

REALITES ET PERSPECTIVES DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE UNIVERSITAIRE

Mr. BELMIR Bellahsène
Maître de conférences
Université d'Alger

Pour mieux comprendre la structure de la Recherche Scientifique actuelle en Algérie, il faudrait essayer de revoir le cheminement de l'évolution de l'Université Algérienne et toutes les politiques qui se sont succédées depuis 1962, au lendemain de l'indépendance, jusqu'à ce jour.

Pour cela, nous avons jugé bon de voir cet historique par étape et suivant chaque politique adoptée dans ce domaine.

Première période :

Au lendemain de l'indépendance, l'Algérie ne possédait pratiquement pas de domaine de recherche. Le nombre d'enseignants et d'étudiants était dérisoire.

En 1963, l'Université d'Alger, l'unique de cette période, livra 93 diplômes toutes disciplines confondues.

La politique algérienne d'alors était axée surtout sur la formation d'enseignants pour le cycle du primaire et du secondaire. Les quelques centres de recherche et stations qui existaient, dépendaient entièrement de la puissance coloniale quant à leur orientation de politique de la recherche.

Cette situation de transition à vu la création d'un organisme de coopération scientifique (O.C.S).

Il fallait attendre l'année 1970 pour que soit créé un Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche dans l'espoir de pouvoir marier l'Enseignement Supérieur et la Recherche Scientifique.

Une année après, en 1971, la Réforme de l'Enseignement Supérieur (R.E.S) est engagée afin de hisser à un haut niveau la recherche et ouvrir l'université aux préoccupations des secteurs socio-économiques et découvrir la réalité de l'environnement national.

Deuxième période :

Cette période a commencé avec la création du Conseil Provisoire de la Recherche Scientifique (C.P.R.S) en 1973 et la dissolution de l'Organisme Algéro-Français de Coopération (O.C.S). C'était en fait la nationalisation de l'Université et de la Recherche Scientifique et le début d'une dure bataille pour leur algérianisation.

La même année, et dans le même esprit de cette politique, fut créé le 1er Centre Algérien qui devait prendre en charge la Recherche Scientifique : O.N.R.S.

L'organisme National de la Recherche Scientifique, O.N.R.S est soutenu par un conseil d'orientation, d'arbitrage et de suivi ; lequel conseil, se donna pour tâche primordiale la recherche pour la formation de chercheurs-formateurs. Ce conseil est appelé : Le conseil National de la Recherche (C.N.R). En cette même année l'Algérie se dota d'une 3ème université : l'Université de Constantine après celle d'Alger et celle d'Oran, créée quelques années au paravant.

La Recherche Scientifique qui existait était surtout sous forme de recherche pour thèses de doctorats (1er et 2ème cycle) et le nombre d'enseignant-chercheurs algériens se comptait sur les bouts des doigts. Aussi l'O.N.R.S s'attacha très vite à développer la Recherche Scientifique dans deux grands axes d'orientation. D'abord il plaça toutes les universités existantes, les instituts et les centres de recherche directement sous son contrôle, puis s'attela à mobiliser les enseignants et promouvoir la formation d'un personnel chercheur. Le mérite de l'O.N.R.S fut, que depuis 1974 et jusqu'à la date de sa dissolution en 1983, d'avoir réussi, et cela malgré toutes les difficultés pédagogiques et matériels, à avoir pu adopter et encadrer 109 projets de recherches dans les différentes universités existantes en plus des 62 programmes de recherches scientifiques propres ainsi que 200 thèses des deux doctorats (1er et 2ème) et une publication de pas moins de 1340 articles dans différentes revues.

Compte tenu de sa vocation foncièrement universitaire l'O.N.R.S n'a pas pu enclencher cette dynamique d'interface entre les secteurs utilisateurs et les chercheurs. Encore faut-il que l'environnement socio-économique fût prêt car les secteurs socio-économiques étaient surtout préoccupés par la mise en place de l'appareil de production économique avec l'aide de l'assistance technique étrangère.

Ainsi même la mise en place en 1980 du Comité Permanent de la Planification et de la Recherche (C.P.P.R) issu du C.N.R n'a pas su plus tracer une stratégie claire de développement dans le domaine de la Recherche Scientifique à long terme.

