Constitution d'une communauté scientifique dans un pays moins avancé (PMA)

Le cas du Niger

Emmanuel Gregoire et Kadijatou Marou Sama

Pays sahélien enclavé et ayant pour unique ressource ses exportations d'uranium, le Niger (14 millions d'habitants pour 1 267 000 km^2) est un des pays les plus pauvres de la planète. Son indice de développement humain (IDH) le situe en effet à la 186^e place (2011), soit à l'avant dernière dans le classement établi, chaque année, par le « Programme des Nations unies pour le développement » (PNUD). Dans ces conditions, la lutte contre le sous-développement (2/3 des Nigériens vivent en dessous du seuil de pauvreté) est une priorité absolue pour les responsables politiques du pays devenu une démocratie à l'aube des années 1990 avec l'élection au suffrage universel du Président Mahamane Ousmane (1993).

Dans ce contexte difficile, la recherche est un secteur négligé : la communauté scientifique nationale est faible que ce soit du point de vue de ses effectifs que de ses capacités réelles à s'investir dans la recherche. Si l'État parvient tant bien que mal à lui assurer un soutien de base (rémunération du personnel, entretien des infrastructures et prise en charge des dépenses courantes), les chercheurs demeurent tributaires de l'assistance extérieure : ils doivent sans cesse solliciter leurs partenaires pour financer leurs travaux notamment dans les sciences de la vie et de la terre, moins cependant en sciences sociales. Dans ces conditions, il n'est guère surprenant que la recherche soit balbutiante au Niger comme dans d'autres pays d'Afrique de l'Ouest francophones confrontés à des problèmes plus urgents et graves (autosuffisance alimentaire, éducation pour tous, santé publique, chômage urbain, etc.). Le cas du Niger tranche donc par rapport aux pays (du Nord ou émergents) abordés dans cet ouvrage, mais son étude permet de s'interroger sur la capacité d'un pays les moins avancés (PMA) et plus globalement d'un petit pays à développer une recherche utile à son développement.

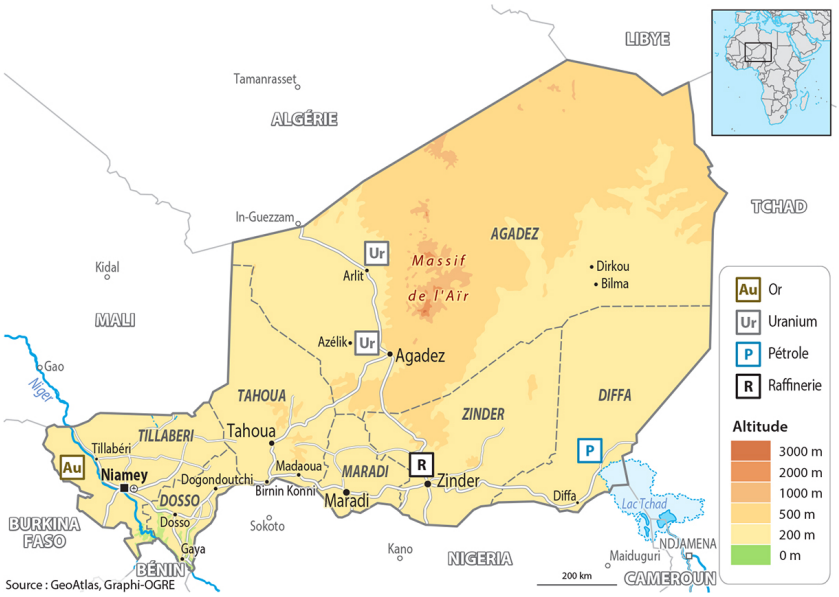


Figure 1 – Carte du Niger

Dans une perspective historique, nous analyserons, tout d'abord, la politique de l'État nigérien à l'égard de l'enseignement supérieur puis retracerons la genèse de l'université Abdou-Moumouni (UAM). Nous verrons qu'elle tente tant bien que mal de remplir ses missions en consacrant son (maigre) budget au seul enseignement afin de répondre aux besoins de formation du pays et faire en sorte qu'elle soit « une université au service du développement » comme le veut sa devise. Nous examinerons ensuite la politique nationale de recherche (ou l'absence de politique) et les différentes structures nationales et étrangères. À partir d'entretiens réalisés auprès de chercheurs et d'enseignants chercheurs nigériens, nous décrirons enfin le fonctionnement de la communauté scientifique nationale : la structurer, la doter de moyens initiaux pour mettre en place des laboratoires et former des jeunes chercheurs de qualité doivent être les premières étapes d'un long processus qui doit aboutir à une certaine autonomie scientifique et financière des enseignants et des chercheurs nigériens. Mais, cet objectif est loin d'être atteint au Niger qui, dans le domaine de la recherche comme dans beaucoup d'autres, ne peut survivre sans une forte assistance extérieure.

1 L'enseignement supérieur au Niger

Celui-ci sera traité à travers l'examen de la politique nationale suivie depuis l'indépendance du pays et la présentation de l'université nationale.

1.1 La politique nationale à l'égard de l'enseignement supérieur

Un ministère de l'Éducation publique et de la Jeunesse a été créé à la fin de l'époque coloniale (1957) par le premier Conseil du gouvernement du territoire du Niger. Au

sein de ce ministère, il existait un bureau universitaire chargé d'assister l'association des étudiants du Niger, ceux-ci suivant leur cursus universitaire à l'étranger. Au lendemain de l'indépendance (1960), il n'existait aucun centre d'enseignement supérieur pour les 51 étudiants alors recensés. Jusqu'en 1971, la formation des cadres supérieurs nigériens se faisait exclusivement à l'extérieur du pays, notamment au Sénégal, en Côte d'Ivoire et en France. Étant donné qu'il y avait beaucoup d'étudiants à l'étranger et au regard de la nécessité de rendre les programmes de formation conformes aux besoins du pays, la création d'une structure appropriée apparut nécessaire. Le Centre d'enseignement supérieur (CES) vit donc le jour le 6 septembre 1971, celui-ci étant placé sous la tutelle du ministère de l'Éducation nationale. Il concernait des disciplines scientifiques alors que celui de Ouagadougou (Burkina Faso) était chargé des disciplines littéraires, les deux centres étant en quelque sorte jumelés accueillant les étudiants de l'un et de l'autre pays (répartition spatiale de leur formation). Du point de vue des bourses accordées aux étudiants, celles-ci étaient attribuées par deux commissions (la Commission des bourses créée en 1959 et la Commission des bourses de l'aide extérieure mise en place en 1963) jusqu'en 1964, année de la création de la commission nationale des bourses qui a unifié le système.

La création d'un ministère délégué à la présidence chargé de l'Enseignement supérieur et de la Recherche est intervenue seulement en 1978 (décret n° 78-90/PCMS du 5 septembre 1978). Celui-ci stipule que le ministre chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche est responsable de :

- l'élaboration et de l'exécution de la politique nationale en matière d'enseignement supérieur et de recherche en liaison avec les ministères intéressés ;
- des relations avec les pays étrangers et les organisations internationales, en liaison avec les ministères et organismes concernés ;
- du placement des étudiants et des stagiaires ainsi que de la gestion de leurs bourses [1].

Ce ministère devient un ministère autonome en 1979 par décision du gouvernement du général Seyni Kountché arrivé au pouvoir cinq ans auparavant suite à un coup d'État qui renversa Diori Hamani, premier Président de la république du Niger. En 1985, ce ministère fusionne avec le ministère de l'Éducation nationale dont il se sépare trois ans plus tard pour s'appeler pour la première fois ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de la Technologie (MESR/T). Il devenait en effet indispensable de lui rendre son autonomie car le nombre d'étudiants inscrits à de l'université de Niamey ne cessait de croître : entre 1975-1976 et 1979-1980, il est ainsi passé de 294 à 685. Au cours de la même période, le nombre d'étudiants nigériens inscrits à l'étranger est quant à lui passé de 684 à 1 206 [2]. Si on considère à présent la période 1976-1986, on constate que les effectifs de l'université ont été multipliés par 3,5 passant de 538 à 1 887 pour les seuls Nigériens et par 5,2 (549, 2 861) en incluant les étudiants étrangers [3]. Cette progression a été marquée par la perte de poids des

1. Ministère des Enseignements secondaire et supérieur, de la Recherche et de la Technologie, 2003.

2. La France était leur principale destination (299) devant la Côte d'Ivoire (203), le Togo (190) et le Sénégal (169). Trente-cinq étudiants étaient alors accueillis en Union soviétique (*Annuaire statistique 1978-1979*).

3. Plan de développement économique et social du Niger 1987-1991, ministère du Plan, 30 avril 1987.

facultés scientifiques jusqu'alors prépondérantes au profit des facultés littéraires et économiques : ainsi, la faculté des sciences représentait 37 % des étudiants en 1976, 28,4 % en 1980 puis 18,3 % en 1986. Le document du ministère du Plan [4] relevait un problème de programmation des cadres car les besoins du pays concernaient les cadres scientifiques alors qu'il mettait l'accent sur les disciplines littéraires et assimilées.

