قوانين

قانون رقم 98 - 11 مؤرّخ في 29 ربيع الثّاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998، يتضمّن القانون التّوجيهيّ والبرنامج الخماسيّ حول البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ 1998 - 2002.

إنّ رئيس الجمهوريّة،

- بناء على الدّستور، لا سيّما المادّتان 122 (الفقرة 16) و126 منه،

- وبمقتضى الأمر رقم 75 - 35 المؤرّخ في 17 ربيع الثّاني عام 1395 الموافق 29 أبريل سنة 1975 والمتضمّن المخطّط الوطنيّ للمحاسبة،

- وبمقتضى الأمر رقم 75 - 58 المؤرّخ في 20 رمضان عام 1395 الموافق 26 سبتمبر سنة 1975 والمتضمن القانون المدنيّ، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى الأمر رقم 76 - 35 المؤرّخ في 16 ربيع الثّاني عام 1396 الموافق 16 أبريل سنة 1976 والمتعلّق بتنظيم التّربية والتّكوين،

- وبمقتضى القانون رقم 84 - 17 المؤرّخ في 8 شوّال عام 1404 الموافق 7 يوليو سنة 1984 والمتعلّق بقوانين الماليّة، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى القانون رقم 85 - 05 المؤرّخ في 26 جمادى الأولى عام 1405 الموافق 16 فبراير سنة 1985 والمتعلّق بحماية الصّحّة وترقيتها، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى القانون رقم 88 - 01 المؤرّخ في 22 جمادى الأولى عام 1408 الموافق 12 يناير سنة 1988 والمتضمّن القانون التّوجيهيّ للمؤسّسات العموميّة الاقتصاديّة، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى القانون رقم 88 - 02 المؤرّخ في 22 جمادى الأولى عام 1408 الموافق 12 يناير سنة 1988 والمتعلّق بالتّخطيط، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى القانون رقم 90 - 11 المؤرّخ في 26 رمضان عام 1410 الموافق 21 أبريل سنة 1990 والمتعلّق بعلاقات العمل، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى المرسوم التّشريعيّ رقم 93 - 12 المؤرّخ في 19 ربيع الثّاني عام 1414 الموافق 5 أكتوبر سنة 1993 والمتعلّق بترقية الاستثمار،

- وبمقتضى المرسوم التّشريعيّ رقم 93 - 17 المؤرّخ في 23 جمادى الثّانية عام 1414 الموافق 7 ديسمبر سنة 1993 والمتعلّق بحماية الاختراعات،

- وبمقتضى الأمر رقم 95 - 20 المؤرّخ في 16 صفر عام 1416 الموافق 17 يوليو سنة 1995 والمتعلّق بمجلس المحاسبة،

- وبمقتضى الأمر رقم 96 - 16 المؤرّخ في 16 صفر عام 1417 الموافق 2 يوليو سنة 1996 والمتعلّق بالإيداع القانونيّ،

- وبمقتضى الأمر رقم 97 - 10 المؤرّخ في 27 شوّال عام 1417 الموافق 6 مارس سنة 1997 والمتعلّق بحقوق المؤلّف والحقوق المجاورة،

- وبعد مصادقة البرلمان،

يصدر القانون الآتي نصّه:

الباب الأوّل

أحكام عامة

المادّة الأولى : يحدّد هذا القانون التّوجيهيّ والبرنامج المبادئ المتعلّقة بترقية البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ، وكذا التّدابير والطرق والوسائل الواجب توفيرها لتحقيق الأهداف والبرامج المسطّرة للفترة الخماسيّة 1998 - 2002.

وبهذه الصّفة، يرمي هذا القانون التّوجيهيّ والبرنامج إلى ما يأتي :

- ضمان ترقية البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ، بما في ذلك البحث العلميّ الجامعيّ،

- تدعيم القواعد العلميّة والتّكنولوجيّة للبلاد،

- تحديد الوسائل الضّروريّة للبحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ وتوفيرها،

- ردّ الاعتبار لوظيفة البحث داخل مؤسّسات التّعليم العالي والبحث العلميّ والمؤسّسات المعنيّة بالبحث وتحفيز عمليّة تثمين نتائج البحث،

- دعم تمويل الدّولة للنّشاطات المتعلّقة بالبحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ،

- تثمين المنشآت المؤسّساتيّة والتّنظيميّة من أجل التّكفّل الفعّال بأنشطة البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ.

المادّة 2 : يعتبر البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ من الأولويّات الوطنيّة.

المادّة 3 : يرمي البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ إلى تحقيق التّنمية الاقتصاديّة والاجتماعيّة والثّقافيّة والعلميّة والتّكنولوجيّة للبلاد.

وبهذه الصّفة، فإن أهم الأهداف الاقتصاديّة والاجتماعيّة والثّقافيّة والعلميّة والتّكنولوجيّة للبحث والتّنمية بمفهومهما الواسع، هي على الخصوص ما يأتي :

- التّنمية الفلاحيّة والغابيّة، وتنمية الثّروة الحيوانيّة والصّيد البحريّ،

- تنمية الصّناعات الغذائيّة وتطويرها،

- استكشاف الأرض وباطن الأرض، والبحار والأجواء وتقدير مواردها،

- تطوير التّشغيل وترقيته،

- تنمية الموارد المائيّة وحمايتها، ولاسيّما الرّيّ، وصرف المياه، والتّطهير، والتّموين بالمياه،

- تطوير السّكن وترقيته،

- ترقية النّمو الصّناعيّ والمنجميّ،

- إنتاج الطّاقة وتخزينها وتوزيعها، وعقلنة استعمالها وتنويع مصادرها،

- تطوير وسائل النّقل والاتّصال،

- تطوير منظومة التّربية والتّعليم والتّكوين، ولاسيّما بتحسين نوعية التّكوين،

- تطوير الأنظمة الوطنيّة للإعلام والمواصلات،

- تطوير الصّحّة وترقيتها،

- حماية البيئة والمحافظة على الطبيعة، والتّنوع والتّوازن البيولوجيّ،

- الترقية الشّاملة للمعارف، والمساهمة في توسيع المعارف العالميّة،

- تطوير التّقنيّات الفضائيّة وتطبيقها،

- تعزيز قدرات الدّفاع والأمن الوطنيّ،

- الوقاية من الأخطار الطبيعيّة والتّكنولوجيّة الكبرى والتّقليل منها،

- ترقية العلوم الاجتماعيّة والإنسانيّة وتطويرها،

- ترقية نوعيّة الإنتاج الوطنيّ،

- التّنمية المحلّيّة وتحسين معيشة السّكّان،

- ترقية التّراث الثّقافيّ الوطنيّ.

المادّة 4 : تهدف برمجة نشاطات البحث العلمي والتّطوير التّكنولوجيّ إلى تحقيق الأهداف الاقتصاديّة والاجتماعيّة والثّقافيّة والعلميّة والتّكنولوجيّة المذكورة في المادّة 3 أعلاه.

المادّة 5 : تجمع ميزانيّة البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ، الّتي تقرّها قوانين الماليّة سنويّا، كلّ اعتمادات التّسيير والتّجهيز المخصّصة لتمويل نشاطات البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ، الّتي تقوم بها مختلف مؤسّسات التّعليم

العالي ومراكز البحث العلميّ التّابعة لمختلف الدّوائر الوزاريّة المعنيّة، ومؤسّسات البحث العلميّ الأخرى، كما تتضمّن الاعتمادات الموجّهة لتمويل البرامج الوطنيّة للبحث المذكورة في المادّة 10 أدناه.

المادّة 6 : يجب على المتعاملين الاقتصاديّين العموميّين والخواصّ الاستثمار في المجهود الوطنيّ لترقية البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ ويستفيدون مقابل ذلك تحفيزات وتشجيعات تحدّد سنويّا بموجب قوانين الماليّة.

على الدّوائر الوزاريّة والمؤسّسات الخاصّة، كلّ فيما يخصّها، اتّخاذ كل الإجراءات الضّروريّة لترقية البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ في إطار الهياكل التّابعة لها.

الباب الثّاني

البرمجة الوطنيّة لأنشطة البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ

المادّة 7 : تندرج البرمجة الوطنيّة للبحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ في إطار تنفيذ الاستراتيجيّة الوطنيّة للتّنمية الشّاملة.

المادّة 8 : تحدّد برامج البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ، في مفهوم هذا القانون، للفترة الخماسيّة 1998 - 2002، وتحدّد طرق تنفيذها في مخطّطات سنويّة.

يعتبر المخطّط السنويّ أداة ضبط وتقييم للبرمجة، ويسمح بتحقيق الانسجام في اختيار الأهداف.

المادّة 9 : لتجسيد الأهداف المحدّدة في المادّة 3 أعلاه، تنظّم نشاطات البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ في شكل برامج وطنيّة للبحث.

يمكن أن تكون هذه البرامج ذات طابع قطاعيّ أو مشترك بين القطاعات و / أو ذات طابع خاصّ.

ينقسم كلّ برنامج إلى ميادين، وكلّ ميدان إلى محاور، وكلّ محور إلى مواضيع، وكلّ موضوع إلى مشاريع بحث.

تقوم بإنجاز كلّ مشروع أو مشاريع بحث، فرقة بحث أو أكثر، تنشأ لهذا الغرض.

المادّة 10 : تعكس البرامج الوطنيّة للبحث إشكاليّة التّنمية الاقتصاديّة والاجتماعيّة والثّقافيّة للبلاد، في شكل مجموعة متماسكة من الأهداف والأعمال الخاصّة بالبحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ.

وبهذه الصّفة، تنصبُّ البرامج الوطنيّة للبحث المتعلّقة بالفترة الخماسيّة 1998 - 2002 على ما يأتي :

- الفلاحة والتّغذية،
- الموارد المائيّة،
- البيئة،
- التّنقيب عن الموادّ الأوليّة واستغلالها،
- تثمين الموادّ الأوليّة والصّناعات،
- العلوم الأساسيّة،
- الطّاقة والتّقنيّات النّوويّة،
- الطّاقات المتجدّدة،
- تكنولوجيا الإعلام والمعلوماتيّة،
- التّكنولوجيا الصّناعيّة،
- البيوتقنيّة،
- التّكنولوجيا الفضائيّة وتطبيقاتها،
- البناء والعمران،
- السّكن،
- الصّحّة،
- النّقل،
- التّربية والتّكوين،
- الشّباب والرّياضة،
- اللّغة العربيّة،
- التّرجمة،

- الثّقافة والاتّصال،

- الاقتصاد،

- التّاريخ وما قبل التّاريخ، وعلم الآثار،

- القانون والعدالة،

- السّكّان والمجتمع،

- العلوم الإنسانيّة،

- المواصلات،

- التّهيئة العمرانيّة، وتطوير المناطق القاحلة،

- المحروقات،

- اللّسانيّات.

المادّة 11 : يتم انتقاء مشاريع البحث وفقا لمقاييس وكيفيّات موضوعيّة.

وفي إطار احترام مبدأ الفحص المتناقض، يمكن صاحب مشروع البحث أن يدافع عن مشروعه أمام الجهة المؤهلة لانتقاء مشاريع البحث.

في حالة عدم الاقتناع بنتيجة الفحص المتناقض، يمكن صاحب مشروع البحث أن يقدّم طعنا أمام السّلطة السّلّميّة المعنيّة.

تحدّد كيفيّات تطبيق هذه المادّة عن طريق التّنظيم.

الباب الثّالث

التّنظيم والوسائل المؤسّساتيّة

المادّة 12 : يمكّن الإطار التّنظيميّ للبحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ من :

- تحديد السّياسة الوطنيّة للبحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ،

- انتقاء وإعداد برامج البحث العلميّ وتحديد وتوفير وسائل تنفيذها،

- تنفيذ برامج البحث العلمي والتّطوير التّكنولوجيّ،

- القيام بتقييمها،

- تثمين نتائج البحث.

المادّة 13 : يمثّل المجلس الوطنيّ للبحث العلميّ والتّقنيّ، الهيئة المكلّفة بتحديد التّوجهات الكبرى للسّياسة الوطنيّة للبحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ، وتحديد الأولويّات بين البرامج الوطنيّة للبحث، وتنسيق تطبيقاتها وتقييم تنفيذها.

المادّة 14 : تنشأ هيئة وطنيّة مديرة دائمة تكلّف بتنفيذ السّياسة الوطنيّة في مجال البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ، في إطار جماعيّ أو مشترك بين القطاعات، تحت وصاية الوزارة المكلّفة بالبحث العلميّ.

تتمتّع هذه الهيئة بالشّخصيّة المعنويّة والاستقلال الماليّ.

وتتولّى على الخصوص ما يأتي :

- أمانة المجلس الوطنيّ للبحث العلميّ والتّقنيّ،

- السّهر على تنفيذ البرامج الوطنيّة للبحث العلمي وتقييمها وتثمينها،

- تنسيق نشاطات البحث العلميّ بين القطاعات.

تحدّد كيفيّات تنظيم هذه الهيئة وعملها عن طريق التّنظيم.

المادّة 15 : تكلّف اللّجان المشتركة بين القطاعات، الموضوعة تحت وصاية الهيئة الوطنيّة المديرة، ببرمجة نشاطات البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ وتنسيقها وترقيتها وتقييمها.

المادّة 16 : تنشأ لجان قطاعيّة دائمة للبحث العلمي والتّطوير التّكنولوجيّ على مستوى كل دائرة وزاريّة وتكلّف بترقية نشاطات البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ الخاصّة بالقطاع، وتنسيقها وتقييمها.

يحدّد تنظيم هذه اللّجان وعملها عن طريق التّنظيم.

المادّة 17 : تنشأ مؤسّسة عموميّة خصوصيّة ذات طابع علميّ وتكنولوجيّ لتحقيق نشاطات البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ.

تتمتّع هذه المؤسّسة العموميّة ذات الصّبغة القطاعيّة أو المشتركة بين القطاعات بالشّخصيّة المعنويّة والاستقلال الماليّ.

تتمثّل مهمّة هذه المؤسّسة العموميّة في تنفيذ برامج البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ في الميادين المحدّدة لها في النّص المتضمّن إنشاءها.

تخضع هذه المؤسّسة العموميّة لقواعد تناسب خصوصيّات مهامّها، لاسيّما تخصيص ميزانيّتها من طرف الدّولة، ومسك محاسبة مطابقة للمخطّط الوطنيّ للمحاسبة، والمراقبة الماليّة البعديّة طبقا لأحكام المادّة 24 من هذا القانون.

يمكن المؤسّسة العموميّة الخصوصيّة ذات الطابع العلميّ والتّكنولوجيّ، إنشاء مؤسّسات فرعيّة ذات طابع اقتصاديّ، والمساهمة في مؤسّسات أخرى تعنى بتثمين نتائج البحث.

تحدّد كيفيّات تنظيم المؤسّسة العموميّة ذات الطّابع العلمي والتّكنولوجيّ وعملها بمرسوم تنفيذيّ.

المادّة 18 : لتحقيق أشغال البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ، في إطار برنامج بحث علمي وتطوير تكنولوجيّ، يمكن إنشاء وحدات بحث ذات صبغة قطاعيّة أو مشتركة بين القطاعات، تتمتّع بالاستقلال في التّسيير، والمراقبة الماليّة البعديّة طبقا لأحكام المادّة 24 من هذا القانون.

المادّة 19 : تنشأ داخل مؤسّسات التّعليم والتّكوين العاليين، بعد أخذ رأي اللّجنة القطاعيّة الدّائمة، مخابر ومصالح بحث خاصّة بالمؤسّسة أو مشتركة، تتمتع بالاستقلال في التّسيير والمراقبة الماليّة البعديّة طبقا لأحكام المادّة 24 من هذا القانون.

ويمكن، بناء على اقتراح من اللّجان المشتركة بين القطاعات المعنيّة، إنشاء هذه المخابر والمصالح داخل المؤسّسات العموميّة مع تمتّعها بالاستقلال في التّسيير والمراقبة الماليّة البعديّة طبقا لأحكام المادّة 24 من هذا القانون.

تحدّد كيفيّات إنشاء هذه المخابر والمصالح وتنظيمها وعملها بمرسوم تنفيذيّ.

المادّة 20 : يمكن إنشاء فرق بحث مشتركة أو مختلطة تتمتّع بالاستقلال في التّسيير، من أجل إنجاز مشروع بحث يحتاج بسبب خصوصيّته إلى إقامة تعاون مع هيئة متخصّصة.

الباب الرّابع

أحكام ماليّة

المادّة 21 : من أجل بلوغ أهداف البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ المحدّدة للفترة الخماسيّة 1998 - 2002، ترتفع حصّة النّاتج الدّاخليّ الخامّ المخصّصة لنفقات البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ من 0,2 ٪ في سنة 1997 إلى 1 ٪ في سنة 2000.

ستعرف الاعتمادات المخصّصة لميزانيّة البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ، ارتفاعا متوازنا للوصول إلى الهدف المذكورفي الفقرة الأولى أعلاه.

المادّة 22 : تأتي الموارد المخصّصة لتمويل برامج البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ من :

- ميزانيّة الدّولة،
- موارد ذاتيّة، عموميّة أو خاصّة،
- عقود بحث وتقديم خدمات،
- التّعاون الدّوليّ،
- مداخيل ناتجة عن المساهمات،
- هبات ووصايا.

المادّة 23 : تخصّص الاعتمادات المرصودة للبحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ خلال المخطّط الخماسيّ 1998 - 2002 أساسا لما يأتي :

- البرامج الوطنيّة للبحث ذات الصّبغة القطاعيّة والمشتركة بين القطاعات والخصوصيّة،

- هيئات ومؤسّسات البحث والتّطوير، قصد الحفاظ على شروط البحث وتعزيزها،

- مؤسّسات التّعليم والتّكوين العاليين من أجل تطوير البحث التّكوينيّ،

- ردّ الاعتبار للبحث في المؤسّسات الوطنيّة، عموميّة كانت أم خاصّة، الّتي تساهم في نشاطات البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ والإبداع والتّثمين.

المادّة 24 : يخضع استعمال الاعتمادات الماليّة المخصّصة للبحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ، لقواعد تلائم خصوصيّة هذا النّشاط، لاسيّما تطبيق المراقبة الماليّة البعديّة، والاستعمال المباشر للمداخيل المحصّل عليها في إطار العقود والاتّفاقات.

تحدّد كيفيّات تطبيق هذه المادّة عن طريق التّنظيم.

المادّة 25 : يدرس البرلمان سنويّا الميزانيّة الوطنيّة المخصّصة للبحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ، الّتي يتم إعدادها طبقا لأحكام المادّة 5 من هذا القانون، ويقدّمها الوزير المكلّف بالبحث العلميّ.

الباب الخامس

تطوير الموارد البشريّة

المادّة 26 : من أجل تحقيق أهداف البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ المحدّدة للفترة الخماسيّة 1998 - 2002، يجب أن يتزايد عدد العاملين في البحث بمعدّل سنويّ يتطابق مع احتياجات البرامج السّنويّة المصادق عليها.

المادّة 27 : من أجل بلوغ الأهداف المذكورة في المادّة 3 من هذا القانون، ترمي سياسة تطوير الموارد البشريّة خلال الفترة الخماسيّة 1998- 2002 ، إلى تجنيد الكفاءات العلميّة الوطنيّة، ولاسيّما بواسطة :

- إشراك مكثّف للمستخدمين الباحثين في مؤسّسات التّعليم والتّكوين العاليين،

- رفع عدد الباحثين الدّائمين في هياكل البحث،

- الاستعمال الفعليّ للموارد البشريّة المؤهّلة في المؤسّسات والهيئات العموميّة والخاصّة، لصالح نشاطات البحث حسب ما تقتضيه التّحوّلات الاجتماعيّة والاقتصاديّة،

- التّكوين بواسطة البحث من أجل البحث والتّعليم العالي،

- الاستعمال الأمثل للباحثين المقيمين في الجزائر، والعمل على إشراك الكفاءات العلميّة الجزائريّة العاملة في الخارج في ميادين التّكوين والتّعليم والبحث،

- تكوين شبكات من فرق البحث لتحقيق تطوير البحث المشترك،

- وضع ترتيبات ملائمة تسمح بتنقّل الباحثين بين مؤسّسات التّعليم والتّكوين العاليين وهيئات البحث ومؤسّساته،

- إعداد دليل وطنيّ للعاملين في البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ.

المادّة 28 : يقوم بنشاطات البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ أساتذة باحثون و/ أو باحثون دائمون و/ أو باحثون يعملون بوقت جزئيّ، بموجب عقود محدّدة المدّة.

المادّة 29 : تحدّد حقوق وواجبات الأساتذة الباحثين، والباحثين الدّائمين، والباحثين الّذين يعملون بوقت جزئيّ، ومدعّمي البحث، بموجب قانون أساسيّ خاصّ.

المادّة 30 : يضمن القانون الأساسيّ الخاصّ بالأساتذة الباحثين والباحثين الدّائمين والباحثين الّذين يعملون بوقت جزئيّ ومدعّمي البحث، والنّصوص المتّخذة لتطبيقه، استقلاليّة المسعى العلميّ وحرّية التّحليل والحصول على المعلومات والمساهمة في نشر المعرفة، وكذا المشاركة في الملتقيات العلميّة والتّنقل والتّكوين المستمر.

غير أن الأساتذة الباحثين والباحثين الدّائمين والباحثين الّذين يعملون بوقت جزئيّ ومدعّمي البحث يخضعون لواجب التّحفّظ وأخلاقيّات وآداب المهنة الواردة في النّصوص المعمول بها.

ويجب أن يتضمّن هذا القانون الأساسيّ الخاصّ ترتيبات من شأنها أن تسهّل تنقّل الباحثين وفرق البحث بين ميادين البحث المختلفة والمؤسّسات المساهمة فيه.

المادّة 31 : يضمن القانون الأساسيّ الخاصّ للأساتذة الباحثين والباحثين الدّائمين والباحثين الّذين يعملون بوقت جزئيّ ومدعّمي البحث، الظّروف الأكثر ملاءمة واستقرارا فيما يخصّ التّشغيل والأجور والحوافز، بما فيها الاستفادة من إيرادات البحث العلميّ، والتّكاليف الضّروريّة لإنجاز مشاريع البحث الّتي تدخل في إطار تنفيذ البرامج المنصوص عليها في المادّة 10 أعلاه، كما يضمن متابعة المسار المهنيّ من جهة، وتكريس إلزاميّة النّتائج من جهة أخرى.

الباب السّادس

تقييم وتثمين نتائج البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ

المادّة 32 : تخضع نشاطات البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ لتقييم دوري وفقا لمقاييس وكيفيّات موضوعيّة.

ويخصّ هذا التّقييم في نفس الوقت نشاطات الباحثين ومؤسّسات البحث وكذا برامج البحث.

المادّة 33 : تجمع اللّجان القطاعيّة الدّائمة واللّجان المشتركة بين القطاعات العمل التّقييميّ والحصيلة الّتي تقدّمها هيئات التّقييم على مستوى المؤسّسات المكلّفة بتنفيذ نشاطات البحث.

ويفضي هذا التّجميع إلى تقرير عن الحصيلة والآفاق يقدّمه سنويا الوزير المكلّف بالبحث العلميّ إلى المجلس الوطنيّ للبحث العلميّ والتّقنيّ، ويمكن نشره بعد استيفاء مراحل التّقييم.

المادّة 34 : يدلي المجلس الوطنيّ للبحث العلميّ والتّقنيّ برأيه سنويّا في التّقرير المقدّم إليه والمتعلّق بحصيلة وآفاق البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ، ويناقش هذا الرّأي في مجلس الوزراء.

المادّة 35 : يقدّم الوزير المكلّف بالبحث العلميّ كلّ سنة أمام البرلمان تقريرا عن نشاطات البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ، يبرز فيه خاصّة ما أنجز من الأهداف المسطّرة والحصيلة الماليّة للسّنة السّابقة، وآفاق السّنة الموالية من ضمن أولويّات البرامج والتّمويل.

المادّة 36 : تتّخذ الدّولة بواسطة الهيئات المؤهّلة التّدابير الملائمة من أجل تثمين نتائج البحث، لاسيّما عن طريق :

- إنشاء هيئات وهياكل تثمين ودراسات تقنيّة، اقتصاديّة داخل مؤسّسات التّعليم العالي والبحث،

- إعادة تحديد مهامّ البحث والتّطوير التّكنولوجيّ داخل المؤسّسات وذلك لتوثيق علاقاتها مع قطاع البحث،

- إنشاء مراكز وطنيّة لتثمين نتائج البحث مدعّمة بكلّ الوسائل الضّروريّة لصنع النّماذج الأوليّة والسّلاسل الأوليّة للأصناف،

- إنشاء مؤسّسات صغيرة ومتوسّطة مبدعة،

- إقامة أقطاب تكنولوجيّة في الميادين ذات القيمة المضافة العالية،

- ردّ الاعتبار إلى الهيئات المكلّفة بالتّقييس وتوحيد الأنماط وتنشيطها، وذلك من أجل :

* تثمين التّكنولوجيّات ذات القيمة المضافة والقدرات في الهندسة والتّجهيزات التّكنولوجيّة المتوفرة،

* تسهيل نقل نتائج البحث نحو قطاعات التّنمية،

- رفع قدرات تكييف التّكنولوجيّات المستوردة.

