COMPETENCES & Innovation

Supplément de L'Economiste N°5989

Université en partenariat avec l'Etat

Ce modèle qui bouscule les codes

(Ph. UEMF)

• L'université Euromed de Fès partage sa recette

• Présidence royale et un prix Nobel dans le conseil scientifique

Pages IV & V

(Ph. AFP)

Asma Lamrabet, théologienne, essayiste

L'invisibilisation forcée des femmes

Pages II & III

Un chimiste marocain parmi les 2% qui comptent dans le monde

Page VII

Géologie, une filière en totale déperdition dans les universités

Page VII

Cyber-insécurité et gangsters des temps modernes, la tribune de Rachid Guerraoui

Page VIII

«L'invisibilisation» forcée des

ASMA Lamrabet n'a jamais eu peur d'exprimer haut et fort ses opinions, de défendre l'approche réformiste de l'héritage islamique et de prôner une lecture moderniste du texte coranique. Une lecture en faveur de l'égalité des genres, puisque le livre saint s'adresse non pas à des hommes ou à des femmes, mais à l'être humain, «Al Insane». Ses prises de position lui ont valu des ennemis, surtout dans les rangs des gardiens du temple, ceux-là même qui ont participé à la sclérose de la pensée islamique pendant des siècles. Depuis sa démission de la Rabita des oulémas en mars 2018, la théologienne, essayiste, médecin biologiste et féministe convaincue, poursuit son bout de chemin. Elle est actuellement titulaire de la chaire Genre de la fondation Euro-arabe de l'université de Grenade en Espagne. En parallèle, elle multiplie les séminaires, formations et conférences dans les universités à l'international, sur les questions de l'islam, de la réforme de la pensée islamique et de la femme. Son dernier ouvrage, «Le prophète et les femmes de sa vie» est paru en septembre 2020 aux éditions Albouraq.

- L'Economiste: Les femmes exégètes en islam sont quasi-absentes. Pour quelle raison?

- Asma Lamrabet: Tout d'abord, aussi bien l'exégèse que le fiqh, la jurisprudence islamique, sont connus pour être des domaines de pouvoir. Ce n'est pas spécifique à l'Islam, ceci est vrai dans toutes les civilisations et religions. En Islam, les femmes ont été marginalisées, expulsées du champ du savoir, et donc, du pouvoir. On ne leur a laissé que la transmission du hadith. Dans l'exégèse, vous pouvez trouver quelques noms, mais dans le fiqh, elles sont pratiquement inexistantes. Posséder la connaissance religieuse et la capacité d'en extraire des lois pour une société donnée et dans un contexte donné a toujours été un pouvoir masculin. Les femmes ont donc été éliminées d'office, puisqu'il s'agit d'une question de pouvoir politique et théologique, et les deux ont toujours été liés en terre d'islam. Toutefois, cela ne signifie pas qu'elles ont été inexistantes.

- Pourquoi ne sont-elles donc pas visibles?

- Des travaux de recherche historique, comme la récente encyclopédie publiée par Mohammad Akram Nadwi à Oxford, prouvent leur présence. Le chercheur a retrouvé près de 10.000 femmes du VIIIe au Xe siècle, qui ont transmis le hadith, ont été des muftis, exégètes…, mais leurs noms ne nous sont pas parvenus. Nous avons une invisibilisation forcée des femmes. Les seuls noms qui restent sont ceux des premières

«Le fiqh est masculin. Toute l'interprétation du coran a été faite majoritairement par et pour les hommes. On a décidé que le discours coranique interpelait les hommes, et que la norme était le masculin» *(Ph. AL)*

figures qui ont accompagné le prophète lors de la révélation, et qu'on ne peut éclipser. Il n'y a pas encore eu de recherche historico-anthropologique autour de cette invisibilisation que l'on voit partout. En islam, nous pouvons la mettre sur le compte des conflits politiques survenus juste après la mort du prophète pour la khilafa. Généralement, quand des conflits et guerres se déclenchent, les femmes sont mises de côté. Les conquêtes arabes et le mélange de cultures sont ensuite entrés en jeu. Cependant, aucune étude ne précise comment tout cela s'est construit.

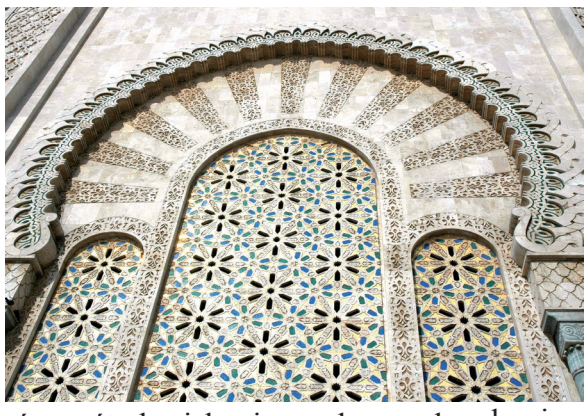
- Cette exclusion des femmes de la scène religieuse a-t-elle favorisé le caractère machiste du fiqh?

- Le fiqh est masculin. Toute l'interprétation du coran a été faite majoritairement par et pour les hommes. On a décidé que le discours coranique interpelait les hommes, et que la norme était le masculin. Cette nouvelle lecture réformiste, de femmes et d'hommes, entamée dans les années 90 et remettant en question le discours patriarcal, met en évidence un élément extraordinaire encore incompris. C'est que le coran interpelle l'être humain, Al insane, et cela transcende le genre. Tout ce discours traditionnaliste avançant la supériorité de l'homme à la femme ne se base sur aucune source. Aucun verset ne l'affirme.