Au cours de cette période, de gros efforts ont été accomplis en matière d'attribution de bourses : en 1980, l'université de Niamey comptait 538 boursiers, leur nombre s'élevant à 2 173 en 1986. Dans le même temps, le nombre de boursiers effectuant leurs études à l'étranger diminuait de 1 202 à 973 : la part de l'université de Niamey dans la formation des étudiants boursiers est donc passée de 30 % à plus de 70 %. À partir de 1982, les étudiants boursiers nigériens furent plus nombreux à suivre leur cursus universitaire au pays qu'à l'étranger (1 335 contre 1 280) [5]. Cette progression sensible des boursiers est louable car le pays traversait une grave crise économique en raison de la chute des recettes financières tirées de ses exportations d'uranium, seule ressource du pays depuis la fin de la traite de l'arachide qui cessa avec la terrible sécheresse de 1973-1974. Afin de mieux gérer ces bourses, l'ordonnance n° 99-070 du 20 décembre 1999 créa l'Agence nigérienne d'allocation des bourses (ANAB) qui succéda à la Direction des bourses du ministère de l'Enseignement supérieur mise en place en 1979. L'ANAB qui ne dépend pas directement du ministère est un établissement public à caractère administratif, doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière placée sous la tutelle technique du ministère chargé de l'Enseignement supérieur[1]. Elle a pour principale mission « d'apporter plus de lisibilité dans la gestion des subventions de l'éducation » et est chargée d'assurer l'allocation des bourses nationales et de celles qui sont offertes par la coopération internationale. Au sein de l'ANAB, la CNOAB (Commission nationale d'orientation et d'attribution des bourses) est chargée de sélectionner les bénéficiaires [6]. La gestion des subventions a pris une importance singulière à cause non seulement de son caractère sensible, mais aussi de l'enveloppe substantielle allouée : le dixième du budget de fonctionnement du secteur éducatif. Dès lors, l'État dans un contexte économique difficile entend veiller à ce que ses ressources soient judicieusement utilisées. La formation des étudiants s'effectue au Niger et dans 21 pays se trouvant dans les quatre continents (Afrique, Amérique, Asie et Europe). Parmi les principaux pays d'accueil, on trouve l'Algérie, le Maroc et la Tunisie qui offrent près de 200 bourses de coopération par an dont les deux tiers sont assurés par le premier pays cité dont, par exemple, l'ITPEA (Institut des techniques de planification et d'économie appliquée) qui a formé les premiers planificateurs du pays qui ont été affectés ensuite dans les différents services départementaux.

En 2001, le MESR/T prend la dénomination de ministère des Enseignements secondaire et supérieur, de la recherche et de la technologie puis devient, en 2010, ministère des Enseignements secondaire, supérieur et de la recherche scientifique. Au Niger, « la politique nationale en matière d'enseignement supérieur et de recherche vise, par une gestion cohérente et globale du système d'enseignement supérieur [...], à satisfaire

4. Ministère du Plan, 1987, *Plan de développement économique et social du Niger 1987-1991*, document provisoire, Niamey, 464 pages.

5. *Id.*

6. La presse a souvent dénoncé les nombreuses pressions, intrigues et fraudes qui ont influé sur ses décisions en raison de manipulations politiques.

les besoins nationaux en cadres supérieurs surtout scientifiques et techniques, adaptés aux besoins du développement national et aptes à la production ». Sept objectifs lui sont assignés [7] :

- concevoir et mettre en œuvre les axes, programmes et projets nationaux d'enseignement et de formation supérieure en accord avec les besoins nationaux en cadres ;
- organiser et assurer le suivi et l'évaluation de l'ensemble des enseignements et de la formation supérieure ;
- développer les capacités nationales d'enseignement et de formation supérieure ;
- professionnaliser les filières de formation ;
- redéfinir la fonction sociale de la bourse ;
- assurer la centralisation et la diffusion de l'information sur l'enseignement et la formation supérieurs ;
- améliorer les conditions d'études et de travail de la communauté éducative.

C'est la direction de l'Enseignement supérieur, aidée du Conseil national de l'enseignement supérieur, qui est désignée comme organe d'exécution de la politique nationale sous la supervision de la direction générale des enseignements. Pour mener à bien cette tâche, cette direction « se doit d'être organisée, structurée, équipée et dotée conséquemment en ressources humaines, financières et matérielles [8] ». Toujours selon les textes officiels, l'enseignement supérieur vise à [9] :

- fournir aux services publics de l'État et au secteur privé des cadres qualifiés ;
- former des cadres supérieurs capables de jouer un rôle significatif dans la création et le développement de la pensée et de la science universelles.

Ses missions sont :

- d'assurer les formations initiales et continues ;
- de faire de la recherche scientifique fondamentale et appliquée et d'en diffuser les résultats, notamment dans les domaines relatifs aux besoins du pays ;
- de contribuer à la diffusion de la culture et de l'information scientifique et technique, notamment en collaborant avec les divers partenaires et acteurs ;
- de former une identité culturelle et une conscience nationale et africaine ;
- de développer la coopération régionale et internationale.

Les établissements dans lesquels est dispensé l'enseignement supérieur sont les universités, les instituts, les grandes écoles et les centres spécialisés.

1.2 L'Université Abdou-Moumouni (UAM)

L'UAM est une jeune institution qui a connu un fort développement depuis sa création en 1971 soit onze ans après l'Indépendance. Au départ, elle se réduisait au Centre d'enseignement supérieur qui accueillait une centaine d'étudiants. La loi n° 73-23 du 20 septembre 1973 transforma le CES en université de Niamey, établissement

7. Ministère des Enseignements secondaire et supérieur, de la Recherche et de la Technologie, 2003, *op. cit.*
8. *Id.*
9. *Id.*

public à caractère administratif qui s'inspirait du modèle français [10]. À ses débuts, elle accueillait non seulement des étudiants nationaux, mais également des étrangers venus des pays voisins (Bénin, Burkina Faso, Mali). En 1992, elle prit le nom d'université Abdou-Moumouni (UAM) en hommage à l'illustre professeur de physique Abdou Moumouni Dioffo. Enfin en 1999, l'UAM devient un établissement public à caractère scientifique, culturel et technique placé sous la tutelle du ministère des enseignements secondaire et supérieur, de la recherche et de la technologie (MESSRT).

Elle regroupe aujourd'hui cinq facultés [11] : Sciences, Sciences économiques et juridiques (depuis 1980), Agronomie, Sciences de la santé (depuis 1984), Lettres et sciences humaines [12]. Sont rattachés à elle une École normale supérieure (ENS) qui se consacre essentiellement à la formation et un peu à la recherche, trois instituts de recherche (Institut de recherche en mathématiques, Institut de recherche en sciences humaines, Institut des radio-isotopes) que nous examinerons plus loin et trois instituts universitaires de technologie à savoir : les IUT de Maradi (génie civil), de Tahoua (banque et finance) et de Zinder (aménagement du territoire et urbanisation). En 2011, ces IUT ont été transformés en universités : l'enseignement supérieur et la recherche alors concentrés sur la seule capitale (Niamey) s'ouvraient au reste du pays même si des zones demeuraient exclues (régions d'Agadez et de Diffa). Dans son discours de lancement officiel des activités de l'université de Tahoua, le ministre des Enseignements secondaire, supérieur et de la Recherche scientifique a précisé que ces trois nouvelles universités ont été créées pour atteindre trois objectifs : « Rendre notre système d'enseignement supérieur plus performant, plus pertinent, plus moderne au point de le hisser au rang de ceux qui sont compétitifs dans l'arène communautaire et internationale en diversifiant les centres d'enseignement supérieur et de recherche, optimiser considérablement les rendements de l'enseignement supérieur, insérer les universités dans leurs environnements appropriés. » Cette création de structures universitaires à l'intérieur du pays était rendue possible par une forte remontée des recettes tirées des exportations d'uranium [13].

Conscient de ses besoins impératifs en cadres pour promouvoir le développement économique et social, l'effort de formation fut poursuivi. Toutefois, à partir de la fin des années 1980, période qui correspond à la fin du régime du général Seyni Kountché décédé en 1987 et le début de la transition démocratique marquée par l'organisation d'une Conférence nationale (1991) qui marqua l'avènement de la III^{e} République et de la démocratie, la fonction publique sous ajustement structurel n'absorba plus les nouveaux diplômés.

10. L'UAM a été créée longtemps après certaines universités africaines comme l'« University College » d'Ibadan (Nigeria) où les premiers cours furent donnés en 1948, l'université de Kinshasa en 1954 (elle fut l'une des plus réputées d'Afrique centrale) et l'université de Dakar fondée en 1957 (Gaillard, 1989).

11. Avant l'ordonnance n° 84-03 du 12 janvier 1984, les facultés portaient le nom d'écoles.

12. Certaines facultés n'offrent pas de formation de 3^{e} cycle l'obligeant ainsi les étudiants à se rendre à l'étranger.

13. Après avoir longtemps acheté le kilogramme d'uranate 17 500 francs CFA (soit 26,28 euros), son prix a été porté à 25 200 francs en 2006. Au terme d'âpres négociations entre le gouvernement nigérien et le groupe français Areva (13 janvier 2008), il fut revalorisé de 50 % et fixé à 40 000 francs CFA (61 euros) pour l'année 2007. En 2008 et 2009, le prix a été de nouveau revu à la hausse soit 55 000 francs CFA (83,87 euros). C'est donc des sommes importantes qui se déversèrent alors sur le Niger (Grégoire, 2010).

Tableau 1 – Évolution des effectifs des étudiants à l'UAM, des étudiants bénéficiant d'une bourse nationale pour se rendre à l'étranger, des professeurs et des maîtres de conférence de l'UAM

Années	Étudiants à l'UAM	Étudiants boursiers à l'étranger	Professeurs (nationaux)	Maîtres de conférences (nationaux)	Maîtres assistants nationaux	Assistants nationaux
1971-1972	103	–	–	0	–	–
1975-1976	294	684	2	0	13	7
1979-1980	685	1 206	3	4	28	13
1984-1985	2 450	n.d.	5	8	42	41
1986-1987	3 257	973	6	12	43	62
1990-1991	3 628	1 617	11	19	57	68
1996-1997	5 136	2 127	19	22	122	83
2002-2003	6 585	2 297	18	27	159	84
2005-2006	8 710	1 300	16	34	136	98
2008-2009	9 882	1 398	19	51	152	75
2009-2010	11 266	1 475	20	47	151	86

Sources : Annuaires statistiques du Niger, site Web UAM

Les effectifs de l'université atteignaient donc 2 342 étudiants en 1990 puis 3 690 en 1995. Parallèlement, le nombre d'étudiants nigériens à l'étranger passait de 914 (29,5 %) à 2 707 (42,3 %) : cette augmentation importante renvoyait à la situation désastreuse de l'université nationale. Celle-ci enregistra trois années blanches (non tenue des cours et incapacité d'organiser les examens de fin d'année) entre 1990 et 1996 en raison de mouvements sociaux répétés : suite aux politiques d'ajustement structurels imposées par la Banque mondiale et le Fonds monétaire international, le pays traversait une grave crise économique qui s'est traduite par de nombreux mouvements de grèves. Les enseignants dont les salaires comme ceux des autres fonctionnaires n'étaient plus versés furent démotivés et cessèrent le travail durant de longs mois suivis des étudiants qui ne recevaient plus leurs bourses. Parfois, c'était le gouvernement qui décidait de la fermeture de l'université. Cette crise entraîna le départ d'enseignants chercheurs vers d'autres emplois et la désertion des étudiants étrangers et des Nigériens dont les parents avaient les moyens de leur payer des études hors du pays, ce qui était le cas des enfants des couches aisées et des « barons » du régime [14]. Toutefois, que l'université continua de fonctionner lorsque l'État la priva de tout financement durant un an (mai 1998 – mai 1999), les enseignants et les personnels administratifs ayant alors fait preuve d'une grande abnégation (Yenikoye, 2007).