Troisième période :

En 1982, une nouvelle politique fut adoptée, celle-ci se voulait beaucoup plus pragmatique et rationnelle mais elle fut quelque peu osée.

Cette politique marque la volonté des pouvoirs publics d'autonomiser et de prendre en charge à un haut niveau le développement du secteur de la recherche dite sensible (énergie nucléaire, énergies renouvelables..) où on voit la création d'un centre ad-hoc, le Commissariat aux Energies Nouvelles (C.E.N).

Placé sous la tutelle de chef de l'Etat, le C.E.N fit passer sous sa tutelle le Centre des Sciences et Techniques Nucléaires (C.S.T.N) et le Centre de Recherche en Energies Renouvelables (C.R.E.R) initialement appartenant à l'O.N.R.S.

En cette même année fut dissous l'O.N.R.S et ses attributions et activités transférées. Cette étape marque la fin d'une philosophie en le domaine de la recherche scientifique et l'ouverture d'une autre nouvelle vision des choses dans ce domaine.

Quatrième période :

En 1984, la Recherche Scientifique se voit dotée d'une nouvelle structure : le C.R.S.T est né, Commissariat à la Recherche Scientifique et Technique et qui est rattaché au 1er Ministre. Le C.R.S.T met en place un Comité Intersectoriel de Coordination et de Planification qui devait jouer le lien ombilical entre la recherche scientifique et les opérateurs concernés dans différents domaines.

Le C.R.S.T. apparait historiquement comme la première instance à avoir pu dégager un certain nombre de programmes nationaux prioritaires en essayant de mettre en adéquation l'offre et la demande dans un marché tout à fait méconnu jusque là, dans un pays en voie de développement comme l'Algérie. Des groupes de concertation furent mis en place pour assurer des programmes au niveau national et c'est ainsi que différents programmes furent élaborés dans 20 domaines : (mines, phosphates, métallurgie, électronique, agronomie, santé, éducation..).

Ainsi le C.R.S.T. parachève l'organisation de la recherche aussi bien sur le plan réglementaire par la promulgation de textes relatifs aux statuts des travailleurs de la recherche que sur le plan organisationnel par la création de différents groupes de concertation, de dynamisation de la formation post-graduée nationale et la création et animation de nombreux laboratoires universitaires.

Deux grands Centres de Recherche : le C.R.E.A.D. et le C.R.A.A.C. furent créés ainsi que 51 autres Unités de Recherche où furent approuvés plus de 400 projets de recherche.

Cinquième période :

En 1986, à la lumière de nouvelles données socio-économiques et l'incessante progression des effectifs de chercheurs aussi bien ceux, sortis des universités nationales que ceux de retour après leur formation à l'étranger, il a été décidé la création d'une nouvelle instance placée auprès de la Présidence de la République, le Haut Commissariat à la Recherche (H.C.R). Ce nouveau centre le H.C.R, regroupe les missions de l'ex. C.E.N. et l'ex. C.R.S.T. (donc à fortiori dissous) avec deux missions fondamentales :

Une mission fonctionnelle, verticale pour le développement des énergies nouvelles avec possibilités de créer d'autres centres en assurant une meilleure liaison avec le système d'information performant qui pourrait constituer une banque de donnée nationale.

- Une mission relationnelle ou horizontale pour la mise en oeuvre d'une politique d'animation et de coordination de la recherche entre différents secteurs le H.C.R., malgré toutes les imperfections s'est bien acquitée de ses missions et le secteur de la Recherche Scientifique se développa et constitue à l'heure actuelle un acquis incontestable. Le H.C.R. aurait pu faire mieux avec une enveloppe adéquate lui permettant de mieux réguler et contrôler l'exécution des programmes de recherches à l'échelle nationale, n'empêche qu'il y a à son actif 440 projets de recherches approuvés ou étaient impliqués en moyenne 2700 chercheurs durant la période de 1986 à 1989 (voir tableau n°1).