La rhétorique orthodoxe patriarcale faisant allusion à la faiblesse des femmes, à leur différence biologique, est également infondée, car dans le coran, la faiblesse est décrite comme «humaine»: «wa kholeqa al

Théologiens sans voix

OÙ sont les «vrais» théologiens, penseurs, philosophes, islamologues, grands chercheurs et érudits en islam marocains? Depuis Mohamed Abed Al-Jabri, le Maroc n'a-t-il pas produit de grands noms? Sur la scène médiatique, ils ne sont qu'une poignée, dont Abdallah Laroui et Abdou Filali Ansary. Du côté des femmes, Asma Lamrabet fait partie des rares à oser prendre la parole en public. Ce sont généralement des prêcheurs, souvent acquis à des courants traditionnalistes, voire, extrémistes, ou des imams aux fatwas saugrenues amusant les foules qui s'imposent sur la scène publique, profitant du vide intellectuel ambiant. «Les institutions religieuses comptent des professeurs spécialisés en études islamiques de grande valeur. Des hommes et des femmes qui font un travail extraordinaire, sauf que personne ne les connaît», assure Asma Lamrabet. Pourquoi sont-ils invisibles? «La recherche théologique au Maroc est institutionnalisée, elle se déroule à l'intérieur d'institutions. Dans les départements d'études islamiques, les chercheurs sont sous la coupe de personnes théologiquement fermées, ou portant des idéologies politiques. Ils ne disposent pas d'espaces où ils peuvent s'exprimer en toute liberté», explique la chercheuse. «Il existe donc un discours orthodoxe prédominant qui, de façon insidieuse, fait la loi. Les gardiens du temple ne laisseront jamais ces chercheurs parler. Et je le dis en connaissance de cause, puisque j'ai vécu cela pendant dix ans au sein d'une institution religieuse», ajoute-t-elle.



Asma Lamrabet, ancienne responsable du centre des études sur les femmes en islam à la rabita Mohammadia des oulémas, a également eu affaire à ce camp dominant. Elle continue, toutefois, à défendre ses idées. «Le courant réformiste au sein de toutes ces institutions est très minoritaire, et il a peur de ces gardiens du temple. Ces derniers, à leur tour, craignent pour leur pouvoir, car c'est de cela qu'il s'agit. Ils se sentent menacés par la lecture réformiste.

Le fait est que les questions religieuses sont des questions de société qui nécessitent un ijtihad collectif. Or, ouvrir le débat met en danger leur pouvoir de parler au nom du sacré. Un pouvoir qu'ils ne voudront jamais lâcher», argumente la chercheuse.❑

Reprise
Restons vigilants!

femmes et le machisme du fiqh

insanou daaifane», «l'être humain a été créé faible», sourate An-nissa'a, verset 28. Les critères d'évaluation ne sont pas genrés. Le coran dit: «Le plus noble d'entre vous, auprès d'Allah, est le plus pieux», sourate al hujurat, verset 13, ou encore, «Quiconque, mâle ou femelle, fait une bonne œuvre tout en étant croyant, Nous lui ferons vivre une bonne vie. Et Nous les récompenserons, certes, en fonction des meilleures de leurs actions», sourate An-nahl, verset 97.

- D'après toutes vos années de recherche, quelle est l'image qu'octroie la tradition musulmane à la femme?

- La tradition interprétative, et non scripturaire, est très patriarcale et complètement discriminatoire et injuste. La nouvelle lecture en cours n'a pas pour finalité d'établir une supériorité des femmes ou d'engager un conflit entre genres. Elle vise une justice égalitaire (al adl), une notion très importante dans le coran, et totalement absente dans la tradition. Aujourd'hui, nous avons une image stéréotypée de femmes, subalternes, soumises. Cette image existe dans les autres lectures religieuses, cependant, elle est beaucoup plus mise en évidence dans les sociétés où l'islam est majoritaire, puisque la religion y reste source de loi et de normativité. Néanmoins, il faut faire la part des choses, ce n'est pas l'esprit du texte. Ce sont des siècles d'interprétations et de culture théologique patriarcale.

- Avec cette tradition, difficile donc de croire l'affirmation selon laquelle l'islam est venu honorer la femme et lui rendre justice…

- Exactement, d'ailleurs la tradition parle de «la» femme et non «des» femmes, et c'est déjà un discours très stéréotypé. Au fond, l'affirmation est vraie, cependant, elle a été vidée de son sens premier, car la réalité de tous les jours dans les sociétés arabo-musulmanes la contredit.

- Egalité dans l'héritage, mariage interreligieux, port du voile…, sont autant de points qui fâchent «les gardiens du temple». Grâce aux débats enclenchés, pensez-vous que l'on puisse avancer sur ces sujets dans l'immédiat?

- Il y a 20 ans, nous ne pouvions même pas débattre de ces sujets. Aujourd'hui, c'est le cas, et c'est un acquis qu'il faudrait savoir reconnaître. Les avancées de la moudawana de 2004, si nous la comparons aux réalités du passé ou à d'autres pays arabomusulmans, ne devraient pas, non plus, être sous-estimées. C'est vrai qu'elle n'est pas parfaite, elle comporte des défaillances et contradictions importantes que nous devrions remettre en question. Par exemple, comment ce code de la famille peut-il stipuler une coresponsabilité de l'homme et de la femme dans la gestion du foyer, et en même temps, accorder la tutelle juridique à l'homme? Il s'agit d'une discrimination complètement illogique. Elle est contradictoire avec le principe même de cette réforme, et aussi avec la constitution qui consacre dans son article 19 l'égalité des sexes. Il n'empêche que nous comptons des acquis sur lesquels il faudrait capitaliser.

- Comment aller de l'avant plus rapidement?

- Le débat ne devrait pas être mené dans une approche de confrontation. Au fond, la confrontation est plus idéologico-politique que théologique. Mettre les modernistes dans un camp et les conservateurs dans l'autre ne fait que fracturer la société, et au final, les femmes sont perdantes. Nous pouvons retrouver des conservateurs très modernistes sur certaines questions, et des modernistes conservateurs sur certains aspects. Il faudrait absolument savoir s'asseoir ensemble et voir ce qui est dans l'intérêt de notre société, d'aborder ces questions qui fâchent en dépassionnant le débat, avec beaucoup de sagesse, de sérénité, comme nous l'avons fait pour d'autres sujets. Je pense que le Maroc possède les outils pour y parvenir. Garder ces questions otages de confrontations idéologiques et politiques empêche un débat de fond.

- Que pensez-vous de la réforme de l'enseignement de la religion à l'école?