Au cours des années 2000, le nombre d'étudiants inscrits à l'université poursuivit sa progression, ses effectifs passant de 6 585 en 2002 à 7 693 en 2006. Toutefois, le

14. On note un accès très inégalitaire à l'université, les enfants des classes défavorisées étant exclues.

nombre de boursiers stagna (1 779 en 2003, 1 735 en 2007). Il en a été de même pour les bourses nationales en faveur des étudiants se formant à l'étranger dont le nombre resta stable (1 186 en 2003, 1 210 en 2007). Aujourd'hui, la situation s'est améliorée car on enregistre un nouvel afflux d'étudiants. Pour l'année scolaire 2007-2008, l'UAM a accueilli 8 630 étudiants. En 2009-2010, leur nombre s'élevait à 11 266, soit une augmentation de 30,54 % par rapport à l'année 2007-2008.

Tableau 2 – Répartition des étudiants par institutions de formation pour l'année 2009-2010

Établissements	Nombre d'étudiants	%
Faculté d'agronomie (FA)	418	3,7
Faculté des lettres et sciences humaines (FLSH)	3 591	31,9
Faculté des sciences (FS)	1 720	15,3
Faculté des sciences de la santé (FSS)	1 954	17,3
Faculté des sciences économiques et juridiques (FSEJ)	3 008	26,7
École normale supérieure (ENS)	278	2,5
IUT de Maradi	96	0,9
IUT de Tahoua	130	1,2
IUT de Zinder	71	0,6
Total	11 266	100

Cette forte progression de l'effectif global de l'UAM est principalement liée à l'accroissement du nombre d'étudiants de la Faculté des sciences et des techniques (FST) qui a accueilli 440 étudiants en 2006-2007 puis 1 720 en 2009-2010, soit une augmentation de presque 300 %. En 2015, l'UAM devrait accueillir plus de 15 720 étudiants ce qui nécessitera de très gros efforts en matière d'infrastructures et de personnel enseignant.

Pour assurer ses missions, l'UAM s'appuie sur 311 enseignants-chercheurs (dont 297 Nigériens et 14 contractuels), 206 enseignants vacataires et 415 personnels administratifs et techniques (Yenikoye, 2011) [15]. Au Niger, les femmes sont peu nombreuses dans le corps enseignant [16]. En effet, durant l'année universitaire 2008-2009, l'UAM comptait 304 enseignants chercheurs dont seulement 31 femmes soit 10,20 % du total. De même, elles demeurent sous-représentées dans les effectifs étudiants, la répartition en fonction du genre n'ayant pratiquement pas évolué de 2003 à 2010 : le rapport hommes / femmes se situe toujours autour de 80 % contre 20 % (13 % en 1994 et 16 % en 1997) [17]. Un effort important devra donc être accompli pour rééquilibrer ce

15. L'université recrute, chaque année, de nombreux enseignants vacataires qui représentent 40 % du corps enseignant, ce chiffre variant selon les facultés (Yenikoye, 2007).

16. Celles-ci sont, par contre, nombreuses au sein du personnel administratif (secrétaires).

17. La proportion de jeunes filles est plus élevée dans les filières de la santé, des lettres et des sciences humaines (Yenikoye, 2007).

ratio, mais aussi pour que certains enseignants-chercheurs de rang magistral et de jeunes assistants ne quittent plus l'université en raison des mauvaises conditions de travail et de rémunération.

L'UAM est administrée par un recteur assisté d'un vice-recteur élus par les représentants de la communauté universitaire (enseignants chercheurs, personnel technique et administratif, étudiants) pour un mandat de trois ans renouvelable une fois. Présidé par le recteur, le Conseil de l'université assure l'administration de l'institution. Il est composé des doyens des facultés, des directeurs d'écoles et d'instituts, de représentants élus des enseignants, du secrétaire général de l'université, des représentants des ministères impliqués dans la formation des étudiants, de représentants des étudiants et des personnels administratifs. Chargé de l'administration de l'UAM, le rectorat est constitué d'un secrétariat général et de onze services centraux. Ce sont eux qui gèrent le budget. En 2011, il s'élevait à 10,51 millions d'euros, soit une augmentation de 8,64 % par rapport à l'année 2010. Les recettes de l'UAM sont constituées des recettes propres de l'université (droits d'inscription, droits d'inscription aux examens du baccalauréat, recettes exceptionnelles) et de la subvention de l'État (Yenikoye, 2011). En 2011, selon cet auteur, les recettes propres (sans les recettes exceptionnelles) s'élevaient à 1,33 millions d'euros, et la subvention de l'État à 9,18 millions (Yenikoye, 2011). Aujourd'hui, l'État est donc le principal bailleur de fonds de l'UAM. Ses rubriques de dépenses sont constituées de la rémunération du personnel, de l'achat de matériel et de fournitures de bureau, des transports et des déplacements, de l'enseignement, de la recherche, de la documentation, de la formation des enseignants chercheurs, des prestations et de la formation des personnels administratif et technique et enfin des charges communes. Les dépenses de personnels représentent à elles seules plus de la moitié du budget (56,66 % en 2011) (Yenikoye, 2011).

Dans le cadre du réseau pour l'excellence de l'enseignement supérieur en Afrique de l'Ouest (REESAO), l'UAM s'est engagée dans la mise en œuvre du LMD qui doit favoriser la mobilité des étudiants et proposer une offre de formation facilitant leur insertion professionnelle.

Selon des témoignages d'enseignant chercheurs, les autorités se demandaient jusqu'à un passé récent si la recherche pourrait réellement jouer un rôle dans le développement du pays alors que la fonction même de l'université est de former des cadres adaptés à ses besoins en matière de développement et à ceux de la sous-région. Aussi, l'État a cessé quelque temps de financer les institutions nationales de recherche. À présent, le discours est différent et l'université est désormais au cœur des préoccupations car l'État entend améliorer la qualité de l'enseignement et celle de la recherche. Du point de vue de l'enseignement, il a construit de nouvelles salles de cours pour répondre à l'explosion des effectifs et offrir aux enseignants chercheurs et aux étudiants un cadre favorable. Du point de vue de la recherche, un fonds d'incitation a été mis en place pour financer des projets de recherche et permettre des voyages d'études hors du pays. Il y a donc un réel effort pour réduire la dépendance financière de l'UAM à l'égard des institutions étrangères. D'après un enseignant chercheur, cette prise de conscience s'explique par une intense mobilisation du Syndicat national des enseignants et chercheurs du supérieur (SNECS). Concrètement, elle s'est traduite

par la création d'un conseil scientifique chargé de définir les grands axes de l'UAM en matière de recherche selon les critères suivants : pertinence, qualité, capacité de travailler en équipes, impact social. Entre 2004 et 2006, 54 projets ont été ainsi financés pour un montant de 285 millions de francs CFA. Les thèmes privilégiés sont la sécurité alimentaire, l'eau et l'environnement, les ressources naturelles, l'énergie, la santé et la démocratie.

Pour conclure, soulignons l'absence d'un plan national de développement de l'enseignement supérieur qui aurait permis une meilleure gestion des flux et d'instaurer une véritable continuité entre enseignement secondaire et supérieur en permettant une orientation plus performante des étudiants afin de réduire les redoublements trop nombreux et les réinscriptions abusives (Yenikoye, 2007). À cela s'est greffée une situation financière qui s'est considérablement détériorée sous l'effet des politiques d'ajustement structurel qui ont eu pour conséquences la dégradation importante du taux d'encadrement des étudiants au sein des différentes Facultés et des taux d'échecs élevés. La situation s'améliore grâce aux recettes budgétaires plus importantes tirées des exportations d'uranium, l'enseignement supérieur étant très tributaire de celles-ci. Ainsi, les années 1974-1975 à 1984-1985 qui correspondent au « boom » de l'uranium et à la période pré-ajustement structurel (1986) a été marquée par la construction de nombreuses infrastructures (amphithéâtres et salles de cours des nouvelles facultés) ; la période 1985-1995 qui vit les moyens de l'État fortement diminués ne s'accompagna, au contraire, pas ou peu de création de nouveaux locaux. Quant aux années 1990, l'État n'avait même plus les moyens d'assurer l'entretien de l'existant ni le versement des salaires de ses agents. De plus, cette période connut une forte instabilité politique avec l'arrivée au pouvoir du Président Mahamane Ousmane puis son renversement par le général Ibrahim Baré Maïnassara (1996), lui-même renversé trois ans plus tard. Depuis 2007, le « second boom de l'uranium » dont bénéficia le Président Mamadou Tanja, élu démocratiquement en décembre 1999, puis réélu en novembre 2004, permet donc à l'État de doter l'enseignement supérieur et la recherche de nouveaux moyens : sa subvention à l'UAM est ainsi passée de 2,8 milliards de francs CFA en 2005 à 5 milliards en 2007, puis à 6 milliards en 2011.