المادّة 37 : من أجل تنشيط أشغال نتائج البحث ونقلها واستغلالها وتعميمها، تضع الدّولة الوسائل اللاّزمة لتسهيل نشر نتائج البحث وتشجيعها وإنتاج الدّوريّات والمؤلّفات العلميّة والتّقنيّة وتوزيعها وكذاحمايتها.

الباب السّابع

مصالح الخدمات العلميّة والتّقنيّة

المادّة 38 : تعمل وتشجّع الدّولة، بالمشاركة مع الدّوائر الوزاريّة المعنيّة، على إقامة شبكة وطنيّة لنقل المعلومات تربط بين جميع مؤسّسات التّعليم والتّكوين العاليين وكذا الهيئات والهياكل ومؤسّسات البحث، تسهيلا لتبادل المعلومات وتدعيما للتّبادل العلميّ والتّقنيّ.

المادّة 39 : تتّخذ الدّولة التّرتيبات اللاّزمة للسّماح للباحثين بالوصول إلى مصادر المعلومات العلميّة والتّقنيّة الدّوليّة، والحصول عليها، وتشجيع التّعاون الدّوليّ في ميدان البحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ، في إطار التّنظيم المعمول به.

الباب الثّامن

أحكام خاصّة

المادّة 40 : تبقى أحكام هذا القانون سارية المفعول إلى مابعد الفترة الخماسيّة المحدّدة في المادّة الأولى من هذا القانون، باستثناء الأحكام المتعلّقة بالجوانب الماليّة والبرنامج الخماسيّ.

المادّة 41 : تلزم جميع المؤسّسات والهيئات والأجهزة بتنفيذ أحكام هذا القانون والامتثال للتّوجيهات والأهداف الاجتماعيّة والاقتصاديّة والعلميّة، والإجراءات التّنظيميّة والمؤسّساتية، والوسائل الماليّة الّتي يحتويها التّقرير العامّ الملحق، والّذي يعتبر جزءا لا يتجزأ من هذا القانون، وكذا تنفيذ المخطّطات السّنوية المتعلّقة به.

المادّة 42 : ينشر هذا القانون في الجريدة الرّسميّة للجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة.

حرّر بالجزائر في 29 ربيع الثّاني عام 1419 الموافق 22 غشت سنة 1998.

اليمين زروال

الملحق

تقرير عامّ

(المادّة 41 من القانون)

* الأهداف الاجتماعية والاقتصادية.

* البرامج العلمية.

* الإجراءات التنظيمية والمؤسساتية.

* الوسائل المالية.

الأهداف الاجتماعية والاقتصادية وبرامج البحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

تمهيد :

طبقا للمبادىء والمنهجيات المقرّرة لوضع القانون البرنامج المتعلّق بالبحث العلميّ والتّطوير التّكنولوجيّ فإن استراتيجيات التنمية الاجتماعية والاقتصادية لمجمل القطاعات المعنية بأعمال البحث قد تمّ عرضها والتعبير عنها في شكل أهداف علمية وإجراءات مرافقة تتيح للبحث أن يساهم في تحقيق هذه الاستراتيجيات.

إنّ تعليمة السّيّد رئيس الحكومة رقم 13 المؤرّخة في 21 مارس سنة 1996 وبرنامج الحكومة الّذي صادق عليه المجلس الشّعبيّ الوطنيّ وتوصيات النّدوة الوطنية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية تعتبر الوثائق المرجعية في مجال تحديد الأهداف الاجتماعية والاقتصادية للمخطّط الخماسي.

إنّ الأهداف العلمية والتقنية وكذلك أعمال البحث التي ينبغي القيّام بها لتحقيقها قد تم جمعها ضمن برامج بحث وطنية ذات طابع قطاعي وقطاعي مشترك وخصوصيّ.

وهكذا فإنّ البرامج الوطنية للبحث تعبّر عن إشكالية تنمية بلادنا الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في شكل جملة متماسكة من أهداف وأعمال بحث علمي وتطوير تكنولوجيّ.

ولذا فإنّ برامج البحث الوطنية في نطاق المخطّط الخماسيّ 1998 - 2002 تخصّ ما يأتي :

الزّراعة والتغذية، والموارد المائية، والمحيط، واستكشاف الموادّ الأولية واستغلالها، وتثمين الموادّ الأولية والصناعات والعلوم الأساسية والبناء والهندسة المدنية والتّهيئة العمرانية والصّحّة، والنّقل، والطّاقة والتقنيات النووية، والطّاقات القابلة للتّجديد وتكنولوجيات الإعلام، والبيوتكنولوجيات والتكنولوجيات الفضائية وتطبيقاتها، والتربية والتكوين، واللّغة الوطنيّة، والثّقافة والاتّصال، والاقتصاد، والتّاريخ، وما قبل التّاريخ وعلم الآثار، والقانون والقضاء، والسكان، والمجتمع.

وحتى تاريخ إصدار هذا القانون فإنّ ثلاثة عشر (13) برنامج بحث وطنيًا قد تم وضعها والمصادقة عليها أثناء الندوات التي انعقدت في شهر يونيو سنة 1995.

وتخصّ هذه البرامج على التّوالي : الزّراعة والتّغذية والموارد المائية وتنمية المناطق القاحلة وشبه القاحلة والمحيط والصّحّة (المستحضرات الصيدلية) واستكشاف المواد الأولية واستغلالها وتثمين الموادّ الأولية والصناعات والطّاقة النّووية وتقنيّاتها والطّاقات القابلة للتّجديد وتكنولوجيات الإعلام والبيوتكنولوجيات والتكنولوجيات الفضائية. أما الباقية والسابقة الذّكر فإنّها في حيز الإعداد وستتمّ المصادقة عليها خلال 1997 - 1998، ويتعلّق الأمر بالبرامج التي تخصّ الاقتصاد والمجتمع والسكان والقانون والقضاء والثّقافة والاتّصال والتّاريخ وما قبل التّاريخ وعلم الآثار واللّغة الوطنية والتربية والتّكوين والعلوم الأساسية وتثمين الموادّ الأولية (موادّ البناء) والصّحّة (البحث الطّبي) وكذلك برامج تكنولوجيات الصّناعة والتهيئة العمرانية وبعض ميادين تكنولوجيات الإعلام.

عرضت فيما يأتي وفي الجزء "أ"، بإيجاز الأهداف الاجتماعية والاقتصادية والعلمية وكذا البحث العلمي والتّطوير التكنولوجيّ المتوخاة لبلوغ هذه الأهداف.

ومن جهة أخرى، يقترح القانون بناء نظام مؤسّسي للبحث وضمان استقرار المؤسّسات وديمومة مهامها، وتماسك أهدافها، وأخيرا تعبئة الخبرات البشرية والوسائل المادية والمالية وذلك لمعالجة التّغيير الّذي ميّز استيعاب البحث العلميّ والتّطوير التكنولوجي ودورهما في بلادنا من جهة، ومن جهة أخرى الانقطاع المستمر للأعمال التي باشرتها المؤسّسات المتتالية في مجال البحث. وتعرض بنية نظام البحث في الجزء "ب" من هذا التّقرير العامّ.

إنّ أحد المؤشّرات الرّئيسية التي ستسمح بقياس ورسم انعكاس لمدّة الخمس سنوات القادمة للجهد الوطنيّ للبحث العلمي والتّطوير التكنولوجي يتّصل بالتّمويل لتعبئة وحثّ للوصول إلى نتائج علمية وتكنولوجية تسمح بالمساهمة بطريقة حاسمة لإنجاز أهدافه الاجتماعية والاقتصادية للبلاد.

وفي الجزء "ج" من هذا التّقرير تعرض طريقة حساب نفقات البحث وكذا توقّعات تمويل البحث العلميّ الّذي يرفع حصّة إجمالي النّاتج الداخلي المخصّص للبحث من 0,2٪ في سنة 1997 إلى 1٪ في سنة 2000 - 2002.

الزراعة والتغذية

1 - الأهداف الاجتماعية والاقتصادية :

إن الأهداف الأساسية التي يرمي إليها قطاع الزراعة والصّيد البحري تخصّ زيادة الطلب الزراعي واستقراره في مستويات مقبولة ولا سيما فيما يتعلق بالحبوب والحليب والبطاطس واللحوم عن طريق تكثيف أنظمة الإنتاج وتكييفها، ويهدف هذا القطاع أيضا إلى تنويع الإنتاج، والمساهمة في التصديرات غير البترولية، والتحكّم في التجارة الدولية، وتسيير المخزونات الاستراتيجية، وتوفّر السّلع الغذائية الأساسية في الزمان والمكان، وحصول السكان الأكثر حرمانا على السّلع الغذائية الأساسية، والعمل تدريجيا على تكييف وتنسيق الأنظمة الزّراعية وصناعة الأغذية الزراعية والأنماط الاستهلاكية والتنمية الرّيفية وترقية فرص الشغل. وزيادة على ذلك، فمن المقرّر السّعي إلى تنمية مستديمة والحفاظ على البيئة، ولا سيما فيما يخص المناطق الجبلية والسهبية والصحراوية، واستصلاح الأراضي عن طريق الرّي، والتشجيع على كل ما تستفيد منه البرامج

والنشاطات ذات الطابع الاستراتيجي، والضبط الاقتصاديّ والمهنيّ، والحفاظ على الزراعة وتقويم الاقتصاد الزراعي، وأخيرا تنمية الصّيد البحري، وتربية الأسماك والنباتات المائية.

2 - الأهداف العلمية :

تخص الأهداف العلمية وأهداف البحث في ميدان الزراعة : معرفة الموارد الطبيعية (الأراضي والمياه)، والأنواع النباتية والحيوانية وحمايتها وتثمينها، وتحسين إنتاجية أنظمة الإنتاج وتنمية التكنولوجيات الملائمة قصد تكثيف أنظمة الإنتاج ومختلف مستويات صناعة الأغذية الزراعية، وتحسين السلالات وحماية الصّحّة النباتية والحيوانية، وتطوير الإنتاج وعوامله، وتنمية مختلف مستويات صناعة الأغذية الزراعية، والتّحكّم في الجفاف عن طريق ترشيد طرق الرّيّ، والدراسات الوراثية لتكييف الأنواع النباتية مع ظروف الجفاف، والتحكّم في الرّيّ وملوحة المياه، ومعرفة الظّروف الاجتماعية والاقتصادية وأخذها بعين الاعتبار في تسطير السياسات الزّراعية، وتنمية المناطق القاحلة وشبه القاحلة والمناطق الجبلية، وتنمية الموارد الغابية، ومعرفة موارد الصّيد البحريّ وتربية الأسماك والنباتات المائية والحفاظ عليها وتثمينها، والتّحكّم في التّلوّث وتحديد تقنيات واستراتيجيات مكافحة التّصحّر والانجراف.

3 - برامج البحث :

إنّ برامج البحث الوطنية التي تمّ وضعها والمصادقة عليها أثناء ندوات البحث التي انعقدت في شهر يونيو سنة 1995 حول الزراعة وصناعة الأغذية الزّراعية بالمفهوم الواسع، تتعلّق أساسا ببرامج الزّراعة والتغذية، والموارد المائية، والتّهيئة العمرانية، والتقنيات المتقدّمة، والصّحّة، والبيئة، والبيوتكنولوجيات.

وفيما يتعلّق بالحالة الخاصّة المتمثّلة في البرنامجين الوطنيّين "الزّراعة والتّغذية" و"الموارد المائية". فإنّ الأشغال التي أدّت إلى استكمالها قد مكّنت من جهة، من اختيار أفضل مواضيع البحث وإلغاء تلك التي لم تعد مؤكّدة، ومكّنت من جهة أخرى، من إدماج محاور ومواضيع جديدة تعبّر عن انشغالات جديدة. وبذلك فإنّ مجمل محاور ومواضيع البرنامجين الوطنيّين للبحث المذكورين أعلاه ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار في إطار المخطّط الخماسيّ.

يجب استكمال هذين البرنامجين من جهة أخرى بمحاور ومواضيع ينبغي صياغتها لكي ينسجم البحث الزّراعيّ أكثر فأكثر مع مجمل الأهداف المصادق عليها في النّدوة الوطنيّة حول الزّراعة والتغذية التي انعقدت في يونيو سنة 1996، هذه الأهداف التي يجب توضيحها في إطار أشغال إعداد القانون التوجيهيّ حول التنمية الزّراعية الّذي أعلن عنه أثناء هذه الندوة.

وتخصّ هذه الانشغالات، على سبيل المثال، القطاع الهام المتمثّل في قطاع الصّيد البحريّ والآليات الزّراعية والصّناعة الزّراعية الخ...

وأخيرا، ينبغي التّكفل أيضا بمحاور ومواضيع البرامج الوطنية للبحث الأخرى السّالفة الذّكر وكذلك البرامج الوطنية التي هي قيد الإعداد مثل "الاقتصاد" و"السكان والمجتمع".

4 - التدابير التنظيمية والمؤسّساتية :

ينبغي القيام بالتّنفيذ الفعليّ للقانون الأساسيّ للباحث على المستخدمين العلميّين المعنيّين في قطاع الزّراعة، وإصدار النصّ التنظيميّ المتعلّق بالمؤسّسة العمومية ذات الطّابع العلمي والتكنولوجي التي تمكّن من إقامة وحدات البحث (وحدات ومخابر) في كلّ منطقة بيئوية زراعية وذلك في إطار أقلمة البحث الزّراعيّ، وتكثيف شبكة البحث بإنشاء محطات ومزارع تجريبية، وإعداد نصّ قانوني يتعلّق بإنشاء الوحدات والمخابر والفرق المشتركة، وعملها، وتطوير الشّراكة مع المتعاملين الاقتصاديّين.

5 - تطوير الموارد البشرية :

تقدّر القدرات العلمية اللاّزمة لهذا التّكفّل بخمسمائة وخمسة وخمسين (555) باحثا يعملون بشكل دائم و(1385) باحثا يعملون بشكل جزئي في

آفاق سنة 2002 أي (1940) باحثا في المجموع، وهذا الهدف من شأنه أن يمكّن بلدنا من استدراك تأخّره مقارنة بالبلدان المجاورة.

وتبرّر الحاجات المعبّر عنها لدعم القدرات العلمية البشرية ضرورة تحسين القيام بالموازنة بين الاختصاصات العلمية نظرا للنّقص الملحوظ على العموم في الوسط المادّي عامّة (الأراضي والمياه والبيومناخية) وتربية المواشي والاقتصاد وتقنيات الزّراعة الغذائية والاختصاصات المتعلّقة بالصّيد البحريّ وتربية الأسماك والنباتات المائية، وتحسين الموازنة أيضا بين المناطق البيئوية الزّراعية من أجل تدعيم القدرات البشرية على مستوى المناطق الجبلية والسّهبية والصحراوية.

ويستلزم تشكيل فرق بحث بعدد كاف من الأفراد ينبغي إقامتها تدريجيّا على مستوى المختبرات الموجودة والمطلوب إيجادها، إعداد برنامج ملائم للتّكوين وتحسين المستوى يتماشى والإشكاليات الخاصّة بكلّ منطقة بيئوية زراعية.

وتقدّر الاحتياجات بثلاثمائة و واحد وخمسين (351) منصب تكوين فيما بعد التدرّج، (منها مائة وواحد وخمسون (151) فيما بعد التدرّج الثّاني ومائتان (200) فيما بعد التدرّج الأوّل).

التّجهيز

الموارد المائية والتهيئة العمرانية والأشغال العمومية

1 - الأهداف الاقتصادية :

يتعلّق الأمر في مجال الموارد المائية بتسيير هذه الموارد تسييرا متكاملا وزيادة المنشآت القاعدية الأساسية لتعبئة المياه وضمان تزويد السكان وغيرهم من المستعملين بها (الصناعات والزّراعة). يهدف البرنامج زيادة على ذلك إلى الحفاظ كمّا ونوعا على الموارد من خلال التكفّل الأمثل بالهياكل القاعدية الأساسية للتّطهير.

ففي مجال الهياكل القاعدية الاقتصادية (الطّرق والطّرق السريعة والموانىء والمطارات) فإنّ البرنامج المتوسّط المدى الّذي وضعته وزارة التجهيز والتهيئة العمرانية يهدف إلى استصلاح المناطق التي بقيت مجهّزة تجهيزا ناقصا ولا سيما مناطق الهضاب العليا والصحراء كما يهدف إلى تخفيف الضّغط على الهياكل القاعدية التي أصبحت قدراتها غير كافية بشمال البلاد. ومن جهة أخرى، فإنّ هذا البرنامج، على ضوء منظور المخطّط الخماسي، يهدف إلى الحفاظ على التراث الموجود وصيانته.

ويتعلّق الأمر في مجال التهيئة العمرانية، بتحقيق توازن الهيكل الحضري على المدى المتوسّط والتحكّم في نمو المدن الكبرى الرّئيسية وأخيرا ترقية خيارات "الجنوب الكبير" و"الهضاب العليا" في علاقتها بإنعاش الفضاءات الريفية "وبالساحل" بحثا عن استعمال أحسن لهذا الفضاء المشبع والمشغول بطريقة سيّئة ولا سيّما بالنسبة إلى الاختيارات الاقتصادية الجديدة وأثرها على تهيئة هذه المنطقة الهشّة (المناطق الحرّة، التنمية السياحية، الصّيد البحريّ، وآثارها على الهيكل الحضري والاستصلاح الزّراعي وضرورة الحفاظ على التنوّع الحيوي).

2 - الأهداف العلمية :

في مجال الموارد المائية، يتعلّق الأمر أساسا بالتحكّم في تقنيات تقييم الموارد المائية والحفاظ عليها وتسييرها وحمايتها.

ويهدف برنامج البحث في مجال الهياكل القاعدية الاقتصادية إلى استخدام الموادّ البديلة وتطوير تقنيات مراقبة هذه الهياكل وفحصها.

وينبغي أن يكون برنامج البحث في مجال التهيئة العمرانية هامّا ولا سيما أن تقنيات الدّراسة والتّنفيذ حديثة العهد ومحلّ جدل وتعتمد على خيارات سياسية. كما يهدف هذا البرنامج إلى التحكّم في تقنيات التهيئة العمرانية وتنمية الهيكل الحضري.

3 - برنامج البحث :

إنّ برنامج البحث العلمي والتطوير التكنولوجيّ في مجال الموارد المائية قد تمت المصادقة عليه أثناء الجلسات التي انعقدت في شهر يونيو سنة 1995.

وهكذا قد تم تحديد أربعة مجالات، وهي : تعبئة الموارد المائية، الرّيّ وصرف المياه، التهيئة والهندسة المائية، حماية الموارد المائية وإنماؤها ويتمحور كل مجال من هذا المجالات حول المحاور الآتية : دراسة الموارد المائية السطحية وتقديرها واستغلالها وتسييرها، ودراسة الموارد المائية الجوفية وتقديرها واستغلالها وتسييرها، والوسائل الجديدة للبحث من أجل تعبئة الموارد المائية، والاحتياجات في مجال المياه ونظام ريّ الأراضي المزروعة، وأساليب الرّيّ وملاءمة تقنيّاته، وتطوّر الأراضي المسقية والرّيّ الثانويّ وتقنياتها، وتقنيات وأنظمة صرف المياه، والاستعمال الدّائم للموارد الترابية والمائية، والدّراسات والتهيئة المائية، والموادّ والتجهيزات في التهيئة المائية، وإنماء الموارد المائية، وحماية المياه من التلوّث والحفاظ عليها.

إنّ الأبحاث التي تمت في مجالي التهيئة العمرانية والأشغال العمومية تدخل في نطاق البرنامج الوطنيّ للبحث في مجال البناء وهندسة المدن والتهيئة العمرانية الّذي لم يتم إعداده والمصادقة عليه بعد من قبل السلطات المؤهّلة لذلك.

إنّ اقتراحات المشروع التمهيدي للبرامج الصادرة عن قطاع التجهيز تعتمد على المحاور والمواضيع الآتية :

تقنيات التهيئة العمرانية وتشمل موضوع إعداد نظام إعلامي في مجال التهيئة العمرانية، والهيكل الحضري الّذي يشمل الموضوع المتعلّق بالمقاييس الأساسية والتخطيط المستقبلي لتحديد الهيكل الحضري، وأخيرا المحور الخاصّ بطرق ووسائل التهيئة العمرانية.

فيما يخصّ الأشغال العمومية، يتعلّق الأمر بالمحور الخاصّ باستخدام الموادّ البديلة في الأشغال العمومية، وهو محور يدور حول المواضيع الآتية : دراسة حول الرّمال الغرانيتية في الجنوب، ودراسة حول الطفات المحلية في منطقة غرب البلاد والمرنات والمرنات الكلسية في الأشغال العمومية، ودراسة استعمال الرّمل في طرق الجنوب "الاسفلت الرّملي" (ساند اسفالت). ويخصّ المحور الثّاني المقرّر في هذا المجال، تقنيات مراقبة وفحص هياكل الطّرق ولا سيما منها المواضيع المتعلّقة بفحص الطّرق بواسطة الحارف ونسيج القارعة والمراقبة دون إتلاف الأوتاد وعمل اهتزازات منشآت البناء، والدّراسة التجريبية للطّريق الخاصّ بالعجلات والمخفّض للدّفع، ودراسة انتفاخ الأراضي الصلصالية.

أمّا المحور الثّالث الخاصّ بدراسة أثر المنشآت القاعدية على المحيط (الطّرق السريعة) فيدور حول مواضيع تتعلّق بما يأتي : دراسة مخبرية تآكل الحصى المزفّت، دراسة عمل الموادّ غير المضمونة (ولا سيما في التّشكيلات الكلسية)، واستقرار الحفريات في التّشكيلات الكلسية، واستغلال النفايات الصناعية في تقنيات الطّرق، وكذلك فضلات مصانع الفولاذ والفوسفات الكلسي.

4 - التدابير التنظيمية والمؤسّساتية :

يجب أن تنصبّ التدابير في مجال تنظيم البحث في قطاع التجهيز والتهيئة العمرانية على ما يأتي :

- استكمال جهاز متابعة البحث بتنصيب اللّجنة القطاعية،

- تنظيم شبكة مجموع المتدخّلين في القطاع وخارجه،

- ضرورة توحيد القوانين الأساسية للعاملين الباحثين بين مختلف الوزارات من أجل استقرار الباحثين جغرافيا وبحسب اختصاصاتهم في آن واحد (وليس بحسب الامتيازات الممنوحة)،

- إعداد عقود بحث بين المنتجين والمستفيدين من نتائج البحث.

5 - تطوير الموارد البشرية :

نظرا لأهمية برنامج البحث من حيث التجهيز والتهيئة العمرانية، فمن الضّروريّ بمكان مضاعفة عدد الباحثين بشكل دائم ثلاثة أضعاف لكي يبلغ مائة (100) باحث يعملون بشكل دائم في سنة 2002، وزيادة على ذلك ينبغي أن يرتفع عدد الباحثين بشكل جزئي من 76 باحثا إلى 585 باحثا في سنة 2002.

الطّاقة والمناجم

1 - الأهداف الاجتماعية والاقتصادية :

إنّ نشاطات استغلال الطّاقات تطغى عليها الأشغال المتعلّقة بالمحروقات. إذ ساهم قطاع المحروقات في سنة 1995 بحصّة تقارب 54٪ من مجمل إيرادات ميزانية الدّولة، وساهم تصدير حوالي 88 مليون طن من النفط في توفير إيرادات بالعملة الصّعبة تقدّر بتسعة ملايير ونصف مليار (9،5) دولار أي 88٪ من صادرات السّلع والخدمات.

ولا ينبغي أن تغفل هذه الأرقام الضغوط الكبرى التي تواجه هذا القطاع.

إنّ قطاع المحروقات يواجه عددا من عوامل الضّغط ولا سيما عوامل الانفتاح والترابط الشديدين في مجال الإنتاج والنّقل والتوزيع والتّسويق (وضعية كان من الممكن أن تكون مفيدة) ومن تبعية قوية لتقلبات السوق الدّوّلية وحدود برنامج الاستغلال بسبب الحذر المفرط الّذي يتّسم به الشركاء الأجانب الّذين لا يرغبون في الاستثمار بمناطق جديدة.

فيما يتعلّق بالمناجم، فإنّ هذا القطاع يشهد ضغوطا مماثلة لضغوط المحروقات من حيث ضرورة انفتاحه على الخارج وتبعيّته للخارج. ومن بين النقائص التي يتميّز بها القطاع المنجمي ينبغي ذكر الموارد المنجمية غير القابلة للتّجديد، والانحسار الكلّي للحقول غير المستغلّة، وجسامة الأخطار الجيولوجية والتكنولوجية، وضعف الإنتاج الوطني، وضعف الأشغال ذات المصلحة الجماعية (بين 36٪ و 50٪) وضعف الصّادرات وانخفاض استثمارات الدّولة في مجال البحث المنجمي رغم وجود موارد هامّة (حوالي ثلاثين مادّة).

