

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الديوان
خلية الاتصال

العرض الصحفي الخاص بالقطاع
الإثنين 27 مارس 2023

نشاطات الوزير

تجنيد الباحثين لتحقيق الابتكار الصناعي الحديث .. بداري : ابتكارات للدفع بالصناعات الحديثة في الجزائر ■ رادار متحرك كاشف للحرائق يدخل حيز الخدمة الصائفة المقبلة

بهذه الوحدة البحثية، على غرار الأرضية «التكنولوجية للتصنيع الجزئي» المخصصة لتصنيع الشرائح الإلكترونية و«أرضية» الرش الحراري، التي تخص تصليب المواد المصنعة، إلى جانب الوقوف على الأرضية المستحدثة الخاصة بنمذجة اللوحات الإلكترونية المطبوعة.

وتم خلال هذه الزيارة، استعراض الرادار المتحرك الكاشف للحرائق الذي بلغت نسبة تقدم أشغاله 80٪، في انتظار توفير نسخة ثابتة منه وفقا لمطلب المديرية العامة للقابات. وفي هذا الشأن، أوضح الوزير أنه ينتظر دخول هذا الرادار المتحرك الكاشف للحرائق حيز الخدمة الصائفة المقبلة، مؤكدا أنه «يعكس جاهزية الباحثين لتطبيق قلعة البحث العلمي التي تتماشى مع الرهانات الكبرى الحالية».

المركز، الذي يمثل -مثلا قال- وحدة للبحث والتطوير وكذا التصنيع، داعيا إلى «تدعيمه والتعريف به أكثر وإبراز منتوجاته بشكل يتيح تسويقها، لاسيما ما تعلق بتقنيات الميكانيك وفيزياء المواد والصناعة، باعتبارها تكنولوجيات متطورة من شأنها المساهمة في تعزيز تصدير المنتوجات الابتكارية».

وأشار بداري، إلى أن منتجات المراكز البحثية يمكنها أن توفر «قيمة مضافة للاقتصاد الوطني من خلال جعلها مخرجات تصب في إطار الانتقال التكنولوجي المريح القابل للتسويق». وخلال تقده لأرضية «النمذجة الإلكترونية» بذات المركز، أشار الوزير إلى أنه «يتم العمل على أزيد من 95 مشروعا في البحث والتطوير مع حوالي 35 شريكا اقتصاديا». وطاف الوزير عبر الأرضيات الأربع للمركز، حيث تلقى شروحات تخص المنتوجات المصنعة

أكد وزير التعليم العالي والبحث العلمي، كمال بداري، أمس الأحد، أن الاستراتيجية الجديدة للبحث العلمي في الجزائر تقوم على تجنيد الباحثين لتحقيق الابتكار الصناعي الحديث بغية الوصول إلى تسويقه.

خلال زيارة تفقد قادته إلى مركز تطوير التكنولوجيات المتقدمة ببابا أحسن بالجزائر العاصمة، قال بداري إن زيارة هذا المركز جاءت من أجل «تقييم العمل مع الباحثين وتجنيدهم حول الرمز الجديد للقطاع، والذي يركز على ثلاثة محاور استراتيجية تتمثل في إتقان التكنولوجيات المتقدمة والدقيقة ونشرها في الوسط الصناعي وإيجاد حلول بحثية للرهانات الحالية وكذا إيجاد ابتكارات للدفع بالصناعات الحديثة في الجزائر». وثنى الوزير الجهود التي يقوم بها هذا

كشف عن الاستراتيجية الجديدة للبحث العلمي.. بداري؛ صنع بالجزائر.. رادار متحرك كاشف للحرائق يدخل الخدمة في الصائفة

• تحقيق الابتكارات الصناعية وتسويقها

الوطني من خلال جعلها مخرجات تصب في إطار الانتقال التكنولوجي المريح القابل للتسويق.

وخلال تفقده لأرضية "النمذجة الإلكترونية" أشار الوزير إلى أنه يتم العمل على أزيد من 95 مشروعا في البحث والتطوير مع نحو 35 شريكا اقتصاديا.