2 La recherche au Niger

Comme pour l'enseignement supérieur, nous allons examiner la politique suivie par l'État en la matière puis nous nous pencherons sur les différentes structures nationales et étrangères.

2.1 La politique nationale

La recherche est d'une importance capitale pour guider le pays dans ses actions de développement et ses décisions d'investissement. Aussi, la loi n° 68-23 du 17 avril 1968 créa le CNRST (Centre national de la recherche scientifique et technique) qui s'est cependant montré peu actif tant dans ses arbitrages entre les différentes branches de la recherche que dans ses options concrètes en matière de mise en œuvre de programmes de recherche précis. Aussi, sa dissolution en 1974 n'a fait que renforcer la dispersion et l'isolement des instituts de recherche existants tels que l'IEMVT (Institut d'élevage

et de médecine vétérinaire pour les pays tropicaux), l'IRAT (Institut de recherche agronomique tropical), le CTFT (Centre technique forestier tropical), l'IRSH (Institut de recherche en sciences humaines) et l'Onersol (Office national de l'énergie solaire). Hormis, ces deux derniers instituts de recherche, tous les autres étaient régis par la Convention générale du 20 février 1961 passée entre la France et le Niger. Avec la création de l'INRAN (Institut national de recherche agronomique du Niger) en 1975, tous les instituts régis par la convention franco-nigérienne ont été absorbés par l'INRAN.

La création d'un ministère de la Recherche en 1978 peut être considéré comme une mesure opportune pour tenter de faire face aux besoins du pays en cadres, notamment après la sécheresse de 1973-1974 qui a durablement affecté son économie et plus encore la communauté rurale. Toutefois, des blocages importants subsistaient, d'une part, au niveau institutionnel en raison de l'absence de coordination des instituts de recherche nationaux [18] et, d'autre part, au niveau financier du fait du manque de moyens. La conséquence a été la marginalisation de la recherche qui est devenue au mieux une activité d'appoint.

Durant de longues années, l'État avait opté pour une politique basée sur la mise en place d'un instrument appelé la « programmation ». Cette dernière consistait à orienter les Nigériens vers l'une ou l'autre des deux institutions nationales de recherche (l'université Abdou-Moumouni ou l'Institut national de recherche agronomique du Niger) uniques structures de recherche nationales. La formation à l'étranger était en effet considérée comme un danger pouvant amener les chercheurs à s'installer définitivement dans leur pays d'études (Vinck, 2013) au détriment du Niger. Cet auteur souligne que la migration temporaire « enrichit le migrant et son pays lorsqu'il revient ». On est alors amené à se poser des questions sur les mécanismes que le pays d'origine doit mettre en place pour attirer ses chercheurs qui se trouvent confrontés au « *dilemme du retour* » (Fontes, 2007, cité par Vinck, 2013). L'État nigérien confiait la mise en œuvre de cet instrument de politique aux différents ministères. Ces derniers choisissaient des bacheliers, des étudiants ou des fonctionnaires (enseignants de collège ou de lycée) et les envoyaient à l'étranger suivre des études universitaires (notamment une thèse) en leur donnant une bourse nationale ou en leur trouvant des bourses étrangères. Le choix des bénéficiaires se faisait sur la base des notes qu'ils avaient obtenues ou au vu de leur dossier. Les ministères concernés par la programmation fixaient au préalable l'institution dans laquelle ceux qui avaient été choisis travailleront après leur formation. En d'autres termes, c'était l'État qui décidait de l'orientation et qui se chargeait du choix de l'institution de recherche nationale dans laquelle les bénéficiaires de la programmation allaient travailler. La programmation s'inscrivait dans une politique de remplacement des chercheurs et des enseignants chercheurs étrangers qui officiaient dans les institutions de recherche par des nationaux. Une fois leurs études terminées, ces derniers programmés pour occuper un poste précis avaient l'obligation de revenir servir leur pays. La programmation constituait donc une politique de retour permettant d'éviter le phénomène du *brain-drain* observé dans de nombreux pays en développement dont les chercheurs, en quête de meilleures

18. Le cloisonnement observé entre les facultés et les institutions de recherche entraîne une dispersion des moyens et des efforts (Yenikoye, 1997).

conditions de vie, de travail et de rémunération, s'installaient à l'étranger. L'État a abandonné la programmation en 1999 et lui a substitué l'ANAB précédemment évoquée ce qui pose un certain nombre de questions politiques quant au retour obligatoire au pays puisqu'il n'y a plus de liens entre la thèse et le retour obligatoire pour travailler dans les institutions nationales. Les chercheurs nigériens interrogés à ce sujet ont eu l'occasion de préparer un diplôme (licence, maîtrise, thèse) à l'étranger, certains y séjournant plusieurs années. Tous sont revenus travailler au pays alors que les conditions de travail et de rémunération ne sont pas aussi satisfaisantes que celles offertes à l'étranger. En réalité, la plupart des personnes enquêtées sont bien passées par la programmation, mais tous ceux qui ont été « programmés » n'avaient pas autre choix que de revenir au pays après leur formation.

Dès la fin des années 1980 puis au cours des années 1990, on assista à un retrait de l'État incapable financièrement de soutenir la recherche alors qu'il s'était, au départ, efforcé de l'institutionnaliser. Aujourd'hui, le manque de moyens ou plutôt l'inexistence des moyens affectés à la recherche par les pouvoirs publics demeure un problème réel. Allant de pair avec cette carence, l'absence de politique de recherche nationale doit être soulignée comme le reconnaît la direction de la recherche du ministère des enseignements secondaire, supérieur et de la recherche scientifique. Une véritable politique de recherche impliquerait que des priorités soient clairement définies, que des financements soient recherchés auprès des partenaires étrangers et qu'un dispositif scientifiquement incontestable d'incitation, de sélection, d'évaluation et de subvention soit mis en œuvre (de Sardan, 2008). À cela, il faut ajouter, d'une part, la raréfaction dramatique des bourses de master et surtout de doctorat vers les pays du Nord et, d'autre part, la dégradation de la qualité du système d'enseignement au Niger sous l'effet des politiques d'ajustement structurel, et ce depuis le primaire en passant par le collège et le lycée jusqu'à l'université. Cette dégradation rend particulièrement difficile le recrutement de bons doctorants. Hors sans bons étudiants, pas de bons docteurs ni donc de bons chercheurs (de Sardan, 2008). Aussi, quels que soient les indicateurs, tous les voyants sont au rouge : il y a très peu de chercheurs nigériens qui publient dans des revues internationales à comité de lecture (dites de rang A) et peu d'entre eux lisent et encore moins publient en anglais [19]. En sciences sociales, la place excessive prise par les consultations et les expertises est une des conséquences de ce dénuement financier : ce marché qui distribue des revenus élevés permet à de nombreux professionnels nigériens de multiplier par trois, cinq ou dix au plus leur salaire tout en leur donnant des moyens de travail et d'enquêtes. Le principal inconvénient de ces expertises est de les détourner de la recherche proprement dite et de les amener à passer leur temps libre hors enseignement [20] à rechercher ou à faire des consultations (de Sardan, 2008). Toutefois, il faut remarquer qu'ils continuent à être dans leur domaine de compétence et ont survécu grâce à ces consultations qui ont pallié le manque de ressources financières locales, le Niger n'étant pas suffisamment aisé pour prendre en charge la recherche proprement dite.

19. Au départ, les chercheurs nigériens ont publié leurs travaux dans les (rares) supports nationaux. À présent, ils privilégient les revues internationales pour donner un écho plus large à leurs recherches.

20. Ces tâches d'enseignement sont très lourdes et ne laissent déjà guère de temps à la recherche.

Les chercheurs nigériens (300 enseignants chercheurs à l'université de Niamey, 63 à l'INRAN) dépendent donc beaucoup de l'extérieur pour la conduite de leurs activités de recherche. Toutefois, ils ne peuvent le plus souvent pas poursuivre leurs travaux une fois l'assistance extérieure partie. L'autonomie scientifique et surtout financière de la recherche nigérienne n'est donc pas atteinte même si des progrès ont été accomplis en termes de structuration, d'équipement et de formation de jeunes chercheurs. Le Niger souffre d'un fort enclavement scientifique et n'a pas encore intégré les grands réseaux internationaux de recherche même si on peut relever des progrès dans des domaines particuliers (agronomie).

2.1.1 Les institutions de recherche nationales

Elles sont au nombre de quatre.

(1) L'Institut national de recherche agronomique du Niger (INRAN)

Jusqu'en 1975 les recherches agronomiques étaient entreprises par des institutions étrangères notamment françaises : l'IRAT (Institut de recherche agronomique tropical), l'Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux (IEMVT) dont le partenaire était le Laboratoire de l'élevage fondé en 1964 et le Centre technique forestier tropical (CTFT) pour les eaux et forêts. Si des travaux intéressants ont été entrepris, les activités de ces institutions n'étaient pas toujours coordonnées et leurs objectifs bien définis. De plus, elles œuvraient « pour le compte de l'étranger » sans réellement prendre en compte les préoccupations des populations (Sanda, 2008). Créé en 1975, l'INRAN qui est le principal organisme de recherche national a pour rôle d'apporter son concours technique et scientifique à la solution des problèmes de développement rural, d'organiser et de développer la recherche dans tous les domaines agronomiques : écologie, agriculture, forêts, économie rurale et élevage. Sa mission principale est de « contribuer à la réalisation de la sécurité alimentaire et au développement rural du Niger » (Stads, Kabaley et Gandah, 2004). Au départ, l'INRAN a beaucoup travaillé sur le mil, le sorgho, le niébé, ainsi que sur la fertilité et la cartographie des sols. Par la suite, toutes les disciplines spécialisées ont été représentées, mais l'accent a été surtout mis sur les cultures sèches, en s'intéressant moins aux cultures maraîchères. L'INRAN est le principal institut de recherche du pays ce qui reflète à la fois l'importance de l'agriculture et la priorité donnée à la recherche agricole par les gouvernements successifs et les pays qui coopèrent avec le Niger.