على ضوء هذه الوضعية، فإنّ الأهداف الاقتصادية في مجال المحروقات ترمي إلى أن تبلغ في حدود عام 2000 إنتاجا يقدّر بستّين (60) مليون طن، وزيادة إنتاج الغاز الطّبيعي بحوالي ستين (60) مليار متر مكعب، وتحصيل ثلاثمائة وستين (360) مليون متر مكعّب من الغاز، ومائة وستين (160) مليون طن من غاز البروبان المميّع والغاز المكثّف، ومضاعفة صادرات الغاز المميّع، وزيادة قدرات أنبوب الغاز عبر البحر الأبيض المتوسّط من ستةعشر (16) مليار إلى أربعة وعشرين (24) مليار متر مكعّب، وتوسيع مركّب "جومبو - غ.ب.م" من 4 ملايين إلى 7 ملايين طن في السنة.

وفيما يخصّ إنتاج الكهرباء، ينبغي مواصلة برنامج التوزيع العمومي للغاز وتوصيله إلى 135 بلدة جديدة.

وفيما يخصّ التّكرير والبتروكيمياء، فإنّ الأهداف المسطّرة ترمي إلى ما يأتي : توسيع أنواع المنتوجات التامّة الصّنع كبدائل للمنتوجات المستوردة، والتحكّم في "الستريم - كراكنغ" قصد تنويع الشّروط وتوسيع سلسلة الوسطاء في مجال البتروكيمياء إذ أن تنوعهم البالغ من شأنه أن يفتح مجالا فسيحا لآفاق استغلال كبيرة.

2 - الأهداف العلمية :

إنّ مساعي البحث بالنّسبة إلى مجمل الفروع تهدف أساسا إلى تنمية واستغلال التكنولوجيات الجديدة لاستكشاف واستغلال وتثمين الموادّ الأوّلية، الأمر الّذي يعبّر عنه عدد كبير من الأهداف الوسطى وتتمثّل أساسا في التحكّم في التقنيات الحديثة للبحث الجيولوجي والمنجمي (تقنيات التفسير، إعداد الأنماط، التحليل، الاكتشاف الخ.)، التسيير العقلاني للموارد المتوفّرة (طرق وتقنيات استغلال ملائمة، الصيانة، الانتقال في المناجم)، مواصفات ومعالجة المعدن الخامّ، التحكّم في تقنيات الجيوفيزياء وتطبيقها (التنقيب الراديو كهربائي والكهربائي، قياس الجاذبية، الإشعاع الكوني)، معرفة الأسواق الداخلية والخارجية للمنتوجات المنجمية، معرفة الموارد المعدنية والمنجمية الجوفية الصحراوية وبالشمال وفي أعماق البحر، التحكّم في طرق رفع مستوى الأعمال ذات المنفعة الجماعية (نسبة التحصيل) والاستفادة من الحقول، تحسين قدرة المنشآت ووسائل الإنتاج على الاستغلال، تحسين القدرات القصوى على الحفر والنّقل، اصطناع المنتجات الجديدة، ترقية الصيانة المسبقة وحماية التجهيزات من التآكل، التكفّل بقضايا التلوّث المرتبطة بنشاطات القطاع.

3 - برنامج البحث :

إنّ أهداف البحث العلمي المذكورة آنفا قد تمخّضت عن مجالات ومحاور ومواضيع بحث مجمّعة في برنامجين وطنيّين تمّت المصادقة عليهما أثناء ندوة يونيو سنة 1995، ويتعلّق الأمر بالبرنامج الوطنيّ لاستكشاف واستغلال الموادّ الأولية وبرنامج تثمين الموادّ الأوّلية والصّناعات.

إنّ التشاور بين القطاعات قد مكّن من أن تحدّد في البرنامج الأوّل خمسة مجالات تحتوي على حوالي خمسة محاور بحث تخصّ البحث الجيولوجي والبحث والتنمية المنجمية، واستغلال المناجم واستكشاف المحروقات، وتنمية واستغلال حقولها.

وفيما يتعلّق بتثمين الموادّ الأوّلية فإنّ مجال البحث يدور حول ثمانية محاور تتعلّق بالتكرير والبتروكيمياء والمكثّفات والحفر والغاز الطّبيعي والتلوّث عن طريق المحروقات ومشتقاتها.

4 - التدابير المؤسّساتية والتنظيمية :

فيما يتعلّق بالمجالات المؤسّساتية، ينبغي تعديل القانون الأساسيّ للدّيوان الوطنيّ للأبحاث الجيولوجيّة والمنجميّة وتحويله إلى مؤسّسة عموميّة ذات طابع علميّ وتقنيّ.

5 - تطوير الموارد البشرية :

إنّ نشاطات البحث العلمي والتقني في مجال الطاقات والمناجم يقوم بها الآن حوالي 530 شخص منهم 65 يعملون بصفة دائمة. ويبلغ العدد اللاّزم لتنفيذ البرنامج الخماسي 1387 شخص منهم 130 يعملون بصفة دائمة.

الصّناعات

1 - الأهداف الاجتماعية والاقتصادية :

يتّسم القطاع الصّناعي بحسن توزيع مجال شبكته المتكوّنة من وحدات إنتاج تغطّي عددا لا بأس به من الفروع الصناعية، كما يتّسم بخطورة وتنوّع الموارد الطّبيعية (من معادن وموادّ معدنية ونباتية).

ويتوفّر هذا القطاع فضلا عن ذلك على طاقات بشرية كامنة لا يستهان بها على درجة من الأهمية المعتبرة، وإلى جانب هذه النّقاط الايجابية تجدر الإشارة إلى عدد كبير من النّقائص المزمنة، منها ضعف مستوى التكامل لمختلف الفروع وضعف تثمين الموارد المتوفّرة. ومن جهة أخرى، فإنّ ضعف توظيف الطاقات الموجودة (50٪ في المعدّل) وسوء الاستعمال الكامل لأداة الإنتاج (23٪ من رقم الأعمال) وقلّة الصادرات من غير المحروقات تشكّل عوائق حقيقية في وجه التطوّر الاقتصادي الوطني.

وتجدر أن تضاف إلى هذه الضغوط نقاط ضعف أخرى من بينها عدم التكيّف مع موقعها الحالي الّذي أصبح هشّا لأنّه لا يفتح المجال للشّراكة والخوصصة.

إنّ التّقهقر التّدريجيّ لقدرات الإنتاج وفرص العمل والاستثمار وكذا عدم تلبية حاجات السوق الوطنية والجهوية الهامّة تضاف كلّها إلى النقاط المذكورة وتبيّن الوضع العسير الّذي يعانيه هذا القطاع الاستراتيجي بالنسبة لمستقبل البلاد.

وإزاء مواطن الضعف هذه وللدخول مباشرة في اقتصاد السوق لا بد من تحديد الأهداف الاقتصادية في المكان والزمان، ويبدو أن البرنامج الخماسي يمثّل مبادرة واقعية. وترمي الأهداف على المدى المتوسّط التي يتوخّاها هذا القطاع إلى : الرّفع من مستوى النّموّ الصناعي عن طريق مضاعفة الإنتاج من خلال إعادة تنشيط وتوظيف القدرات الموجودة ومن المقرّر أيضا إعادة توازن الميزان التّجاري (الزيادة في المبيعات المعدّة للتصدير إلى 4 مليارات دولار) وتطوير قدرات الإنتاج للمنتوجات الحساسة ولا سيما منها المنتوجات الفلاحية والأدوية وموادّ البناء.

ولا يمكن بلوغ هذه الأهداف إلا عن طريق التحوّل التكنولوجي الطموح.

2 - الأهداف العلمية :

توجّه هذه الأهداف نحو إنجاز الأهداف الاقتصادية المذكورة عن طريق التكفّل بنشاط البحث في ميادين تناسب الفروع الصناعية ذات الأولوية في نطاق البرنامج الخماسي. ولهذا الغرض فقد حدّدت برامج

وطنية حسب الموضوعات. وهكذا، وبغرض التّعجيل بعملية إعادة الهيكلة والتحويل التكنولوجي، يقترح برنامج التكنولوجية الصناعية (أنظمة الانتاج المندمج، الهندسة الكهربائية والآلية، هندسة العمليات والهندسة الميكانيكية)، ومن جهة أخرى، وعملا على التسويق الدّولي لمنتوج ذي القيمة المضاعفة لا بد من مباشرة بحث مكثّف في ميادين تكنولوجيا الإعلام (الإعلام الآلي، وهندسة العقل الإلكتروني، والإلكترونيا البصرية، تكنولوجية البرامج، والعتاد الجديد والمواصلات السّلكية واللاّسلكية) ويتميّز البرنامجان المذكوران أعلاه بطابع الانتشار، ويتوقّف نجاحهما على قدرات تعبئة الكفاءات البشرية أكثر ممّا يتوقّف على الوسائل المادّية أو المنشآت الأساسية، وسوف تعرض هذه البرامج لاحقا.

وفيما يخصّ برامج المواضيع ذات الأولوية الخاصّة بقطاع الصّناعات فهي تخصّ الصّناعات الكيماوية والزّراعة الغذائية وموادّ البناء والمنتجات الصيدلانية.

3 - برنامج البحث :

الصّناعات الكيميائية : يتضمّن هذا الميدان تسعة (9) محاور للبحث ترمي إلى هدفين رئيسيّين هما : التلبية الكمية والنوعية فيما يخصّ المنتوجات التامّة الصّنع والرّفع من نسبة التكامل الصناعي بعد مرحلة الصنع. أما في ميدان البحث فإنّ النشاط لا بد أن يرمي إلى التحكّم في التقنيات والمنتوجات وبالتالي تحسين الطّرق والأساليب. ومنها التجديد من أجل ترقية الموادّ المحلية وضبط التركيبات والصناعات الجديدة والتنسيق فيما بينها. وتخصّ المحاور ذات الأولوية المزمع تطويرها في آفاق 2000، المركّبات المتعدّدة الأصول والكيمياء الفيزيائية والمطهّرات والتطبيقات الإلكتروكيميائية وهندسة المناهج والأساليب والأسمدة.

الحديد والصلب : يبرز في هذا المجال محور ذو أولوية يتعلّق بالتكفّل بمشاكل ذات طابع تكنولوجي تطرح على منشآت في مختلف الوحدات الإنتاجية لا سيّما بمجمّع الحجّار.

وسيكتمل البرنامج النّهائي الخاصّ بهذا الميدان خلال سنة 1998.

الفرع الزّراعي الغذائي : بالنّسبة لهذا الفرع، ترمي المحاور التّسعة (9) المحدّدة على المدى المتوسّط إلى تحسين التقنيات وتكنولوجية التحويل وحفظ وتوزيع المنتوجات الغذائية ذات الضرورة الملحّة من موادّ زراعية وحبوب جافة وحليب ومشتقاته وبيض ومنتوجات اللّحوم وتمور، وتخصّ محاور البحث الأخرى ميادين التقنيات والتكنولوجية الخاصّة بتثمين المنتوجات الفرعية الزّراعية والموادّ العطرية البرية والبحرية.

موادّ البناء : هذا الميدان الّذي سيتجسّد خلال هذه السّنة 1997 - 1998 يتمحور على سبعة (7) محاور للبحث وهي التعرّف على حقول الموادّ الأولية بالنسبة لموادّ البناء، واستغلال مقالع الحجارة، وتثمين الموادّ الأولية والمنتوجات الفرعية وتحسين جودة المنتوجات وطرق الاستعمال وتطوّر المنتوجات الجديدة وتحسين أداء المنشآت وتصوّر هذه المنشآت، وتضمّ هذه المحاور أكثر من أربعين (40) موضوع بحث.

الموادّ الصيدلانية : تمّت المصادقة في هذا الميدان على برنامج يتكوّن من تسعة (9) محاور بحث خلال ندوة يونيو سنة 1995 ولبعض هذه المحاور علاقة مباشرة بالقطاع الصناعي ولا سيما في مجال تطوّر التقنيات أو تكنولوجيات الدّعم والمساندة لقطاع الصّحّة. وتتعلّق الأعمال المسطّرة في مجال البحث والتطوّر التكنولوجي بالهندسة الطبية، وتكنولوجيا المناهج، وتطوّر الصيدلة الشعاعية وتثمين النباتات العطرية المحلية ومراقبة وصناعة الأدوية وكذا الهندسة الصّحّية.

4 - التدابير المؤسّساتية والتنظيمية :

ينبغي القيام بإعادة الاعتبار وإعادة تنشيط وحدات البحث القائمة لتحديد أفضل لمهامها الخاصة بالبحث وتدعيمها بمساعدة وحدات البحث الأخرى، (الجامعات وغيرها). وفي مجال إنشاء الهياكل الجديدة، تمّ اقتراح إنشاء وكالة تنمية البحث

التكنولوجي ومركز للصيانة التكنولوجية بإعادة تعريف وتدعيم مهام مركز التحاليل الفيزيائية والكيميائية.

5 - تطوير الموارد البشرية :

إنّ العدد الحالي للباحثين في القطاع الاقتصادي ضئيل جدًا (137 باحثا في خمس عشرة (15) وحدة بحث) بالمقارنة مع المتطلبات في مجال البحوث العلمية والتقنية والتكنولوجية الخاصّة بالبحث الصناعي.

وتتطلّب المشاريع على المدى المتوسّط، استنادا إلى أساس مواضيع البحث المحدّدة في الميادين المذكورة أعلاه تجنيد حوالي 860 شخص من بينها 274 باحث بصفة دائمة.

السّكن والبناء والتعمير

1 - الأهداف الاجتماعية والاقتصادية :

تطرح الوضعية المتأزّمة الحالية للسّكن مشاكل خطيرة ومتعدّدة ذات طابع ماديّ واجتماعي وعملي. إنّ المعاينة الكمية والنوعية في قطاع السّكن وحده تظهر عددا كبيرا من الضّغوط الكبرى، وبالفعل، فإنّ هذا القطاع يتميّز بقدم حظيرة السّكنات (53٪ من حظيرة السّكنات بُنيت قبل سنة 1962 و800.000 مسكن توجد في حالة تدهور متقدّمة جدًا)، فالعجز المزمن في السّكن يقدّر بـ 1.200.000 وحدة. ونتجت عن الاستغلال السّيّء للقدرات الوطنية في مجال موادّ البناء وأداة الإنتاج آثار ضارّة تنعكس على آجال تسليم السّكنات وآجال الإنجاز.

وتوجد ظواهر أخرى تزيد من حدّة الأمر المتأزّم لا سيما عدم تعهّد النظام المصرفي بتمويل السّكن وقلّة الأموال الموظّفة من قبل وكالات التأمين والضمان والشؤون الاجتماعية، ينبغي أن يُضاف إلى هذه الضّغوط عدم التحكّم في السوق العقارية عامة والعقارية العمرانية خاصة.

وعليه، فإنّ الأهداف الأساسية لهذا القطاع تكمن في تسريع وتيرة إنتاج السّكنات وإعادة الاعتبار والتحكّم في الأسواق العقارية وموادّ البناء والتجهيزات واليد العاملة ورؤوس الأموال.

إنّ تحقيق هذه الأهداف سيسمح بالوصول في السنوات الخمس المقبلة إلى وتيرة إنجاز بنسبة 250.000 سكن سنويًا أي 13 سكنا لكلّ 1000 نسمة وهذا يتطلب جهود تمويل تقدّر بـ 1.500 مليار دينار من بينها الثّلث ($\frac{1}{3}$) أي 500 مليار تأتي من ميزانية الدّولة.

2 - الأهداف العلمية :

يشكّل البحث في قطاع الإسكان (السّكن خاصة) أحد الأعمال الأساسية من بين الأعمال القادرة على التلبية الفعّالة على المدى المتوسّط للمشاكل المطروحة في هذا القطاع.

وتتمثّل مساهمة وحدات البحث في هذا المجال في التكفّل بجوانب التحكّم في التقنيات والتكنولوجيات المرتبطة بالهندسة المدنية وهندسة المناهج وهندسة الزلازل وتثمين أدوات الإنتاج وإعداد التنظيم التقنيّ (قواعد مضادة للزلازل، وضع منهجية دراسة حساسية المواقع إلخ...).

إنّ تطوير أدوات جديدة في الأبحاث العلمية والمساعدة في أخذ القرار (نظام الإعلام الآلي الجغرافي والتصوّر المساعد بالحاسوب، وتشخيص وتقييم الأضرار الناتجة عن الزلازل وجمع المعلومات العلمية إثر الزلازل وتشكيل بنك معطيات في هذا المجال).

3 - برنامج البحث :

يضمّ برنامج البحث المقترح تسعة (9) قطاعات ذات الأولوية تتعلّق بالعقّار القابل للتعمير، وبمعالجة الأنسجة الحضرية، وبإنجاز السكنات وبالتطوّر التكنولوجي في مجال العمران، وبأخطار الزلازل وبالسوق العقارية القابلة للتعمير وبسوق موادّ البناء وبالسوق المالية والقرض، وبالتجهيز.

وقد تمّ تحديد حوالي ستين (60) موضوع بحث، لا سيما وأنّ هذا البرنامج ينبغي أن تصادق عليه لجان البرامج واللّجان القطاعية المشتركة.

4 - التدابير التنظيمية والمؤسّساتية :

إنّ البحث في مجال الإسكان ما عدا البحث الجامعي يقوم به مركزان للبحث وهما المركز الوطنيّ للدراسات والبحث المدمج في البناء (CNERIB) ومركز الهندسة المضادة للزلازل (C.G.S) ويقدّر عدد الباحثين بعشرين (20) باحثا في المركز الأوّل و 30 باحثا في الثّاني.

وبغية التكفّل بانشغالات البحث في القطاع، ينبغي الشروع في القيام خلال المخطّط الخماسي بوضع مخابر البحث المشتركة ومرصد للسكن.

5 - تطوير الموارد البشرية :

إنّ الموارد البشرية المجنّدة لحدّ اليوم بمفهوم الباحثين الدائمين وبشكل الوقت الجزئي تقدّر بـ 50 و36 شخصا، ويمكن أن تصل هذه الأعداد إلى 100 و120 شخص في عام 2002 بمجموع 220 باحث.

الصّحّة

1 - الأهداف الاقتصادية والاجتماعية :

يتميّز النظام الوطني للصّحّة بأهمية المنشآت والوسائل البشرية والمادية، أي حصيلة صحّية مرضية في مجملها ولكن أيضا إحساس عامّ بعدم الرضا ناتج أساسا عن التسيير السيء لأغلبية المصالح اللصّحّية وكثرة انعدام توفّر عدّة موادّ ذات الضرورة القصوى.

وتقدّر نسبة التغطية الصّحّية الحالية بمستشفى واحد لكلّ 152.500 نسمة، عيادة طبية واحدة متعدّدة الاختصاصات لكلّ 61.700 نسمة، ومركز صحّي واحد لكلّ 25.000 نسمة، وقاعة علاج واحدة لكلّ 8000 نسمة وطبيب واحد لكلّ 1150 نسمة، وصيدلي لكلّ 8544 نسمة، وجرّاح واحد لكلّ 3682 نسمة، وعون ممرّض لكلّ 444 نسمة.

وقد سطّر القطاع للسنوات الخمس (5) المقبلة عددا معيّنا من الأهداف منها عقلنة وتهيئة الخصائص الديمغرافية للأمّة (التقليص من مختلف نسب الوفيات والخصوبة، انخفاض نسبة النموّ الديمغرافي إلى 1,9٪) وتحسين ظروف الحياة وحماية السكان من الأمراض (القضاء على الأمراض المرتبطة بالبيئة، والتقليص من سوء التغذية، وإدمان المخدّرات، والأمراض الجنسية المتنقّلة من شخص لآخر). وإعادة الاعتبار للطب في المجموعات (الأوساط المدرسية والمؤسّسات والجامعات إلخ...). إنّ تحسين وتنظيم سوق الأدوية وتعميم شبكات الصيدليات المناوبة هي أيضا من بين الأهداف المسطّرة على المدى المتوسّط.

2 - الأهداف العلمية :

إنّ الهدف من البحث العلمي في مجال الصّحّة يكمن في المساهمة في تحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية المذكورة سابقا. ولهذه الأهداف المسطّرة علاقة بتدعيم البحث في الصّحّة العمومية والجماعية وتطوير البحث التطبيقي والعيادي والعلاجي والشروع في البحث الأساسي الموجّه والهندسة الطبية الصّحيّة والمواد الصيدلانية.

3 - برنامج البحث :

لقد تمّ تحديد ستة (6) ميادين بحث تتمحور حول ما يقارب عشرين (20) محورا ذا أولوية :

البحث في الصّحّة العمومية والجماعية، البحث التطبيقي والعيادي والعلاجي، البحث الأساسي الموجه، التشخيص والهندسة الطبية الصّحيّة والمواد الصيدلانية. وتضمّ المحاور ذات الأولوية ما يقارب المائة (100) موضوع بحث لها علاقة بالبحث الوبائي، والمجموعات الحساسة، الجوانب الاجتماعية والاقتصادية للصّحّة والتربية الصّحّية. ويعني هذا أيضا البحوث العلمية على الأمراض غير المتنقّلة، والأمراض المتنقّلة، والحوادث والأمراض المرتبطة بالمحيط.

ويتمثّل البحث الأساسي المكتمل في التكفّل بأعمال البحث في البيولوجيا الأساسية، والفيزيولوجيا والفيزياء الحيوية وعلم المجهريات وعلم المناعة، والجراحة التجريبية.

وتمت المصادقة على مجال البحث في المواد الصيدلانية إثر ندوات البحث. أما الميادين الخمسة (5)، فإنّ مشاريع البحث قد أعدّت من طرف لجنة برنامج الصّحّة الموجودة لدى الوكالة الوطنية لتنمية البحث في الصّحّة.

4 - التدابير المؤسّساتية والتنظيمية :

ولتقويم الوضعية، فإنّ قطاع الصّحّة ينطلق من مبدأ أنّه لا ينبغي اعتبار عدم الرضا العامّ الحالي كعامل سلبي للاستسلام، بل كعامل لتجنيد الطاقة العلمية والتقنية بهدف التسيير الأفضل للمنظومة الصّحّية الوطنية.

وتفضّل السياسة الجديدة للصّحّة تحسين عرض الخدمات في التخطيط العائلي عن طريق مساهمة المراكز الإستشفائية الجامعية والإبقاء على مجانية العلاج، والمواد المرتبطة بالبرنامج الوطني للتحكّم في النمو الديمغرافي وإعادة تنظيم وتدرّج جهاز الاستعجالات الطبية الجراحية. وترتكز هذه الشبكة أساسا على تحسين وسائل الاتصالات السريعة والنقل الطبي.

وتهدف السياسة الوطنية للدّواء من جهتها على المدى المتوسّط إلى المساهمة الفعلية للكفاءات الوطنية في مجال تركيب الأدوية ووسائل رقابة الأدوية والموادّ المماثلة، ويتعلّق الأمر، لا سيما، بإنشاء الهياكل الآتية :

- مخبر مراقبة الموادّ الصيدلانية،

- الوكالة الوطنية للدّم،

- المساحات الخمس الجغرافية الصّحّية الجهوية،

- المخبر المشترك للتحليل المطيافي،

- شبكات الصيدليات المناوبة،

ومن جهة أخرى، ومن حيث التنظيم، يتعلّق الأمر بما يأتي :

- إعادة الاعتبار لمعهد باستور بالجزائر،

- وضع إطار قانوني يتعلّق بالتجارب العلاجية على الإنسان،

- تكييف التشريع المتعلّق بالصيدليات والصناعة الصيدلانية.

5 - تطوير الموارد البشرية :

توجد نشاطات البحث العلمي والتقني في قطاع الصّحّة على مستوى المراكز الاستشفائية الجامعية والمعاهد الوطنية للتعليم العالي للعلوم الطبية والمعاهد التابعة لوزارة الصّحّة والسكان. ويتعلّق الأمر بأغلبية الباحثين بشكل جزئي الّذين يقدّر عددهم بـ 385 باحث، بينما العدد الضروري لتنفيذ البرنامج الخماسي يقدّر بـ 600 باحث.

التربية الوطنية

1 - الأهداف الاجتماعية والاقتصادية :

تتمثّل الأهداف الأساسية التي يطمح قطاع التربية الوطنية إلى تحقيقها لا سيما، في كبح ظواهر تقهقر المستوى العامّ للتعليم ومردود المنظومة التربوية، وتحديد وتحضير وتقييم أدوات ووسائل القيام بالإصلاح الشامل والعميق والمنسجم مع المنظومة التربوية بغية تحسين نوعية التعليم. إلاّ أنّ تحقيق هذه الأهداف يمرّ باتخاذ عدد من التدابير، منها تحسين تأهيل العمال وتحسين مستوى الأدوات التعليمية وأخيرا بعث حركية البحث البيداغوجي لتحسين البرامج ومناهج التعليم والتقييم والتوجيه وكذلك تنظيم القطاع وتسييره.

