

Optimisme mesuré

P.3

UNIVERSITE

INTERVIEW DE M. DJAMIL AÏSSANI

S'impliquer et travailler

Quel est votre parcours scolaire et universitaire?

J'ai fait le collège dans ma ville natale Sidi Aïch et le lycée à Béjaïa. Pour ce qui est du cycle universitaire je l'ai effectué à Constantine dans les années 60 à 70 car à cette époque là, c'était la seule université à l'est du pays.

Puis j'ai décroché mon PhD en probabilités soutenu en Novembre 1983 à l'université d'Etat de Kiev.

Si on vous demande après toutes ces années

de faire un constat sur l'université Algérienne du temps où vous étiez étudiant, que diriez vous?

C'était la belle époque! On y rencontrait des étudiants de plusieurs régions du pays et de l'étranger, les professeurs étaient de qualité et avaient beaucoup d'expérience. Originaires de différents pays (France, Belgique...). Cependant les plus dévoués étaient les roumains (plusieurs d'entre eux en ont profité pour s'expatrier aux USA). Une mention spéciale également pour les rares Algériens, parmi lesquels je tiens à citer le regretté Boussalem.

Le système modulaire obligeait les étudiants à être assidus à tous les modules. Les effectifs étaient maîtrisables et surtout, l'obtention du baccalauréat ouvrait les portes de toutes les filières (A cette époque, personne ne voulait faire informatique!).

En première année, le module de sport était obligatoire. Des débats avaient lieu régulièrement à la cinémathèque.

Des spectacles, projections de films réguliers au théâtre, dans les salles de cinéma ...

Quelle différence y a-t-il selon vous entre l'étudiant d'aujourd'hui et celui de cette époque là?

L'étudiant de cette époque croyait en l'Algérie. Il faisait confiance à l'université Algérienne pour l'acquisition des connaissances et était sûr de trouver un débouché après ses études. Il évoluait dans un milieu culturel et social de qualité.

Certes il y avait absence de démocratie mais les étudiants ne se privaient pas de dire ce qu'ils pensaient: qu'on se souvienne des débats sur la charte nationale. L'étudiant d'aujourd'hui n'évolue pas dans le même milieu. Confronté à une multitude de problèmes: orientation, pédagogie, débouchés, violence,.... il a moins confiance en ses capacités.

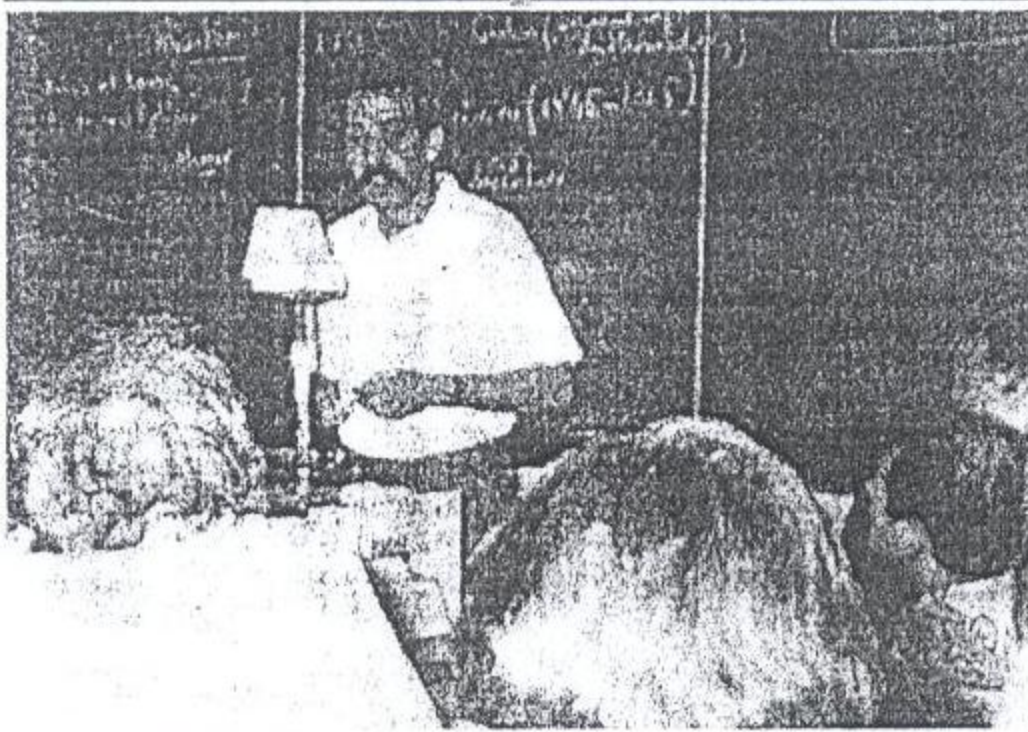
Comment s'est faite votre orientation vers le domaine des mathématiques et qu'elle a été votre motivation?