Afin d'assurer l'autosuffisance alimentaire, l'INRAN a opté pour une politique de recherche principalement axée sur les cultures pluviales (mil, sorgho, niébé, arachide), en se concentrant sur des domaines de recherche comme l'amélioration génétique et les recherches agronomiques. L'INRAN a accordé une importance particulière pour l'obtention de semences sélectionnées concernant les variétés cultivées dans les régions recevant de 300 à 800 mm par an. Toutefois, selon Kadi Kadi et Hassane (2009) et Sanda (2008), les variétés sélectionnées, disponibles au niveau de l'INRAN ont été très peu vulgarisées. L'INRAN fait entre autres des travaux de recherche en protection des plantes. La gestion de la fertilité des sols a également fait l'objet de travaux de recherche axés sur les fertilisations minérales et organiques, la gestion des résidus de récolte, la bio-fertilisation et l'apport des engrais en micro dose. Les besoins en

eau de diverses variétés ont été déterminés grâce à la réalisation de travaux sur la gestion de l'eau, des sols et des plantes. L'intérêt accordé aux études agronomiques permet de formuler des recommandations au sujet des dates de semis et des systèmes d'exploitation dominants. En matière de recherche, l'INRAN s'investit également dans des domaines comme la production animale, la gestion des ressources naturelles, les cultures irriguées, la transformation des produits agricoles, les systèmes de production et les mécanismes de transfert de technologies. Les chercheurs de l'INRAN (Kadi Kadi et Hassane, 2009 ; Sanda, 2008) notent une augmentation des rendements et revenus des producteurs grâce à la vulgarisation de leurs technologies auprès de ces derniers.

Au milieu des années 1980, des projets surtout américains sont venus épauler ceux de l'État et ont beaucoup assisté l'INRAN. Mais, ils ont brusquement pris fin en 1990, ce qui freina l'avancée de la recherche agricole. À partir de 1994, le Projet national de recherche agricole (PNRA) a été mis en place. L'État a bénéficié d'un prêt de huit millions de francs CFA de la Banque mondiale pour réhabiliter les structures et former les chercheurs. Ce projet a pris fin en 1998. Depuis lors, l'État s'est désengagé, les financements ne couvrant désormais que les salaires du personnel local [21] et non plus ceux liés aux travaux de recherche ce qui entraîna une grave crise au sein de l'institution (Stads, Kabaley et Gandah, 2004) [22]. Dans la conduite de ses activités de recherche, l'INRAN se tourne donc exclusivement vers les bailleurs de fonds internationaux. En effet, si l'État prend en charge les frais dépenses courantes et le paiement des salaires, il ne fournit pas de financements pour la recherche, contrairement à ce qu'il a commencé à faire avec l'université, position étonnante quand on sait que l'agriculture constitue la principale activité économique du Niger. On peut donc se demander si l'intérêt porté par l'État à l'université vise réellement à contribuer à l'essor des deux activités universitaires (enseignement et recherche) ou plutôt à préserver le développement de l'enseignement au détriment de celui de la recherche.

(2) L'Institut de recherche en sciences humaines (IRSH)

Issu du centre IFAN (Institut français d'Afrique noire) créé en 1944 et de l'ancien Centre de recherches en sciences humaines (CNRSH, 1964), l'IRSH a été intégré à l'UAM en 1974. À ce titre, il est l'un des plus anciens établissements de recherche au Niger. Il contribue à la formation des enseignants chercheurs dans les domaines de l'art et de l'archéologie, de l'histoire et des traditions populaires, de la sociologie du développement, de la géographie et de l'aménagement de l'espace, de l'étude des manuscrits arabes et de l'Ajami. Chaque domaine est organisé en département ce qui lui confère une notoriété spécifique reconnue par la communauté de la recherche universitaire.

L'IRSH effectue donc des travaux de recherches en Sciences Humaines et sociales en particulier sur le Niger et l'Afrique mais également dans certains domaines apparentés comme la paléontologie et la paléoanthropologie. Il contribue à la formation et à l'encadrement des étudiants et chercheurs en sciences humaines en collaboration avec

21. Outre ses 63 chercheurs, l'INRAN compte 52 personnels techniques, 26 personnels administratifs, 78 personnels d'exécution et 137 agents de service (Sanda, 2008).

22. À partir du moment où l'État n'accorda plus aucun financement aux chercheurs, ceux-ci se sont désintéressés de leur institution selon un témoignage recueilli.

les autres départements de l'université. Il participe à l'effort national de sauvegarde et de valorisation du patrimoine culturel nigérien. Il participe aussi à la recherche de solutions aux problèmes de développement en affirmant sa double vocation d'institution de recherches fondamentales et appliquées. L'IRSH qui copte une dizaine de chercheurs a hébergé des personnalités reconnues comme l'historien Djibo Hamani, l'archéologue Boubé Gado, ou le géographe Sidikou Hamidou. Enfin, l'IRSH publie une revue scientifique, *Mu Kara Sani*, qui présente les travaux réalisés en son sein et les *Études nigériennes*, collection qui a publié de nombreux ouvrages de chercheurs nationaux et étrangers.

(3) L'Institut de recherche en mathématiques (IREM)

L'IREM a pour missions la recherche sur l'enseignement des mathématiques, la formation continue des enseignants, la conception, la production et la diffusion des documents et matériels didactiques, la rénovation et l'adaptation des programmes de mathématiques et la promotion des mathématiques. Pour réaliser ses missions, l'IREM qui regroupe moins de cinq chercheurs organise des séminaires regroupant les enseignants de mathématiques, dispense des cours de formation continue et collabore sur des programmes d'études et de recherche avec d'autres institutions du Niger (ENS, INDRAP [23], ministères). Depuis de longues années, l'IREM a des collaborations avec l'université de Rennes 1 et fait partie du réseau francophone en mathématiques SARIMA (un groupement d'intérêt scientifique qui signifie « Soutien aux activités de recherche en informatique et en mathématiques en Afrique » et qui regroupe l'essentiel de la recherche africaine francophone en ces domaines). Cet institut est tourné vers la géométrie, l'algèbre et l'informatique et est considéré « dynamique et de bon niveau » lors d'une évaluation récente du réseau SARIMA.

(4) L'Institut de recherche des radio-isotopes

Créé en 1984 (décret n° 84.9/PCMS/MES/R), l'Institut des radio-isotopes est installé sur le campus universitaire entre l'EMIG (École des mines, de l'industrie et de la géologie) et la Faculté des sciences de la santé. Il a pour missions d'entreprendre et promouvoir les activités de recherche appliquée et fondamentale en matière d'utilisation pacifique des radio-isotopes, d'assurer des enseignements, formations et des recherches spécifiques dans le domaine de l'utilisation des techniques nucléaires en vue du développement du pays et enfin de réaliser des prestations techniques, des projets et des contrats d'étude et de recherche dans le domaine de ses compétences. Il est organisé autour de trois départements : physique et chimie nucléaire, radio-agronomie et écophysiologie végétale, médecine nucléaire. Il dispose d'un laboratoire électronique et informatique qui lui permet d'accueillir des stagiaires désireux de se former. Il reçoit des étudiants en thèse notamment des facultés de médecine et d'agronomie et collabore avec le CEA (Commissariat à l'énergie atomique, France) et l'AIEA (Agence internationale de l'énergie atomique). Ses effectifs sont composés d'une dizaine de chercheurs.

23. Institut national de documentation, de recherche et d'animation pédagogiques.

o *Le Laboratoire d'études et de recherches sur les dynamiques sociales et le développement local (LASDEL)*

Le LASDEL, qui regroupe 23 chercheurs nationaux et étrangers, est une unité de recherche en sciences sociales indépendante à vocation sous-régionale créée en 2001 à l'initiative de Jean-Pierre Olivier de Sardan, directeur de recherche émérite au CNRS. Le laboratoire qui n'est pas une structure étatique est spécialisé dans la mise en œuvre de programmes de recherche empirique ayant trait à la gouvernance au quotidien, autrement dit à la délivrance et à la gestion de biens et services publics et collectifs en Afrique. Ses missions sont multiples et complémentaires :

- mener des recherches empiriques de qualité, sur des thèmes ayant un intérêt à la fois scientifique et social, en développant une dynamique d'équipe ;
- nouer des collaborations à cet effet avec des partenaires nationaux et internationaux multiples et diversifiés, sur le plan scientifique comme au niveau des financements ;
- accepter le dialogue avec des acteurs engagés dans l'action (entre autres dans le domaine du développement ou de la réforme de l'État) ;
- développer une animation scientifique et, par ce biais, contribuer au débat public ;
- mener une politique active de publications (collection « Études et travaux du LASDEL ») ;
- accueillir et appuyer des doctorants et chercheurs de pays africains ou du Nord ;
- former à la recherche par la recherche, en particulier par l'Université d'été du LASDEL ;
- gérer le centre documentaire du LASDEL.

L'analyse des espaces publics en Afrique se trouve au cœur de ses recherches [24], ce qui permet la production des connaissances non seulement sur l'État « réel » (en particulier ses corps professionnels ou ses segments locaux en contact avec les populations), mais également sur l'ensemble des institutions qui se chargent de fonctions « collectives » et sur leurs interactions avec les usagers, en tenant compte des dynamiques sociales qui les traversent. Le LASDEL porte une attention particulière sur les techniques qualitatives de production de données de terrain, provenant d'approches de type socio-anthropologiques. Aussi, il œuvre de façon à alterner les démarches collectives et individuelles. Des enquêtes multi-sites sont réalisées pour privilégier le comparatisme synchronique ou diachronique, à l'échelle locale, régionale, ou nationale.

Dès le départ, l'IRD a apporté au LASDEL un fort soutien en l'accueillant dans une concession lui appartenant, en lui transmettant sa bibliothèque et en lui octroyant des financements directs et indirects (mis à la disposition du personnel local). Ce laboratoire qui constitue un pôle d'excellence en sciences sociales est un cas original et unique en Afrique de l'Ouest. Enfin, il est lié à de nombreuses institutions nationales et étrangères et a ouvert une antenne à Parakou (Bénin).