- Le projet semble prometteur, néanmoins, pourrait-on vraiment le mettre en pratique? Il faut d'abord commencer par former les formateurs, ceux qui transmettront cette réforme. Si nous l'imposons à une personne qui n'en est pas convaincue nous aurons des catastrophes. Certains de ces transmetteurs présentent un imaginaire complètement fermé, le résultat d'années et d'années d'endoctrinement et de connaissances religieuses limitées, simplistes et réductrices de la réalité. Le progrès passe par l'éducation, mais également par des lois, par la conscientisation du public, par la société civile qui doit rester éveillée... C'est tout un ensemble d'outils à mobiliser.❏

Propos recueillis par
Ahlam NAZIH

Femme, âne et chien noir… Cherchez le point commun!

DIFFICILE de bousculer la doxa, de déconstruire des idées profondément ancrées dans la culture arabomusulmane. Dans les «sahih», des hadiths présumés «authentiques» continuent d'être relayés, même s'ils sont contraires aux enseignements du prophète et à l'esprit de son message. Des hadiths misogynes et dégradants pour les femmes, comme celui sur «ce qui interrompt la prière», à savoir: «la femme, l'âne et le chien noir». Des cheikhs, se disant progressistes, avec leurs turbans blancs sur les plateaux télé arabes, continuent de défendre son caractère «sahih». Ils se retrouvent, d'ailleurs, souvent, à défendre l'indéfendable, devant un public majoritairement peu cultivé, plaçant ses «hommes de foi» sur un piédestal, et les compagnons du prophète et les exégètes des premiers

siècles au rang du sacré.

Ibn Taymyya, Ibn Al Jawzi, Al Ghazali…, d'illustres exégètes ont produit des pages et des pages de fiqh et d'opinions hostiles «au sexe faible», repris de manière aveugle par leurs successeurs. Que faire de tout cet héritage voulant que les femmes soient des faibles d'esprit, qu'elles aient droit à la malédiction divine si elles désobéissent à leurs maris, que leur corps soit dans sa totalité une awra (ne peut être dévoilé), qu'elles représentent la majorité des locataires de l'enfer…

«Le hadith sur la femme, l'âne et le chien noir a été remis en question par l'épouse du prophète Aïcha il y a de cela 14 siècles. Il ne peut y avoir de référence plus élevée que Aïcha, pourtant le hadith est toujours présent dans les compilations. Le problème est que nous sommes dans une inculture religieuse totale», relève Asma Lamrabet. Les musulmans ne sont pas outillés pour réfléchir, et ils sont conditionnés pour ne jamais rien contredire quand il s'agit de sacré… «Ils n'ont pas eu droit à une pluralité de connaissances. Tout l'enseignement religieux est basé sur la soumission complète, le mimétisme aveugle, ou taqlid, des anciens, alors que ces derniers n'ont jamais prétendu que leurs interprétations étaient sacrées», souligne la chercheuse. «Nous avons aujourd'hui des jeunes complètements formatés par une idéologie qui a miné nos sociétés de l'intérieur, et tout refus, toute critique fait de vous un ou une impie», poursuit-elle.❏

Ces modèles alternatifs d'universités qui

■ Université Euromed de Fès, une offre à but non lucratif avec 45% de places gratuites

■ La présidence d'honneur assurée par SM le Roi et un prix Nobel dans le conseil scientifique

SON modèle est bien particulier. L'Université Euromed de Fès (UEMF), créée en 2016 sous l'impulsion royale, est constituée sous forme d'une association à but non lucratif, jouissant de l'utilité publique. Elle est également labellisée par l'Union pour la Méditerranée. SM le Roi Mohammed VI en assure la présidence d'honneur, et dans son conseil scientifique, un prix Nobel, le chimiste Jean-Marie Lehn. Rien que ça. «Notre conseil d'administration est composé de représentant de l'État, de la région, des institutions nationales et euro-méditerranéennes et du secteur privé», souligne son président, Mostapha Bousmina. Près de 45% des étudiants de l'université sont inscrits gratuitement. Composée de 9 établissements, elle propose une quarantaine de formations. Elle compte bientôt en lancer d'autres, à commencer par la pharmacie. Parmi ses secrets, la chance de bénéficier d'une «vraie» autonomie.

- L'Economiste: L'Université Euromed de Fès est une institution d'utilité publique à but non lucratif. Quelle est la particularité de ce modèle?

- Mostapha Bousmina: L'UEMF est une université à mission publique et à gestion privée, créée sous forme de fondation à but non lucratif, et jouissant de l'utilité publique. C'est une propriété de l'État marocain, créée sous l'impulsion royale et placée sous la Haute présidence d'honneur de Sa Majesté. Elle a été lancée avec l'appui de 43 pays membres de l'Union pour la Méditerranée, et tous ses diplômes sont reconnus par l'État. Notre conseil d'administration est présidé par un chancelier nommé par le Souverain. Il n'est pas composé de pourvoyeurs de fonds qui attendent de partager des dividendes à la fin de l'année, mais plutôt de représentants de l'État, de la région, des institutions nationales et euro-méditerranéennes, et du secteur privé. Ce conseil s'occupe des grandes orientations stratégiques, du contrôle, de l'audit et du suivi des réalisations. La représentation des étudiants, du corps professoral et du personnel administratif se retrouve dans le conseil de l'université sous l'égide du président. Nous avons aussi un conseil scientifique composé de plusieurs personnalités à l'échelle internationale, incluant un prix Nobel.

Mostapha Bousmina, président de l'UEMF: «L'UEMF est un haut-lieu de brassage des cultures, d'échange et de collaboration. Plus de 30% de nos étudiants et plus de 40% de nos enseignants-chercheurs sont issus de l'espace Euro-Méditerranée-Afrique» (Ph. L'Economiste)

- Pourquoi ne pas dupliquer ce modèle à d'autres villes ou régions?