Mon père avait été mon professeur de mathématiques au collège (1968). Mon frère aîné avait déjà choisi cette discipline deux ans plus tôt. Ajoutez à cela des enseignants remarquables au lycée de Bejaïa: Monsieur Jaboin, Monsieur et madame Delofre, alors,...

Parlez nous de votre expérience dans l'enseignement.

J'ai commencé à enseigner en 1978 à l'université de Constantine. Je suis au centre universitaire de Bejaïa depuis son ouverture en

En ces temps de sinitrosé et à l'orée d'une nouvelle année universitaire il est certainement utile de présenter une personnalité positive. Même si la modestie du Professeur Aïssani risque d'en souffrir, son parcours à valeur d'exemple, pour tous ceux qui aspirent à une université performante, berceau de l'élite nationale mais aussi profondément impliquée dans le développement du pays. Il est la preuve que même si cela n'est pas toujours évident et aisé, il est possible d'avancer.



1983/1984. J'ai assuré plus de 20 modules différents dans une quinzaine d'insituts de Constantine, Annaba, Bejaïa, USTHB, ENITA, et l'université de Rouen.

Actuellement, je suis responsable des modules, "Théorie de la mesure" (DES de Maths), "Modélisation", "Files d'attente" (Ingénierat en Recherche Opérationnelle) et "Processus aléatoires" (Post-graduation en mathématiques appliquées).

Vous vous êtes plus spécialisé dans le domaine des mathématiques appliquées.

Que peut apporter cette science à l'industrie?

Non, vous vous trompez! A l'origine je suis un théoricien, spécialiste de la théorie des probabilités. Ce n'est qu'après ma nomination au grade de professeur en 1988 (plus de préoccupations de carrière!), que je me suis intéressé aux applications des mathématiques.

Mais, pour revenir à votre question, il faut savoir que la séparation entre les mathématiques pures et appliquées est liée entre autres, au processus de révolution industrielle et à l'utilisation maximale, qui y est liée, des mathématiques pour le développement des forces productives.

A titre d'exemple, la conception des véhicules du futur doit tenir compte de ce qu'il y a de mieux en matière d'innovation technique, mais à condition que cette innovation réponde aux attentes des clients et permette aux véhicules d'être compétitifs. C'est pourquoi il est nécessaire de maîtriser la qualité et les coûts. Dans un article remarquable, B. Viercier, de la Direction des Etudes Automobiles de Peugeot explique à quel niveau l'application des mathématiques est nécessaire.

Quels constats faites-vous aujourd'hui

sur l'état de la recherche dans votre domaine?

Et quels sont les paramètres qui peuvent aider son développement?