**Evolution de nombre de projets de recherche selon
les trois catégories de disciplines de 1986 à 1989 :**

Année discipline	1986	1988	1989
Sciences Exactes et Technologie.	190	213	187
Sciences de la Nature et la Vie	92	103	96
Sciences Sociales	136	157	145
TOTAL	418	473	428

Sixième période :

En 1990, le H.C.R ne peut plus exister en temps qu'appendice, vu l'ampleur qu'a pris l'université, l'Enseignement Supérieur et surtout le rôle que devait jouer l'Université dans un monde tout à fait nouveau, inconnu jusqu'à lors, le nouvel ordre mondial, l'économie du marché et sa globalisation, la démocratie et tout son impact dans le vécu de la société etc...

L'Université doit revoir toute la philosophie de son état d'être et se redéployer et s'adapter à l'économie du marché dans une mondialisation de l'économie crescendo frustrante. Ainsi le H.C.R. fut transformé en Ministère Délégué à la Recherche, à la Technologie et à l'Environnement (M.D.R.T.E.), lequel se voit bientôt ses missions confiées au (M.E.S.) Ministère de l'Enseignement Supérieur sous forme d'un Secrétariat d'Etat en 1992 où vont voir le jour deux organes importants dans le devenir de la Recherche Scientifique actuelle.

- La création d'un Conseil National de la Recherche Scientifique et technique.

- La création des Commissions Intersectorielles de Propomtions, de Programmation et d'Evaluation de la Recherche Scientifique.

Septième période :

Cette période coïncide avec la dissolution du Secrétariat d'Etat à la Recherche en 1993 et la prise en charge par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (M.E.S.R.S) et directement par celui-ci. Dorénavant la philosophie de la recherche a complètement changé : le système de programmation de la recherche ne sera plus fondé sur le concept (jet d'eau) ou (bottom-up) au titre duquel les thématiques de recherche identifiées et proposés par les entités de recherche remontent vers le sommet pour être avalisées et devenir les éléments constitutants d'un plan dit : programme national de recherches. Cette ensemble disparate d'action n'a pas la cohérence ni la cohésion architectural, d'un programme national. Cet état de fait a été corrigé par une procédure dite de parapluie ou (top-down) fondée sur la définition préalable des objectifs de recherche imprégnés de réalité socio-économique et ensuite leur diffusion auprès des entités de thématiques à prendre en charge.

C'est ainsi que sont définis 17 programmes nationaux prioritaires de recherche dans une trentaine de domaines de l'agriculture à l'archéologie, en passant par la santé, l'eau etc... Ceci a amené à la mise en place de deux agences de recherches, l'une s'occupant du domaine de la santé : Agence Nationale de Développement de Recherche en Santé (A.N.D.R.S) et l'autre prenant en charge la Recherche Universitaire : Agence Nationale de Développement de la Recherche Universitaire (A.N.D.R.U). Ainsi la structure actuelle de Recherche Scientifique se présente comme le schéma n°1 le décrit.

Pour avoir une idée sur la Recherche Scientifique en Algérie et son évolution depuis 1990, donc depuis la période que nous avons appelé la sixième et la septième périodes ; nous vous proposons une série de données statistiques sur la recherche universitaire et seulement celle-ci c'est-à-dire sans celle qui est menée par des chercheurs permanents ou associés dans les centres de recherches proprement dits. Ces tableaux ne font pas apparaître l'état de toute la Recherche Scientifique en Algérie seulement la partie qui concerne les Universités, les I.N.E.S.S.M son, les écoles normales supérieures etc... donc les Centres de Formation Pédagogique seulement. _

Tableau n°2 :

**Evaluation du nombre de projets de recherche
universitaire en Algérie de 1990 à 1996.**

Année discipline	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Sciences Exactes et Technologie	165	240	308	421	492	511	579
Sciences de la Nature et de la vie	70	148	160	243	252	262	275
Sciences Sociales	105	89	159	213	215	198	229
TOTAL	340	477	627	877	959	971	1083

Le nombre de projets de recherche, comme on peut le noter ne cesse d'augmenter dans sa totalité cependant les Sciences Exactes et la Technologie détiennent le record avec un taux moyen annuel de développement de 126,2% alors que le même taux de la tendance générale n'est que de 124%.