- Il y a déjà des universités qui ont opté pour un modèle similaire, à savoir l'Université Mohammed VI Polytechnique de Benguerir, l'Université Mohammed VI des sciences de la santé à Casablanca et l'Université internationale Abulcassis des sciences de la santé à Rabat. Les autres universités sont privées et ont un but lucratif avec ou sans partenariat avec l'État. À l'inverse des universités privées qui peuvent être vendues, ou encore recevoir des investisseurs qui cherchent du profit, celles créées sous forme de fondation n'appartiennent ni à des individus, ni à des groupes, elles sont la propriété de l'État, du Maroc.

Le modèle de fondation à but non lucratif procure de la flexibilité, surtout en matière de gestion de la recherche, et permet aussi de gagner en autonomie pédagogique (en respectant les normes du ministère), administrative et financière, avec un contrôle et des audits a posteriori, tout en offrant un service public. Une vraie autonomie est parmi les éléments cruciaux pour développer l'enseignement supérieur et la recherche scientifique au pays.

- Vous couvrez plusieurs spécialités notamment en ingénierie, architecture, biomédical... Comptez-vous élargir davantage votre portefeuille de formation?

- Notre université possède 9 établissements qui couvrent trois grands pôles, à savoir les sciences humaines et sociales et les sciences de gestion, l'ingénierie et l'architecture et le pôle médical. Nous comptons une quarantaine de formations qui englobent les langues, la traduction, les sciences politiques et juridiques, le génie mécanique, électrique, civil ainsi que l'intelligence artificielle, la biotechnologie et le biomédical, les

Learning by doing

L'UNIVERSITÉ Euromed de Fès se fixe pour objectif de former des citoyens ayant un profil multidimensionnel et multilingue, conscients de leurs devoirs, de leurs droits et de leur rôle dans la société. «Des jeunes imprégnés de valeurs d'ouverture, de tolérance, d'inclusion et de respect d'autrui et de la nature, tout en étant des experts dans leur domaine, avec une autonomie d'action d'innovation et d'entrepreneuriat», précise Mostapha Bousmina. Cela se traduit dans la pratique, d'abord par un socle de formation de base «solide», avec des «connaissances approfondies dans diverses spécialités». «Nous avons adopté l'approche learning by doing et mis en place des cours inversés renforçant l'autonomie des étudiants, par un travail à la fois individuel et de groupe. Nous misons aussi sur la pratique afin de développer chez l'étudiant la capacité d'analyse, l'esprit critique et les réflexes d'innovation et d'entrepreneuriat», souligne le président de l'UEMF. L'université déploie également des cours d'histoire et de philosophie, ainsi que des cours de renforcement linguistique, de digital et de soft skills, de professional skills et de civic skills. Les étudiants sont aussi impliqués dans diverses activités sportives et culturelles, portées par les 24 clubs d'étudiants. «Il ne s'agit pas ici d'une simple rhétorique de bonne convenance, mais d'une réalité concrète pour une meilleure employabilité», explique Bousmina. «Les leaders d'aujourd'hui et de demain se veulent des system thinkers, alliant hard et soft skills. Il s'agit de professionnels qui, en sus de leurs compétences et habilités techniques, doivent faire preuve d'un esprit systémique, afin de pouvoir répondre à des problématiques complexes et de plus en plus pointues, et ce, dans une logique de parfaite symbiose entre l'homme, la machine et son environnement direct, indirect et induit», appuie-t-il.❑

Ph. UEMF

Reprise
Restons vigilants!

ont bousculé l'enseignement supérieur

énergies renouvelables, l'environnement, l'architecture et le design, le business, la logistique, etc. Nous avons des facultés et des écoles, mais pas de départements induisant un cloisonnement. Nous avons plutôt opté pour des programmes avec une mutualisation des ressources.

Pour ce qui est des formations à venir, cela fait trois ans que nous attendons les autorisations nécessaires pour démarrer la formation en pharmacie. Nous avons également développé un plan très ambitieux pour le lancement d'autres formations que nous annoncerons au moment opportun. L'UEMF est aussi doté d'un think tank axé sur les questions et les défis de la région Euro-Méditerranée-Afrique, appelé le RIEMAS.

- La recherche et l'innovation sont des axes majeurs pour l'université. Quels sont les moyens déployés dans ce sens?

- En effet, l'UEMF a démarré par la recherche et les formations de post-doctorat, doctorat et master avant de mettre en place, graduellement, les formations d'architectes, d'ingénieurs et de licence. Les professeurs de notre université sont des enseignants-chercheurs et ont l'obligation de publier et de s'impliquer dans des travaux de recherche ayant un impact sociétal et économique. Nous disposons aussi de plusieurs contrats de recherche avec le monde socioéconomique et surtout le monde industriel. Projets dans lesquels nos professeurs, nos étudiants de doctorat et nos ingénieurs sont fortement impliqués. Par ailleurs, nous avons une infrastructure parmi les plus développées du pays avec le plus grand parc d'impression 3D, et la plus importante plateforme digitale universitaire du Maroc. En plus d'être dotée en infrastructures de pointe, nous avons aussi la première École d'ingénierie digitale et d'intelligence artificielle du continent.

- Vous aviez pour projet la mise en œuvre d'une usine 4.0 sur votre campus. Où en est ce projet?

- Nous sommes en train de mettre en œuvre la Fès-Smart-Factory avec un environnement inédit d'innovation et d'entrepreneuriat incluant, entre autres, des infrastructures d'ingénierie, un incubateur, un accélérateur et une usine modèle 4.0. Ceci permettra aux chercheurs, aux ingénieurs de l'industrie et aux porteurs de projets de créer et de fabriquer des dispositifs innovants, à même d'opérer la transformation de l'industrie nationale.

- Quid de l'entrepreneuriat?

- Le monde du travail est en train de changer de paradigme, passant d'un mode basé sur le salariat à l'auto-entrepreneuriat. Notre devoir est d'accompagner nos étudiants dans ce sens. Nous organisons durant toute l'année académique des activités multiples concernant la création d'entreprises, de startups et de développement d'activités innovantes.

Le monde a aussi connu des changements profonds durant ces 20 dernières années sur fond de mondialisation, de digitalisation et d'intelligence artificielle qui induiraient, inéluctablement, la disparition d'un certain nombre de métiers, et l'apparition d'autres pas encore connus. L'UEMF s'adapte à cette nouvelle réalité en dotant les étudiants des atouts fondamentaux pour une meilleure adéquation à un monde en perpétuelle mutation.