Je vous renvoie ici à la conférence que j'ai donné en juin dernier à l'Ecole Militaire Polytechnique. Comme l'a souligné le professeur David Momford, président de l'Union Mathématique Internationale, on assiste actuellement à une explosion du nombre de thèmes de recherche qui reposent sur ou utilisent les mathématiques. Dans les sciences, dans la technologie et plus généralement dans les industries et les entreprises. Une conséquence de cette explosion est bien illustrée par l'afflux dans les entreprises américaines de mathématiciens appliqués, employés notamment pour des simulations numériques ou pour la conception de logiciels. Cette explosion vient d'une pression de la société qui veut que les scientifiques aident à son développement. Cela tient aussi au développement de l'informatique. Cette ouverture sur le monde réel n'aurait jamais pu se faire par le seul fait des mathématiciens. Elle s'est faite en collaboration avec des physiciens, des mécaniciens, des informaticiens, des ingénieurs, des économistes, des industriels. En ce qui concerne les paramètres qui doivent aider au développement, les groupes interdisciplinaires qui se forment doivent se confronter à des problèmes industriels. Pour nous mathématiciens, il faut alors admettre et apprendre à devoir faire sans tout comprendre.

Séminaires et colloques sur la fiabilité ont été organisés avec votre collaboration.

Quel bilan en faites vous?

Et quel est la place réservée à cette science dans notre pays?

Le premier à avoir parlé de fiabilité dans notre pays est probablement le professeur Abdelaziz Ouabdesselem (ENP). Il avait déjà participé en 1962 à la conférence internatio-

nale "qualité et fiabilité" d'Aix en Provence. Son action, tant au niveau de l'enseignement supérieur que des structures industrielles a probablement été à l'origine d'une réelle prise de conscience à différents niveaux.

Mon intérêt pour cette discipline date de 1985, lors de mon passage à la direction de la recherche scientifique du Ministère de la Défense Nationale. Dans mon exposé de juin dernier intitulé "Douze ans de Fiabilité en Algérie", je retrace le rôle de certains acteurs (les capitaines Damou, Boulala, Bouguerra et Laïmeche) dans la dynamique qui a conduit à l'organisation à Bejaïa en 1988 de la première manifestation scientifique en Algérie sur la Fiabilité (conférence nationale MFSI). J'y ai notamment présenté une synthèse des différentes actions: manifestations, projets de recherche, tables rondes, publications, mémoires et thèses, cours spécialisés, rapports avec les secteurs industriels et socio-économiques, ... ayant conduit à la structuration d'une véritable Ecole Algérienne de Fiabilité. Le fait que le ministère de la défense nationale (par le biais de l'ENP) nous ait demandé d'organiser la deuxième conférence est une preuve de la place conquise par cette discipline dans notre pays.

Ces manifestations restent quand même peu nombreuses.

Cela est-il dû à l'absence de spécialistes du domaine ou est ce parce qu'on n'accorde pas beaucoup d'intérêt à cette discipline?

La présence actuellement en Algérie de maîtres, d'élèves et de collaborateurs dans plusieurs régions du pays: Blida avec Amar Aïssani, Constantine avec Brahim Ksir, Batna avec A. Chabane, l'INH, l'ENP... permet de constater l'instauration de traditions sur la fiabilité. La formation de spécialistes qualifiés au niveau de différentes institutions, la qualité des contributions et les publications internationales des chercheurs nationaux, ainsi que les sollicitations d'expertises et de participations, par des revues spécialisées et des congrès internationaux de haut niveau témoignent que l'école Algérienne de Fiabilité a aujourd'hui sa place et son rang dans le monde. Le nombre réduit de manifestations scientifiques est probablement dû à la situation actuelle du pays.

A quel moment avez-vous pensé à créer une association qui active dans le domaine. Quels sont ses principaux objectifs?

L'idée a été lancée en Juin dernier par monsieur le directeur général de l'INELEC de Boumerdès. Néanmoins, la discipline est déjà prise en charge par plusieurs sociétés savantes en raison de son caractère pluridisciplinaire, notamment la société Algérienne de Technologie.

Faites vous, vous même de la recherche? Pouvez-vous nous parler de votre expérience et de vos travaux?