2 - الأهداف العلمية :

لقد تمّ إعداد الأهداف العلمية وأهداف البحث في مجال التربية والتكوين أخذا بعين الاعتبار للمشاكل التي يواجهها قطاع التربية أساسا في مجال نوعية التكوين والتقييم في كل الميادين والتوافق بين التكوين والشغل من جهة والتحولات السريعة التي يعرفها المجتمع والضغط الديمغرافي من جهة أخرى، وأخيرا الانفتاح على العالم الحديث. إنّ تحقيق الأهداف العلمية عبر تجنيد فرق بحث متعدّدة الاختصاصات وتكوين شبكة وتشكيل بنوك المعطيات سيسمح بالتخفيف من الاختلالات الخطيرة الملحوظة والوقاية منها.

3 - برنامج البحث :

تنقسم إشكاليات البحث في هذا القطاع إلى ميادين تتمحور حول محاور ومواضيع بحث.

فلسفة التربية وفلسفة المعرفة وتاريخ العلوم : ينبغي أن ينصبّ هذا البحث على الأهداف العامّة للمنظومة التربوية والتكوين لتوضيح طبيعة المجتمع المدني الّذي نطمح إليه، والتنسيق بين القيّم الوطنية والقيّم العالمية وتفتّح الشخصية في كلّ أبعادها، كما تنصبّ على تحليل النظريات والتيارات والأفكار التي تحكم التصورات والممارسات التربوية. وتنصبّ كذلك على تاريخ العلوم والعلماء ومساهمتهم في تقدّم ذلك في مختلف الميادين. وينقسم هذا الميدان إلى محاور تتعلّق، تباعا، بفلسفة التربية وفلسفة المعرفة وفلسفة العلوم وأخيرا فروع التعليم.

سوسيولوجيا التربية : يهدف البحث في هذا المجال إلى إدماج دراسة المحيط والعوامل الخارجة عن المدرسة لتحليل وفهم أفضل للعلاقات بين المجتمع والمدرسة، ومعرفة تسيير المؤسّسات التربوية، والنتائج الاجتماعية للتربية بصفة عامّة. ويتمحور هذا الميدان حول محاور تتعلّق، لا سيما، بالعلاقة بين التربية والمجتمع، ومحو الأمية والتربية المستمرة.

التربية، والبيداغوجية، وعلم النفس : إنّ دور التربية في تنمية وتطوير وعصرنة المجتمع أمر لا يحتاج إلى إيضاح. ولكي نجعل منظومتنا التربوية ذات مردودية ينبغي دائما بذل مجهود بحث في البيداغوجيا وذلك لإعداد وتقييم وتكييف أحسن للبرامج وحجم الساعات والوتائر المدرسية والنشاطات البيداغوجية والتكوين العامّ والتكوين المهني. كما سيسمح البحث في علم النفس التربوي بتوضيح المفاهيم والتصورات والمناهج للتحكّم فيها، وتقييم وتكييف نظريات التعليم. ويضمّ ميدان البحث هذا عدّة محاور منها الأهداف البيداغوجية، والوضعيات البيداغوجية، وهيكلة وتنظيم المنظومة التربوية، والتكوين العامّ والتكوين المهني والفشل المدرسي والجامعي وأخيرا التربية وتكوين الفئات الخاصّة.

تعليمية الفروع وتكنولوجيات التربية : إنّ البحث المتعلّق بتعليمية (فن تعليم) الفروع الّذي ينبغي أن يساهم على الخصوص في إعداد وتكييف محتويات التعليم على مختلف المستويات يتعلّق بالمعرفة المثلى لمسارات الفكر والتعلّم وطريقة تقبّل التلاميذ للمفاهيم والتصورات. كما يجب أن تتعلّق بتكنولوجيات التعليم والوسائل التعليمية مثل التعليم المعاون بالحاسوب والتلفزة الدراسية والجامعية، والوسائل التعليمية، وبصفة عامّة إدخال تكنولوجيات الإعلام في التربية. أما المحاور التي تشكّل هذا الميدان فهي تخصّ المنظومة الأساسية لفن تعليم الفروع التعليمية وفن تعليم الرياضيات وكذا فن وتعليم العلوم التجريبية والعلوم التكنولوجية والعلوم الإسلامية واللّغة العربية والأمازيغية واللّغات الأجنبية والعلوم الاجتماعية والإنسانية، وأخيرا العلوم الطبية والمصطلحات والرموز والوسائل التعليمية.

تكوين المكوّنين : علاوة على المهمّة الأولى للمكوّن التي تتمثّل في تبليغ المعرفة وإنتاج الكفاءات، فإنّ لهذا المكوّن أيضا دور، وهو دور المربي وتلقين المعرفة : من هنا تبدو الأهمية الاستراتيجية لهذا الدور في تغيير المجتمع تاريخيا، عملت منظومتنا التربوية لا سيما على تحقيق هدف على المستوى الكمّي لتلبية الحاجات المتزايدة إلى المعلمين الناتجة عن النموّ السريع لنسب التمدرس. وهذا لأنّ التوظيف كان يتمّ غالبا دون تكوين بيداغوجي وبسيكولوجي وتعليمي. واليوم ينبغي أن يتكفّل البحث بثلاثة (3) محاور تكميلية منها التكوين الأوّلي والتكوين المتواصل وإعادة التدريب، وأخيرا تقييم المكوّنين.

التكوين المهني والتمهين : ينبغي أن يأخذ البحث في هذا المجال بعين الاعتبار مقياسين مهمّين وهما تطوّر التقنيات والتكنولوجيات من جهة، وتطوّر الظرف الاقتصادي من جهة أخرى، للتكفّل الأفضل بآليات التوجيه والمناهج البيداغوجية والوسائل التعليمية وتكييف التكوينات مع الشغل واحتياجات القطاعات الاقتصادية والاجتماعية. وتتضمّن المحاور التي يتشكّل منها هذا الميدان مهامّ ومناهج التكوين المهني والشغل، وأخيرا العلاقات بين التكوين المهني والتعليم التقنيّ.

التقييم والدّراسة المستقبلية : إنّ أهمية قطاع التربية والتكوين تتطلب تقييما موضوعيا وصارما ودائما يتعلّق بمجمل جوانب المنظومة التربوية بغية كشف النقائص والاختلالات ومعالجتها وتوقع حدوثها. وينبغي أن يوضّح البحث في هذا المجال للمكوّنين، مفاهيم التقييم التكويني والتقييم المختصر والتقييم العادي ويجعلها ميدانية. كما ينبغي أن يسمح البحث في الدّراسات المستقبلية للمنظومة التربوية بالتكيّف مع التغيرات والتحولات الدّاخلية والخارجية والتكفّل بها على مستوى البرامج والإصلاحات. ويتمحور هذا الميدان حول محاور البحث المتعلّقة بالإصلاحات التربوية وتقييم مختلف مراحل التربية والتكوين وطرق إجراء الامتحانات، وأخيرا الدّراسات المستقبلية.

الاقتصاد والتسيير وتخطيط التربية : إنّ البحث في هذا المجال ضروريّ للاستعمال العقلاني لمصاريف التربية والتكوين من جهة، ورفع مردودية هذا القطاع إلى أقصاها من خلال الانسجام بين توزيع الوسائل والبرامج وأخيرا التوجيه. وتخصّ محاور البحث في هذا الميدان اقتصاد التربية والتكوين، والتوجيه المدرسي والمهني، والتوافق بين التكوين والشغل، وأخيرا الديمغرافيا والتخطيط والتربية والتكوين.

4 - التدابير التنظيمية والمؤسّساتية : إنّ الطابع الاستراتيجي للميدان المعني الّذي يحدّد مستقبل مجتمعنا يتطلّب تجسيدا ميدانيا لأهداف البحث العلمية المحدّدة ومتابعة دائمة وتقييما منتظما لنتائجها. وعليه، ينبغي من الآن فصاعدا تشكيل شبكة بحث عبر التراب الوطنيّ وإقامتها، حيث تشترك فيها كلّ الكفاءات التي تهتمّ بإشكالية البحث في هذا الميدان. ومن جهة أخرى، ينبغي تدعيم وسائل المعهد الوطنيّ للبحث في التربية الّذي يشكّل قطب الامتياز على مستوى الشبكة، لا سيما، البشرية منها بواسطة باحثين ذوي مستوى عالٍ قصد توحيد البرنامج.

5 - تطوير الموارد البشرية : نظرا لأهمية العامل البشري في تطبيق كلّ سياسة بحث من جهة، والطموح الّذي يسعى إليه قطاع التربية من جهة أخرى، ينبغي بذل جهد تنموي في مجال الموارد البشرية للوصول عام 2002 إلى نسبة 887 باحثا مجنّدا في ميدان التربية الوطنية. وعلاوة على ذلك، ينبغي بذل الجهد كي يتمّ، حول البرنامج الوطنيّ للبحث في التربية والتكوين، تجنيد باحثين من مختلف الاختصاصات والهيئات الكفيلة بالمساهمة في تنفيذه. ولبلوغ هذه الأهداف في مجال القدرات العلمية البشرية ينبغي أن تعرف تنمية الموارد تطوّرا مستمرا نحو الزيادة.

البيئة

1 - الأهداف الاجتماعية والاقتصادية :

إنّ للنموّ والتطوّر الاقتصاديين آثارا ضارة على على البيئة. ولقد أصبح التكفّل بتكلفة حماية وصيانة ووقاية الموارد الطبيعية عاملا لا مفر منه في كلّ سياسة تنمية اقتصادية دائمة. وتبقى هذه التكلفة مرتفعة جدًا لأنها تتطلب إدخال تكنولوجيات جديدة يجب على بلدان كالجزائر أن تقتنيها حتى اليوم من الخارج.

ويبقى إذن الهدف الرّئيسيّ يتمثّل في التقليص من سعر التكلفة لتحويل تكنولوجيات مكافحة التلوّث وكذا التكفّل بآثارها على السكان والأنظمة البيئية وتسييرها.

2 - الأهداف العلمية :

يوجد البحث في مجال البيئة على مستوى مؤسّسات التعليم والتكوين العاليّين (الجامعات والمراكز الجامعية، والمدارس الكبرى) ومؤسّسات البحث (المراكز والمعاهد الوطنية للبحث) التي تشكّل شبكة كثيفة إلى حدّ ما تتكوّن من وحدات بحث موزّعة عبر التراب الوطنيّ.

وتقدّر الطاقة البشرية بحوالي 90 شخصا.

أمّا البيئة فهي بصدد إفراز سوق اقتصادية واسعة في السنوات المقبلة. ويعد من الأهمية بمكان وضع سياسة للبيئة داخليا وجهويا في المؤسّسات وتنمية قدرات الملاحظة والترقّب والتحريات

العلمية. كما أنّه من الضرورة التزوّد بهياكل بحث قادرة على استغلال التقنيات المكتسبة في الخارج وضمان صيانتها، والقيام في الأخير بالإبداع.

ينبغي أن تهدف أعمال البحث إلى ما يأتي :

- التحكّم في تشكيل النماذج في مجال البحث وتطوير الأدوات والمساعدة على اتخاذ القرار ومتابعة طرق التشخيص وتطبيقها (تصوّر أنظمة الإعلام الجغرافي).

- مراقبة الأرصاد الجوية والمناخية، ومراقبة النظام البيئي والوقاية من الأخطار وكشف العوامل الملوثة، إلخ.

- التقليص من الضغط على الموارد الطبيعية والحدّ من الإضرار بالبيئة.

3 - برنامج البحث :

إنّ برنامج البحث المصادق عليه خلال ندوات يونيو سنة 1995 يتمحور حول المحاور المتعلّقة بمكافحة التلوّث والأضرار (الماء، الهواء والتربة) وحماية الأنظمة البيئية ومكوّناتها (الحيوانات، والنباتات) وتطوير التكنولوجيات الخاصة وتسيير الفضلات المنزلية والنفايات الصناعية والتسيير العقلاني للموارد الطبيعية واستعمال وتطوير البيوتكنولوجيات والوقاية من الأخطار الكبرى والتحكّم في تسييرها (تلوّث الهواء والمياه والتربة). وتحليل وتسيير تأثيرات التلوّث والأضرار على الصّحّة، والحقّ في البيئة والتربية البيئية وتحليل تكلفة الأضرار اللاّحقة بالبيئة وحمايتها.

4 - التدابير المؤسّساتية والتنظيمية :

من بين التدابير المرافقة الأساسية أكثر، توجد التدابير المتعلّقة باحترام التنظيم الوطنيّ ولا سيما التطبيق الأكثر صرامة لقانون البيئة وهي الأكثر أهمية.

وفي مجال التدابير التنظيمية ينبغي وضع شبكة وطنية لمراقبة التلوّث.

ويبقى إنشاء وحدة وطنية للبحث في البيئة بغية توحيد البحث في إطار شبكة، ضرورة قصوى.

5 - تطوير الموارد البشرية :

في هذا المجال، ينبغي تدعيم الطاقة البشرية لا سيما منها فئة الباحثين الدّائمين. وبالفعل فإنّ البحث الحالي يقوم به باحثون غير دائمين، ويتعلّق الأمر برفع الرّقم الحالي للباحثين العاملين بالتوقيت الكامل، من 50 إلى 100 باحث سنة 2002 وتجنيد 250 باحثا يعملون بالتوقيت الجزئي.

تنمية المناطق القاحلة وشبة القاحلة والتصحّر

1 - الأهداف الاجتماعية والاقتصادية :

إنّ أعمال البحث الحديثة المتعلّقة بالأوساط القاحلة وشبه القاحلة تظلّ ضعيفة كمّا ونوعا رغم ظهور تقنيات حديثة ووضع هياكل بحث تابعة لمختلف القطاعات المعنية والأهمية المولاة لتنمية المناطق القاحلة وشبه القاحلة من طرف السلطات منذ الاستقلال، ولا سيما في مشروع رئيس الجمهورية مؤخّرا.

وبالرغم من أن شبكة وحدات البحث مكثّفة جدا أي حوالي 13 مؤسّسة بين معاهد جامعية ومراكز ومعاهد وطنية للبحث، إلاّ أنّ القدرة العلمية والتقنية تبقى أقلّ بكثير من الإمكانيات الموجودة.

وترمي الأهداف الأساسية في نفس الوقت إلى الاكتفاء الذاتي للمناطق النّائية وشبه النّائية واندماجها الكلّي في مسار التنمية الاقتصادية الوطنية. ويمرّ هذا الإدماج عن طريق استغلال الموارد المهمة الموجودة في هذه المناطق من غير المحروقات ولا سيما ترقية المنتجات الفلاحية ذات القيمة المضافة الكبرى.

2 - الأهداف العلمية :

للأهداف العلمية علاقة بالتقييم الإقليمي للمناخ والجرد الدّقيق والمحيّن للموادّ الطبيعية، والمراقبة المنتظمة للمساحات وتقييم مسارات التآكل وتدهور الأوساط القاحلة وشبه القاحلة، وتحديد قدرات الوسط ووصف حالات المساحات عن طريق التقنيات

الفضائية وتطوير طرق العلاج، وتحليل الوسط القاحل وشبه القاحل واستعمال الأنظمة الجديدة للملاحظة الفضائية للأرض وتشكيل قواعد معطيات مرتّبة وتثمين الأنواع النباتية الصحراوية والعمل على تكاثرها.

3 - برنامج البحث :

إنّ النتائج المنتظرة من برنامج كهذا هي :

- توحيد جهاز وطني للبحث حول المناطق القاحلة وشبه القاحلة ضمن مسعى متناسق يوجّه نحو أدوات المتابعة والتشخيص والتسيير الحديث والفعّال بشكل خاصّ لفهم ظواهر التصحّر،

- تجسيد أعمال البحث عن طريق توجيهات محكمة في مجال التهيئة،

ويغطّي مجال عملها المحاور المتعلّقة بما يأتي :

- سياسة واستراتيجية تنمية المناطق القاحلة وشبه القاحلة،

- وجرد الموارد الطبيعية للمناطق القاحلة وشبه القاحلة وتسييرها،

- التحليل النوعي والكمّي للموارد الحيوانية والنباتية للمناطق القاحلة وشبه القاحلة،

- تحليل نشاط الرياح ومراقبته،

- مراقبة الأرصاد الجوية والمناخية،

- أسباب وآليات تدهور الأوساط الطبيعية القاحلة وشبه القاحلة،

- استعمال أنظمة الإعلام الجغرافي،

- أعمال مكافحة التصحّر،

- إدخال الطاقات المتجدّدة في المحافظة على الأنظمة البيئية وتهيئتها في المناطق القاحلة وشبه القاحلة.

4 - التدابير المؤسّساتية والتنظيمية :

ينبغي أوّلا جعل مركز البحث العلمي والتقنيّ بالمناطق القاحلة يسير فعلا ووضع شبكة وطنية للمتابعة والمراقبة المستمرّة على المدى الطويل ملحقة بالشبكات الدّولية لا سيما AFRICAGIS وAFRICAETS.

5 - تطوّر الموارد البشرية :

تستدعي المتطلبات البشرية والمادية لبرنامج من هذا الحجم دعم القدرات العلمية والتقنية الحالية.

وينبغي مضاعفة العدد الحالي للباحثين الدّائمين، الّذين يقدّر عددهم بـ 40 باحثا، أما فيما يخصّ عدد الباحثين بشكل جزئي ينبغي أن يصل إلى 361 عام 2002.

النقل

1 - الأهداف الاجتماعية والاقتصادية :

يبقى قطاع النّقل في الجزائر الّذي يعتبر بمثابة العنصر الأساسيّ في كلّ اقتصاد متطوّر أقلّ بكثير من المقاييس المقبولة عادة سواء في مجالات التجهيزات والهياكل أو في مجال إتمام مهامّ المنفعة العامّة ودعم تسيير الاقتصاد الوطنيّ وتنميته.

ينبغي من بين النقائص الأخرى الاشارة إلى قدم بل وضعف أجهزته ومنشآته وضعف شبكته التكوينية وغياب هياكل بحث موجّهة نحو تلبية احتياجات القطاع ذات الأولوية والأساسية.

وتهدف الأعمال العديدة المسطّرة في إطار استراتيجية التنمية على المدى المتوسّط إلى تجاوز هذه الوضعية الموجودة.

أما الأهداف الكمية المحدّدة فتتعلّق بتجديد الحظيرة الوطنية للسيارات سنة 2000 وزيادتها أي 3000 سيارة في السنة ونسبة تغطية التجارة الخارجية بنسبة 50٪ باستعمال القدرات الوطنية البحرية.

2 - الأهداف العلمية :

لا تتعلّق محاور ومجالات البحث التي يتكفّل بها الدّيوان الوطنيّ للأرصاد الجوّية ومعهد الأرصاد الجوّية المائية والتكوين إلا بالبحث في مجال التوقّعات الجوّية والدّراسات المناخية.

أما المحاور الأخرى التي تتعلّق بالمشاكل المرتبطة بحماية البيئة عامّة والظواهر المرتبطة بالمنشآت الميناثية خاصّة فيتمّ التعرّض إليها في مختلف البرامج الوطنية للبحث.

فعلى قطاع النقل إذن أن ينمّي نشاطات البحث العلمي والتطوّر التكنولوجي المتعلّقة بوسائل النّقل وضبط مؤلّفات ومنشآت متخصّصة في التسويق واقتصاد النّقل.

3 - برنامج البحث :

يبقى إعداد برنامج البحث في قطاع النّقل في الإطار القطاعي المشترك.

وقد تمّ تسطير عدد من محاور البحث في إطار البرنامج الخماسي والمتعلّق بالنّقل الحضري والنّقل البرّي والسّكك الحديدية والنّقل البحري والنّقل الجوّي وأنظمة الإشارة والاتصال والبريد الإلكتروني وشبكة الاتصال والتسيير المركزي لنقل البضائع والهندسة البحرية وصناعة الحديد والصّلب والتي لها علاقة بإنجاز تجهيزات النّقل والديناميكا المائية وميكانيك الهياكل وتطوير التقنيات وإعداد المواد الخاصّة واستعمال الطّاقة الشمسية في الملاحة الإشعاعية والمراقبة غير المدمّرة ومعايرة التجهيزات واستغلال صناعة الطائرات.

ويتعلّق برنامج البحث في الأرصاد الجوية بالتوقّعات الزمنية والبحث في الفيزياء وكيمياء الجوّ والبحث في الأرصاد الجوية الفلاحية والتّصحّر.

4 - التدابير المؤسّساتية والتنظيمية :

إنّه من الضّروريّ لمستقبل تنمية النّقل في الجزائر أن توضع إلزاميا هيئة ترقية وتنسيق نشاطات البحث العلمي والتقدّم التكنولوجي لهيكل تنفيذ البحث من نمط المؤسّسة العموميّة ذات الطّابع العلميّ والتّكنولوجيّ.

5 - تطوير الموارد البشرية :

تكاد تكون القدرة البشرية منعدمة حاليًا، وهي التي بإمكانها التكفّل بنشاطات البحث المتعلّق بمختلف مجالات النّقل التي ينبغي تحديدها والتعرّف عليها وتجنيدها من خلال إعداد برنامج وطنيّ للبحث في مجال النّقل وتحديد المشاريع المنشودة مثل تصميم وصناعة النماذج في مجال صناعة السيارات والطائرات والصناعة البحرية وينبغي أن يعرف عدد الباحثين المرتبطين بهذا القطاع تطوّرا منتظما في سنة 2002. أما عدد الباحثين والمقدّر بـ 29 باحثا عام 1997 فينبغي أن يتضاعف سنة 2002 أما بالنسبة لعدد الباحثين بشكل جزئيّ فإنّه من دواعي الضرورة تجنيد الطاقة البشرية الموجودة على مستوى مختلف القطاعات.

وهذا العدد ينبغي أن يصل إلى 42 شخصا سنة 1998 ويبقى التطوّر المستمرّ سنويًا ليصل إلى 156 باحثا عام 2002.

العلوم الاجتماعية والإنسانية والثقافة والاتصال

1 - الأهداف الاجتماعية والاقتصادية :

يعرف كلّ مجتمع تحوّلات على الصعيد السياسي والاقتصادي والاجتماعيّ. وتكون هذه التحوّلات الناجمة عن عوامل مختلفة، سريعة نوعا ما حسب مستوى وحالة نموّ المجتمع، وتؤدّي إلى ظهور تقلّبات، هذه التقلّبات التي إن لم يحسب لها حسابا مسبقا وتحلّل يمكنها أن تكون سببا في الاختلالات والمشاكل ويعني هذا أهمية تحليل المجتمع في كافّة الميادين وكافة المستويات (الهيئات والمجموعات والأفراد) لكشف ومعرفة الأنظمة والمقاييس والقيّم والظواهر التي تسيّره.

فينبغي أن تتحكّم معرفة ظواهر المجتمع في كلّ تدخّل أو إرادة في التحوّل 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 الّذين يسيّرونها.

وأخيرا، فإنّه ينبغي أن تسمح الأبحاث المنجزة على المجتمع بتفادي أزمات خطيرة أو على الأقلّ الحدّ من الآثار التي تسبّبها، فالتوازن والاستقرار والرّفاهية هي إذن الأهداف الأساسية المتبوعة بالبحث في مجال العلوم الاجتماعية والانسانية.

2 - الأهداف العلمية :

لقد تمّ إعداد الأهداف العلمية للبحث مع مراعاة الوضع الحالي لتقدّم البحث في هذا المجال

والتحوّلات السريعة التي يعرفها مجتمعنا وأخيرا الوسائل المتوفّرة أو الواجب رصدها بغية تنفيذها : وقسّمت إشكاليات البحث في هذا البرنامج إلى مجالات أدرجت أدناه في قائمة.

3 - برامج البحث :

التاريخ، ما قبل التاريخ، وعلم الآثار: يتطرّق هذا البحث إلى المصادر والمنهجية التاريخية لتزويد الباحثين بأدوات وطرق بحق تمكّنهم من الوصول إلى دراسة حديثة وعلمية للتاريخ وعلم الآثار فيما يتعلّق بالجرد والتّنقيب والمحافظة وتثمين التراث والآثار والنّصب التاريخية، وما قبل التاريخ، والتاريخ العالمي لدراسة واستيحاء نماذج تنظيمات وهيئات البلدان التي تركت أثرا في التاريخ العالمي ودراسة أيضا المجهودات المنجزة على الصّعيدين العلمي والتقنيّ، والهوية والثقافة مع مراعاة الجانب البربري وما قدّمه العرب المسلمون والثقافة والمراحل الكبرى في تاريخ الجزائر بما في ذلك العصور القديمة والعصر الوسيط والمرحلة العثمانية والاستعمارية والحركة الوطنية وحرب التحرير الوطنية وأخيرا الجزائر المستقلّة.