وطاف الوزير عبر الأراضيات الأربع للمركز، حيث تلقى شروحات تخص المنتوجات المصنعة بهذه الوحدة البحثية، على غرار الأرضية "التكنولوجية لتصنيع الجزئي" المخصصة لتصنيع الشرائح الإلكترونية وأرضية "الرش الحراري" التي تخص تصنيع المواد المصنعة، إلى جانب الوقوف على الأرضية المستحدثة الخاصة بـ"نمذجة اللوحات الإلكترونية المطبوعة".

وتم خلال الزيارة استعراض الرادار المتحرك الكاشف للحرائق الذي بلغت نسبة تقدم أشغاله 80 من المائة، في انتظار توفير نسخة ثابتة منه وفقا لمطلب المديرية العامة للغابات، حيث أوضح الوزير في هذا الشأن، أنه ينتظر دخول هذا الرادار المتحرك الكاشف للحرائق حيز الخدمة الصائفة المقبلة، مؤكدا أن الإنجاز، يعكس جاهزية الباحثين لتطبيق قاعدة البحث العلمي التي تتماشى مع الرهانات الكبرى الحالية.

أكد وزير التعليم العالي والبحث العلمي، كمال بداري، أمس، أن الاستراتيجية الجديدة للبحث العلمي في الجزائر تقوم على تجنيد الباحثين لتحقيق الابتكار الصناعي الحديث بغية الوصول إلى تسويقه.

عادل . ب

خلال زيارة تفقد قادته إلى مركز تطوير التكنولوجيات المتقدمة لبابا أحسن بالعاصمة، قال بداري إن زيارة هذا المركز، جاءت من أجل تقييم العمل مع الباحثين وتجنيدهم حول الرمز الجديد للقطاع، والذي يركز على 3 محاور استراتيجية تتمثل في إتقان التكنولوجيات المتقدمة والدقيقة ونشرها في الوسط الصناعي وإيجاد حلول بحثية للرهانات الحالية وكذا إيجاد ابتكارات للدفح بالصناعات الحديثة في الجزائر.

وثمن الوزير الجهود التي يقوم بها هذا المركز الذي يمثل، حسبه، وحدة للبحث والتطوير وكذا التصنيع، داعيا إلى تدعيمه والتعريف به أكثر وإبراز منتوجاته بشكل يتيح تسويقها، لاسيما ما يتعلق بتقنيات الميكانيك وفيزياء المواد والصناعة، باعتبارها تكنولوجيات متطورة من شأنها المساهمة في تعزيز تصدير المنتوجات الابتكارية. وأشار بداري إلى أن منتجات المراكز البحثية يمكنها أن توفر قيمة مضافة للاقتصاد



ضرورة إتقان التكنولوجيات الدقيقة

بالعاصمة يضم وسائل جد هامة متمثلة في شرائح بمختلف أنواعها ومنتجات ابتكارية يمكن لها أن تسوق وتصدر للخارج، وبالتالي يمكن لها أن تساهم في تعزيز ميزان المدفوعات. ونوه بداري بأن هناك حوالي 95 مشروعا حول البحث والتطوير بالتنسيق مع 35 شريكا اقتصاديا تفرض على مركز تنمية التكنولوجيات المتطورة التكيف معها عبر نمط أكثر مرونة يسمح بإعطاء أجوية وحلول لمختلف الرهانات التي تثير اهتمام المجتمع والمواطن الجزائري معا.