Mon travail de recherche personnel (dans le cadre de ma thèse de Doctorat) concernait la théorie des probabilités. J'avais à l'époque élaborer une nouvelle méthode pour l'analyse de la stabilité des chaînes de Markov quelconques, basée sur une approche par la théorie des opérateurs.

Depuis 1985, avec plusieurs collègues, nous avons fondé le LAMOS (Laboratoire de

modélisation et d'optimisation des systèmes). Une présentation de cette structure a d'ailleurs déjà été faite par votre hebdomadaire l'an dernier. Je vous y renvoie donc. Je voudrais simplement ajouter que le LAMOS s'est réellement ouvert aux applications des mathématiques:

- A la science de l'ingénieur, en 1988 au début de la crise économique en Algérie;

- Aux sciences humaines et sociales (bibliographies et méthodes d'analyse...) en 1991 début de la crise politique et identitaire en Algérie. Parmi les travaux réalisés en collaboration avec des entreprises:

- Proposition d'une méthodologie scientifique d'évaluation de la fiabilité des réseaux électriques.

- Une étude globale d'analyse de fiabilité d'un réseau urbain, allant de la partie protection jusqu'à l'étude technico-économique en passant par la recherche de défauts et l'étude statistique, a été réalisée. Des modèles de prévision des pannes ont été élaborés et une application au réseau urbain d'Alger a été effectuée.

- Modélisation et optimisation des processus industriels, notamment dans les secteurs de l'hydraulique, du textile et de la chimie industrielle.

Le projet de recherche actuel du LAMOS concerne l'application des mathématiques pour l'optimisation du transport des hydrocarbures. Il est mis en œuvre en collaboration avec Sonatrach et le port de Béjaïa.

Participez-vous à des opérations scientifiques nationales et internationales? Pour cette année nous sommes effectivement associés:

- Zeitschrift für Mathematik (Allemagne) en tant que reviewer;

- Magheb Mathematical Review en tant que référé;

- International conférence SEAM4 (Accra, Sept 1997), comité scientifique;

- 2èmes journées de statistiques appliquées (Alger), comité scientifique;

- 2ème rencontre Francophone de recherche opérationnelle (Sousse, Avril 1998), comité scientifique;

- 1er colloque national sur la productique,

(Tizi Ouzou, Mai 1998), comité scientifique; - 16ème conférence Européenne de Recherche Opérationnelle (Bruxelles, juillet 1998), conférencier invité.

Avez-vous eu une aide de l'Etat pour faire aboutir vos projets et idées?

Au début pas du tout. Il a fallu batailler pour avoir des locaux. L'université n'a pratiquement pas contribué à l'équipement du laboratoire. La première subvention (15 millions de centimes) nous a été attribuée par la première APW élue. Un enseignant de notre université, membre de cette assemblée, a su défendre notre projet en 1991.

Aujourd'hui, une prise de conscience existe à différents niveaux. Il suffit de savoir frapper à la bonne porte et de savoir "vendre son produit".

Pensez-vous que le chercheur Algérien aujourd'hui joue son rôle dans le développement de son pays?

Aujourd'hui certainement. Il y a quelques années de cela, le nouveau diplômé, rentré au pays, continuait à travailler sur les thèmes des laboratoires étrangers (à travers notamment les accords programmes). Il restait alors en marge de la société. A titre d'exemple, lorsque la wilaya de Béjaïa a élaboré son projet de zone franche, elle a oublié l'université. Aujourd'hui cette situation est impossible. Deux facteurs essentiels sont à mon avis à l'origine de ce progrès:

- Le déblocage du problème des équivalences, qui a permis à des chercheurs dynamiques d'évoluer rapidement.

- La "démocratisation" des projets de recherche qui a contraint les chercheurs à s'associer (parfois même lorsqu'ils avaient des disciplines différentes) et à évoluer.