- Comment vous êtes-vous adaptés à la pandémie du Covid-19?

- Du jour au lendemain, le digital est devenu un outil indispensable à la continuité pédagogique pendant la période de confinement. Heureusement, l'UEMF avait, depuis plusieurs années, mis en place les outils nécessaires en matière de digital, et nous avons pu basculer la totalité de nos enseignements en distanciel à travers nos plateformes. Pour assurer l'accès de l'ensemble des étudiants aux enseignements, nous avons équipé, avec l'aide d'une subvention de l'UE et de la Banque européenne d'investissement (BEI), 500 de nos étudiants issus de milieux défavorisés en PC portable et en connexions 4G, avec un abonnement d'un an.

- Quelles leçons en tirez-vous?

- Ce basculement rapide et non prévisible nous a permis de gagner plusieurs années en matière d'enseignement à distance, et de gestion des réticences et des appréhensions chez une partie du corps professoral. Nous devons aujourd'hui consolider ces acquis et accélérer la transformation digitale en renforçant nos capacités humaines et matérielles. Nous avons déployé des technologies avancées, comme la 3D expérience, qui permettent de digitaliser les apprentissages et les travaux pratiques de laboratoire, et d'utiliser la réalité virtuelle pour expérimenter et innover. Nous avons aussi conçu plusieurs cours en MOOC.

Il faut, cependant, mentionner que le digital reste un complément important, mais pas une alternative absolue, car l'université n'est pas simplement un lieu d'apprentissage. Il s'agit aussi d'un lieu de vie, de rencontre et de brassage culturel de couches sociales et d'expériences individuelles et collectives.❏

Propos recueillis par
Tilila EL GHOUARI

«Evaluer, c'est évoluer!»

«NOUS avons mis en place une évaluation aussi bien descendante qu'ascendante où toutes les structures et tous les individus de l'université sont évalués, avec pour objectif de corriger les dysfonctionnements éventuels. Nous avons la ferme conviction qu'évaluer, c'est évoluer. Ainsi l'université évalue les établissements qui évaluent les professeurs, qui à leur tour évaluent les étudiants. Le même processus est fait dans l'autre sens. Les étudiants évaluent les professeurs, qui évaluent les chefs d'établissements. Ces derniers évaluent les directeurs des différents services et l'équipe présidentielle, y compris le président. Nous avons aussi une cellule d'audit et de contrôle interne, et une structure dédiée à l'audit externe.❏

Un éco-campus combinant modernité et patrimoine

L'UNIVERSITÉ Euromed de Fès compte un éco-campus, moins énergivore que les campus classiques, et en même temps, à la pointe de la technologie. «Pour construire l'éco-campus, nous avons lancé un concours international avec la participation de 57 cabinets d'architectes des cinq continents. Nous avons terminé la 1re phase et nous sommes en train d'entamer les préparatifs pour le lancement de la 2e», informe Mostapha Bousmina.

«Plusieurs technologies ont été employées pour réduire la consommation d'énergie, utiliser un maximum de luminosité et d'aération naturelle, bénéficier d'une isolation thermique et phonique.

Ph. UEMF

Notre campus récupère également les eaux pluviales et fait circuler les eaux grises», explique-t-il. Labélisé par la COP22, il assure aussi une accessibilité totale pour les personnes à mobilité réduite et les malvoyants. Dans sa conception, l'éco-campus privilégie un cadre de vie «agréable et stimulant pour la création et l'innovation, avec une parfaite interpénétration entre la recherche et l'enseignement». Pour réussir la construction d'un tel bâtiment, l'université n'a pas ménagé ses efforts. «Le défi a été de combiner des technologies modernes et une architecture qui correspond au patrimoine et au savoir-faire en matière d'habitat de Fès, en gardant comme inspiration première l'architecture de l'Université Al Qaraouiyine», indique Bousmina.❏

Reprise
Restons vigilants!

Club Inner Wheel Casablanca vise un collège-lycée

■ L'association veut monter en puissance

■ Un appel aux dons lancé

Lancé en 2016, l'établissement compte aujourd'hui 160 élèves et enfants inscrits en primaire et préscolaire (Ph. privée)

LES associations militant pour le droit à l'éducation des enfants sont nombreuses. Certaines sont connues et bénéficient de soutiens colossaux leur permettant d'étendre leurs aides partout dans le pays. D'autres, plus discrètes, mais animées par la même volonté, peinent à assurer les fonds nécessaires à leurs projets. Parmi ces associations, le club Inner Wheel Casablanca-Renaissance.

En janvier 2016, le club a inauguré son école préscolaire Alia dans la province de Had Soualem. Aujourd'hui, grâce aux dons de philanthropes et l'implication de bénévoles, l'établissement compte également une école primaire. L'école est équipée en tableaux interactifs, matériels Montessori et autres outils pédagogiques performants. «Le corps professoral a suivi une formation pour se familiariser avec certains outils. L'établissement dispose également d'un terrain de jeu, d'un terrain de mini-foot, d'un réfectoire», souligne Amal Lebbar, présidente fondatrice du club Inner Wheel Casablanca-Renaissance.