Il est à relever que la stagnation des Sciences Sociales par rapport à d'autres disciplines est à notre avis due beaucoup plus à la nature même de la recherche dans ces disciplines qui demandent un système national d'information opérationnel et beaucoup plus nourri, banques de donnée, bibliothèques etc..., d'autant plus que les chercheurs n'ont pas accès à l'information primaire des secteurs et quand celà est possible, ce n'est que par le biais de relations personnelles et pour des données obsolètes.

Le système national d'information est un travail consciencieux de longue haleine qui demande logique et suite d'idées. Le peu d'information scientifique et technique qui existent est disloquée, chose qu'il faut rassembler et centraliser à même de créer ce système national ; ce problème est d'autant plus ressenti dans ces domaines que même les thésistes mettent des années à soutenir leur thèse.

Il en est tout à fait autrement dans les autres disciplines où la matière première de leurs travaux se trouve directement dans un laboratoire ou un Centre Hospitalo-Universitaire.

Le tableau n°3 par comparaison au n°5 reflète parfaitement cette situation où le rythme d'augmentation du nombre des soutenances de thèses a dramatiquement chuté surtout en 1ère Post-Graduation le rythme d'augmentation par rapport à celui des inscriptions est quasi-constant à un niveau toujours plus grand.

Un autre phénomène est constaté au niveau de la 2ème Post-Graduation, les dernières années, il y a eu un désintéressement à poursuivre les hautes études au profit d'autres activités plus lucratives sans doute, sinon dans le cas contraire, la thèse est reléguée au second plan pour des jours meilleurs, vu qu'il n'y a aucun délai limite de la période de post-graduation après le succès au concours. Il serait, à plus d'un titre, intéressant de faire une étude sur la post-graduation et de connaître la durée moyenne d'une thèse.

Tableau n°3 :

Evaluation des effectifs inscrit en post-graduation (1990-1995)

	1ère post-graduation					2ème post-graduation				
Cycle discipline	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95
Sciences Exactes	1693	1795	1985	2105	3658	824	930	1047	1061	538
Sciences de la Nature et de la vie	828	995	7119	1587	1706	342	380	381	454	159
Sciences Sociales	906	1119	1387	3506	4889	195	263	305	281	784
TOTAL	3427	3909	4491	7198	10253	1361	1573	1733	1796	1481

Mais malgré cela il ne faut pas perdre de vue qu'actuellement l'Université Algérienne encadre en moyenne annuellement 10,000 thésistes et fait soutenir quelques 500 thèses en moyenne dans les deux cycles (1er et 2ème) en outre de tous les autres travaux de recherches dans les différents laboratoires ou équipes de recherches (voir tableau n°4 et 5).

Tableau n°4 :

Evolution du nombre de projets de recherches universitaires en rapport avec le nombre de chercheurs en Algérie (1993-1995).

	1993		1994		1995	
Année discipline	Nbre projets	Nbre cherch	Nbre projets	Nbre cherch	Nbre projets	Nbre cherch
Sciences Exactes	421	2148	492	2086	511	2153
Sciences de la Nature et de la vie	243	1198	252	1082	262	1070
Sciences Sociales	213	823	215	674	198	648
TOTAL	877	4169	959	3842	971	3871

L'évolution du nombre de projets de recherches de 1993 à 1995 à été maintenu avec une augmentation annuelle moyenne de 11%, tandis que celle de l'effectif des chercheurs a stagné pour ne pas dire regressé de 8% en 1995 par rapport à 1993.

Les raisons ont été évoquées plus haut ; toutefois une réflexion s'impose quant à une prise en charge de la matière grise de peur qu'elle ne soit déviée de sa vocation première ou peut être même alléchée par le confort et le plaisir de la recherche scientifique sous d'autres cieux.

Cet état de fait quelque peu inquiétant se trouve confirmé aussi par l'étude sur l'évolution des thèses soutenues, comme le montre le tableau n°5. La tendance à l'augmentation des soutenances ne suit pas du tout celle des inscriptions ni en valeurs absolues ni en valeurs relatives.