اللّغة الوطنية : يتعلّق هذا المجال أوّلا بالسيرّ ذاته لكلّ بحث حول اللّغة الوطنية، أي اللّسانيات العربية وهذا عبر التكفّل بمحاور البحث المتعلّق بالدّراسة المعمّقة لمخطّطات المؤلّفات الأدبية المولّدة للعربية حسب النظرية الخليلية الجديدة والاستقراء والتحليل المقارن للمحتويات النحوية والسيميائية الممكنة، الموجودة غالبا والمتضمّنة فعلا في مخطّطات المؤلّفات الأدبية، وإعداد كتاب في اللّسانيات العربية الخليلية الجديدة للتعليم العالي، وأخيرا الدّراسة المقارنة والتقييمية للنماذج اللّغوية العربية الحالية والنموذج الخليلي الجديد. وسيتعلّق هذا البحث أيضا بالمعجمية العربية لدراسة المفردات التقنية العربية والمفردات غير التقنية، المستعملة حاليّا في مراحل التعليم والتكوين وفن تعليم العربية بغية تحسين مردودية تعليم العربية على كافّة المستويات وهذا، بفضل عملية تقييم تعليمها فيما يتعلّق، لا سيما، بالتأطير والوسائل البيداغوجية والوسائل التعليمية واستعمال النظرية الخليلية الجديدة والنظريات التعليمية الجديدة في تدريس العربية (نظرية الكفاءة المعرفية إلخ). ويشكّل إنجاز ثروة اللّغة العربية أحد الأهداف المسطّرة لتشكيل بنك معطيات من النصوص مسموح به يمكن انطلاقا منه إعداد عدّة أنماط من المصطلحات وموادّ أخرى، منها إنجاز أداة قراءة نظرية للوثائق العربية المطبوعة، والمعالجة الآلية للّغة العربية لمختلف التطبيقات (البحث، الترجمة المباشرة، وتعلّم اللّغة العربية إلخ). وأخيرا يتعلّق موضوعا البحث الأخيران المرتبطان باللّغة الوطنية، بالاتصال عن طريق النطق الّذي يدور حول المحاور المتعلّقة باللّفظ الصوتي والفزيولوجي للّغة العربية والمعالجة الآلية للكلمة بالعربية من جهة وأسباب الكلام من جهة أخرى.

المجتمع والسكان : يجب أن يشمل البحث في هذا الميدان الحيز الحضري والرّيفي وذلك لدراسة تطوّره ونزعاته، وإن شغل هذا الحيز وكذا حياة السكان والأسرة بحدود الهيئات والتطوّرات والمكوّنات والروابط وحركات السكان عبر دراسة الهجرة الدّاخلية والخارجية وكذلك التحليل الاجتماعي والديموغرافي، والشغل وهذا عن طريق المحاور التي تخصّ الحماية الاجتماعية والنظام الوطنيّ للأمن الاجتماعيّ والاستقرار والحركية المهنية والنشاطات اللاشكلية والشغل الانثوي والبطالة، والحركية الاجتماعية لدراسة التكوين وتطوّر الطبقات الاجتماعية - المهنية، الحركية الاجتماعية والنظام الدّراسي وظواهر التهميش والتدهور والتكوين ونظام الخيرة من المستويين الوطنيّ والمحلّيّ والمعارف والمهارات التي تدور حول المحاور المتعلّقة بنظام وطرق نقل المعارف والمهارات التقليدية وكذا المعارف الدينية.

4 - تطوير الموارد البشرية :

يعدّ تجنيد عدد كبير من الباحثين أمرا ضروريّا بالنّظر للعدد الهائل وتنوّع إشكاليات البحث المرتبطة بالعلوم الاجتماعية والانسانية. لهذا ينبغي أن يصل عدد الباحثين الدّائمين إلى 248 باحثا عام 2002. بالإضافة إلى ذلك، فإنّه ينبغي تجنيد،

انطلاقا من مؤسّسات التكوين العالي ووحدات البحث، 1550 باحثا بشكل جزئي قصد إشراكهم في تنفيذ نشاطات البحث في هذا المجال على أساس المواضيع المحدّدة في البرامج.

العلوم الأساسية

1 - الأهداف الاجتماعية والاقتصادية والعلمية :

يتعلّق البحث في العلوم الأساسية بمجالات الرياضيات والفيزياء والكيمياء وعلوم الطبيعة وعلوم الأرض والإعلام الآلي.

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

وتشكّل العلوم الأساسية عاملا رئيسيا في البحث العلمي الوطني من خلال مساهمتها في تكوين المكونين والباحثين، ومساعدتها على التحكّم في الأدوات التكنولوجية الحديثة وتطويرها وكذا فهم وتفسير الظواهر الطبيعية.

2 - برنامج البحث :

تضمّ البرمجة الحالية للبحث في العلوم الأساسية من نوع BOTTOMUP حوالي 1050 جامعي حول مواضيع بحث تتعلّق بالرياضيات التطبيقية والصناعية (الاحصاءات، تحليل المعطيات ونظام التشغيل الصوري والبحث الميداني إلخ)، وبالعلوم الفيزيائية (الموادّ، الليزر، إلخ)، وبالعلوم البيولوجية وعلوم الأرض.

إنّ عدد كبير من هذه المجالات في البحوث العلمية قد تمّ أخذه بعين الاعتبار في عدد كبير من البرامج الوطنية للبحث المنبثقة عن جلسات البحث في يونيو سنة 1995. وقد كانت مجالات البحث الخاصة بالعلوم الأساسية موضوع برنامج وطني للبحث في العلوم الأساسية.

وقد تمّ تقسيم مشروع برنامج البحث في العلوم الأساسية إلى خمسة مجالات هي : الفيزياء والكيمياء الرياضيات وعلوم الأرض وعلوم الحياة.

وتنقسم مختلف الميادين إلى محاور ومواضيع بحث وسيكون برنامج البحث في العلوم الأساسية محلّ دراسة ومصادقة خلال سنة 1997 - 1998.

3 - تطوير الموارد البشرية :

تتطلب عملية التكفّل بأشغال البحث في العلوم الأساسية خلال المخطّط الخماسي 1998 - 2002 تجنيد كلّ الطاقة البشرية الموجودة في مجموع مؤسّسات التعليم والتكوين العالي وتقدّر هذه الطاقة حاليا بـ 823.

ويقدّر عدد الباحثين الضروريين لإنجاز حوالي 900 مشروع محدّد في إطار مشروع البرنامج الوطني بنسبة 3000 باحث.

4 - التدابير التنظيمية والمؤسّساتية :

يبقى أوّل إجراء ضروري لترقية البحث على مستوى المؤسّسات الجامعية التي تضمّ أهمّ البحوث العلمية في العلوم الأساسية، إقرار قانون واستقلالية تسيير المخبر الجامعي. وينبغي اتخاذ عدد من الإجراءات بغية تحسين الوسائل البشرية والمادية لا سيما إعادة تنظيم ما بعد التدرّج بغية إصلاح بحث التكوين ومراجعة إجراء المعادلة المعمول به. وينبغي من جهة أخرى، تزويد مخابر البحث بتجهيزات التجربة والتحليل الفيزيائي الكيميائي ودعم نشاطات البحث.

الطاقة والتقنيات النوّوية

1 - الأهداف الاجتماعية والاقتصادية :

لقد وصلت الجزائر خلال العشرية الأخيرة إلى العلوم النّووية من خلال تكوين طاقة بشرية واقتناء منشآت وتجهيزات هامّة. واليوم وبانضمام بلادنا إلى معاهدة عدم انتشار الأسلحة النّووية وتوقيعها على اتفاقية الضمانات المعمّمة أصبح من الضروري تدعيم وإثمار القدرات الموجودة سواء كانت مادية أو بشرية لصالح الأهداف الاجتماعية والاقتصادية. وبالفعل، يغطّي تطبيق التقنيات النّووية اليوم مجموعة جدّ واسعة من مجالات النشاط ويساهم بصفة حاسمة في حلّ المشاكل الاقتصادية والاجتماعية. فبفضل التقنيات

النّووية تمّ تحقيق إنجازات معتبرة من طرف بعض البلدان في قطاعات حيوية كالصّحّة والصناعة والرّي والفلاحة.

ونذكر، على سبيل المثال، التقنيات النّووية المطبّقة في الطب النّووي، والموارد المائية والمحافظة على المنتوجات الفلاحية الغذائية وزيادة المردودية الفلاحية وتحليل الموادّ ومراقبة النوعية في الصناعة.

وعليه، ينبغي أن يسود الانشغال بإدماج النشاطات النّووية على مستوى برامج التنمية لكلّ قطاع. وكذلك الأمر بالنسبة للوضعية الحالية التي تتميز بالانطواء والتي ينبغي أن تتقدّم نحو سياسة وطنية لترقية التقنيات النّووية في القطاع الاجتماعي والاقتصادي وهذا، من خلال القيام بدراسة قطاعية مشتركة. وعليه، ستكون النتائج موضوع تحويل نحو المستعملين.

بالإضافة إلى ذلك ونظرا لتوقعات نفاذ الموارد المعهودة المنصوص عليها من طرف الخبراء، فإنّه من المهمّ تحضير القواعد الأساسية وأدوات التحكّم منذ الآن لإنجاز برنامج إنتاج الكهرباء من أصل نووي.

وأخيرا ينبغي أن تهدف الإجراءات التي ستتّخذ في وقتها من جهة إلى تلبية الحاجيات الوطنية في مجال إنتاج النظير الإشعاعي والمواد الصيدلية الاشعاعية التي تخصّص لها الجزائر سنويا غلافا ماليا كبيرا من العملة الصعبة، ومن جهة أخرى سير المنشآت لتلبية الأهداف التي أنشأت من أجلها : تكوين المتخصّصين في المجال النّووي، والتحكّم التكنولوجي وتطوير التقنيات التحليلية، إلخ. ونظرا لكلّ هذه الانعكاسات المباشرة على القطاع الاقتصادي الاجتماعي ينبغي أن تحتلّ التقنيات النّووية مكانة مميّزة في سياسة البحث والتنمية في بلادنا.

2 - الأهداف العلمية :

يتطلب تحقيق الأهداف الاجتماعية والاقتصادية تنفيذ برنامج للبحث والتنمية يلازم الموادّ الأولية النّووية والتكنولوجيات النّووية والاستعمالات النّووية.

تضمّ هذه الميادين الكبرى إذن مجمل النشاطات النّووية، أي البحث واستغلال حقول المواد الأولية النّووية وتثمين الموادّ الأولية النّووية وتصفيتها وصناعة المحروقات والموادّ الخاصة والتحكّم في التكنولوجيات واستغلال المفاعلات الذّرية والمنشآت النّووية الأخرى والأمن والبيئة والحماية من الإشعاعات والتنظيم النّووي وتسيير بقايا النشاط الإشعاعي والفيزياء وتطبيقات التقنيات النّووية وإنتاج استعمال النظير الإشعاعي وتطويره وأخيرا الفيزياء الطبية. ينبغي أن تأخذ برمجة هذه النشاطات بعين الاعتبار القدرات الموجودة في هياكل البحث وكذلك تلك الموجودة خارج وحدات البحث (مؤسّسات التعليم والتكوين العالي ومعاهد البحث والمستشفيات والمؤسّسات...) بصفة تسمح بتحسين الجهود المبذولة في ميدان العلوم والتكنولوجيات النّووية والتكفّل بالاستعمالات النّووية من طرف المستعملين أنفسهم.

3 - برنامج البحث والتنمية :

من المهمّ التذكير بأن النشاطات النوويّة قد كانت موضوع أوّل برنامج بحث وتنمية أعدّ في مايو سنة 1981 من طرف لجنة وزارية مشتركة أنشئت لهذا الغرض. وتمّ وضع برنامج ثان للبحث والتنمية سنة 1985 من طرف مفوضية الطاقات الجديدة.

ينضمّ البرنامج المعمول به والمعدّ في إطار أهداف البحث العلمي لآفاق سنة 2005، الّذي تمّت الموافقة عليه خلال جلسات يونيو سنة 1995 النشاطات النوويّة وفق مراحل دورة المحروقات ويتمحور حول الميادين الآتية :

المواد الأولية النوويّة : تفتح التجربة المكتسبة على مستوى البحث عن الحقول، آفاقا جديدة في مجال تحسين منهجية البحث وهذا بإنجاز تقنيات بحث مثل السدود الجيوفيزيائية الهوائية والكشف عن بعد ومناهج البحث غير المباشرة.

أما على مستوى تقييم مناجم الأورانيوم واستغلالها ينبغي أن تتواصل الأشغال حتى تكتمل التقييمات المنجزة والقيام في نفس الوقت بدراسات تقنية اقتصادية لانطلاق واستغلال معدن الأورانيون

بغية تلبية الإحتياجات التي تتطلبها الوحدة النموذجية لمعالجة الأورانيوم. وبالفعل وفي إطار وضع برنامج تثمين الموادّ النوويّة يكون من الضروري الشروع في استغلال المنجم لأن التنمية الأكيدة والدائمة للقطاع النووي تمرّ حتما من خلال التحكّم في تكنولوجيا الإنتاج المركّز للأورانيوم الضروريّ لصناعة المحروقات النوويّة وتسمح الانشاءات النموذجية المقترحة بالتعرّض إلى جوانب القيادة والتكوين والإنتاج المركّز للأورانيوم والتحكّم فيها.

ولقد تمّ اكتساب خبرة على مستوى المخبر في ميدان تثمين الموادّ الأولية النوويّة وتصفيتها انطلاقا من مصادر غير معهودة (الفوسفات وحمض الفسفور، إلخ). وينبغي أن تؤدّي إلى إنجاز وحدة نموذجية. كما ينبغي توسيع برنامج النشاط لموادّ كفيلة بأن تستعمل في النشاطات النوويّة (الزركونيوم والمغنوزيوم والنوريوم، إلخ)،بالموازاة مع تطوير هذه المادّة القاعدية ألا وهي الأورانيوم.

تكنولوجيا واستغلال المفاعلات النوويّة : لقد بذلت الدّولة مجهودات استثمار كبرى لاقتناء مفاعلين نوويّين (NUR) (1 ميغاواط) و (ES-SALAM) السّلام (15 ميغاواط) ويتعلّق الأمر بتحديد برنامج الاستغلال وقدرات كلّ منشأة على تلبية الطلب الوطني قصد حلّ عدد من المشاكل التي تعتري طريق الاقتصاد والصّحّة والفلاحة والرّي. وينبغي إعطاء أهمية خاصّة لمفاعل السّلام والّذي من بين مهامه إنتاج نظير إشعاعي للصّحّة والصناعة بطاقة أدنى معادلة على الأقلّ لاحتياجات السوق الوطنية.

وينبغي أيضا بذل مجهودات بحث في مشروع مركزي يشكّل القوّة المحرّكة التي ينبغي أن تتمحور حولها مختلف النشاطات النوويّة ويتعلّق الأمر بالبرنامج المتمثّل في دراسة وضبط وإنجاز مفاعل نووي طاقته من 2 إلى 4 ميغاواط.

وسيسمح هذا البرنامج بتطوير واستغلال وسائل الإعلام الآلي ورموز الحساب الضرورية لضبط مجمعات نوويّة طاقوية وهيئات وأنظمة الدارة الأولية والأدوات الموجّهة لحراسة وقيادة ومراقبة وقياس مسارات تحويل و/أو التحوّل الطاقوي.

وسيسمح هذا البرنامج أيضا للفرق الجزائرية بالتحكّم في تكنولوجيا المفاعلات وعلى المدى الطويل باكتساب خبرة أكيدة ومشاركة فعلية في إنجاز برنامج بناء مركز نووي للقوة.

وفيما يتعلق باستغلال المفاعلات النوويّة ومنشآتها فإن القدرات الموجودة قد وضعت قيد التجربة بما أنها تضمن سير المفاعلين وهما نور (NUR) والسّلام (ES-SALAM) بوتيرة عادية قدرها ما بين 1 ميغواط و 15 ميغاواط وينبغي أن يسمح البرنامج في المستقبل بتأسيس مركز خبرة في مجال العمليات واستعمال وصيانة المنشآت النوويّة وكذا ضمان النوعية في مجال التكنولوجيا النوويّة.

البيئة والأمن : لم يطوّر هذا النشاط بشكل فعلي إلاّ بإنجاز وتشغيل المفاعلين النوويّين "نور" و "السّلام". وهناك عامل تفوّق آخر ساهم في تطويره هو الحادث النوويّ "لتشرنوبيل" الّذي بيّن أنّ الجزائر ليست بمأمن من عواقب الاشعاعات الناتجة عن مثل هذا النوع من الحوادث.

وقد ركّزت المجهودات لحدّ اليوم أساسا على اقتناء ووضع منشآت وتجهيزات وتكوين عمال مؤهّلين. أما برنامج البحث والتنمية للسنوات المقبلة فيخصّ تدعيم قدرات تفحّص أمن مفاعلات البحث من خلال تطوير تقنيات تفحص الحادث والتحكّم فيها وكذا تقييم كلمة مصدر المفاعلين "نور" و "السّلام".

ومن جهة أخرى، أصبح من الضروري إعداد برنامج حراسة إشعاعي للقواعد النوويّة بالدرارية وعين وسّارة ووضع شبكة حراسة اشعاعية للبيئة على مستوى التراب الوطني. أما الجانب المتعلّق بدراسة التأثير الاشعاعي للمنشآت النوويّة على البيئة فقد بدا ضروريًا إعادة تقييم الأخطار الإشعاعية التي يتعرّض لها موقعا الدرارية وعين وسّارة والّذي ستكون نتيجته وضع مخطّطات استعجال عملية للمفاعلين (مخطّط RADORSEC وORSEC).

الحماية من الأشعّة والتنظيم : يغطّي هذا النشاط برامج البحث في مقياس الإشعاعات الخارجية

ومقياس الإشعاعات الدّاخلية والقياسة والتنظيم والحماية من الاشعاعات العملية. وتتعلّق برامج البحث والتنمية هذه أساسا، بتطوير مناهج وتقنيات مقياس الإشعاعات للإشعاع الكهربائي المغناطيسي بغية حماية العمال المعرّضين لها، ومقياس اشعاعات الكهيرب المحايد بغية التكفّل بالعمال الذين يشتغلون داخل أو حول المنشآت النوويّة. ومقياس إشعاعات ألفا (ALPHA) وقياس الراديوم لأغراض قياس الإشعاع الدّاخلي والخارجي، وقياس الإشعاع على السكان وكذا التنبّؤ بالزّلازل وأخيرا لتطوير تقنيات تحليل التسمّم بالإشعاعات والمستعملة بكثرة في الجزائر لأغراض مقياس الإشعاعات الدّاخلية.

يهدف البرنامج في مجال التنظيم من جهة إلى مراجعة النصوص الموجودة على ضوء مقاييس دولية جديدة ومن جهة أخرى إعداد نصوص جديدة تتعلّق بحماية العمال والسكان والبيئة بالطب الإشعاعي.

تسيير النفايات الإشعاعية : ويتمّ تحديد برنامج النشاط في هذا الميدان انطلاقا من الاحتياجات الحالية والمقبلة في مجال بقايا النشاط الإشعاعي الناتج عن قطاعات الصّحّة والصناعة ومراكز البحث وعليه فإن برنامج البحث والتنمية يتعلق أساسا بالتحكّم في مجموع التقنيات والطرق المرتبطة بتوظيف البقايا الصلبة ومعالجة البقايا السائلة والغازية.

الفيزياء والتطبيقات النوويّة : تغطّي الفيزياء والتطبيقات النوويّة مجموعة جدّ واسعة في مجال النشاطات وتساهم في حلّ الكثير من المشاكل الاقتصادية والاجتماعية ويتعلّق برنامج البحث والتنمية الآتي بإنتاج واستعمال النظائر الإشعاعية وبالفيزياء والتقنيات النوويّة.

أما النظائر الإشعاعية، فتشكّل استعمالاتها في المجال النووي أداة أساسية في التشخيص والمعالجة، كما يشكّل توفير الموادّ الصيدلانية الإشعاعية الضرورية لمصالح الطب النووي أولوية وطنية. ويتمثّل التحدّي الحقيقي في التحكّم في كلّ مراحل الإنتاج ومراقبة نوعية النظائر النوويّة والموادّ الصيدلانية الإشعاعية مع تنويع تطبيقاتها.

أما فيما يخصّ تطبيق التقنيات النوويّة، فسيتمّ القيام ببرنامج بحث وتنمية مع قطاعات الري والفلاحة. ويتعلّق الأمر باستعمال تقنيات النظائر الإشعاعية والخاط الإشعاعي وهو النشاط الّذي يظهر على أنه أداة لازمة لإظهار الموارد المائية وتسييرها والتي تتطلّب معرفة مصدر المساحات الباطنية وسنها وكميتها وتجديدها. والأمر كذلك بالنسبة لتقنيات الإشعاعات التي يمكن استعمالها لتنمية قطاع الفلاحة الغذائية، لا سيما لزيادة المردود والإنتاج الفلاحي، لانتقاء البذور عن طريق ظهور تحوّلات إشعاعية وتقليص الخسائر في المنتوجات الفلاحية الناتجة عن تدهورها.

سيتعلّق برنامج البحث والتنمية في مجال الفيزياء النوويّة بتعميق الاستنباطات والطّرق والدّراسات الموجّهة لوصف وتفسير المعطيات الناجمة عن مختلف العمليات النوويّة، علاوة على إعداد رموز وبرامج حسابات لحلّ المشاكل النوعية، وتنصّ أعمال البحث على الخطوة التي تضمّ قولبة المسارات الفيزيائية ودراستها والتي تشكّل الطريق الثّالث مع النظرية والاستعمال.

أخيرا وفيما يخصّ التجهيزات الثقيلة والمنشآت النوويّة، وهي معجل الإلكترونات (VAN DERGRAAF) ومولد النترونات ومفرز الشوارد، فقد تمّ تطوير العديد من التقنيات النوويّة للتحليل والتشخيص والبحث الدّقيق (منظار التحليل الطيفي mössbauer وإلغاء الموقف و XRF و PIXE وRBS إلخ). ويتعلّق الأمر في المستقبل بتثمين هذه التقنيات تلبية لاحتياجات القطاعات المستعملة (الصناعات المعدنية والبيئة والبيولوجيا والجيولوجيا وعلوم الموادّ والإلكترونيك إلخ).

الفيزياء الطبية : ويتعلّق برنامج البحث في هذا الميدان بتطوير مناهج وتقنيات ونماذج الفيزياء الإشعاعية المطبّقة في علم المداواة، وبتطوير المناهج الرقمية والتجريبية المستعملة في التشخيص الطبي وبتطوير التقنيات والطرق في البيولوجيا وبيوفيزياء الاشعاعات لأغراض قياس الإشعاع البيولوجي.

وإذا كانت الجهود قد بذلت لحدّ اليوم في تكوين فيزيائيين للمستشفيات والباحثين، فإنّ الأمر سيتعلّق في السنوات المقبلة بدعم هذا المجهود ودراسة جانب برنامج البحث والتنمية بالتعاون الوثيق مع القطاعات المستعملة، لا سيما مصالح الطب النووي والعلاج بالأشعّة الموجودة على مستوى المراكز الجامعية الاستشفائية.

4 - التدابير المؤسّساتية والتنظيمية :

نظرا لبرنامج البحث والتنمية المقدّم أعلاه فإنّه لمن الضروري إلزاميا، على المستوى التنظيمي ترتيب النشاط في تنظيم يسمح بضمان فعالية للقرارات الواجب اتخاذها في الميدان.

وعليه، وبالتوازي مع الرّسم البياني الّذي يتمثّل في جمع أهمّ النشاطات النوويّة الجارية في الأقطاب العلمية الثلاثة وهي عين وسّارة ودرارية وفرانتز فانون، يصبح من الأهمية القصوى القيام بإنشاء محافظة للطاقة النوويّة مكلّفة بترقية النشاطات النوويّة وكذا التنسيق والانسجام وتنفيد البرامج التي من شأنها التمكين من الوصول إلى الأهداف المحدّدة بالنسبة للبرنامج النووي.

في إطار هذه الهيئة وكلما تجسّد البرنامج النووي لا سيما بوضع المنشآت النوويّة للقوّة التي تشرك التجهيزات الثقيلة وكميات الموادّ النوويّة الهائلة، ينبغي الشروع في إنشاء هيئات تنظيمية للحماية من الإشعاعات والتلاؤم ومراقبة الموادّ النوويّة.

أخيرا، ونظرا للأهداف الموكلة لتحويل التقنيات النوويّة نحو القطاعات المستعملة، فإنّه من المهمّ تحديد شكل من التنظيم (تقديم الخدمات ومكتب دراسة...) وهذا بغية تمييز، على مستوى المخطّطات التنظيمية والوسائل الواجب توفيرها، جوانب البحث والتنمية وتقديم الخدمة والمساعدة التقنية.

5 - تطوير الموارد البشرية :

تتكوّن الطاقة البشرية العلمية في المجال النووي من 459 باحث دائم وعشرون باحثا على الأكثر بشكل جزئي. وقد تمّ تكوين أغلبية 459 باحث في وحدات البحث نفسها وفق برامج تستجيب لمتطلباتها. تتطلب تحقيق الأهداف المسطّرة في البرنامج النووي موارد بشرية جديدة ويتمثّل الهدف المحدّد في مضاعفة عدد الباحثين الدّائمين وهم 918 سواء عن طريق التوظيف أو عن طريق التكوين. أما فيما يتعلّق بالباحثين بشكل جزئي فإنّه ينبغي تجنيد 195 باحث حتى سنة 2002. وسيتكوّن هذا العدد أساسا من أساتذة يعملون في الجامعات والمراكز الجامعية وسيعملون في شكل شركاء أو متعاقدين لا سيما في المشاريع المتعلّقة بالعلوم والفيزياء النوويّة.