اعمر هاي

ونشرها في الوسط الصناعي المحلي تحديدا في مقابل المحور الثاني ألا وهو إيجاد أجوية في تطوير البحث قصد الإلمام بجميع الرهانات المجتمع الجزائري بالاستناد على المهارات والوسائل التي يمتلكها هذا المركز العلمي والتكنولوجي الاستثنائي والهام، الى جانب المحور الاستراتيجي الثالث والأخير يتضمن إيجاد ابتكارات من أجل الدفع بمجال الصناعات الحديثة بالجزائر. وأشار بداري، في السياق ذاته، على أن مركز تنمية التكنولوجيات المتطورة الكائن ببلدية بابا أحسن

وزير التعليم العالي والبحث العلمي، كمال بداري:

أكد وزير التعليم العالي والبحث العلمي، كمال بداري، ضمن الندوة الصحفية التي احتضنها مركز تنمية التكنولوجيات المتطورة، أن الزيارة التي قادتته الى هذا الصرح العلمي والتكنولوجي الوطني جاء بهدف التقييم كخطوة أولية في مقابل العمل والتنسيق مع مختلف الباحثين والكفاءات التي يزخر بها المركز قصد تجنيدهم حول الرمز الجديد للبحث العلمي ضمن قطاع التعليم العالي الذي يرتكز على ثلاثة محاور استراتيجية، أولها ضرورة إتقان التكنولوجيات الدقيقة والمتقدمة

من إنتاج مركز تطوير التكنولوجيات المتقدمة

بداري؛ رادار جزائري متحرك للكشف عن الحرائق

خالد. م

الأربع للمركز، حيث تلقى شروحات تخص المنتجات المصنعة بهذه الوحدة البحثية، على غرار الأرضية "التكنولوجية للتصنيع الجزئي" المخصصة لتصنيع الشرائح الإلكترونية وأرضية "الرش الحراري" التي تخص تصليب المواد المصنعة، إلى جانب الوقوف على الأرضية المستحدثة الخاصة بـ"نمذجة اللوحات الإلكترونية المطبوعة". وتم خلال هذه الزيارة استعراض الرادار المتحرك الكاشف للحرائق الذي بلغت نسبة تقدم أشغاله 80 بالمائة، في انتظار توفير نسخة ثابتة منه وفقا لمطلب المديرية العامة للغابات. وفي هذا الشأن، أوضح الوزير أنه ينتظر دخول هذا الرادار المتحرك الكاشف للحرائق حيز الخدمة الصائفة المقبلة، مؤكدا أنه "يعكس جاهزية الباحثين لتطبيق قاعدة البحث العلمي التي تتماشى مع الرهانات الكبرى الحالية".

وتمن الوزير الجهود التي يقوم بها هذا المركز الذي يمثل مثلما قال وحدة للبحث والتطوير وكذا التصنيع، داعيا إلى "تدعيمه والتعريف به أكثر وإبراز منتوجاته بشكل يتيح تسويقها، لاسيما ما تعلق بتقنيات الميكانيك وفيزياء المواد والصناعة باعتبارها تكنولوجيات متطورة من شأنها المساهمة في تعزيز تصدير المنتوجات الابتكارية". وأشار بداري إلى أن منتجات المراكز البحثية يمكنها أن توفر "قيمة مضافة للاقتصاد الوطني من خلال جعلها مخرجات تصب في إطار الانتقال التكنولوجي المريح القابل للتسويق". وخلال تفقده لأرضية "النمذجة الإلكترونية" بذات المركز، أشار الوزير إلى أنه "يتم العمل على أزيد من 95 مشروعا في البحث والتطوير مع نحو 35 شريكا اقتصاديا". وطاف الوزير عبر الأرضيات

أكد وزير التعليم العالي والبحث العلمي، كمال بداري، الأحد، أن الاستراتيجية الجديدة للبحث العلمي في الجزائر تقوم على تجنيد الباحثين لتحقيق الابتكار الصناعي الحديث بغية الوصول إلى تسويقه. وخلال زيارة تفقد قادتته إلى مركز تطوير التكنولوجيات المتقدمة ببابا أحسن (الجزائر العاصمة)، قال بداري إن زيارة هذا المركز جاءت من أجل "تقييم العمل مع الباحثين وتجنيدهم حول الرمز الجديد للقطاع، والذي يرتكز على ثلاثة محاور استراتيجية تتمثل في اتقان التكنولوجيات المتقدمة والدقيقة ونشرها في الوسط الصناعي وإيجاد حلول بحثية للرهنات العالية وكذا إيجاد ابتكارات للدفع بالصناعات الحديثة في الجزائر".