Ils sont aujourd'hui quelque 160 jeunes et moins jeunes, parmi lesquels des enfants à besoins spécifiques, à être inscrits à l'école Alia. Fort de son succès, le club a été sollicité pour construire un second établissement composé d'un collège et d'un lycée. L'association souhaite entamer les constructions sur un terrain de 4.000 m² qu'elle a déjà en sa possession. Toutefois, l'ONG a besoin de l'aide de bienfaiteurs. Le club lance ainsi un appel pour le financement de l'établissement scolaire qui sera situé dans la province de Had Soualem. ❑

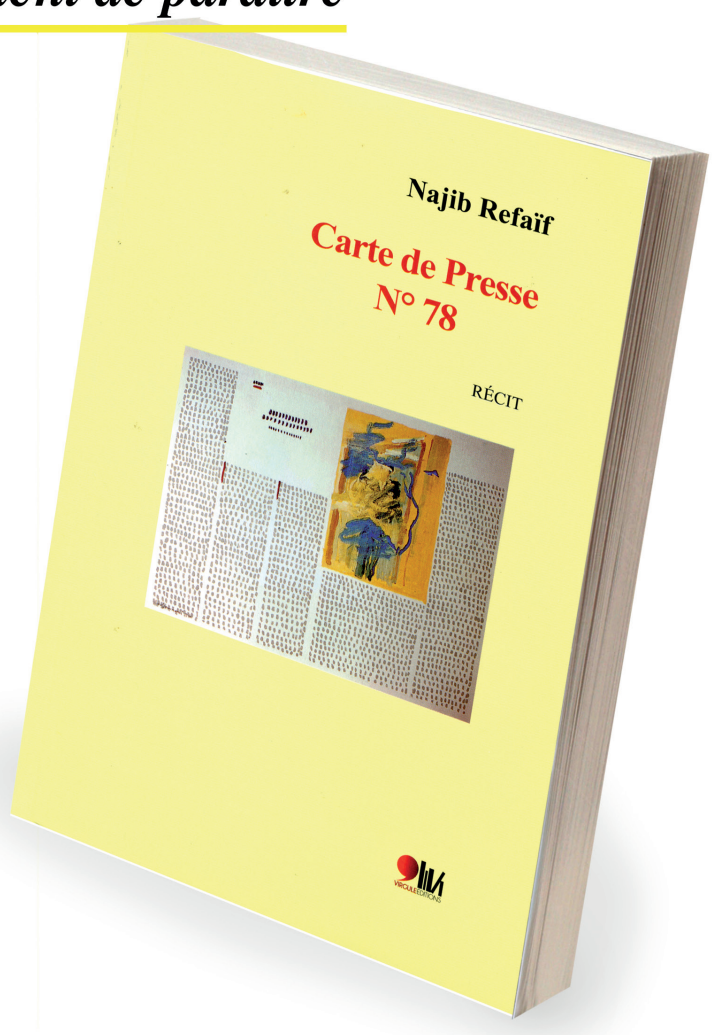
T.E.G.

Un MBA 100% en ligne pour Africa Business School

(Ph. DR)

AFRICA Business School (Université Mohammed VI Polytechnique) démarre un nouveau programme. Il s'agit du «Online MBA», destiné aux cadres à haut potentiel et aux entrepreneurs expérimentés en Afrique. Conçu pour l'Afrique, il propose une formation reposant sur «des concepts innovants, des nouveaux modes de pensée et des pratiques agiles». «Grâce à une approche asynchrone qui permet d'équilibrer les exigences de la vie professionnelle et personnelle des candidats, la flexibilité est l'atout majeur de notre MBA», souligne le management d'ABS. Le programme s'étale sur une durée de 18 à 21 mois. Tout au long du cursus, les participants sont appelés à être accompagnés sur deux principaux axes, la création de valeur et la performance d'une part, et le développement personnel et le leadership d'autre part. La formation s'appuie sur l'apprentissage par l'action, approche à travers laquelle les apprenants répondent en groupe à une problématique concrète d'une organisation en Afrique. Elle repose, également, sur le coaching sur-mesure, puisqu'un coach académique est désigné pour chaque candidat afin de l'accompagner tout au long de sa formation.❑

Vient de paraître



Reprise
Restons vigilants!

Belkheir Hammouti: Parmi les champions internationaux de la production scientifique

■ Plus de 700 publications dont 672 indexées, et 10 brevets d'invention

■ Des solutions multipliant la durée de vie des métaux en milieu acide par 10, voire 30

LA recherche, c'est toute sa vie. Belkheir Hammouti, chimiste/électrochimiste, enseignant-chercheur à la faculté des sciences d'Oujda, passe le plus clair de son temps dans son laboratoire ou devant son ordinateur. Ce natif de l'Oriental, et plus précisément d'Angad, «made in Morocco» comme il se plaît à se définir, fait partie des chercheurs les plus prolixes au Maroc, et les plus impactants au monde. Il a récemment été classé parmi le top 2% mondial de chercheurs en sciences, selon Stanford University. «J'ai dédié ma vie à la recherche et au service de mes étudiants», livre Hammouti qui a encadré une centaine de doctorats.

A ce jour, le chimiste compte plus de 700 publications scientifiques, dont 672 indexées. Une prouesse, surtout avec des moyens souvent modestes. Depuis qu'il a rejoint la faculté des sciences d'Oujda en 1991, après une thèse de 3e cycle à l'ENS de Rabat, il ne s'est plus arrêté. En 2006, au top de sa productivité, il a reçu le prix Elsevier-Scopus de l'auteur marocain le plus publiant entre 2000 et 2005. D'autres distinctions suivront, comme le prix arabe de la chimie en 2013, décerné par l'Union des chimistes arabes, et une décoration royale en 2015.

Belkheir Hammouti a notamment travaillé sur la protection des métaux contre la corrosion en milieu marin ou acide. Le chercheur a, par exemple, mis au point un inhibiteur permettant de préserver l'acier en contact avec de l'acide phosphorique. «La durée de vie des canalisations et des réservoirs contenant l'acide phosphorique peut ainsi être multipliée par 10, voire par 20 ou 30, en fonction de leur utilisation», revendique le chimiste, qui possède 10 brevets d'invention. Toutefois, aucun brevet n'est encore rentable. «Il n'y a malheureusement pas d'application parce que nous ne possédons pas un vrai tissu industriel», regrette-t-il. Hammouti a en outre conçu, avec ses équipes, des capteurs permettant de mesurer en temps réel l'acidité dans les réservoirs d'acide phosphorique. Un projet inédit, selon l'électrochimiste.

Sur les 186.014 chercheurs recensés par Stanford University dans le domaine de l'énergie, Hammouti Belkheir est classé 883e (Ph. BH)

Aujourd'hui, Belkheir Hammouti se consacre plus à ses revues. Depuis 2006, il s'est promis de créer des revues scientifiques marocaines. Actuellement, il en compte une dizaine, gérées en partenariat avec plusieurs universités publiques. «J'ai eu l'honneur d'avoir la première revue marocaine indexée Scopus: Journal of materials and environmental science», précise-t-il fièrement.