الطاقات المتجدّدة

1 - الأهداف الاجتماعية والاقتصادية :

ينبغي لإدراك أهمية الطاقات المتجدّدة في الجزائر والرهانات المعتبرة التي تحملها، أوّلا التذكير بالموارد الموجودة لهذه الطاقات كالحقل الشمسي الهائل الّذي يغطّي مساحة 2.381.745 كلم2 بطاقة تفوق 3000 ساعة إشماس سنويّا ووجود نسبة طاقوية معتبرة من الرياح ونسبة حرارية جوفية.

ومن جهة أخرى، فإنّ هذه الطاقات صافية ومتجدّدة تستعمل في مكان وجودها والطابع اللامركز يصلح جيدا للوضع المتفرّق للمناطق ذات الكثافة السكانية القليلة، وعليه فإنّه بإمكانها المساهمة في حماية البيئة وتكون كبديل في المستقبل للطاقات المعهودة خاصة في عالم الريف الّذي يشكّل سوقا محتملة بسبب تكلفة إيصال الكهرباء الباهظة عن طريق الأسلاك.

تنفع هذه الطاقات إذن لمستقبل الريف وهي ضد عزلته وللصّحّة والتزويد بالمياه وضد النزوح الريفي ولتنمية الرعي وضد إتلاف الغابات وهي لصالح المواصلات السلكية واللاسلكية مما ينجر عنه استقرار السكان في مناطقهم الأصلية يحذوهم الأمل في آفاق واعدة فيما يتعلّق بحياتهم.

وعلى الصعيد الاقتصادي، فإنّ الدور الاستراتيجي الّذي يلعبه الغاز الطبيعي والبترول في

التمويلات الخارجية للجزائر قد أدّى بالمخطّطين إلى الحفاظ بأقصى درجة على الموارد التقليدية من خلال تطوير واستغلال كلّ مخزون الطاقات المتجدّدة. وينبغي أن يسمح برنامج الطاقات المتجدّدة بإدخال هذه الطاقات في الحصيلة الطاقوية الوطنية بنسبة 1٪ حتى سنة 2050. لهذا يجب على الجزائر أن توفّر الوسائل الضرورية للتحكّم الكلّي في الطاقات المتجدّدة عن طريق إنجاز منشآت في الموقع بالإدماج الوطنيّ للموادّ والمكوّنات والأنظمة بإنشاء المؤسّسات الصغيرة والمتوسّطة والصناعات الصغيرة والمتوسّطة (PME-PMI) التي تعمل في إطار الطاقات المتجدّدة والكفيلة بخلق مناصب شغل.

2 - الأهداف العلمية :

ينبغي أن يتمحور البحث العلمي والتطوّر التكنولوجي في ميدان الطاقات المتجدّدة حول مشاريع نوعية ذات تأثير مباشر على الواقع الاجتماعي والاقتصادي للبلاد. وتتمثّل الأهداف الرّئيسية المسطّرة في كلّ برنامج في تقييم مناجم الطاقات المتجدّدة والتحكّم وتحسين الخبرة الضرورية بدءا من الدراسة إلى قيام المنشآت في الموقع.

3 - برنامج البحث والتنمية :

يهدف برنامج البحث والتنمية حول الطاقات المتجدّدة، الّذي سيلبي تقديمه إلى الاستعمال العقلاني لممتلكاتنا الطاقوية ولا يخصّ إلاّ الطاقات المتجدّدة الواعدة من حيث القدرة ومن حيث المناخ الجزائري.

مناجم الطاقة المتجدّدة : يتعلق هذا النشاط بتقييم الموقع الطاقوي الشمسي وطاقة الرياح والطاقة الجوفية الحرارية ومعرفة القدرة من حيث الكتلة الحية والري الصغير وهذا، من خلال تشخيص المواقع في المناطق المساعدة من حيث الطاقة على قيام أنظمة تحويل الطاقات المتجددة و لاعداد بطاقات طاقوية.

الحرارة الشمسية : يتمثل الهدف الرئيسي بالتحكم في التكنولوجيات التي تسمح بتحويل الأشعة الشمسية إلى طاقة حرارية من خلال دراسة وضبط المواد والمكونات والأنظمة التي تكوّن المنشأة.

وستتعلق نشاطات البحث والتنمية بالآخذات الحرارية والتخزين الحراري وتدفئة الماء وتحلية المياه المالحة والتقطير والبرودة والتنشيف في الصناعة وفي الفلاحة الغذائية والدفيئات (البيوت البلاستيكية) والسكن المناخي الحيوي والمركبات الديناميكية الحرارية القوية لإنتاج الكهرباء وتحلية المياه المالحة وأخيرا الاستعمالات الجوفية الحرارية.

الطاقة الشمسية الضوئية الجهدية : يوفر تحويل الطاقة الشمسية المباشر للكهرباء إمكانيات بحث وتنمية جد مهمة. وتتمحور البحوث المسطرة حول تطوير الخبرة والمواد الضرورية للتكفل الكلي بالسلسلة الضوئية الجهدية بدءا بالمواد القاعدية وانتهاءا بإنجاز المنشأة. وتتعلق جهود البحث الواجب بذلها في هذا الإطار بالبطاريات الضوئية (إعداد المواد القاعدية وصناعة الخلايا الشمسية وتعليب المركبات الضوئية الجهدية) وإلكترونيك الأنظمة الضوئية الجهدية والتخزين الكهربائي الكيمائي والاستعمالات الضوئية الجهدية وإنتاج الهيدروجين عن طريق الشمس.

الطاقة الهوائية (الرياح) : هناك الرياح الموجّهة لغرض الضخ للتزويد بالمياه وتلك الموجّهة لإنتاج الكهرباء والمسماة بالتوليد الهوائي. ويهدف البحث والتنمية في هذا المجال إلى ضبط نظام تشغيل الحسابات الديناميكية الهوائية والميكانيكية والكهربائية لضبط وتحليل سير المولّدات الهوائية ومروحات الضّخ وكذلك التحكّم في تكنولوجيات صناعتها، وقد تم أيضا التّخطيط لدراسة وضبط وإنجاز أنظمة هجينة مروحية ضوئية جهدية تعمل بالديزال بأقصى درجة من الصلاحية في استعمالها مما يستدعي ديمومة المراقبة والتنظيم والتبديل الآلي نسبيا.

الطاقة الحرارية الجوفية : تستعمل الطاقة الحرارية الجوفية في الجزائر وللأسف ولحدّ اليوم لأغراض علاجية فقط (المياه المعدنية الجوفية) بسبب سهولة الإنجاز وهذا بالرّغم من كون إمكانيات استغلال هذا الشّكل من الطاقة كبيرة وجدّ متنوّعة خاصّة في

مجال نسب التسخين الصغيرة مثل ما هو الحال في تدفئة المساكن والبيوت البلاستيكية الفلاحية. ويتمثّل الهدف في هذا الصّدد، في استغلال الأحواض الرسوبية الجوفية الحرارية المعروفة لأهداف طاقوية وهذا عن طريق التحكّم في تكنولوجيات موادّ وأجهزة التحويل وبالفعل ونظرا لأن المياه الجوفية المعدنية عادة ما تكون انجرافية وتلحق أضرارا خطيرة بالقنوات وأجهزة التبادل الحراري والتحويل، يبدو ضروريًا القيام ببحوث تسمح بحماية الموادّ المستعملة دوما وحول موادّ جديدة مثل البلاستيك المسلّح الّذي يعطي فكرة الاستعمال الفعال للطاقة الجوفية الحرارية.

وستنجز أيضا أشغال الاستغلال الجوفي الحراري على سبيل التجربة الرائدة المتعلّقة بتدفئة البيوت البلاستيكية والمحلاّت وكذا تطوير زراعة الأسماك في الأحواض والزراعة المائية لبعض الأنواع من الأسماك والنباتات في المياه الساخنة.

التنظيم والمقاييس : يتعلّق الأمر بإعداد مقاييس صناعة واستعمال الأجهزة التي تستخدم الطاقات المتجدّدة وإجراء تأهيل وتجنس مكوّنات وأنظمة التحويل وكذا إجراءات تأهيل مواقع إقامة المنآت الطاقوي. كما ينبغي وضع تنظيم خاص بالاستغلال العقلاني للطاقات.

4 - التدابير المؤسّساتية والتنظيمية :

يتطلب تنفيذ برنامج الطاقات المتجدّدة إنشاء هيئة قطاعية مشتركة للتوجيه والتنسيق والتقييم ومتابعة أعمال البحث المنجزة على المستوى الوطني وهذا لضمان استمرارية تنفيذ برامج البحث، ستقوم هذه الهيئة أيضا بدراسة مستقبلية لتوقع التحولات التكنولوجية عوض الخضوع لها.

يمسّ نشاط الطاقات المتجدّدة بالإضافة إلى ذلك مجموعة من الاختصاصات لهذا، فإنّ وضع شبكة من خلال مراكز البحث والجامعات والمؤسّسات العمومية أو الخصوصية يبدو أمرا ضروريًا لتجنيد عدد أكبر من الباحثين والمهندسين من خلال الإعلان عن مناقصات وطنية لمشاريع البحث. وستسمح مواضيع البحث العديدة بإعداد في مستوى النماذج وإنشاء وحدة تثمين لترقية بيئة اقتصادية تقنية للقيام بأبحاث صيغ تضمّ العديد من الشركاء. وأخيرا فإنّ خلق إطار تنشيط علمي يبدو مناسبا لتنظيم تظاهرات تضمّ مختصين وإصدار مجلّة ذات طابع دولّي، وطبع ونشر نشريات تظاهرية وإنشاء شبكة إعلام علمي وتقني وبنك للمعطيات يتعلّق بالطاقات المتجدّدة.

5 - تطوير الموارد البشرية :

نظرا لحجم عمليات البحث المسطرة وعلاوة على تجنيد الكفاءات الموجودة وتحديد المتعاونين المحتملين، فإنّه لمن المهم جدا القيام بتدعيم للموارد البشرية، لا سيما التي لها مستوى عال (ما بعد التدرّج الأوّل والثّاني)، سواء عن طريق تكوين نوعي أو عن طريق التوظيف.

إنّ الهدف المنشود لعام 2002 هو الوصول بعدد الباحثين إلى 582 باحثا يتكوّنون من 200 باحث دائم و 382 باحث بشكل جزئي ونلاحظ بأنّ مخطّط الموارد البشرية يحبّذ تجنيد الأساتذة الباحثين في الجامعات والمهندسين الباحثين في المؤسّسات.

التكنولوجيات الصناعية

1 - الأهداف الاقتصادية :

يتميّز الوضع الإجمالي للسوق العالمية لآخر هذا القرن بتحويل كبير من اقتصاد السُلّم نحو اقتصاد البسط تميّزه منافسة مكثّفة، سوق غير متوقع مضطرب ومجزّإ ومنتوجات وأنظمة الإنتاج ذات دورة حياة قصيرة أكثر فأكثر وأخيرا ذات قيمة مضافة ناتجة عن المعرفة أكثر منه عن المادّة الأولية.

ولكي تندمج المؤسّسات الوطنية للإنتاج والخدمات في السوق، ينبغي أن تشرع حالا وفي نفس الوقت ودوما في تحسين قيمة منتوجاتها ونظام إنتاجها وخدماتها لكي توفّر العلاقة المثلى بين النوعية والثّمن في أحسن الآجال.

ولبلوغ هذه الأهداف التي تدخل في إطار العمل الحكومي الهادف، تسعى للوصول في سنة 2000 إلى حجم مليار (2) دولار من الصادرات من غير

المحروقات. ويتعلّق الأمر من جهة بالقيام بمجموعة أعمال متعدّدة الأحجام تتعلّق بإنهاء عملية التطهير وإعادة الهيكلة الصناعية وتنظيم سوق حرّة للمبادلات والبحث عن شركاء اقتصاديين أجانب وتكييف إطار تدخّل المصدّرين مع قواعد وممارسات التجارة الدّولية وإعادة الاعتبار لأداة الإنتاج ومن جهة أخرى اللّجوء لاستراتيجيات الصناعات اليدوية التي ستضمن مرونة وسرعة أكثر في التنفيذ وكذا قابلية أكبر لمتطلبات السوق العالمية وتحرّر أكبر من التبعية لاقتصاديات السُلّم ولا يمكن هذا الجانب الثّاني أن يتمّ إلاّ بإعادة تنظيم نشاطات الإنتاج مع مراعاة ضغوطات المرونة والسرعة والنوعية والأمن التي تفرضها شروط السوق.

2 - الأهداف العلمية :

ترمي أهداف البحث الواجب بلوغها إلى مساعدة الصناعات في مهمة إعادة تنظيم وتحسين نظام الإنتاج وعليه تتمحور أعمال البحث المقترحة حول المشاكل الرّئيسية المتعلّقة بإدماج التكنولوجيات الجديدة وتطوير الشُّعب المكوّنة لنظام الإنتاج الدّائم وتحسين الجوانب التنظيمية والاجتماعية.

3 - برامج البحث :

تؤول التكنولوجيا الصناعية لتصوّر وتحسين وتطوير طرق وتكنولوجيات تحويل المادّة مثل ما تمّ توضيحه آنفا. فالرهان الاقتصادي لجدّ أساسي، لأنّ نوع المنتوج وحظوظه في أن يوجد في السوق الدّولية جد مرتبطة بالتّحكّم الذي نعرف كيفية ضبطه.

وبهدف التوجّه بسرعة نحو التحكّم التكنولوجي الضروري للتطوّر الاجتماعي والاقتصادي للبلاد، فإنّه لمن اللاّزم القيام بأعمال تتعلّق بالنّقل الهندسي ويتركّز برنامج البحث الواجب وضعه على أربعة مجالات تتمحور حول محاور البحث.

نظام الإنتاج المدمج : ينبغي أن يتركّز التحويل التكنولوجي والتسيير لنظامنا الإنتاجي على الإدماج التدريجي لتكنولوجيات الإعلام في كافة مهامّ المؤسّسة.

وبما أنها مكوّنة حول شبكات محلية من الحواسب وقواعد معلومات في متناول مجموع ورشات الإنتاج والخدمات الماليّة والإدارية، فإنّ أنظمة الإنتاج المكوّنة هكذا تكون وفقا لتصوّر (صناعة الحواسب المدمجة) والتي تشكّل اليوم العمود الفقري للصناعات المتطوّرة للبلدان المتقدّمة.

وتتكفّل محاور البحث الواجب القيام به في هذا المجال بالإشكاليات المرتبطة بالتعرّف على المنتوجات ذات القيمة المضافة واختيارها ووضع منتوجات جديدة باستعمال أدوات الضبط والتصنيع والهندسة المعتمدة على الحاسوب (CAO.FAO) ووضع أنظمة الخبرات المساعدة لتشكيلة مجموعة الاستصناع والتركيب واستغلالها وكذا إعداد الأنظمة المساعدة على التخطيط ومراقبة الموارد المعتمدة على الحاسوب (MRP) واستغلالها والتسيير العقلاني المدعّم للموادّ الأولية وأمن ونجاعة أنظمة الإنتاج وكذا الجوانب الإنسانية والتنظيمية.

يرتبط مستوى النتائج المنتظرة في هذا المجال، باطنيا، بالتكفّل بأعمال البحث المسطّرة في المجالات المذكورة أعلاه.

هندسة المناهج : وتنبثق عن الهندسة الكميائية وهندسة المناهج التي تشمل اليوم مجموع المناهج والتقنيات والأدوات التي تسمح لها بالتدخّل في عدّة قطاعات صناعية. فهي تهدف إلى التكفّل بكلّ الإشكالية المتعلّقة بتثمين المادّة الأولية من خلال تصوّر ووضع طريقة تحويلها. وتتطرّق محاور البحث المكوّنة لهذا المجال، إلى التحكّم في تقنيات النّقل الصناعي وتطوير واستثمار أدوات الإعلام الآلي للتصميم والإظهار وتحسين تدفّق الموادّ والطاقة وسلامة الانشاءات والتقليل من أضرار المنتوج وغيره.

الهندسة الكهربائية والآلية : ينبغي أن تشكّل الصناعات الكهربائية في المستقبل أحد النقاط القوية في اقتصادنا. وبالفعل تؤدّي تكلفة الطاقة الكهربائية والتنمية السريعة للموادّ المشتركة ومكوّنات القوة بالهندسة الكهربائية والآلية لأن تكون العامل الأساسي على مستوى مسار التجديد التكنولوجي لمصانعنا وكذلك على مستوى منتوجات الغد لا سيما في

الصناعات الكهرومنزلية، وتجهيزات السياسات، والاقتصاد وتخزين الطاقة إلخ. وتتطرّق محاور البحث والنقل الصناعي - الهندسي المتعلّقة بهذا المجال لا سيما إلى إلكترونيك القوّة، ومراقبة التحكّم وموادّ المكوّنات السلبية وكوابل التوزيع إلخ...

الصناعة الميكانيكية : يهدف نشاط البحث في هذا المجال إلى تطوير القدرات الوطنية لصناعة تجهيزات تشكيلة مجموعة الاستصناع والتركيب بغية تلبية المتطلبات العاجلة لبعث صناعتنا في ميكانيك التدقيق والميكرو تقنية. وستكون نتائج الأعمال التي ستنجز في هذا المجال وقعا أكيدا في إنشاء منتوجات ذات قيمة مضافة خلال السنوات العشر المقبلة. وسيرتكز المسعى الواجب اتباعه على النقل الهندسي للتجهيزات الموجودة. أمّا محاور البحث المكوّنة لهذا المجال فتتطرّق، لا سيما، إلى الاستصناع والتفريز ذي السرعة الكبيرة وعلى أدوات التصوّر والتشكيل وكذا التحكّم في الميكروتقنيات على السيليسيوم، إلخ.

4 - التدابير التنظيمية :

ويتعلق الأمر أوّلا، بإنشاء مركز وطني للبحث وتطوير التكنولوجيات الصناعية، مكلّف من جهة، بالقيادة، في إطار شبكة وضع برنامج نوعي (يتعيّن تعريفه وتحديده مع مجموع المتعاملين الاقتصاديين والماليين) ومن جهة أخرى، بتثمين المؤهّلين.

وسيتعلّق الأمر من جهة أخرى، بوضع وحدة وطنية لتحويل التكنولوجيا، تابعة للمركز المذكور أعلاه أو مستقلّة عنه تكون مهمّتها التكفّل مع البحث بكلّ المنتوجات الناتجة عن مخابر البحث وشبكة البحث.

وبالموازاة مع نشاط البحث، فإنّه لمن دواعي الضرورة وضع مركز وطنيّ لصناعة الأجهزة والمكوّنات التكنولوجية يتكوّن من ورشات صناعة ميكانيكية وحلقات مطبوعة متعدّدة الطبقات والتركيب على السّطح والإلكترونيك، وعلاج المساحات وصناعة القوالب ومجموعة وسائل التجارب الحرارية والميكانيكية إلخ.....

5 - تطوير الموارد البشرية :

يقوم الهدف فيما يخصّ تطوير الموارد البشرية على تجنيد 200 باحث دائم حتى سنة 2002، وسيكون هذا العدد نواة شبكة وضع برنامج في التكنولوجيات الصناعية التي ستضمّ، بالإضافة إلى ذلك، زهاء 650 باحثا ينبثقون عن مؤسّسات التعليم والتكوين العالي وعن وحدات البحث.

6 - المنشآت والتجهيزات :

- المركز الوطنيّ للبحث وتطوير التكنولوجيات الصناعية،

- المركز الوطنيّ لتحويل التكنولجيا،

- المركز الوطنيّ لصناعة الأجهزة والمكوّنات التكنولوجية.

البيوتكنولوجيات

1 - الأهداف الاجتماعية والاقتصادية :

تحتلّ البيوتكنولوجيات نظرا لنتائجها المباشرة من جهة ومراعاة لتأثيرها الكبير في مجالات الفلاحة والصناعة الفلاحية والصّحّة والبيئة، اليوم مكانة مميّزة في أنظمة عدّة بلدان. وبالفعل أصبح من الممكن بفضل طرق البيوتكنولوجيات البسيطة ذات القيمة المضافة الكبيرة توفير في السوق الوطنية جيل جديد من المنتوجات له قيمة مضافة كبيرة، وصدى كبير على المستوى الاجتماعي والاقتصادي عن طريق إنشاء مناصب شغل، ووضع تحت تصرّف الصناعات موادّ استراتيجية جدّ مطلوبة، وعلى سبيل المثال يرى الخبراء بأنّه سينتج ثلث رقم الأعمال في صناعة الأدوية سنة 2000 والمقدّر حاليًا بأكثر من 90 مليار دولار عن منتوجات البيوتكنولوجيات. ونفس الشيء بالنسبة لـ 23 بالمائة (23٪) من رقم أعمال الصناعة الغذائية سيمنح لإنتاج الطرق التابعة للبيوتكنولوجيات. وأخيرا فإنّنا نؤمن بأنّه سيكون من الآن حتى سنة 2050 زهاء 50 بالمائة (50٪) من المنتوجات التجارية للقطاعات الفلاحية من أصل بيوتكنولوجي. وسيكون الأمر كذلك بالنسبة لـ 30 بالمائة (30٪) إلى 50 بالمائة (50٪) من المنتوجات الجديدة للبيئة والصناعة، ولهذا فإنّه

ينبغي على الجزائر من الآن فصاعدا توفير الوسائل الضرورية للتّحكّم في نشاطات البحث في هذا المجال وتطويرها حتى تكون على موعد مع الرهانات المعتبرة للبيوتكنولوجيات على القطاعات الحيوية والتي لها تأثير مباشر على التطوّر الاجتماعي والاقتصادي وبالتالي على رفاهية الناس.

2 - الأهداف العلمية :

سيتمّ تنفيذ الأهداف العلمية والبحث في مجال البيوتكنولوجيات عن طريق تجنيد الكفاءات المتراكمة لا سيما في مجال تثمين كتلة الحياة، ومضاعفة الأنواع وتحسينها وأخيرا في صحّة الإنسان والحيوان، وتدعيم الموارد البشرية ذات المستوى العالي وإنشاء مركز وطنيّ للتفوّق في بحث البيوتكنولوجيات. أما إشكاليات البحث في هذا المجال فهي مرتبة كما يأتي :

3 - برنامج البحث :

البيوتكنولوجيات في الصناعة الفلاحية: ينبغي أن يقوم هذا البحث على انتاج كتلة الحياة وتثمينها انطلاقا من بعض المواد الثانوية (البقايا النباتية، بقايا الصناعات الفلاحية الغذائية، إلخ). والتي تعدّ دائما مصدرا للتلوّث وهذا، للاستعمال لأغراض غذائية، وجود أنزيمات ومنتجات التحوّل الغذائي I - II وموادّ كيمائية بغية استعمالها في بعض الصناعات وكذا صناعة بعض الموادّ مثل الكحول والخلّ ومتعدّد السكارين، وأخيرا تشكيل بنك القسائم ذي الطابع الفلاحي الصناعي للحصول على موادّ مطابقة لمقاييس النوعية المطلوبة.

البيوتكنولوجيات المطبّقة في الفلاحة (الإنتاج النباتي والحيواني والغابي) : وهناك ينبغي تنمية جهود البحث في هذا المجال للحفاظ على الموارد الوراثية وصيانتها لا سيما الأنواع النباتية، والحيوانية والجرثومية المهدّدة بالانقراض، وتطهير التكاثر المصغّر للزراعات وإنتاج البذور للوصول بفضل التلقيح الصناعي والتطعيم المصغّر للنباتات السليمة والمطابقة ذات المنفعة الاقتصادية والبيئية وكذلك يتمثّل الهدف في هذا المجال من جهة، في تحسين وإنشاء الأنواع والأعراق والطبقات المكيّفة مع الشروط المناخية التي تضمّ عدّة سمات مهمّة (تتلاءم مع مختلف أنواع القلق وتحسين المردود والنوعية الغذائية والتكنولوجية والصناعية للزراعات) ومن جهة أخرى في تحسين الإنتاج الحيواني بفضل تقنيات الانتقاء (التلقيح الصناعي، التلقيح في الأنابيب، تحويل الأجنّة، الجراحة المصغّرة، التجنّس) والغذاء النباتي.

الإنتاج الصيدلي للاستعمال البيطري : تمنح البيوتكنولوجيات إمكانيات بحث وتطوير جد مهمّة في هذا المجال. وتتمحور البحوث المسطّرة حول مواضيع تتعلّق بالجراثيم والهدنسة الوراثية وصناعة الأدوية وتحصين البيوتكنولوجيات وإنتاج الكاشف البيولوجي، وإنتاج اللّقاح، ومشتقات الدّم والأجسام المضادة من نوع غاما وأخيرا تثمين علم الصيدلة البحرية.

تطبيق طرق البيوتكنولوجيات بغية المحافظة على البيئة : إنّ الهدف المنشود هو مكافحة تلوّث المياه الطبيعية الناتجة عن التدفقات الحضرية والصناعة والتي هي نتيجة للنموّ السكاني والنسبة العالية للتمدّن وأخيرا النموّ الاقتصادي الهائل. ويهدف البحث إلى وضع طرق التصفية والعلاج عن طريق الجراثيم بغية إعادة استعمال المياه المستعملة في الصناعة والفلاحة. كما سُطّر للقيام بأعمال بحث تتمحور حول مواضيع مرتبطة بمكافحة التلوّث الناجم عن المحروقات وحراسة التلوّث البحري ومراقبته وأخيرا تحسين حماية النباتات.