24. Ses recherches se déclinent en cinq axes : État local et services publics ; Pouvoirs locaux, communes, développement local ; Santé ; Gestion des ressources naturelles et foncier ; Dispositifs de lutte contre la précarité et l'indigence.

2.1.2 Les institutions de recherche étrangères

Aux côtés des instituts nationaux et en liens étroits aussi avec l'université, des institutions étrangères se sont progressivement et souvent durablement implantées dans le pays où les coopérations internationales sont nombreuses, variées et parfois anciennes. Parmi elles, figurent des universités et des instituts de recherche français (CNRS, INRA, IRD), européens, nord-américains (canadiens), africains et quelques institutions internationales (FED, Francophonie, etc.). Ces multiples partenariats permettent aux chercheurs et enseignants chercheurs nigériens d'effectuer de la recherche lorsque leur charge d'enseignement le leur permet et de financer leurs doctorants.

o *L'Institut de recherche pour le développement (IRD)*

Autrefois Orstom (Office de recherche scientifique et technique d'outre-mer), l'IRD est représenté au Niger depuis 1957. Durant près de vingt ans, ses activités ont été essentiellement axées sur l'hydrologie et plus précisément sur l'évaluation des ressources en eaux du pays et l'étude des mécanismes de ruissellement et d'érosion. Ces recherches étaient effectuées en relation avec les services techniques nationaux (Génie rural, Travaux publics, Direction des ressources en eaux) et accompagnées d'un volet formation du personnel nigérien. Si jusqu'en 1976, l'hydrologie a été la seule discipline de l'Orstom représentée de manière continue, des actions furent toutefois menées dans d'autres domaines : la pédologie (établissement d'une série de cartes), la géophysique, la géographie humaine avec les travaux d'Edmond Bernus sur les sociétés touarègues et l'archéologie dont les travaux auxquels étaient associés des chercheurs l'IRSH (Boubé Gado) ont porté sur le Nord du pays. En 1987, l'Orstom débuta une collaboration avec la direction de la météorologie nationale à travers le projet « EPSAT-Niger » (Estimation des pluies par satellite) qui entreprit une analyse fine de la répartition spatio-temporelle des pluies au Sahel, thème essentiel pour un pays qui doit faire face à des épisodes réguliers de déficit pluviométrique et par là alimentaire.

Au cours des années 1990, d'importants programmes de recherche ont vu le jour comme le projet HAPEX-SAHEL (Hydrology-Atmosphere Pilot Experiment in the Sahel) qui porte sur l'observation atmosphère-surface terrestre, le projet EPSAT-NIGER, le projet concernant l'analyse des schistosomes et leurs hôtes mené avec l'université de Niamey et l'ICRISAT (International Crop Research Institute for the Semi-Arid Tropics), le programme de génétique végétale portant sur le mil et le niébé ainsi que le programme archéologie (étude du peuplement préhistorique du nord du pays). Aussi en 1992, le centre ORSTOM accueillait 23 chercheurs, 10 ingénieurs et techniciens, 7 allocataires ou stagiaires de recherche, 7 volontaires du service national, 7 chercheurs nigériens et 36 agents nationaux. Son budget de fonctionnement était de 350 millions de francs CFA.

Depuis lors, les effectifs de l'ORSTOM devenu IRD en 2000 se sont amenuisés puisqu'on dénombre, en 2011, 14 chercheurs / ingénieurs de recherche expatriés et 20 employés locaux permanents. Les principaux programmes de recherche portent désormais sur les ressources en eau, l'hydrogéologie du bassin du lac Tchad, le climat, l'érosion des sols cultivés, la génétique du mil et son adaptation au changement cli-

matique, la gestion par l'homme des ressources naturelles, l'étude des rongeurs, la sécurité alimentaire et la santé humaine.

o *Le Centre régional de formation et d'application en agro-météorologie et hydrologie opérationnelle (AGRHYMET)*

L'AGRHYMET qui a vu le jour en 1974 constitue l'une des écoles implantées par le CILSS (Comité permanent inter-États de Lutte contre la sécheresse dans le Sahel). Le Centre regroupe neuf États-membres (Burkina Faso, Cap-Vert, Gambie, Guinée-Bissau, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Tchad). Il s'agit donc d'un établissement interétatique doté de la personnalité juridique et de l'autonomie financière. Il a un statut international dont le siège est donc à Niamey.

Il a pour objectif de « contribuer à la sécurité alimentaire et à l'augmentation de la production agricole dans les pays membres du CILSS et d'aider à l'amélioration de la gestion des ressources naturelles de la région du Sahel [25] ». C'est un centre régional d'excellence en matière de :

- formation des cadres des pays du Sahel et d'ailleurs ;
- suivi agro-météorologique et hydrologique au niveau régional ;
- statistiques agricoles et de suivi des cultures ;
- banques de données régionales ;
- gestion et de diffusion de l'information sur le suivi des ressources naturelles au Sahel ;
- documentation sur : l'agro-météorologie, la protection des végétaux, le suivi de l'environnement, la désertification, la gestion des ressources naturelles, etc. ;
- maintenance des instruments météorologiques et des équipements électroniques ;
- renforcement de la coopération inter-États à travers l'échange de méthodologie et technologies.

Ses travaux portent essentiellement sur l'agriculture sahélienne, l'hydrologie et la météorologie d'où ses liens étroits avec des organismes bilatéraux et multilatéraux (OMS, FAO, USAID, IRD, CIRAD, etc.). Le centre AGRHYMET participe à des rencontres internationales relatives au développement durable, à la sécurité alimentaire, à la lutte contre la désertification, à la gestion des ressources naturelles. Il dispose de deux revues : la revue électronique *Sécheresse* en ligne qui constitue un produit complémentaire aux *Cahiers / Sécheresse*, revue papier trimestrielle créée en 1990 par l'AUF (Agence universitaire de la Francophonie) et les éditions John Libbey Eurotext et la revue *Sciences et changements planétaires / Sécheresse* qui édite quatre numéros par an venant compléter les nombreux manuels et rapports techniques publiés chaque année.

o *L'International Crop Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT)*

D'origine indienne, l'ICRISAT mène des recherches agricoles pour le développement en Asie et en Afrique sub-saharienne avec un large éventail de partenaires à travers le monde. Couvrant 6,5 millions de km^2 dans 55 pays, les zones tropicales semi-

25. http ://www.agrhymet.ne/ (consulté en juillet 2012).

arides sont habitées par deux milliards de personnes dont 644 millions sont les plus pauvres de la planète. L'ICRISAT et ses partenaires se proposent d'aider ces démunis à surmonter la pauvreté, la famine et la dégradation de l'environnement à travers une agriculture plus productive et respectueuse de celui-ci. L'ICRISAT appartient au consortium des centres soutenus par le Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (CGIAR), dont la coordination est assurée par la Banque mondiale.

En 1989, l'ICRISAT a inauguré un centre à Sadobé devant servir de station régionale pour la recherche sur le mil, l'arachide et les systèmes de production qui venait concrétiser un partenariat établi avec le Niger depuis 1981 (nombreux travaux conjoints menés avec l'université de Niamey et l'IRD). Son programme porte actuellement sur les zones en marge du désert, l'écoferme sahélienne, le jardin africain, la conservation des ressources génétiques, la diversification des cultures et la gestion des ressources naturelles. Ses responsables proposent que la station de recherche de Niamey soit transformée en une grande institution de recherche collaborative cofinancée par la Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification (UNCCD), le Nouveau Partenariat pour l'Afrique (NEPAD) et l'ICRISAT.

o *L'International Livestock Research Institute (ILRI)*

L'ILRI qui appartient aussi au CGIAR travaille avec des partenaires nationaux pour aider les populations pauvres à garder leur bétail vivant et productif, à accroître et maintenir le cheptel et la productivité des champs et à trouver des marchés profitables pour leurs produits animaux.

Si ces partenariats étrangers ont eu un effet positif sur l'émergence d'une petite communauté scientifique nationale, notamment du point de vue de la formation, la pérennité de leur action se pose avec acuité une fois leur programme d'aide achevé. Le manque de moyens affectés à la recherche par les pouvoirs publics nigériens conjugué à l'absence d'une véritable politique nationale définissant des priorités fait que les structures mises en place par l'assistance étrangère ne peuvent souvent plus poursuivre leurs travaux ou les cessent le temps de trouver de nouveaux financements qu'elles n'obtiennent pas toujours [26].

3 Les acteurs de la recherche : la communauté scientifique nigérienne

Pour saisir comment s'est opérée l'émergence d'une communauté scientifique nationale qui regroupe à la fois les enseignants chercheurs et les chercheurs, nous avons mené des entretiens auprès de cadres des ministères concernés et surtout auprès des chercheurs afin de reconstituer leur parcours [27]. Les entretiens avec ces derniers [28] ont été réalisés dans les institutions de recherche pour appréhender les différentes étapes de leur

26. Au départ, l'État s'impliquait dans le financement de la recherche : ainsi la subvention annuelle moyenne par chercheur était de 500 000 francs CFA, mais elle est tombée à 9 700 en 1995 puis à zéro en 1996.

27. Les effectifs étant peu nombreux, notre objectif est de couvrir 10 % de la population des chercheurs afin de traiter des questions d'âge, de discipline, de domaine, d'institution, etc. Cependant, la question du genre n'a pu être couverte car il y a très peu de femmes chercheures au Niger.

28. Ces entretiens ont été réalisés auprès de 14 enseignants chercheurs de l'UAM, 4 chercheurs de l'INRAN et 2 chercheurs du LASDEL. Notre échantillon compte une femme et quatre jeunes chercheurs.

carrière, les modalités de leur formation, le financement de leurs travaux et leurs collaborations scientifiques. Nous pourrons alors aborder leurs thématiques et voir si elles répondent aux besoins du pays en leur donnant largement la parole.