Reçu en 2009 par l'Académie Hassan II des sciences et techniques, il a été invité à soumettre son CV pour en devenir membre. Depuis, il n'a reçu aucune réponse.❑

Ahlam NAZIH

CURSUS

«Il faut sauver la filière géologie!»

■ Détestée, la spécialité attire très peu d'étudiants

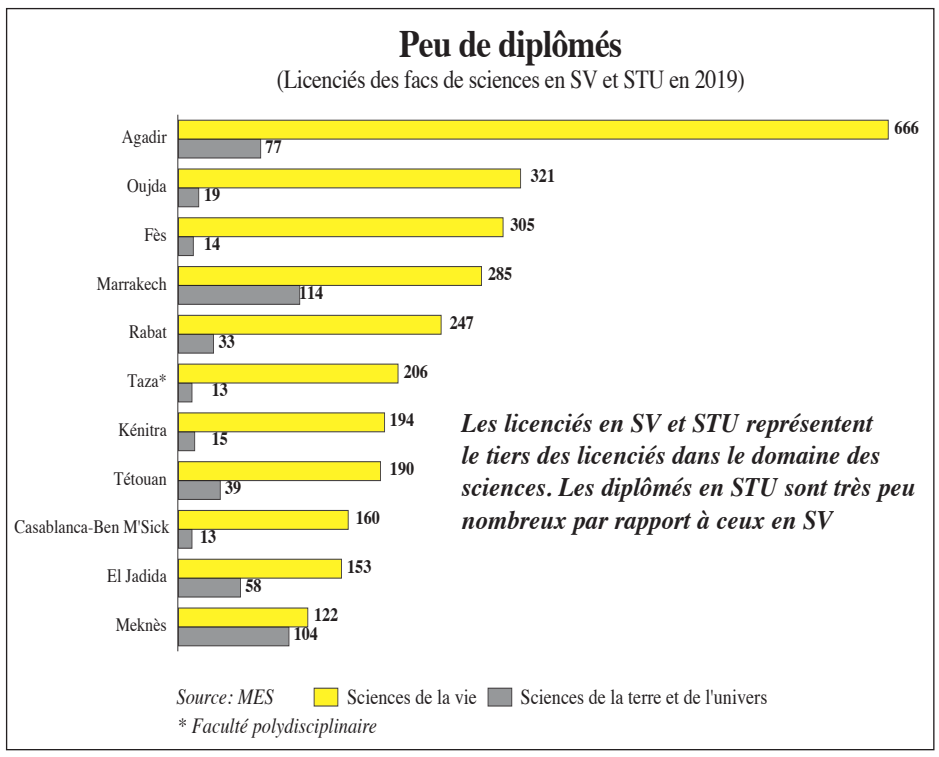
■ La majorité écrasante préfère s'inscrire en biologie

■ Besoin de bons profs au lycée

«LA géologie est en déperdition totale dans les universités, pourtant le Maroc possède d'énormes richesses géologiques. Des experts du monde entier viennent chez nous pour les explorer», s'écrie Omar Saddiqi, doyen de la faculté des sciences Aïn Chock de Casablanca. Géologue de formation, Saddiqi s'inquiète de l'avenir de cette discipline. «Il faut sauver cette filière!», insiste-t-il. Les étudiants en sciences de la vie et de la terre (SVT) se spécialisent à partir de la deuxième année de licence. Généralement, la majorité écrasante s'oriente vers les sciences de la vie (SV), autrement dit la biologie, au détriment des sciences de la terre et de l'univers (STU), en d'autres termes, la géologie. En 2019-2020 par exemple, la faculté des sciences Ben M'Sik de Casablanca comptait 2.118 étudiants en SV, contre seulement 76 en STU, soit presque 30 fois moins. Celle de Fès accueillait 2.677 en SV, et uniquement 208 en STU. A Agadir aussi, la filière STU n'enregistrait que 724 inscrits, contre 3.167 pour les SV. Et la tendance est générale. Pourquoi un tel désamour? «La discipline est haïe par les élèves dès le lycée, car mal enseignée», explique Saddiqi. «Et ce n'est pas la faute des enseignants, il s'agit d'un cercle vicieux. La majorité des profs de géologie au lycée sont en fait diplômés en biologie. L'enveloppe horaire réservée à la géologie, ainsi que son poids dans la note finale, inférieur à celui de la biologie, sont également décisifs», poursuit-il. Une fois à la faculté, les étudiants en gardent un mauvais souvenir. Serait-ce une question de débouchés aussi? Pas vraiment, selon le doyen. Puisque les diplômés des deux filières travaillent souvent dans des domaines qui n'ont aucun rapport avec leur spécialité, ou finissent dans les mêmes secteurs. La majorité postule pour les concours de l'Education nationale pour devenir prof, dans des laboratoires de biologie ou pour un poste de délégué médical.

«Il faudrait que les universités et les académies régionales de l'éducation et de la formation unissent leurs efforts pour former de bons enseignants. Les manuels doivent, également, être revus», suggère Omar Saddiqi. ❑

Ahlam NAZIH



Reprise
Restons vigilants!

Cyber-insécurité et gangsters des temps modernes

Par Rachid GUERRAOUI

Rachid Guerraoui est professeur d'informatique à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) où il dirige le Laboratoire de calcul distribué. Il a été élu professeur au Collège de France, ERC (European Research Council) Senior par la Commission européenne et Fellow par l'«Association for Computing Machinery» (Etats-Unis). Docteur de l'Université de Paris Sud, il a travaillé chez HP à la Silicon Valley et au MIT à Boston. Il fait partie du top 1% des chercheurs les plus influents au monde classés par l'Université Stanford (Ph. RG)

ON retrouve souvent les mêmes rôles dans les films de gangsters. Il y a le cerveau de la bande qui décide de la prochaine banque à dévaliser. Il a étudié les plans de la banque et connaît précisément le nombre de gardiens. Il a avec lui quelques amis de longue date rencontrés en prison, des brutes épaisses qui n'hésiteraient pas à tuer. En plus d'être armés et masqués, les gangsters rentrent dans la banque avec des sacs pour y mettre les billets. Souvent, ils ont aussi un complice qui les attend dehors dans une voiture ou avec des chevaux. Il doit récupérer ses compères à la sortie pour filer au plus vite.