4 - التدابير المؤسّساتية والتنظيمية :

يتطلّب حجم المهمّة المقرّرة مع تنفيذ أهداف البحث المحدّدة في هذا المجال إنشاء مركز وطنيّ للبيوتكنولوجيات يشكّل قطبا للتفوّق، وعلاوة على ذلك يتطلب تعقّد التقنيات وتعدّد القطاعات المعنية بالبيوتكنولوجيات تجنيد عدد هائل ومتنوّع من التخصّصات. لهذا يبدو وضع شبكة عبر المؤسّسات والجامعات ومراكز ووحدات البحث ضروريا لإشراك أكبر عدد ممكن من الباحثين في هذا المجال، وأخيرا

ينبغي أن تخضع البيوتكنولوجيات في بلادنا إلى استراتيجية توكل مهمّة تحديدها ومتابعتها للجنة وطنية للبيوتكنولوجيات.

5 - تطوير الموارد البشرية :

يتطلّب إنجاز برنامج البحث في ، البيوتكنولوجيات علاوة على تجنيد الكفاءة الموجودة، تطوير موارد بشرية جديدة - أمّا الهدف المنشود فهو الهدف المسطّر لسنة 2002 وهو نسبة 200 عامل باحث من بينهم 60 مجنّدون بصفة دائمة في مجال البيوتكنولوجيات في الآجال المذكورة أعلاه.

تكنولوجيات الإعلام

1 - التعريف ومجال البحث :

تبعا لبنية السوق العالمية للمنتوجات الإلكترونية والمعلوماتية تبدو تكنولوجيات الإعلام اليوم في شكل أربعة أجزاء هي : نصف الحوامل ومكوّنات الميكرو الكترونيك والتجهيزات الالكترونية الصناعية والالكترونيات ذات الاستعمال الواسع والترفيهية، وتكنولوجيا برامج الإعلام الآلي، والذّكاء الاصطناعي وأنظمة الخبرة، الأنظمة الموزّعة، الشبكات والأنظمة المتوازية، الموادّ الجديدة الروبوتيك والإنتاج والاتصالات السلكية واللاّسلكية.

2 - الأهداف الاقتصادية :

تشكّل تكنولوجيات الإعلام ونحن على مشارف القرن الواحد والعشرين، عنصرا أساسيّا ومشتركا بين مجموع فروع الاقتصاد. ويظهر تأثيرها على الاقتصاد من خلال التزايد في مداخيل الإنتاج (الّذي سيصل عام 2000 نسبة 2600 مليار دولار) وعائدات السوق الدّولية من المواد الإلكترونية والإعلامية من جهة ودرجة تغلغل واستعمال هذه الموادّ في المجتمع وفي مجمل القطاعات الاقتصادية والاجتماعية.

إنّ الأهمية والدّرجة التي تحتلها اليوم تكنولوجيات الإعلام هي نتيجة للجهود الجبارة التي يبذلها العلماء والحكومات في تكثيف البحث العلمي والتطوّر التكنولوجي والابتكار.

يتجلّى من خلال الدّراسات المتعدّدة المنجزة في جميع أنحاء العالم، أن تطوّر تكنولوجيات الإعلام سيشكّل دوما عاملا أساسيا في النموّ الاقتصادي وبأنّه لا يتوقّف على الإعداد والتنفيذ الفعلي للبرامج الأساسية للبحث والتنمية فحسب بل على الشروط التي تسمح بدفع عجلة البحث والتنمية والإنتاج أيضا.

وفي هذه المرحلة من الأزمة الاقتصادية التي تشهدها البلاد ينبغي أن يشكل الاستغلال المركّز للنسيج الوطنيّ في الصناعة الإلكترونية والإعلامية والمواصلات السّلكية واللاّسلكية (ENIE-ENTC-ENSI-ENICAB) الحلّ الفعّال والوحيد لخلق عناصر الثراء الضروري لتحسين وضعية البلاد إلاّ أنّ تحقيق هذا الهدف مرهون بقدرتنا على تعبئة أحسن الكفاءات الموجودة في البلاد حول أهداف البحث والتنمية والابتكار المحدّدة جيّدا.

3 - أهداف البحث العلمي :

وتهدف نشاطات البحث في تكنولوجيات الإعلام إلى توليد موادّ وتقنيات ذات القيمة المضافة العالية، وبالفعل فإنّ ميادين البحث المتعلّقة بالبرنامج الوطنيّ للبحث الخاصّ بتكنولوجيات الإعلام تتمحور حول محاور بحث يسمح تحقيقها بالوصول إلى نتائج بحث مجدّدة يمكن استغلالها في السوق الدّولية.

وفي مجال نشاط البحث فإنّ تكنولوجيات الإعلام تضمّ المجالات ذات العلاقة بالميكرو الكترونيك وهندسة أنظمة الإعلام الآلي، وتكنولوجيا برامج الإعلام الآلي والروبوتيك والذكاء الاصطناعي وأنظمة الخبرة والمواصلات السّلكية واللاّسلكية وغيرها.

4 - برنامج البحث :

الميكرو إلكترونيك : تعرف الميكرو الكترونيك كمجموع التقنيات التي تسمح بإنجاز وتركيب المنشآت الصغيرة الإلكترونية. ويمكن اعتبار تقنيات الميكرو الكترونيك حسب مستويات تكاملها أي الدوائر المطبوعة والدوائر الهجينة والمكوّنات المهمّة والدّوائر المدمجة البسيطة والمعقّدة.

وتتعلّق محاور البحث المكوّنة لهذا المجال بتقنيات الصناعة وقولبة العمليات والأجهزة، الرائز والتعريف وأجهزة الالتقاط والتكنولوجيات المحيطة بنا وعمليات التصور بمساعدة الحاسوب ومجموعة السلسيوم وأدوات التصور بمساعدة الحاسوب والدوائرالمتكاملة تكاملا خاصّا ومكتبات الخلايا والحلقات المدمجة القياسية والدّوائر العالية التكامل.

بنية الأنظمة : يشكّل الحاسوب اليوم عنصرا حيويّا في محيطنا، حيث أنّ النشاطات المالية والصناعية والصّحّة والنّقل في البلدان المتقدّمة تخضع كلّها لمعالجات وتبادل المعلومات. وتهدف الأبحاث التي ستنجز أساسا إلى التّقليص بقدر الإمكان من التلاعب بالمعلومات ورفع قدرات التّخزين والسّرعة في معالجة المعطيات ودقّة النتائج.

وعليه فإنّ محاور البحث ستدور حول الإشكاليات المرتبطة بتطوير الأنظمة المتقدّمة، ونظام التوازي والاتصال بين الإنسان والآلة، ونظام الحساب للعقول الإلكترونية (الحاسوب) وشبكات إرسال المعطيات والتجهيزات المتخصّصة في الصّحّة والصناعة والطاقة والفلاحة والمراحل المشتركةلأجهزة الكمبيوتر الشخصية.

تكنولوجيات برامج الإعلام الآلي : إنّ الهدف المقصود في هذا الميدان هو تزويد أنظمة معالجة المعلومات بالدّعم لبرامج الإعلام الآلي الضروري لاستغلالها بطريقة سهلة ومثلى. فتطوير الأنظمة المتعدّدة الوسائل والتي تجمع بين الكلمة والصورة والنصّ تشكّل محورا ذا قيمة مضافة مرتفعة والتي تتوقّف نتائجها أساسا على قدرات تعبئة كل الكفاءات المتصلة بالمكونات المادية وبرامج الحاسوب لأجهزة الكمبيوتر.

إنّ عبقرية برامج الإعلام الآلي، وإنشاء الأجواء الموجّهة نحو الأهداف تشكّل محاور بحث ذات أولوية يتمّ من خلالها تطوير القدرات الوطنية لتطوير الأدوات والتطبيق إلخ...

الروبوتيك : إنّ تطوّر كلّ المجتمعات ينتج عن تحوّل طويل يميزه البحث الدّائم عن التجديد باستعمال الوسائل الاصطناعية والجديدة. وفي هذا المجال تبدو الروبوتيك كمثال لنظام يسمح بوضع وسائل تهدف إلى تمديد أعمال وذكاء الإنسان إلى محيطه.

يتمثّل الهدف المنشود في المرحلة الأولى، في ايجاد حلول لتعويض الانسان في بعض الميادين التي تعتبر خطيرة أو ضارّة مثل الأوساط العدوانية، الأشغال الضارة أو التي تسبب اضطرابات نفسيّة حركية، كما تهدف الروبوتيك في المرحلة الثّانية إلى كسب قطاعات جدّ متنوّعة مثل الإنتاج والاستكشاف والطب والفلاحة، وعلى ضوء ما ذكر وحتى يستفيد الاقتصاد الوطنيّ من الامتيازات التي تمنحها الروبوتيك والأنظمة المحوّلة إلى آلة للإنتاج ينبغي مراعاة خمسة محاور بحث هي : تكنولوجيا الإنسان الآلي والتّحكم فيه. الروبوتيك المتطوّرة الروبوتيك الصّناعية الطبيعية والفلاحية، والروبوتيك في الأوساط العدوانية، وأجهزة الإنتاج الآلية.

الذكاء الاصطناعي : تتمثّل مهمّة الذكاء الاصطناعي في تقليد طرق تفكير وقرارات ذكية بواسطة وسائل اصطناعية (عقول إلكترونية وأنظمة) والهدف من الأشغال الواجب القيام بها في إطار ميدان البحث هذا يتمثّل في التحكّم في أدوات الذكاء الاصطناعي بغية تطوير الاستعمالات الميدانية المتعلّقة بالقطاع الاقتصادي، وعليه فإنّ محاور البحث التي يدور حولها ميدان الذكاء الاصطناعي تتعلّق بتطوير أنظمة الخبرة في الصّحة العمومية، الفلاحة والصناعة وتنمية هندسة المعارف، وأنظمة أخذ القرار إلخ...

المواصلات السّلكية واللاّسلكية : لقد سمحت المواصلات السّلكية واللاّسلكية للإنسان والآلة بتبادل المعلومات عن بعد وإقامة علاقات مما جعل من المواصلات السّلكية واللاّسلكية عنصرا أساسيّا في التنمية الاقتصادية والاجتماعية واستراتيجية الدّفاع لدى البلدان المصنعة. وقد شكّل ترقيم الشبكات ثورة حقيقية في ميدان المواصلات السّلكية واللاّسلكية، وقد اكتسبت الشبكات الرقمية أهمية بحيث تتطلّب تعبئة أكبر بغية استغلال امتيازات هذه التقنيات لصالح تنمية البلاد الاقتصادية والاجتماعية.

تهدف نشاطات البحث في ميدات المواصلات السّلكية واللاّسلكية، باعتبارها عنصرا كاملا في البرنامج الأساسي في تكنولوجيا الإعلام، إلى تطوير تجهيزات ومصالح المواصلات السّلكية واللاّسلكية وخلق قدرات تكنولوجية وطنية واستيعاب التكنولوجيات الأجنبية وتكييفها مع الاحتياجات وإعداد مقاييس ومعايير. ولهذا الغرض يدور برنامج البحث المصادق عليه خلال الندوات حول خمسة محاور بحث متعلّقة بشبكات المواصلات السّلكية واللاّسلكية والخدمات الجديدة وتقنيات وأنظمة المواصلات السّلكية واللاّسلكية الفضائية وأنظمة الإرسال بالحزم الهرتزية وأنظمة التحويل وأخيرا معالجة المعطيات.

4 - التدابير التنظيمية :

يتطلّب تنفيذ البرنامج الخاص في تكنولوجيات الإعلام وضع إجراءات تنظيمية متعلّقة بوضع شبكة وطنية لضبط الدوائر المدمجة الخاصة وشبكة وطنية لتطوير أنظمة التشغيل ومركز مشترك لتنمية برامج الإعلام الآلي ومركز مشترك للصناعة التكنولوجية.

5 - تطوير الموارد البشرية :

إنّ الهدف المسطّر في مجال تنمية الموارد البشرية تتمثّل في تعبئة 400 باحث بصفة دائمة حتى سنة 2002. وستشكّل هذه الطاقة نواة لشبكة وضع البرنامج الأساسي في تنولوجيات الإعلام والتي ستضمّ علاوة على ذلك حوالي 500 باحث من خريجي مؤسّسات التعليم والتكوين العالي ووحدات البحث.

التكنولوجيات الفضائية

1 - الأهداف الاجتماعية والاقتصادية :

يندرج البرنامج التنفيذيّ هذا في إطار السياسة الوطنية للتحكّم في التكنولوجيات الفضائية واستعمالهاوتصخيرها في خدمة وتنمية مختلف القطاعات الاقتصادية المعنية.

إنّ مساحة البلاد الهائلة والمقدّرة بـ 2.381.745 كلم2، والموارد الطبيعية المستغلّة بصورة سيّئة والمشاكل الخاصة التي تعرفها الجزائر تجعل من اللّجوء إلى التكنولوجيات الفضائية ضرورة، سواء التخصيص الأفضل للوسط أو التسيير الأفضل والاستغلال.

ونذكر من بين هذه المشاكل الخاصة، ظاهرة التصحّر، علم المياه، التبعية الغذائية والأخطار الكبرى.

إنّ تقنيات الكشف عن بعد التي تسمح بالملاحظة المتكرّرة للأرض والجوّ، والمواصلات السّلكية واللاّسلكية الفضائية توفّر إمكانيات الإرسال السريعة والموثوق فيها للمعلومات المختلفة عن طريق القمر الصناعي، ويسمح التمركز الفضائي معرفة الموقع الدقيق في الأرض لمختلف الاستعلامات (الديناميكا الجغرافية، علم الزّلازل والخرائطية) وهي ميادين ينبغي اعتبارها ذات أولوية ينبغي تطويرها وترقيتها. وينبغي أن يتمّ تطويرها وفق الخصوصيات الطبيعية الجغرافية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية لبلادنا.

إنّ التحكّم في الأدوات الفضائية للملاحظة والاتصال السّلكي واللاّسلكي وتطويرها واستغلالها يسمح بتلبية انشغالات المستعملين الوطنيّين الّذين يتعرّضون وبحدّة للمشاكل التالية : معرفة الموارد الطبيعية وتطوّرها، زحف الرّمال، معرفة الوسط الفلاحي لتسييره تسييرا أفضل والمساهمة في تقليص التبعية الغذائية، الوقاية من الأخطار الكبرى (حرائق الغابات، الزّلازل، الفيضانات، التصحّر، التلوّث...) معرفة الموارد المائية لتسييرها واستغلالها بصورة مثلى، التموقع الأفضف للتجهيزات الضرورية للاحتفاظ بها وتوزيعها، اكتساب المعلومات الجغرافية وجمعها لتغطية خرائطية قاعدية وطنية مثلى وصعوبات الإتصال الراجعة إلى شساعة التراب الوطنيّ والتكنولوجيا التي غالبا ما تكون غير ملائمة لاحتياجات المستعملين النوعيين.

2 - الأهداف العلمية :

لقد شهدنا خلال العشرية الأخيرة ثورة في مناهج اقتناء ومعالجة وتسيير المعطيات عن الوسط

الطبيعي والبيئة. وهذه الثورة التكنولوجية والإعلامية الآلية في نفس الوقت قد أدّت إلى ظهور أدوات جديدة مثل أجهزة الاستقبال ذات التموقع الشامل المستعملة في التموقع عن طريق القمر الصناعي، أجهزة الالتقاط للكشف عن بعد، المحطّات الكاملة المزوّدة بمفكّرات إلكترونية مستعملة في الطوبوغرافيا، وآلات التصوير الرقمية المستعملة في التصوير الضوئي عن بعد، وأنظمة تشغيل معالجة الصوّر الفضائية وأنظمة المعلومات الجغرافية والطرق الفعالة في المواصلات السّلكية الفضائية والإرسال الرّقمي للمعطيات.

إنّ هذا البرنامج الخاص في البحث ومن خلال الميادين العملية والتكنولوجية التي يضعها، يسمح بجمع أسرة كبيرة من الجامعيين والباحثين والتكنولوجيين في إطار بحوث رائدة (الفيزياء الفضائية، الروبوتيك، المواصلات السّلكية واللاّسلكية الفضائية، هندسة برامج الإعلام الآلي، الطاقة، تكنولوجيا الأقمار الصناعية الصغيرة) ويسمح هذا البرنامج بإنشاء شبكة وطنية للكفاءات حول التقنيات الفضائية واستعمالاتها.

يأخذ بعين الاعتبار الوضع الجغرافي الاستراتيجي للجزائر وضرورة اضطلاعها بالدّور المنوط بها في المحفل الدّولي.

يُحفّز إنشاء قواعد ومعطيات جغرافية وطنية من مختلف المصادر (الفضائية، الجوفية، الأرضية) والتي تشكّل عنصرا مهمّا في كلّ سياسة تهيئة عمرانية وتسيير الوسط الطبيعي أو الاجتماعي والاقتصاديّ.

أخيرا، فإنّ "الطابع التكنولوجي المزدوج والتطبيقي لهذا البرنامج الخاص" يسمح بالإبقاء على العلاقات الدّائمة بين العلميّين والتقنيّين المكلّفين بضمان مراقبة تكنولوجية من جهة والمنظرين واضعي القرارات في القطاعات الاقتصادية المكلّفين بإيجاد الحلول لمشاكل المجتمع من جهة أخرى.

3 - برنامج البحث :

ولبلوغ الأهداف المذكورة أعلاه، ينبغي العمل ببرنامج البحث العلمي والتطوّر التكنولوجي الّذي يتمحور حول المواضيع الآتية : الميكانيكا الفضائية، هندسة وتقنيات التجهيزات والآلات المشحونة، الهندسة المكانيكية والحرارية، النظام الطاقوي، وسائل الإرسال والمراقبة والاستغلال، تأمين المنتوجات، المواصلات السّلكية واللاّسلكية الفضائية، أجهزة الكشف، تطوير تقنيات الجيوديزياء الفضائية، دراسة الجاذبية بواسطة التقنيات الفضائية، علم فلك المواقع وعلم الفلك الإشعاعي المرجعي الفضائي ودوران الأرض، الديناميكا الجغرافية المحلية والجهوية بواسطة تقنيات الجيوديزياء الفضائية، فيزياء الكشف عن بعد وحصيلة الطاقة المشتركة بين الأرض والجو، معالجة الصورة الملتقطة بواسطة الأقمار الصناعية (المنظار والرادار)، استعمال أجهزة الكشف عن بعد في علم الخرائط، معرفة ومتابعة الظواهر الطبيعية، التقاط المعلومات الجغرافية عن طريق الصورة الجوية والفضائية، أو قواعد المعطيات الجغرافية، نظام الإعلام الجغرافي.

4 - التدابير التنظيمية :

ينبغي إنشاء لجنة وزارية مشتركة لدى المجلس الوطنيّ للكشف عن بعد، تكون مكلّفة بتنسيق وإنجاز القمر الصناعي ألسات (ALSAT) من جهة أخرى، وبغية توضيح المهامّ، فمن الضروري إنشاء وحدة إنجاز أقمار صناعية صغيرة لدى المركز الوطنيّ للتقنيات الفضائية.

5 - تطوير الموارد البشرية :

إنّ عدد الباحثين الضروري لتنفيذ هذا البرنامج يقدّر بـ 200 شخص حتى سنة 2002.

تدابير مؤسّساسية وتنظيمية

للحدّ من التذبذب الّذي ميّز تصوّر ودور البحث في بلادنا وكذا الأعمال التي تقوم بها المؤسّسات التي توالت على هيئت البحث فإنّ القانون البرنامج يقترح بناء هيكل مؤسّساتي للبحث، كفيل بضمان استقرار الهياكل ودوام المهامّ وتناسق الأهداف. وأخيرا تعبئة الكفاءات البشرية والوسائل المادية والمالية. وتظهر بنية نظام البحث المكوّن من أجهزة وهياكل على النحو الآتي :

أجهزة إعداد ووضع سياسة وطنية للبحث العلمي والتنمية التكنولوجية :

1 - يشكّل المجلس الوطنيّ للبحث العلمي والتقنيّ جهازا يكلّف بتحديد التوجيهات الكبرى للسياسة الوطنية للبحث العلمي والتنمية التكنولوجية وفقا لهذا القانون وتنسيق وضعها. كما يكلّف أيضا بتحديد التوجيهات العامّة لسياسة المحافظة على الطاقة العلمية والتقنية الوطنية وتثمينها وتطويرها من جهة، والإجراءات المتعلّقة باعتماد الإطارات التنظيمية للبحث العلمي من جهة أخرى.

2 - يكلّف الجهاز الرّئيسيّ المنصوص عليه في القانون البرنامج بوضع سياسة وطنية في مجال البحث العلمي والتطوّر التكنولوجي الّذي يحدّد المجلس الوطنيّ للبحث العلمي والتقنيّ وضمان أمانة هذا الأخير.

3 - وتقوم اللّجان القطاعية المشتركة بمساعدة الجهاز الرّئيسي في وضع سياسة وطنية للبحث العلمي والتطوّر التكنولوجي. وعليه فهي مكلّفة بترقية وتنسيق وتقييم نشاطات البحث العلمي والتطوّر التكنولوجي المرتبطة بالبرامج الوطنية التي تتكفّل بها وهي مكلّفة كذلك بدراسة وتقييم وإتمام البرامج الوطنية للبحث واقتراح الاعتمادات ووسائل إنجازها. وتقترح اللّجان القطاعية المشتركة أعمال تثمين لنتائج البحث وتسهر على تنظيم المعلومات والوثائق العلمية والتقنية كما تقترح إجراءات لإتمام جرد الطاقة العلمية والتقنية وكذا الاستغلال العقلاني لهذا الأخير. وقد تمّ تنصيب خمس (5) لجان قطاعية مشتركة شرعت في أعمالها : الصّحّة، العلوم الأساسية، البناء، التعمير والتهيئة العمرانية، الفلاحة والموارد المائية، الموادّ الأولية والتكنولوجية بالإضافة إلى ذلك يوجد قراران وزاريان مشتركان قيد الامضاء يتعلقان بالاقتصاد والحقوق والمجتمع من جهة والتربية والثقافة والاتصال من جهة أخرى.

4 - لقد تم إنشاء لجان قطاعية للبحث العلمي والتطور التكنولوجي على مستوى كل دائرة وزارية، تتكفل هذه اللجان بضمان ترقية وتنسيق نشاطات البحث العلمي والتطور التكنولوجي على مستوى القطاع. وقد وضعت عدة قطاعات لجانا قطاعية للخبراء لبرمجة وتقييم مشاريع البحث لا سيما : التعليم العالي، الفلاحة، الصّحّة، البريد والمواصلات، الشبيبة والرياضة، الصناعة وإعادة الهيكلة، الطاقة والمناجم، التجهيز والتهيئة العمرانية.

هياكل ترقية وتنفيذ البحث العلمي والتطور التكنولوجي :

5 - يهدف البرنامج القانون إلى تحديد مبادىء وأهداف السياسة الوطنية للبحث والتطور التكنولوجي وكذا الإجراءات والوسائل وآليات التنفيذ خلال المخطط الخماسي 1998-2002، وللمساهمة في تدعيم التطور التكنولوجي والاجتماعي والثقافي للبلاد من جهة والتكيف مع خصوصيات طبيعة النشاط من جهة أخرى، ينبغي أن يخضع سير البحث لمقاييس القدرة والنجاعة بفضل إدخال طرق جديدة للتسيير بما في ذلك مفاهيم المرونة والصرامة والاستقلالية والحركية والتعبئة، إلخ...

6 - وقد أخذت هذه المقاييس والمفاهيم بعين الاعتبار بمناسبة إعداد أطر تنظيمية جديدة لتسيير البحث والباحثين. وبهذا يدخل البرنامج القانون فئة قانونية جديدة لكيفيات تسيير وتنفيذ نشاطات البحث أي المؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي أو القطاعي المشترك المزودة بشخصية اعتبارية والاستقلالية المالية. علاوة على المهمة العامة لتحديد وبرمجة وتنفيذ وتقييم برامج البحث، فإن المؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي تكلف لا سيما بتشجيع الاستيعاب والتحكم في العلوم والتقنية وكذا التجديد في مجال نشاطها وتثمين نتائج البحث والعمل على تكوين باحثين، وإطارات وتقنيين في البحث. ولضمان تسيير فعال ومكيف وخصوصيات مهامها فإن المؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي مزودة بأجهزة يخضع اختيارها وتسميتها لمقاييس الصرامة والكفاءة والموضوعية، كما يخضع سيرها لقواعد المرونة لا سيما المراقبة وقيام منسق مفوض.

تلك هي المفاهيم الجديدة المدخلة لجعل من المؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي وسيلة حقيقية لتنفيذ برامج البحث، بفضل تعبئة الكفاءات البشرية والتسيير العقلاني للوسائل المالية والمادية.