Les universitaires interviennent à tous les niveaux: ils font des analyses pour des entreprises, fabriquent des pièces, élaborent des études, animent des émissions de radio et de télévision, produisent des films et documentaires scientifiques,...

Selon vous quelle est la politique à suivre pour lui faire jouer pleinement son rôle?

Il faut apprendre à dialoguer, être à l'écoute de la société. Je voudrais ici citer deux exemples:

Au début des années 80, il n'y avait pas de contacts entre les enseignants de l'éducation nationale et ceux de l'enseignement supérieur. Une aberration, qui se répercute sur le niveau de nos étudiants, et que par exemple, au lycée, on utilise la symbolique orientale (en mathématiques), alors qu'à l'université on utilise la symbolique universelle.

A Béjaïa, nous avions à l'époque cherché un créneau pour dialoguer avec les collègues des lycées. Nous avons trouvé les olympiades de mathématiques (voir le compte rendu publié par votre hebdomadaire) et l'histoire des mathéma-

tiques. En ce qui concerne les sciences et la technologie, il a fallu que chacun comprenne ce que faisait l'autre. Comme le soulignait le professeur P.L. Lions, médaille Fields en 1994 (qui est l'équivalent du prix Nobel pour les mathématiques): "Un certain nombre de mots clés doivent apparaître et se renforcer. Ces mots clés sont d'abord pluridisciplinarité. En suite modélisation, simulation, stations de travail, problèmes industriels". Il m'est agréable de constater que quatre ans avant ce discours ces mots clés ont été à l'origine de la restructuration du laboratoire de recherche Lamos (en 1990). Cette restructuration résolument orientée vers l'entreprise, nous a permis de ne pas perdre de vue la réalité.

Vous êtes professeur à l'université depuis des années déjà. Quelles satisfactions vous apporte votre profession?

Principalement, le plaisir et la satisfaction d'avoir rencontré et côtoyé des centaines de personnes intéressantes: collègues algériens et étrangers, étudiants, collaborateurs des secteurs socio-économiques, industriel et culturel.

Des regrets?

Oui, beaucoup. En effet, la fonction d'universitaire nécessite un investissement permanent qui se fait au détriment de la vie familiale et des satisfactions en biens matériels. On exige tellement des enseignants de rang magistral sans rien donner en contrepartie. Une partie importante des tâches de cette catégorie d'enseignants est ignorée aussi bien par les assistants que par les administrateurs. C'est le cas par exemple des activités liées à l'organisation de la science,

à la recherche de contrats, à l'élaboration de projets et surtout aux activités d'expertises: reviewer, référés, membres de comités scientifiques de revues et de colloques nationaux et internationaux spécialisés, commission nationale des équivalences, C.U.N.,

Tout le monde parle des réformes universitaires, de la chute des niveaux, ... Quel est votre avis là dessus?

Le constat ne date pas d'aujourd'hui. Je vous renvoie à l'interview du regretté Djillali Liabès (L'observateur N° 26, Sept 1991), où il affirmait que "L'université algérienne est gérée par sa démographie" et de façon dialectique, elle est gérée par la "pénurie". Voir également l'analyse des comités pédagogiques nationaux, des associations d'enseignants: CNES, association des professeurs et maîtres de conférences et surtout celles de collègues dont l'expérience n'est plus à souligner. C'est le cas du professeur Amokrane ces derniers mois. Aura-t-on le "courage" de mettre en application les nouveaux programmes proposés?

Tiendra-t-on compte des recommandations de la table ronde éducation nationale-enseignement supérieur, relative à la symbolique? Adoptera-t-on le projet relatif à la nouvelle post-graduation?

Peut-on espérer un jour avoir une université algérienne de haut niveau?