Les soutenances en 1er cycle de post-graduation ont été multipliées par 3,42 fois pour la période 1990-1995 avec de moins en moins de chances d'être soutenues. Cette probabilité est passée de 0,046 en 1990-1991 à 0,053 en 1994-1995 ; tandis que la 2ème post-graduation s'est vue multipliée par 1,26 fois avec une probabilité d'être soutenue qui vaut 0,024 en 1990-1991 et seulement 0,029 en 1994-1995.

Autrement dit en 1ère post-graduation seuls 5 candidats sur 100 ont la chance de soutenir un jour leurs travaux, tandis que pour la 2ème post-graduation, cette chance n'est que de 2 sur 100.

Tableau n°5 :

Evolution des soutenances effectuées en Algérie de 1990 à 1995.

(1ère Post-Graduation)

Cycles disciplines	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95
Sciences Exactes et Technologie	53	160	241	246	340
Sciences de la Nature et de la vie	35	56	71	113	110
Sciences Sociales	71	117	109	67	94
TOTAL	159	333	421	444	544

Evolution des soutenances effectuées en Algérie de 1990 à 1995

(2ème Post-Graduation)

Cycles disciplines	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95
Sciences Exactes	18	27	11	40	32
Sciences de la Nature et de la vie	07	07	06	07	02
Sciences Sociales	09	10	10	04	10
TOTAL	34	44	27	51	43

Il est vrai que la politique Algérienne quant à l'Enseignement Supérieur et la Recherche Scientifique a été de tout le temps orientée vers l'indépendance de l'Université Algérienne et la promotion de l'enseignant-chercheur par la création des conditions matérielles à même de libérer le chercheur algérien du joug du quotidien, (logement, congés scientifiques, détachement à distance, etc...) et surtout par une augmentation des budgets alloués à la recherche universitaire à un rythme toujours soutenu (voir tableau n°6).

Tableau n°6 :

**Evolution du budget alloué à la Recherche Universitaire
en Algérie de 1993 à 1996 (en millions de Dinars)**

1993	1994	1995	1996
156,0	223,0	240,0	375,5

Comme nous pouvons le constater, le budget alloué à la recherche universitaire a été multiplié par 2,5 fois en l'espace de trois ans seulement.

C'est-à-dire, depuis que le Ministère a repris les choses en mains et ce que nous avons défini à juste titre la septième période ou une nouvelle étape enrichie par tout le passé constructif en ce domaine et laquelle se caractérise par une nouvelle politique et stratégie dans laquelle s'inscrivent de nombreuses actions futures :

Au plan règlementaire :

La principale action projetée est la promulgation d'une 'loi programme' régissant les activités de la recherche scientifique et le développement technologique.

Elle permettra de péreniser et consacrer la recherche scientifique et le développement technologique comme priorité nationale formant une branche à part entière dans le développement économique, social et culturel du pays.

Dans le même esprit de cette politique, il est prévu :

- 1 - La promulgation d'une loi nucléaire.
- 2 - La création d'un organe règlementaire national en matière de sûreté nucléaire.
- 3 - La refonte du statut des personnels enseignants chercheurs.
- 4 - La consécration du statut de l'autonomie du laboratoire universitaire.
- 5 - La consécration de l'entreprise publique à caractère scientifique et technique.

Au plan institutionnel :

La promulgation récente de deux textes, l'un portant sur la création de l'Agence Nationale pour le Développement de la Recherche en Santé (A.N.D.R.S), l'autre sur la création de l'Agence Nationale pour le Développement de la Recherche Universitaire (U.N.D.R.U), permettra de combler un vide structurel préjudiciable au rendement de l'ensemble des activités de la Recherche dans les domaines considérés comme prioritaires et matérialisés dans les 17 programmes nationaux stratégiques.

Entre autre, ces mesures prévoient :

- 1 - La mise en place officielle des commissions intersectorielles.
- 2 - Mise en place officielle des comités sectoriels de programme.

3 - Création d'un Centre National de Recherche en Biotechnologie.

4 - Création d'une instance consultative de coordination et de concertation entre les conseils scientifiques et les centres de recherches.