ابتكره باحثين في مركز تنمية التكنولوجيات المتطورة
اختراع جهاز لحماية الثروة الغابية
من الحرائق بأيادي جزائرية

أكد وزير التعليم العالي والبحث العلمي، كمال بداري، أن الباحثين في مركز تنمية التكنولوجيات المتطورة اخترعوا جهازا لكشف ومراقبة الحرائق. وأوضح بداري في تصريحات إعلامية على هامش زيارته اليوم إلى المركز بالعاصمة، أن الجهاز يصل مداه إلى 20 كلم لحماية الثروة الغابية من الحرائق المندلعة. علاوة عن ذلك، وقف الوزير بداري خلا جولته بالمركز عند أهم إنجازات الباحثين على غرار اختراعهم لكروسي متحرك يعمل بطريقة ذكية، جهاز درون، عداد ذكي، نظام ملاحه ذكي ونظام خرائط رقمي.

ق. و

RECHERCHE SCIENTIFIQUE

BADDARI : «**LA NOUVELLE STRATÉGIE S'APPUIE SUR LA COMMERCIALISATION DES INNOVATIONS**»

Le ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique, Kamel Baddari, a affirmé, hier, que la nouvelle stratégie de la recherche scientifique en Algérie s'appuyait sur la mobilisation des chercheurs pour réaliser l'innovation industrielle moderne en vue de la commercialiser. Lors d'une visite d'inspection au Centre du développement des technologies avancées de Baba Hassen (Alger), M. Baddari a déclaré qu'il s'agit d'une visite d'évaluation en vue de mobiliser les chercheurs autour de la nouvelle stratégie du secteur s'articulant sur trois principaux axes, à savoir la maîtrise des technologies de pointe et leur diffusion dans le milieu industriel, la promotion de solutions de recherche pour les enjeux actuels et l'encouragement des inventions pour relancer les industries modernes en Algérie.

Saluant les efforts du Centre qui se veut une unité de recherche, de développement et d'industrialisation, le ministre a appelé à "le soutenir et le faire connaître davantage pour mettre en exergue ses produits de manière à les commercialiser, notamment en ce qui concerne les techniques de la mécanique, la physique de la matière et l'industrie, étant des technologies développées à même de contribuer à la promotion de l'exportation des produits innovants".

Les produits des centres de recherche peuvent assurer "une valeur ajoutée à l'économie nationale, et ce dans le cadre d'une transition technologique bénéfique commercialisable", a-t-il dit.

Lors de son inspection de la plateforme de "prototypage technologique" du même centre, le ministre a fait état de "plus de 95 projets de

recherche et développement qui sont en cours avec près de 35 partenaires économiques".

Le ministre a visité les quatre plateformes du centre, où il a reçu des explications sur les produits fabriqués dans cette unité de recherche, à l'instar de la plateforme "technologique de microfabrication" dédiée à la fabrication de puces électroniques et de la plateforme "projection thermique" qui concerne le durcissement des matériaux manufacturés, outre la plateforme nouvellement créée "prototypage des circuits imprimés". Au cours de cette visite, le ministre a inspecté le radar mobile qui détecte les incendies, dont le taux d'avancement des travaux a atteint 80%, en attendant la fourniture d'un exemplaire fixe, en réponse à la demande de la Direction Générale des forêts (DGF).

NOUVEAU CODE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Au service du renouveau industriel

LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE DOIT ÊTRE UTILE, répondre aux besoins de la société et du citoyen et participer au développement économique et industriel de l'Algérie en proposant des produits innovants et commercialisables, a rappelé hier à Alger le ministre de l'Enseignement supérieur et de la recherche scientifique, Kamal Baddari.