Nos petits-enfants qui regarderaient ces films auront besoin du contexte historique. Ils risquent de ne rien comprendre sinon. Les banques ne contiennent déjà pas beaucoup de billets et la notion même de billet disparaîtra bientôt. Il ne sert à rien aux gangsters de rentrer dans la banque. Du moins pas physiquement. Les gangsters des temps modernes ne se rencontrent pas en prison mais parfois à l'université. Ou à travers les réseaux sociaux dans des groupes de «hackers». Ce terme désigne des «fouineurs» qui arrivent à exploiter les failles d'un logiciel et à s'introduire frauduleusement dans un système informatique. Les meilleurs d'entre eux ne sont pas ceux qui tirent juste. Mais ceux qui maîtrisent le mieux les coulisses du monde numérique. Ils arrivent à voler la denrée la plus précieuse aujourd'hui: les données.

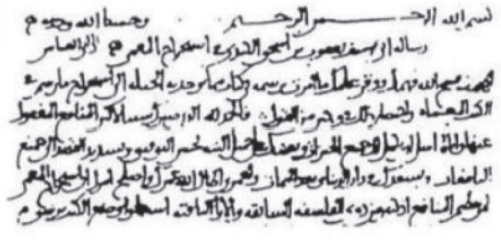
500 millions de comptes Facebook piratés

Si vous faites partie des deux milliards d'abonnés à Facebook, vous vous êtes peut-être demandé si vous êtes l'un de ceux dont des informations précieuses avaient été volées et qui viennent d'être mises en vente dans un «souk de hackers» sur Internet. Ces informations ne sont heureusement pas des mots de passe ni des messages privés. Mais il s'agit de numéros de téléphone, de dates de naissance, de listes d'amis, etc. Comment ces données ont-elles pu être volées? Facebook est l'une des banques de données les plus riches du monde et a dû tout mettre en œuvre pour éviter cela. En fait, la brèche exploitée par les hackers vient du fait que le logiciel Facebook offre une fonctionnalité qui vous permet de voir comment quelqu'un d'autre, qui n'est pas forcément votre ami, vous voit sur le réseau. En gros, cette fonctionnalité vous permet de voir ce que voit de vous votre patron. Ou n'importe quelle personne sur Facebook. En vous permettant de vous mettre dans la peau d'une autre personne (qui regarderait votre profil), cette fonctionnalité vous permet en fait d'accéder surtout aux informations de cette personne. Un «hacker» a exploité cette faille pour lancer un programme qui fait le même exercice sur tous les abonnés, et on ne sait pas vraiment pourquoi il s'est arrêté à seulement 500 millions. Ce piratage n'est qu'un exemple parmi tant d'autres. Une attaque similaire a touché 500 millions de comptes Linkedin, propriété de Microsoft.

Les gangsters des temps modernes n'ont plus besoin d'enlever l'enfant du président d'une grande entreprise pour lui demander une rançon. Ils envoient des messages à ses employés en leur demandant d'ouvrir un fichier pour voir les détails d'une facture, connaître l'origine de leur famille, ou pour gagner quelque chose. Quand le fichier est ouvert, il lance un virus qui chiffre (encrypte) les données de l'entreprise et les rend illisibles. Les «hackers» demandent ensuite une rançon contre la clef du déchiffrement qui permet à l'entreprise de récupérer ses données. De telles situations sont très fréquentes et ont touché aussi bien des entreprises que des services publics, comme des hôpitaux et des universités. Beaucoup ont récemment payé sans trop en parler.

Recruter des hackers

La nouvelle criminalité se déroule sur Internet. Plus besoin de saboter des installations militaires, il suffit de corrompre les données des logiciels qui contrôlent ces installations. Les bombardements des temps modernes sont des milliers de messages envoyés à un site de commerce électronique pour le surcharger. Il n'y a pas de recette miracle pour lutter contre cette criminalité. Vivre en dehors du numérique n'est pas une option. La seule protection raisonnable est de former son personnel au numérique et à ses vulnérabilités. Les formations pullulent mais malheureusement, beaucoup se contentent de raconter quelques anecdotes et d'expliquer comment on utilise tel ou tel logiciel anti-virus. Ces logiciels se démodent très vite et les «hackers» inventent régulièrement des variants plus résistants. Il est plutôt crucial d'enseigner les fondements du numérique comme les mécanismes de composition de logiciels: les failles se situent souvent à ce niveau. Recruter des «hackers» est aussi une bonne idée: un peu comme quand un ancien gangster devient justicier dans un western.❑

Al Kindi: le premier décodeur de codes secrets

TOUS les ans des centaines d'enfants se réunissent à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne pour participer à un concours de cryptographie (https://concours-alkindi.epfl.ch). Le but est de leur faire aimer le numérique en général, et la cyber-sécurité en particulier, pour qu'ils poursuivent ensuite des études dans le domaine. Ce concours s'appelle Al Kindi: le premier décodeur de codes secrets. Al Kindi a vécu quasiment à la même époque qu'Al Khawarizmi. Il était philosophe et mathématicien: deux manières d'accéder à la vérité. À son époque, pour coder les messages on utilisait la technique dite de César: elle consistait à remplacer une lettre par une autre de manière systématique. Par exemple, A était remplacée par X, B par Y, C par Z, D par A, E par B, etc. Al Kindi réussit à décoder de manière assez simple les messages en utilisant des fréquences statistiques. Comme en français par exemple, la lettre qui apparaît le plus souvent est le E, puis le A, on pourra déduire assez rapidement qu'un B qui apparaît le plus souvent dans les messages codés est un E; puis que X est en fait un A, etc. Les techniques d'Al Kindi sont encore enseignées aujourd'hui dans les cours de cyber-sécurité. ❑