3.1 La formation et le choix de faire de la recherche

Tous les chercheurs enquêtés ont effectué toute ou partie de leurs études universitaires à l'étranger. 16 d'entre eux sur 20 (soit 80 %) ont fait leur thèse hors du pays (12 en Europe soit 60 % et 8 en Afrique soit 40 %) selon la ventilation suivante : Cameroun (1), Cote d'Ivoire (1), Nigeria (1), Sénégal (1), Belgique (2), France (8) et ex-Union soviétique (2). Les quatre thèses effectuées au Niger (soit 20 %) ont porté sur l'entomologie, la chimie, la reproduction animale et l'agronomie. En Europe, la France constitue le principal pays d'accueil : sans doute devons-nous voir là l'influence du passé et de la langue. Plusieurs personnes ont expliqué avoir opté pour l'étranger parce que l'UAM ne couvrait pas toutes les disciplines scientifiques et surtout n'assurait pas d'enseignements de 2^{e} et de 3^{e} cycle. Autrement dit, le séjour à l'étranger n'était pas une fin en soi, mais une nécessité pour qui voulait obtenir des diplômes non délivrés au pays. On note enfin des relations Sud-Sud relatives à la formation à la recherche non négligeables, celles-ci se renforcent.

Pour l'ensemble des enquêtés, le choix de faire de la recherche semble être le fruit d'un hasard plus qu'un choix préalable voire une vocation. Certains chercheurs nous ont confié avoir opté pour la recherche suite aux incitations de leurs professeurs d'université. C'est le cas d'un des jeunes chercheurs dont la thèse est en cours. Il n'avait pas, au départ, l'intention de faire de longues études, ni de la recherche ; il voulait juste avoir un diplôme pas très élevé lui permettant de trouver du travail. Mais il a été motivé par des enseignants chercheurs qui lui ont montré la nécessité de poursuivre ses études. En particulier son directeur de thèse qui fut l'un de ses anciens professeurs d'université l'a non seulement dissuadé de se limiter à la maîtrise, mais il l'a par la suite initié à la recherche. Une autre raison ayant poussé des Nigériens à se tourner vers la recherche est la volonté de devenir membre de la communauté scientifique internationale.

3.2 Rôle des financements externes dans la carrière des chercheurs

Il constitue une variable essentielle pour comprendre la situation qui prévaut au Niger. En effet, dans le cadre de la préparation de leur thèse et/ou pour la conduite de leurs travaux, les chercheurs et les enseignants chercheurs ont tous bénéficié de financements nationaux ou internationaux. Pour les financements liés aux études, on peut distinguer trois cas de figure :

- le premier a trait aux chercheurs ou enseignants chercheurs qui, grâce aux liens tissés avec des réseaux de recherche ou à partir de liens personnels noués avec des chercheurs étrangers ou nigériens ont obtenu des financements pour effectuer leur thèse à l'étranger ;
- le deuxième concerne les personnes qui n'ont pas suivi de parcours à l'étranger pour la thèse ;

- le troisième renvoie à ceux qui ont bénéficié de la « programmation » : les étudiants nigériens ne décidaient alors pas eux-mêmes de s'orienter vers la recherche, l'État choisissant pour eux en leur octroyant des bourses nationales ou en leur trouvant des financements étrangers [29].

À propos des financements liés aux activités de recherche, on peut formuler deux constatations :

(1) Il y a une continuité entre faire des études universitaires et faire de la recherche. Lors de la préparation de leur thèse à l'étranger, les personnes enquêtées ont été encadrées par des directeurs de thèse étrangers avec lesquels certains d'entre eux ont commencé à publier. Une fois leur thèse soutenue, ces chercheurs et enseignants chercheurs retournèrent au pays où ils poursuivirent leurs activités de recherche. Il arrive souvent qu'ils gardent le contact avec leur directeur de thèse, leur université d'étude et leurs collègues étrangers, ce qui peut donner lieu à la mise en œuvre de projets de recherche conjoints, à des publications communes voire à l'encadrement d'étudiants. Toutefois, il y a des enseignants chercheurs qui, au contraire, une fois de retour au Niger, abandonnent presque complètement la recherche et/ou l'enseignement pour s'orienter vers d'autres activités. Un enseignant chercheur ayant effectué sa thèse en Belgique témoigne :

> « La recherche, j'en fais très peu maintenant. Le problème c'est qu'on ne fait pas la recherche les mains vides, il faut des financements, il faut de l'argent pour faire de la recherche [...]. Il faut dire que je suis dans une situation particulière, je suis traducteur, j'ai même un diplôme de traducteur et je voyage beaucoup. Je travaille pour des organisations internationales, notamment l'ONU. Donc je ne suis pas du tout dans la situation d'un enseignant chercheur classique. J'ai un autre métier, c'est la traduction [...]. Maintenant je suis plus traducteur qu'enseignant. J'ai d'ailleurs un petit cabinet de traduction. En tout cas, côté recherche, je ne fais de la recherche avec personne [...]. En Afrique, au Niger en particulier, il y a beaucoup de gens qui font des thèses mais le problème c'est que la recherche n'est pas un domaine facile. Vous avez des enfants à nourrir, vous avez la famille. Déjà ici qui fait encore de la recherche ? Les problèmes quotidiens prennent le dessus. »

Autre cas que celui de cette enseignante-chercheure ayant soutenu aussi sa thèse en Belgique. De retour au Niger, elle a d'abord fait de la recherche pendant huit ans, puis a cessé pendant dix ans comme elle nous l'a expliqué :

> « J'ai mené des recherches jusqu'en 1998, année au cours de laquelle j'ai eu, je ne sais pas s'il faut appeler ça de la chance ou de la malchance – un poste au ministère. [...] Pendant dix ans j'étais dans l'administration et sincèrement j'ai alors abandonné la recherche [...]. J'ai continué les enseignements, mais pour la recherche j'ai perdu la main et pour reprendre c'est un problème. Si j'ai été au ministère, c'est par hasard. En

29. L'avantage de la programmation était d'assurer un emploi dans l'administration à ses bénéficiaires lors de leur retour au pays. L'inconvénient est qu'on ne leur donnait pas le choix et qu'ils se pouvaient se retrouver dans une filière qui ne correspondait pas à leurs aspirations.

effet, j'avais un collègue qui a été nommé ministre et qui, connaissant mes compétences, a fait appel à moi pour l'aider. Sinon j'étais réticente à l'idée de faire de l'administration ; sincèrement ça ne m'intéressait pas ; j'ai fini par accepter. »

(2) Les financements jouent un rôle dans le choix du sujet de recherche. Dans un pays comme le Niger où le statut de chercheur n'est pas valorisé et où les financements sont insuffisants pour faire de la recherche, les chercheurs sont tentés de l'abandonner s'ils trouvent d'autres opportunités plus rémunératrices. Grâce aux financements nationaux, l'UAM a mis en place, en 2005, un fonds d'incitation à la recherche, ce qui a permis de financer 18 projets répondant aux priorités du pays. La plupart des personnes enquêtées ont l'habitude de chercher des financements à travers les appels d'offres internationaux. Y répondre les oblige à travailler en équipe avec des partenaires étrangers, ce qui est une bonne chose car cela permet la constitution d'équipes de recherche qui privilégient le partenariat entre les chercheurs du Nord et du Sud tel le programme CORUS (Coopération pour la recherche universitaire et scientifique). Un des objectifs de CORUS est « d'aider à l'émergence de pôles scientifiques d'excellence et de développer des capacités de recherche et d'expertise utiles au développement à travers une dynamique d'échange et de travail en commun entre les communautés scientifiques françaises et des pays de la ZSP (zone de solidarité prioritaire), ainsi qu'entre communautés scientifiques du Sud » (Bolay, Michelin *et al.*, 2008, p. 29). Les organismes internationaux qui lancent des appels d'offre décident des grandes thématiques auxquelles doivent se rapporter les projets comme l'illustre cet enseignant chercheur nigérien :

> « Mon expérience me fait dire que la faiblesse en matière de collaboration internationale est que, en général, ils veulent travailler sur des thèmes qui les intéressent, ce qui est normal. Et en général, les sujets qui sont pertinents pour le pays passent au second rang. Ceux qui travaillent avec nous, c'est pour faire des recherches et faire avancer les carrières. En général, les sujets de recherche qui nous intéressent ne font pas partie de leur priorité. »

Les projets soumis sont sélectionnés par un Comité Scientifique qui juge de leur qualité scientifique. Quand ils sont acceptés, ces projets peuvent constituer une ouverture pour les bénéficiaires qui acquièrent des financements et des équipements. Toutefois, la mise en œuvre de projets de recherche entre chercheurs du Nord et du Sud peut donner lieu à une collaboration déséquilibrée, c'est-à-dire un rapport de force qui n'est pas le même du fait que c'est le Nord qui apporte les moyens. Selon H. Khelfaoui (1996), les chercheurs algériens trouvent qu'en collaborant avec les chercheurs du Nord, ils se trouvent confrontés à une relation de « maître à élève ».

3.3 Les équipements

La majeure partie des laboratoires nigériens souffre d'un déficit en matériel, celui-ci étant généralement obsolète, ou manquant de place pour l'installer et le faire fonctionner. La dépendance vis-à-vis de l'étranger est très importante pour faire des expé-

rimentations et accéder à certains matériels. En effet, même à l'université de Niamey qui bénéficie pourtant du soutien de l'État, certains départements comme celui de biologie travaillent toujours avec des microscopes datant des années 1980. Au département de chimie, les chercheurs disposent des matériels adéquats, mais n'ont pas les locaux pour les installer. Un enseignant-chercheur de ce département nous a ainsi dit être obligé de se tourner vers l'étranger pour envoyer ses échantillons à l'analyse. Il ajouta que les résultats tardent souvent à lui être communiqués à moins qu'il ne s'y rende en personne.

3.4 La production scientifique

La production scientifique du Niger est faible, inégale et fluctuante. La production annuelle enregistrée par le Science Citation Index est autour de trente articles en moyenne par an, voire quarante dans les années de forte production, comme le montre le graphique suivant.