Lors de sa visite de travail au Centre de développement des technologies avancées (CDTA) à Baba Hassen (Alger), le ministre, qui s'est rendu dans les différentes plateformes technologiques et unités qui composent ce centre de recherche, a relevé l'importance de donner plus de visibilité au centre et à ses produits de recherche. « Cela permettra de montrer aux citoyens et aux potentiels partenaires économiques ce qu'est capable de proposer le centre en matière de technologie de pointe et d'innovation », a-t-il expliqué. Pour lui, il est nécessaire que les chercheurs s'imprègnent d'un nouveau mode de pensée plus entrepreneurial qui leur permette d'être au service de la société et de l'économie nationale en offrant des produits répondant aux besoins actuels. « Il est également possible de concurrencer d'autres pays en la matière en proposant des produits en réponse aux appels d'offres internationaux et de participer ainsi à être une source de recettes en devises », a relevé le ministre. Baddari a mis en exergue l'importance de la technologie et de la recherche dans le renouveau industriel algérien en s'enquérant des produits du centre. Un radar



mobile permettant la détection précoce de départ d'incendies de forêt à 20 km à la ronde est un exemple probant de ce qu'il est désormais demandé aux chercheurs de réaliser. « Le projet est réalisé à 80% et devrait être finalisé en juillet 2023. Il permettra un précieux gain de temps dans l'intervention des équipes de la Protection civile », a annoncé le ministre. En ce

sens, il a plaidé pour l'instauration d'un climat de compétition entre équipes de recherche scientifiques pour pouvoir proposer le meilleur modèle de capteur de gaz à la Sonelgaz. Lors d'une rencontre avec les chercheurs du centre en marge de sa visite, Baddari, tout en rendant hommage au travail de ces derniers, a appelé à adopter un autre mode de gestion en matière de

propriété intellectuelle, à maîtriser l'anglais, à valoriser les produits de leurs recherches et à leur donner plus de visibilité. Il a annoncé la tenue le 16 avril au sein du CDTA d'une journée afin de montrer les différents produits créés directement aux secteurs concernés. Il s'agit, entre autres, d'une chaise roulante automatique 100% algérienne, d'une canne intelligente, de logiciels de recensement des ressources maritimes. Ils sont développés au sein de l'axe de l'industrie 4.0 du centre qui se spécialise de même dans les lignes de production robotiques et automatisées. C'est à cette étape de sa visite que Baddari a réitéré son appel à développer des entreprises et à produire au sein même des centres de recherche afin de rentrer dans la nouvelle optique de la recherche et de l'université 4.0. Lors de sa rencontre avec les chercheurs, le ministre, se prêtant au jeu des questions-réponses, a annoncé la tenue d'assises nationales de la recherche scientifique d'ici à la fin de l'année suite à une concertation avec l'ensemble des concernés. Pour arriver à concrétiser cette ambition, il est indispensable, selon le ministre, d'ouvrir des espaces au niveau de la cité de Sidi Abdallah pour permettre un contact entre chercheurs, enseignants et étudiants. Il a de même plaidé en faveur de la mobilité scientifique dans les deux sens pour le développement et le transfert technologique, particulièrement dans le Bassin méditerranéen. Dans le but de répondre aux enjeux actuels, Baddari a proposé aux chercheurs de se pencher sur le développement d'une voiture électrique en concertation avec d'autres centres de recherche, tels que celui d'El Harrach, actuellement en train de mettre au point des batteries au lithium.