7 - يمكن إنشاء مخابر البحث الخاصة أو المشاركة والمزوّدة باستقلالية التسيير بعد استشارة اللّجنة القطاعية، لدى مؤسّسات التعليم والتكوين العالي. كما يمكن أيضا إنشاء مثل هذه المخابر لدى المؤسّسات العمومية باقتراح من اللّجان القطاعية المشتركة المعنية. ويتكوّن مخبر البحث وهو الكيان القاعدي لتنفيذ مشاريع البحث والتطوّر من فرقة وعدّة فرق بحث. ومن مهامه في مجال نشاطه لا سيّما إنجاز أهداف البحث العلمي والمساهمة في إعداد برامج البحث والمشاركة في تحسين وتطوير التقنيات وطرق الإنتاج والموادّ والخدمات والمساهمة في التكوين عن طريق البحث ولصالحه.

ويمكن المخبر في إطار التنظيم المعمول به وبالمقارنة مع مهامه، إبرام عقود عمل بحث ودراسة وتقديم خدمات مع هيئات وطنية ودوّلية يسيّره مدير له صفة آمر بالصّرف ثانوي، ويزوّد هذا المخبر بمجلس للمخبر ويتمتّع باستقلالية التسيير، ويسيّر حسب القواعد المناسبة لخصوصيات مهامه، وتكون المراقبة الماليّة فيه بعديّة.

8 - إنّ وضع أجهزة وساطة مكلّفة بترقية وتنسيق تنفيذ البرامج الوطنية للبحث مزوّد بإطار قانوني مناسب والّذي يشكّل أحد شروط دوام عملية البحث. وعلى هذا الأساس تمّ إنشاء سنة 1995 الوكالة الوطنية لتطوير البحث في الصّحّة والوكالة الوطنية لتطوير البحث الجامعي تتمثّل مهمّتها في سدّ الفراغ الهيكلي الّذي قد يضرّ بمردود مجمل نشاطات البحث في المجالات المذكورة. ويتمّ إنشاء في المستقبل أجهزة وساطة متعلّقة بالعلم النووي والتكنولوجيات والفلاحة وغيرها يستجيب لإشكالية الانتشار القطاعي المتعدّد الهياكل ومشاريع البحث في المجالات المذكورة وضعف بنية الأعمال المبرمجة.

9 - وبما أن الموارد البشرية تعدّ كعامل حاسم أكثر من المنشآت والتمويلات لتنفيذ كلّ سياسة بحث فإنّ برنامج القانون ينصّ على القانون الخاصّ بالعمّال الّذين يمارسون نشاطات بحث علمي وتطوّر تكنولوجي. وعلاوة على الاستقلالية في العمل العلمي فإن القانون يضمن حرية التحليل والتحصّل على المعلومات والمشاركة في نشر المعرفة، الحركية والتكوين الدائم. وبموجب أحكام مشروع القانون فإنّ من بين مهامّ الباحثين أيضا المساهمة في إعداد معارف جديدة والعمل على نموّ قدرات الفهم والتحكّم في العلوم والتقنيات وتحويلها وتطبيقها في كلّ الفروع مساهمة بذلك في تقدّم المجتمع ونموّ القدرات الوطنية في الخبرة والهندسة وتنمية البحث في مختلف المجالات وأخيرا نشر المعلومات والثقافة العلمية. ويضمن القانون العامّ لعمال البحث الشروط الأكثر ملاءمة في مجال الشغل والتأجير وسير المهن كما يكرّس حتمية النتائج.

وعلاوة على تعبئة مجمل القدرات التي تزخر بها البلاد فإنّ هذه الأحكام تهدف إلى تثمين الوضع الاجتماعي للباحث وتضمن له وسائل ازدهاره وأخيرا تسمح له بالمساهمة الفعلية في نشاطات البحث العلمي والتطوّر التكنولوجي.

الوسائل الماليّة

أ - مؤشرات ومعطيات أولية :

إنّ المؤشرات الرّئيسية التي تسمح بتقدير المجهود المالي الّذي ينبغي على الدّولة بذله لوضع سياسة بحث علمي وتطوّر تكنولوجي التي يحتويها هذا البرنامج القانون تتعلّق بما يأتي :

- عدد المشاريع التي يجب اختيارها كل سنة لكلّ برنامج وطني للبحث،

- عدد الباحثين الّذين يعملون بصفة دائمة أو بصفة جزئية والّذين يتمّ إشراكهم سنويّا في عملية إنجاز نشاطات البحث،

- الكلفة الأحادية لمحيط البحث،

- الكلفة الأحادية لمشروع بحث.

1 - تقدير عدد المشاريع : ينبغي التذكير بأنّ برنامج البحث يتكوّن من جميع المجالات التي تدور حول محور البحث المكوّنة بدورها من مواضيع بحث. إن إنجاز موضوع بحث يتطلّب في المتوسّط القيام بثلاث عمليات (أو مشاريع) بحث وعليه وطبقا لهذه القواعد وللأهداف العلمية المذكورة في القسم الأوّل من التقرير العامّ فإنّ العدد الإجمالي للمشاريع الواجب تنفيذها خلال المخطط الخماسي يقدّر بـ 6026 مشروعا توزّع سنويّا حسب الجدول رقم 1. إن إدراج عدد المشاريع سنة بعد سنة يتمّ تدريجيّا.

الجدول رقم 1

تقدير عدد المشاريع

السنوات	1996	1998	1999	2000	2001	2002	المجموع
عدد المشاريع	-	978	1016	1206	1348	1478	6026
التطوّر بالنسبة المئوية	-	٪16,23	٪16,86	٪20,01	٪22,37	٪24,53	٪100

2 - تقدير عدد الباحثين الواجب تعبئتهم : إن التوقعات في المجال العلمي الضروري للتكفّل بمجمل نشاطات البحث تمّ تقديرها أخذا بعين الاعتبار للباحثين الّذين ينجزون المشاريع القطاعية الجارية وتلك الموجّهة لانجاز البرامج الوطنية للبحث ذات الأولوية منذ سنة 1998 مثل ما هو محدّد في الفقرة رقم 1 على اعتبار أن كلّ مشروع يتطلّب في المتوسّط ثلاثة (03) باحثين إلاّ أن نسبة الحساب المعتمد لإعداد التقديرات في المجال الفلاحي هي خمسة (5) باحثين لكلّ مشروع بحث.

2 - 1. يبيّن الجدول رقم 2 المعدّ على أساس ما سبق، العدد الإجمالي للباحثين المكوّن من باحثين يمارسون نشاطهم بصفة دائمة وباحثين بصفة جزئية، والواجب تعبئتهم لتنفيذ برامج البحث الوطنية خلال المخطّط الخماسي 1998 - 2002 وهو 15915 باحثا من بينهم 11994 يعملون بصفة جزئية.

الجدول رقم 2

عدد الباحثين الّذين يتمّ تعبئتهم خلال المخطط الخماسي

السنوات / الباحثون	1996	1998	1999	2000	2001	2002
بصفة جزئية	3870	5096	6840	8540	10283	11994
بصفة دائمة	1914	2314	2714	3114	3516	3921
المجموع	5784	7410	9554	11654	13799	15915
التطوّر بالنسبة المئوية	-	٪28,11	٪28,9	٪21,9	٪18,4	٪15,3

2 - 2. يوضّح الملحق 2 التقديرات في عدد الباحثين بصفة جزئية وبصفة دائمة الّذين ينبغي تعبئتهم خلال المخطّط الخماسي لكلّ برنامج بحث. وعليه فإنّ التقديرات الخاصّة بالباحثين بصفة دائمة قد أعدّت أخذا بعين الاعتبار المعطيات الحالية بهدف تضعيفها حتى سنة 2002 حسب تطوّر دائم انطلاقا من سنة 1998.

وسيتطلب البرنامج المتعلّق بالفلاحة لتنفيذه عددا إجماليًا في الأجل المذكور أعلاه 1940 باحثا من بينهم 555 يعملون بصفة دائمة و1385 يعملون بصفة جزئية. والبرامج المتعلّقة بالموارد المائية والتهيئة العمرانية والأشغال العمومية المحتواة في الفرع المتعلّق بالتجهيز فستجند 685 باحثا من بينهم 585 بصفة جزئية.

3 - تقدير الكلفة الأحادية لمحيط البحث : إن إنشاء محيط بحث هو عملية مستمرّة تسمح بالوصول لوضع كفاءات عملية ويترجم هذه العملية من خلال تنفيذ مشروع ذي طابع قطاعي وقطاعي مشترك أو البحث المنسّق وتظهر النتائج المنتظرة من هذا المسار في تكوين المكوّنين والباحثين، تجهيز المخابر والتحكّم في آليات التقييم والتثمين والتسيير إلاّ أنّ التكفّل بالمصاريف المتعلّقة بوضع محيط بحث أدنى كهذا سواء بالنسبة للباحث الّذي يعمل بصفة جزئية أو بصفة دائمة يشكّل شرطا ضروريًا لتهيئة الإطار الضروري لتنفيذ برامج البحث الوطنية والمشاريع مع القطاع الاجتماعي والاقتصادي الوطنيّ والبرامج الواجب تنفيذها في إطار الشراكة الدّولية.

3 - 1. تم إدراج في تقدير الكلفة الأحادية لمحيط البحث بصفة دائمة مرتّب الباحث وعمال الدّعم التابعين له وكذا أدنى حدّ من المصاريف المرتبطة بالتسيير. ويتمثّل نمط الحساب المعتمد في تقسيم ميزانية التسيير المفتوحة لوحدة البحث الدّائمة على عدد العمال الباحثين. تقدّر الكلفة الأحادية المتوسّطة للمحيط بالنسبة للباحثين بصفة دائمة حاليًا بـ 64.000 د.ج للشّخص في الشّهر فيما يخصّ البرامج ذات الطابع التكنولوجي و 35.000 د.ج للشّخص في الشّهر للعلوم الاجتماعية. وينبغي التذكير بأنّ 90٪ من هذا المبلغ يتكوّن من كتلة الأجور والتكاليف الثابتة التابعة لها. إلاّ أنّه لاعتماد مقاييس مقبولة بما في ذلك مصاريف التسيير فإنّ النسبة المتوسّطة المعتمدة تقدّر بـ 150.000 د.ج للشّخص في الشّهر لمحيط البحث بصفة دائمة ما عدا العلوم الاجتماعية والمجال النووي التي تم تخصيص لكلّ منها على التوالي مبلغ 96.000 د.ج للشّخص في الشّهر و 192.000 د.ج للشّخص في الشّهر.

3 - 2. لقد تمّ تقدير الكلفة الأحادية لمحيط البحث بصفة جزئية بتقسيم القروض الممنوحة للبحث في مؤسّسات التعليم والتكوين العالي على العدد الإجمالي لمدرّسي هذه المؤسّسات المشتركة في نشاطات البحث وعلى اعتبار أنّ كلّ أستاذ باحث يخصّص في المتوسّط ($\frac{1}{3}$) من وقته للبحث، فإنّ الكلفة الأحادية المتوسّطة لمحيط البحث بصفة جزئية تقدّر اليوم بـ 15.000 د.ج للشّخص في الشّهر ويضمّ هذا المبلغ منحة الأشغال الإضافية ثلث أجر الأستاذ الباحث ومساهمة التعاون الدّولي وحدّا أدنى للتسيير. إلاّ أنّه بغية إنشاء محيط مناسب ينبغي رفع كلفة محيط البحث بصفة جزئية بـ 52.000 د.ج للشّخص في الشّهر.

4 - تقديرات الكلفة المتوسّطة لمشروع البحث : علاوة على المصاريف المرتبطة بمحيط البحث والتي هي ضرورية للإبقاء على نشاط بحث مستمرّ فإنّه قد تمّ القيام بتقديرات لتمويل مشاريع البحث في إطار التكفّل ببرامج البحث الوطنية وتنصّ قائمة تمويل مشروع البحث على المستهلكات (الموادّ الكيمياوية، الكواشف، المكوّنات الإلكترونية والميكانيكية والبصرية)، التجهيزات الصغرى، التوثيق، اكتساب المهارة (المشاركة في الملتقيات، المحاضرات، التربصات) الضرورية لتنفيذ البرنامج المختار بعد الإعلان عن المناقصة الوطنية. أما المصاريف المتعلّقة بالتعويضات والأجور فلا يتمّ التكفّل بها في تمويل المشاريع.

4 - 1. تقدّر الكلفة الأحادية المتوسّطة لمشروع البحث التكنولوجي بـ 3 ملايين د.ج.

4 - 2. تقدّر الكلفة الأحادية المتوسّطة لمشروع البحث في العلوم الاجتماعية بـ 1,5 مليون د.ج.

ب - تقييم المصاريف والإعانة :

5 - إنّ المؤشّرات الأربعة المحدّدة سابقا استعملت في حساب المصاريف الإجمالية للبحث في المخطّط الخماسي وتحديد الإعانة السنوية للدّولة الواجب تخصيصها للبحث العلمي والتقدّم التكنولوجي.

5 - 1. تمويل محيط البحث بصفة جزئية (مؤسّسات التعليم والتكوين العالي) : لقد تمّ حساب المصاريف السنوية والخماسية لمحيط البحث بصفة جزئية على أساس منتوج العمال الباحثين بصفة جزئية (انظر 1 - 2) من خلال الكلفة الأحادية لمحيط البحث بصفة جزئية (انظر 3 - 2) ومثل ما هو موضّح في الجدول رقم 3 فإنّ تقديرات مصاريف التسيير المرتبطة بمحيط البحث بصفة جزئية قدّرت لفترة الخماسي 1998 - 2002 بـ 26.679 مليون د.ج منها مبلغ 3.180 مليون د.ج لسنة 1998 متبوعة بتقدّم مستمر للوصول إلى مبلغ 7.484 مليون د.ج سنة 2002. وتحدّد نسبة إعانة الدّولة في هذا المجال بطرح تقديرات المصاريف السنوية لمحيط البحث بصفة جزئية وللمصاريف المتعلّقة بثلث التأجير السنوي للباحثين بصفة جزئية والمساهمة السنوية للتعاون. ولهذا فإنّ الإعانة التقديرية المتعلّقة بهذا المجال سترتفع في السنوات الخمس المقبلة بـ 19.255 مليون د.ج من بينها مبلغ يقدّر بـ 2.265 مليون د.ج سنة 1998 أي بنسبة 504٪ مقارنة بسنة 1996 متبوعة بتقدّم مستمر للوصول إلى 5.425 مليون د.ج سنة 2002. وتوجد في الملحق رقم 3 المصاريف المتوقّعة لمحيط البحث لكلّ برنامج ولكلّ سنة.

الجدول رقم 3

تمويل محيط البحث بصفة جزئية (بملايين دج)

السنوات / العناوين	1996	1998	1999	2000	2001	2002	المجموع 2002 - 1998
المصاريف السنوية لمحيط البحث بصفة جزئية	974	3.180	4.269	5.329	6.417	7.484	26.679 .
ثلث الأجر السنوي للباحثين بصفة جزئية	387	713	958	1.203	1.446	1.679	
المساهمة السنوية للتعاون	212	202	244	272	327	380	
النسبة المئوية لمساهمة التعاون		٪10	٪9	٪8	٪8	٪8	
الإعانة السنوية	375	2.265	3.067	3.854	4.644	5.425	19.255
المصاريف المضافة المتعلّقة بمحيط البحث بصفة جزئية		2.206	1.089	1.060	1.088	1.068	
الإعانة الإضافية السنوية		1890	802	787	790	781	
نسبة النمو السنوي		٪504,00	٪35,41	٪25,66	٪20,50	٪16,82	

5 - 2. تمويل محيط البحث بصفة دائمة: لقد تمّ تقدير الكلفة الإجمالية لمحيط البحث بصفة دائمة على أساس ناتج ضرب منتوج عدد الباحثين بصفة دائمة في الكلفة الأحادية لمحيط البحث بصفة دائمة مثل ما هو محدّد في الفقرة 3 - 1 وكذلك مثل ما هو محدّد في الجدول رقم 4 فإنّ المصاريف التقديرية في السنوات الخمس المقبلة ستبلغ 28.430 مليون د.ج. بحسم الموارد الخاصّة التي تنتجها وحدات البحث ومساهمة التعاون فإنّ الإعانة التقديرية للخماسي ترتفع إلى 23.365 مليون د.ج منها 3.627 مليون د.ج لسنة 1998 أي بزيادة 163٪ بالمقارنة مع سنة 1996.

إنّ تحليلا قصيرا للملحق رقم 4 الّذي يوضّح توزيع المصاريف حسب كلّ برنامج وكلّ سنة، يبيّن أنّ المصاريف الإضافية بالنسبة لسنة 1996 ستقدّر بـ 260٪، 128٪ و 99٪ على التوالي لكلّ من برامج الفلاحة والتغذية والمجال النووي والتكنولوجيات المتقدّمة والتقنيات الفضائية.

الجدول رقم 4

تمويل محيط البحث بصفة دائمة

السنوات / العناوين	1996	1998	1999	2000	2001	2002	المجموع
المصاريف السنوية لمحيط البحث بصفة دائمة	1712	4.223	4.953	5.683	6.417	7.154	28.430
موارد سنوية خاصّة	257	454	598	762	860	959	
النسبة المئوية للموارد الخاصّة	٪15	٪16	٪18	٪20	٪20	٪20	
المساهمة السنوية للتعاون	77	142	199	267	344	480	
النسبة المئوية لمساهمة التعاون	٪4,50	٪5,00	٪6,00	٪7,00	٪8,00	٪10,00	
الإعانة السنوية	1.378	3.627	4.156	4.654	5.213	5.715	23.365
المصاريف المضافة المتعلّقة بمحيط البحث بصفة دائمة		2511	730	730	734	737	
الإعانة الإضافية السنوية		2249	529	498	559	502	
نسبة النمو السنوي		٪163,21	٪14,59	٪11,98	٪12,01	٪9,63	

5 - 3. تمويل البرامج الوطنية للبحث : لقد تمّ حساب المصاريف المتعلقة بتمويل مشاريع البحث لتنفيذ برامج البحث الوطنية، الموضّحة في الجدول رقم 5 على أساس ناتج ضرب عدد المشاريع المقدّرة (انظر رقم 1 والملحق رقم 1) في الكلفة الأحادية المتوسّطة للمشروع (انظر رقم 4 - 1، 4 - 2، والملحق رقم 1) ويقدّر المبلغ الإجمالي بـ 13.883 مليون دينار جزائري، ويتمّ تمويل مشاريع البحث من خلال الصندوق الوطني للبحث الممون بدوره عن طريق إعانة الدّولة، الضرائب، التبرعات، والهبات إلخ. وهذا الصندوق الّذي أنشىء في الأوّل من يناير سنة 1996 قد تمّ اعتماده في شهر أكتوبر سنة 1996 بمبلغ قدره 415 مليون دينار جزائري.

الجدول رقم 5

تمويل برامج البحث الوطنية

(بملايين دج)

السنوات / العناوين	1996	1998	1999	2000	2001	2002	المجموع 2002-1998
المصاريف المتعلّقة ببرامج البحث الوطنية		2.271	2.264	2.787	3.126	3.435	13.883
مؤجّل بداية المرحلة	-	425	-	-	-	-	425
الموارد الجبائية	325	325	325	325	325	325	1625
إعانة الدّولة	100	1.521	1.939	2.462	2.801	3.110	11.833
مؤجّل نهاية المرحلة	425	-	-	-	-	-	-

تقدّر إعانة الدّولة للصندوق الوطنيّ للبحث العلمي خلال الخماسي بـ11.833 مليون دينار جزائري بمجموع إعانة سنوية دائمة.

5 - 4. إعانة الدّولة الإجمالية للتسيير : تقدّر إعانة الدّولة الإجمالية المتعلّقة بتمويل محيط البحث وبرامج البحث الوطنية للسنوات الخمس المقبلة بـ 54.453 مليون دينار جزائري منها 7.413 مليون دينار جزائري لسنة 1998 أي زيادة تقدّر بـ 300٪ بالمقارنة مع سنة 1996 (الجدول رقم 6) وستقدّر الكلفة الإضافية بـ 5.560 مليون دينار جزائري (الجدول رقم 7).

الجدول رقم 6

خلاصة إعانة التسيير

(بملايين دج)

السنوات / العناوين	1996	1998	1999	2000	2001	2002	المجموع 2002-1998
محيط البحث بصفة جزئية	375	2.265	3.067	3.854	4.644	5.425	19.255
محيط البحث بصفة دائمة	1.378	3.627	4.156	4.654	5.213	5.715	23.365
برامج البحث	100	1.521	1.939	2.462	2.801	3.110	11.833
مجموع إعانة الدّولة	1.853	7.413	9.162	10.970	12.658	14.250	54.453
نسبة النمو السنوي	-	٪300,05	٪23,59	٪19,73	٪15,39	٪12,58	-

الجدول رقم 7

خلاصة إعانة التسيير الإضافية

(بملايين دج)

السنوات / العناوين	1996	1998	1999	2000	2001	2002	المجموع 2002-1998
محيط البحث بصفة جزئية	-	1.890	802	787	790	781	5.050
محيط البحث بصفة دائمة	-	2.249	529	498	559	502	4.337
برامج البحث	-	1.421	418	523	339	309	3.010
المجمـــوع	-	5.560	1.749	1.808	1.688	1.592	12.397

5 - 5. إعانة الدّولة بعنوان ميزانية الاستثمار : إنّ المبلغ الإجمالي للاستثمار في مجال الترخيص بالمشاريع والمتوقّع خلال الخماسي المقبل، على شكل دراسات وإنجاز وتجهيز علمي وتقني للهياكل الموجودة أو التي ستنشأ، يقدّر بـ 79.000 مليون دينار جزائري.

توجد المعطيات المتعلّقة بهذا الجزء في الجدول رقم 8.

الجدول رقم 8

الاستثمارات الضرورية لتنفيذ برامج البحث

(بملايين دج)

السنوات / العناوين (الأبواب)	1996	1998	1999	2000	2001	2002	المجمـوع 2002 - 1998
	611	611.861.722	611.861.722	611.861.722	611.861.722	611.861.722	
الترخيص بالبرامج	-	-	-	-	-	-	79.000
قروض التسديد	600	3.252	11.985	20.239	21.005	22.127	78.608

ومثل ما هو موضّح في الجدول رقم 8 فإنّ قروض التسديد للسنوات الخمس المقبلة تقدّر بـ 78.608 مليون دينار جزائري.

5 - 6. إعانة الدّولة بعنوان ميزانية التسيير وقروض الدّفع : إنّ التوقعات في مجال إعانة الدّولة خلال الخماسي المذكور تقدّر بـ 133.061 مليون دينار جزائري ممّا يشكّل 90٪ من المصاريف الإجمالية للخماسي والتي تقدّر بـ 147.600 مليون دينار جزائري.

إنّ المبلغ في مجال الإعانة المتوقّع للسّنة الأولى والّذي يقدّر بـ 10.665 مليون دينار جزائري يمثّل نموّا يقدّر بـ 335٪ بالنسبة لسنة 1996 (أنظر الجدول رقم 9).

الجدول رقم 9

إعانة الدّولة في باب ميزانية التسيير والتجهيز (بملايين دج)

السنوات / العناوين	1996	1998	1999	2000	2001	2002	المجموع 2002-1998
ميزانية التسيير	1853	7.413	9.162	10.970	12.658	14.250	54.453
ميزانية التسيير (C.P)	600	3.252	11.985	20.239	21.005	22.127	78.608
مجموع إعانة الدّولة	2.453	10.665	21.147	31.209	33.663	36.377	133.061

6 - نسبة المنتوج الدّاخلي الخام المخصّص للبحث العلمي والتطوّر التكنولوجي : إنّ التقدير الإجمالي لمصاريف البحث خلال الخماسي سترفع حصّة المنتوج الدّاخلي الخام المخصّصة للبحث العلمي والتطوّر التكنولوجي من 0,14٪ سنة 1996 إلى 1٪ سنة 2000، مثل ما هو موضّح في الجدول رقم 10.

الجدول رقم 10

حصة المنتوج الداخلي الخام المخصصة سنويا للبحث العلمي (بملايين دج)

السنوات / العناوين	1996	1998	1999	2000	2001	2002
مصاريف التسيير	2.686	9.674	11.486	13.799	15.960	18.073
مصاريف اقتناء التجهيزات	600	3.252	11.985	20.239	21.005	22.127
مجموع المصاريف	3.286	12.926	23.471	34.038	36.965	40.200
المنتوج الدّاخلي الخام	2.362.800	2.872.400	3.129.500	3.403.800	3.696.500	4.020.000
نسبة المصاريف / فرع منتوج داخلي خام	٪0,14	٪0,45	٪0,75	٪1,00	٪1,00	٪1,00

المطبعة الرّسميّة 7، 9 و13 شارع عبد القادر بن مبارك - الجزائر

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 (ALSAT -1) 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 أكثر 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 و 3331 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 الصنف 1 : 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 الصنف 1 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 أو المشاركة 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 تآلية 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.

وبلستثناء 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 المقيقية 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 2005 - 1999	2008	2009	2010	2011	2012	المجموع 2012 - 2008
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 2005 - 1999	2008	2009	2010	2011	2012	المجموع 2012 - 2008
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 / المناوين	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 / المناوين	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.