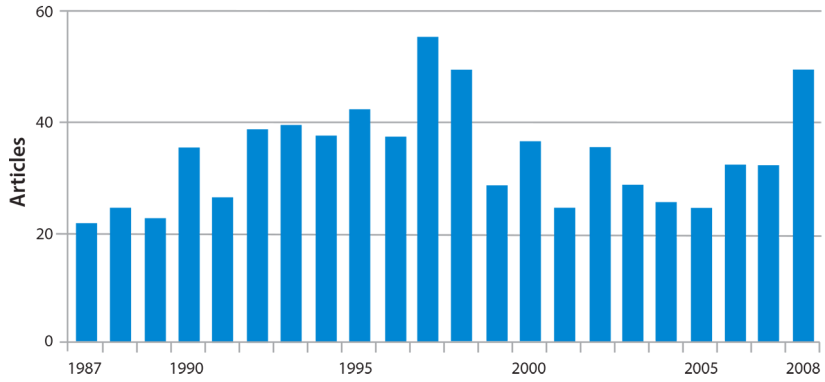


Figure 2 – Nombre d'articles scientifiques du Niger. *Source : SCI-Expanded. Traitement P. L. Rossi, IRD*

La plupart des membres de notre échantillon ont commencé à publier au cours de la préparation de leur thèse. Une fois de retour au Niger, la plupart tente de publier avec leur directeur de thèse et/ou des scientifiques étrangers. Les Annales de l'Université constituent la seule revue nationale. Un des enseignant chercheur nous a confié :

> « [...] Personnellement, je n'ai jamais fait de publications dans les *Annales* de l'Université parce que quand on publie c'est pour être lu. Imaginez qu'on trouve dans le même journal un article de biologie à côté d'un article d'économie. Moi, je préfère quand même viser les revues spécialisées. Je publie dans beaucoup de revues internationales [...]. »

Tout comme cet enseignant chercheur, les personnes enquêtées publient principalement dans des revues internationales. Selon les témoignages recueillis, elles s'intéressent très peu aux revues nationales pour différentes raisons : elles sont multidisciplinaires, peu lues, ont une faible crédibilité, les articles tardent à y être publiés, elles ne sont pas indexées, et donc mal cotées. La langue de publication est majoritairement

le Français ; néanmoins, deux chercheurs de notre échantillon publient exclusivement en Anglais.

Les rencontres scientifiques constituent des occasions pour publier les résultats des recherches, rencontrer des collègues et échanger avec eux. Les chercheurs accèdent aux rencontres scientifiques sur invitation. Ainsi, ils peuvent être tenus au courant de l'organisation de rencontres scientifiques par mail, par contacts personnels ou par les institutions avec lesquelles ils collaborent. La participation à ces rencontres scientifiques est liée d'une part, à l'insertion des chercheurs dans des bases de données d'étudiants, d'autre part, à leurs activités permanentes. La plupart des enquêtés ont fait remarquer que l'appartenance à des réseaux constitue un élément clé pour participer aux rencontres scientifiques. Il faut souligner que des institutions comme le LASDEL et l'Université de Niamey organisent des rencontres scientifiques au Niger et même à l'étranger.

3.5 Les opinions des chercheurs sur leur communauté scientifique

Bien que réduite en effectifs, la communauté scientifique nigérienne compte des chercheurs de bon niveau. En effet, la plupart d'entre eux sont certifiés CAMES (Conseil africain et malgache pour l'enseignement supérieur). Cependant cette communauté scientifique se trouve confrontée à un problème crucial : le manque de concertation entre chercheurs. En effet, il n'y a pas de notion d'équipe. Cette situation s'explique par le fait que les possibilités de financements sont quasi inexistantes. De ce fait, on assiste à une concurrence entre chercheurs et entre institutions. Aussi, il peut arriver qu'un chercheur soit seul dans une spécialité donnée, ce qui l'incite à travailler plus avec ses collègues étrangers qu'avec ses compatriotes. Beaucoup d'enquêtés ont soulevé le problème de manque de concertation entre chercheurs. Chacun en est conscient, mais il ne semble pas y avoir d'initiative pour le résoudre. Un chercheur s'est exprimé comme suit :

> « Je ne pense pas que la communauté scientifique nationale ait des points forts. Le problème, c'est que chacun travaille dans son coin, il n'y a pas de notion d'équipe, chacun cherche son financement, il y a une concurrence entre les différentes institutions. Ce n'est pas la faute des chercheurs ni des enseignants chercheurs ; le problème vient du fait qu'il n'existe pas ici d'institutions nous regroupant. »

Un autre enseignant chercheur explique :

> « Les points forts et les points faibles de la communauté scientifique nationale sont liés à l'évolution du statut des enseignants chercheurs. Avant, la communauté scientifique était peu productive, ses membres avaient d'autres préoccupations. Maintenant, la productivité est importante, il y a beaucoup de publications et de projets de recherche directement financés par l'étranger. »

Néanmoins, ce témoignage doit être pris avec prudence car il ne reflète pas la situation de toutes les institutions de recherche nigériennes. En effet, depuis le désengagement

de l'État (1998), la situation est alarmante à l'INRAN, dont l'un de ses chercheurs nous a confié : « Je trouve que la communauté scientifique nationale est maigre, vieillissante, en tout cas en ce qui concerne le domaine des publications. »

Conclusion

Le Niger ne peut aujourd'hui raisonnablement continuer à ignorer le mouvement de mondialisation de l'enseignement supérieur et de la recherche qui doit constituer une priorité pour un pays confronté au sous-développement et à la pauvreté. Soulignons toutefois qu'à aucun moment il n'a recouru aux formules classiques qui consistent à réduire le nombre des étudiants en mettant en œuvre des critères sélectifs (concours d'entrée, *numerus clausus*, etc.). Mentionnons aussi l'existence d'un cadre juridique et institutionnel qui définit précisément le fonctionnement de chaque institution et leur attribution. Enfin, l'enseignement supérieur et la recherche ont apporté une contribution significative au changement démocratique, de nombreux cadres s'étant impliqués dans la conférence nationale et la vie politique. Une réflexion qui associerait toutes les parties prenantes sur les missions de l'enseignement supérieur et la recherche et tiendrait compte des initiatives des pays de la sous-région apparaît plus que nécessaire.

Références

BOLAY J.-C., MICHELIN B. *et al.* (2008), « Évaluation du programme "Coopération pour la Recherche Universitaire et Scientifique" CORUS 1, 2002-2007 », Lausanne, 17 octobre 2008.

FONTES, M. (2007), « Scientific mobility policies : How Portuguese scientists envisage the return home ». *Science and Public Policy*, 34 (4), 284-298.

GAILLARD, J. (1989), « Les chercheurs des pays en développement : Origines, formations, pratiques de la recherche et production scientifique ». Éditions de l'Orstom, 220 pages.

GREGOIRE, E. (2010), « Coup d'État au Niger : le président Tandja Mamadou chassé par l'armée et Rentes minières et pétrolières et coup d'État constitutionnel au Niger », *Hérodote*, numéro spécial, 12 pages.

KHELFAOUI, H. (1996), « La coopération technique internationale : acteurs et institutions Le cas du pôle technologique de Boumerdès ». Dans Jacques Gaillard (ed.), *Coopérations scientifiques internationales*, Vol. 7, Les sciences hors d'occident au XX^{e} siècle, Paris : éditions de l'Orstom, 347 pages, pp. 187-201.

Ministère de l'Économie et des finances, Annuaire statistiques 50 ans d'indépendance, Institut national de la statistique, 338 pages.

Ministère de l'Économie et des finances, 2008, Annuaire statistique 2003-2007, Institut national de la statistique, Niamey, 262 pages.

Ministère du Plan, 1987, Plan de développement économique et social du Niger 1987-1991, document provisoire, Niamey, 464 pages.

Ministère du Plan, 1995, Annuaire statistique édition 1994-1995, direction de la statistique et des comptes nationaux, Niamey, 236 pages.

Ministère du Plan, 1980, Annuaire statistique édition 1978-1979, direction de la statistique et des comptes nationaux, Niamey, 210 pages.

Ministère du Plan, 1979, Plan quinquennal de développement économique et social 1979-1983, Niamey, 666 pages.

SANDA, S. (2008), « Institut National de la Recherche Agronomique du Niger (INRAN) : Instrument de lutte pour l'autosuffisance alimentaire ». In réseau nigerdiaspora.net. 02/10/2008. Article paru dans le journal Le Sahel : http ://www.lesahel.org/sahel/index.php ?option=com_content&view=article&id=187 :institut-na tional-de-la-recherche-agronomique-du-niger-inran-instrument-de-lutte-pour-lautosuffisance-alimentaire&ca tid=35 :articles-de-societe&Itemid=54.

OLIVIER DE SARDAN J.P. (2008), Les problèmes de la recherche en sciences sociales au Niger, LASDEL, Niamey, 2008.

STADS, P. G-J., KABALEY, M. H. et GANDAH, M. (2004), « Le Niger : indicateurs relatifs aux sciences et technologies agricoles ». IFPRI / INRAN. Les Abrégés de l'ASTI No. 24. 10 pages. Décembre 2004 : http ://www.asti.cgiar.org/pdf/Niger_CB24_Fr.pdf.

UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI, « *Quelques chiffres clés* ». 12 pages : http ://uam.refer.ne/spip.php ?article98.

VINCK, D. (2013), « Formation des chercheurs et mobilité internationale : utilité pour le pays d'origine ». Contribution à Leresche J.Ph. (éd.) (2013), *Penser la valeur d'usage des sciences*. Paris : Éditions des Archives Contemporaines.

YENIKOYE, A. (2011), Convocation adressée aux Membres du Conseil de l'Université pour l'adoption du budget 2011 et divers. 32 pages.

YENIKOYE, A. (2007), L'université Abdou Moumouni de Niamey, Ministère des Enseignements supérieurs de la recherche et de la technologie, éditions l'Harmattan, collection *Écrire le développement*, Paris, 250 pages.