■ Sarra Chaoui

البيداغوجيا

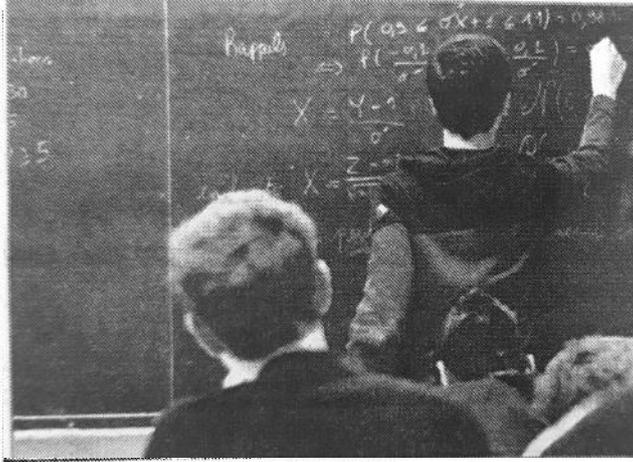
برنامج وطني لترغيب التلاميذ في اختيارها

دعم التوجيه الثانوي إلى شعبة الرياضيات يعود إلى الواجهة

دعت وزارة التربية الوطنية، مديريها الولائيين، إلى وضع برنامج نشاطات لفائدة تلاميذ أقسام السنة الأولى من التعليم الثانوي، قصد تشجيعهم وترغيبهم في اختيار التوجه إلى شعبي الرياضيات والتقني الرياضي، وذلك تنفيذاً لمخطط عمل الحكومة في شقه المتعلق بترقية مادة الرياضيات.

نشيدة قوادري

وطلبت الوزارة الوصية من خلال المديرية العامة للتعليم، في المراسلة رقم 76، المؤرخة في 16 مارس الجاري، من مديري التربية للولايات، ومن خلالهم مديري الثانويات ومديري مراكز التوجيه المدرسي والمهني، إلى تسطير برنامج متنوع وثرى من 6 أعمال ونشاطات، يستهدف تلاميذ أقسام السنة الأولى من التعليم العام والتكنولوجي، جذع مشترك علوم وتكنولوجيا، وأولياء أمورهم، بغية تشجيعهم وترغيبهم في اختيار إحدى هاتين الشعبتين وهما الرياضيات والتقني الرياضي، والعمل على تعزيز التوجه الإرادي نحوهما، نظراً للمزايا والأفاق الواعدة التي توفرانها في المستقبل. كما وجهت المصالح ذاتها تعليمات لمستشاري التوجيه والإرشاد المدرسي والمهني، تحثهم من خلالها على أهمية الانخراط كلياً في مسمى ترغيب وتشجيع التلاميذ على التوجه إلى شعبي الرياضيات والتقني الرياضي، من خلال الالتزام



بتجسيد ستة أعمال ونشاطات على أرض الواقع. ويتعلق الأمر أولاً بدراسة الرغبات الأولية لتلاميذ الأولى الثانوي، واستغلال نتائج التوجيه المسبق لاستكشاف المتعلمين منهم، ذوي ملمح التوجيه إلى هاتين الشعبتين ومساعدتهم على التعبير عن اختياراتهم، وثانياً تنظيم حصص إعلامية وفردية لفائدة التلاميذ المعنيين، بهدف تعريفهم بإجراءات التوجيه إلى الشعبتين، ومستلزماتها البيداغوجية وأفاقهما الجامعية والمهنية، وثالثاً تنظيم لقاءات إعلامية لفائدة أولياء الأمور، قصد تعريفهم بالشعبتين ومخرجاتهما، بغية تشجيع أبنائهم على اختيار إحدهما. وفي نفس السياق، طلبت الوزارة من مستشاريها للتوجيه والإرشاد المدرسي والمهني إنجاز دعائم ورقية ورقمية، "ملصقات، أدلة ومطويات"، في ذات الموضوع، إلى جانب إعلام التلاميذ بالمجهودات الكبيرة التي تبذلها الدولة لترقية الرياضيات، خاصة أنه يوجد مشروع لفتح "مدرسة وطنية عليا للتكنولوجيا الثانوية"، بالإضافة إلى استعدادات المدرسة الوطنية

العليا للرياضيات والمدرسة الوطنية العليا للذكاء الاصطناعي، علاوة على تدعيم إعلام التلاميذ بالشعبتين في التظاهرة الخاصة بالأسبوع الوطني للإعلام والأبواب المفتوحة على التوجيه المدرسي، وذلك تنفيذاً لبرنامج عمل الوزارة المنبثق عن مخطط عمل الحكومة، وتجسيدها لتعليمات وزير التربية الوطنية عبد الحكيم بلعابد، في شقه المتعلق بترقية مادة الرياضيات. وشددت الوصاية على ضرورة التطبيق الصارم للعمليات المتعلقة بتوجيه التلاميذ المعنيين بهاتين الشعبتين، خاصة ما تعلق بمعدلاتهم السنوية في مادتي الرياضيات والمعلوم الفيزيائية، حيث إنه لا يمكن قبولهم في هاتين الشعبتين، إلا إذا كان معدل كل مادة من المادتين يساوي أو يفوق 10 من 20، إضافة إلى ضرورة التأكيد على رفض كل الطعون غير المبررة، التي يتقدم بها التلاميذ وأولياؤهم، في نهاية كل سنة دراسية، لإعادة توجيههم لشعب أخرى، لاسيما شعبة العلوم التجريبية.