Au plan des ressources humaines :

Il est à la fois urgent et impératif que soit mise en oeuvre une véritable politique de ressourcement d'avantage rationnelle pour une meilleure efficacité en matière de compétence scientifique et technique destinée à la recherche.

Pour cela, il va falloir donc oeuvrer pour :

1 - L'adoption déjà envisagée du palier unique de post-graduation et le renforcement de la nouvelle politique de la post-graduation dite régionale par les trois Académies Régionales récemment créées (Alger, Oran et Constantine).

2 - La refonte des procédures liées aux équivalences des diplômes étrangers et la gestion assistée des carrières des personnels enseignants et chercheurs.

3 - Promouvoir le mouvement associatif dans le domaine des sciences et de la technologie et favoriser la constitution de réseaux de chercheurs (coopération entre bibliothèques étrangères, séminaires, colloques, unités de recherches internationales, laboratoires mixtes) en perfectionnant le système d'information aussi bien national «banques de données» qu'international «internet» pour que soit mise à contribution les scientifiques Algériens expatriés.

Au plan de la valorisation des résultats de la recherche :

La recherche scientifique n'aurait aucun sens et peut-être même sa raison d'être sans une dynamique de matière grise qui est propre à la recherche scientifique et par laquelle elle se pérenise et se reproduit en mettant sur le marché du développement et la technologie un produit très spécifique : le know-how.

Le savoir-faire, à la différence de tout autre bien et service offert à la société, n'est ni matériel ni quantifiable est donc mal apprécié et évalué dans la société. Encore faut-il qu'un marché de ce genre de produits spécifiques existe dans un pays en voie de développement.

La promotion de la coopération pourrait aboutir à une meilleure valorisation de la recherche scientifique en mettant en place un vrai système national d'information scientifique et technique (publication sous forme d'abstracts de résultats des projets de recherche universitaire nationale, échange d'informations, dépôt de brevets etc...) en mettant à contribution le CERIST et en impliquant d'autres organismes comme l'E.N.A.P.I et l'O.N.D.A.

Pour celà, quelques actions seront prises dans ce sens :

1 - Création d'une Agence Nationale de Valorisation des Résultats de la Recherche Scientifique.

2 - La mise en place des cellules de valorisation au sein des Établissements d'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique.

3 - La réhabilitation de la fonction recherche au sein des entreprises par la mise en place d'entités de recherche.

Voilà d'une manière assez succincte l'historique de la Recherche Scientifique et Universitaire en particulier et aussi son état actuel avec tous les défis qu'elle doit relever à l'ère du 21ème siècle, ainsi que la stratégie qu'elle s'est tracée pour être au rendez-vous au concert des nations de demain.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - 1ère Conférence Nationale sur la formation supérieure : Rapport des Séminaires Nationaux. Fascicule n° 1 et 2 M.E.S.R.S. - Alger. 1980.
- 2 - Séminaire National sur la Recherche Scientifique : O.N.R.S. Février 1982.
- 3 - Organisme National de la Recherche Scientifique : Contribution de l'O.N.R.S. à la recherche scientifique, M.E.S.R.S. - Alger 1983.
- 4 - Enseignement Supérieur. Bilan 1979-1986. M.E.S. - Alger 1986.
- 5 - Répertoire des communications scientifiques présentées à l'étranger. M.E.S. - Alger 1986.
- 6 - Réflexion sur la Recherche Scientifique Rapport : M.E.S.R.S. - Alger 1993.
- 7 - Direction des Programmes Nationaux de la Recherche Scientifique : Recueil des projets de recherche et de développement. Année 1995, M.E.S.R.S. - Alger 1994.
- 8 - D.R.I.V : Recherche Scientifique. Bilan 1993 et Recherche 1994-1995. Alger 1993.
- 9 - D.C.R. : Assises de la Recherche. Juin 1995. - Alger 1995.
- 10 - Conseil National de Transition : Communication sur la réforme de l'enseignement supérieur. Doc. 88/95. Revue 1. - Alger 1995.
- 11 - Conseil National de Transition : Communication sur la réforme de l'enseignement supérieur. Doc. 89/95. Revue 1994-1995 - Alger 1995.
- 12 - Annuaire des états de projets de recherche - M.E.S.R.S : 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996