Bien entendu! Il faudrait pour cela que la loi du nombre devienne "constante". Indépendamment de la qualité du niveau une ancienne coopérante française à Bouira dans les années 80 me disait un jour à Fès, à propos des enseignants Algériens: "J'ai trouvé chez mes collègues une honnêteté intellec-

tuelle et politique qui n'existe pas ici". On dit que les scientifiques sont la crème de la société. L'environnement dans lequel vous vivez vous accorde-t-il beaucoup de considération?

A partir du moment où votre environnement comprend l'intérêt de votre travail et de votre action, il n'y a pas de raison pour qu'il ne vous accorde pas la considération qui vous est due.

Quel message avez-vous à passer aux jeunes étudiants de maintenant et surtout à ceux qui pensent fuir leur pays pour d'autres horizons?

Aux étudiants d'aujourd'hui, je rappelle que les années d'université sont probablement les plus belles. Ils doivent simplement avoir confiance en leurs capacités. Indépendamment des débouchés, ce sont les connaissances acquises, l'apprentissage de méthodes de raisonnement et de réflexion, les relations diverses, qui seront leurs atouts pour l'avenir. D'un autre côté, j'encourage les jeunes qui ont la possibilité de découvrir d'autres horizons. Ils sont certains de trouver aujourd'hui à l'étranger des conditions de vie et d'études meilleures, notamment pour la recherche théorique et pratique. Une expérience de plus est toujours bonne à prendre surtout pour un jeune. Cependant, je suis persuadé que les possibilités de travail se déplaceront tôt ou tard de l'autre côté de la Méditerranée, l'Algérie n'est pas seulement un champ de pétrole!

Avez-vous été tenté un jour de vous installer ailleurs?

Bien entendu. Je profite d'ailleurs de cette occasion qui m'est offerte pour clarifier la position des universitaires restés au pays. Vous avez certainement en mémoire cette foire organisée à Alger pour ramener ceux qui

«Je suis persuadé que les possibilités de travail se déplaceront tôt ou tard de l'autre côté de la Méditerranée, l'Algérie n'est pas seulement un champ de pétrole!»

sont partis. Ces derniers l'ont fait pour des raisons objectives: sécuritaires, économiques, professionnelles, parfois sans gaité de coeur. Déjà en 1991, Liabès catastrophé, déclarait: «Trois célèbres mathématiciens (pas des profs de maths) viennent de partir». C'était d'autant plus regrettable que certains d'entre eux avaient accompli un travail remarquable. Que reste-t-il aujourd'hui de l'école de contrôle optimal d'Oran après le départ de Rabah Rabah? de celle des files d'attente de l'USTHB ou de celle de statistiques de Constantine?

Si l'école de mathématiques de Tlemcen existe toujours, c'est probablement parce que le professeur Boucherif a choisi de rester. Comment pourrait-il en être autrement après avoir résisté à la destruction de l'Institut de mathématiques de Tlemcen par la carte universitaire. A cette époque, les diplômés de Magistère en Mathématiques étaient délivrés par l'Institut d'hydraulique!. Or tout le monde sait que Boucherif peut faire une carrière aux Etats Unis ou ailleurs.

A cette raison fondamentale, il faut ajouter des raisons familiales et surtout le refus d'occuper des postes d'A. T.E.R dans des I.U.T de province!. Enfin, il faut s'aligner sur les thèmes de recherche du laboratoire d'accueil.

Un mot de la fin.

L'université Algérienne ne se fera pas en un jour. Il faut absolument créer des traditions et interroger l'histoire.

Entretien réalisé par A.G

CURRICULUM VITAE



Djamil Aïssani, docteur d'Etat es-sciences en mathématiques (1983), professeur depuis mars 1988. Enseignant au centre universitaire de Béjaïa et directeur de recherche. Conseiller scientifique au ministère. E.S.R.S. depuis 1991 (président de la sous-commission Mathématiques du comité national d'éducation et de programmation de la recherche). Membre du conseil scientifique de l'académie universitaire d'Alger. Membre fondateur de l'AMA (Société Algérienne de Mathématiques) et membre de l'AMS (américain mathematical society).