التكوين

670 DOCTORANTS REJOIGNENT LES LABORATOIRES

DE NOTRE CORRESPONDANT
ZOUHEYR DOUAKHA

Six cent soixante-dix étudiants en doctorat dont 98 nouveaux inscrits ont rejoint les divers laboratoires scientifiques de recherche à l'université de 8 mai-1945 de Guelma, nous a fait savoir, Tarik Bordjiba, le vice-recteur chargé de la post graduation, en marge de la cérémonie du lancement officiel de la formation en troisième cycle au titre de l'année académique 2022/2023, qui a eu lieu jeudi dernier au niveau de salle des conférences Saci Benhamla. A ce titre, poursuit notre interlocuteur : «50 thèses de doctorat ont été soutenues durant l'année écoulée, où elles ont été enregistrées à l'aide de documents audiovisuels et sont toutes déjà déposées à l'espace numérique de l'université. La production scientifique de l'université de 8 mai 1945 pour l'année 2021/2022 est estimée à 1.332 productions entre publication et article. Concernant les projets de recherche de formation universitaire (PRFU), l'université compte 157 projets dont 45 agrès pour l'année 2023, avec l'approbation d'un projet national de recherche pour l'enseignant, Abderrazak Bezzazi, sous le thème de «la conception et caractérisation des tubes et réservoirs en matériaux composites pour transport et stockage d'hydrogène propre et renouvelable». Quant aux partenariats avec les différentes entreprises nationales, la même source nous rajoute que : «Quatre accords ont été signés avec des entreprises nationales de différents domaines, à l'instar du projet engagé avec le complexe des cycles et motocycles de Guelma, visant la contribution de l'université à la relance de cette usine, via des équipes de recherche spécialisées, issues de laboratoire de l'université, dont l'objectif est de construire des scooters à 100% algérien» a-t-il conclu.

Z. D.

NOUREDDINE YASSA, COMMISSAIRE AUX ÉNERGIES RENOUVELABLES

«L'application de la feuille de route hydrogène a déjà commencé»

La mise en œuvre de la feuille de route pour le développement de la filière hydrogène en Algérie est déjà entamée, à travers des projets pilotes lancés avec des partenaires étrangers. C'est ce que nous a affirmé le professeur Nouredine Yassa, commissaire aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique. Présentée jeudi dernier lors de l'ouverture d'un atelier consacré à la promotion de la stratégie nationale de développement de l'hydrogène en Algérie, la feuille de route de cette filière est le fruit «du travail de toute une année d'un groupe constitué de représentants de plusieurs secteurs dont celui de l'énergie et des mines, de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, et celui de l'environnement», souligne le P. Yassa. Le Commissariat aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique (Cerefe) a contribué à l'élaboration de ce document «à travers des propositions concernant notamment la recherche, la formation, les projets pilotes et la réglementation», ajoute le commissaire, tout en précisant que cette feuille de route «va donner de la visibilité à la fois aux partenaires étrangers et aux acteurs locaux et consolider ainsi cette dynamique qui entoure la filière de l'hydrogène en Algérie». Selon le professeur, sa mise en œuvre devra s'effectuer en trois phases s'étalant sur les années allant jusqu'en 2050. «En fait, nous avons déjà commencé son exécution à travers le lancement de projets pilotes et des mémorandums d'entente signés entre Sonatrach et des parte-

naires étrangers, dont le groupe italien Eni et la société gazière allemande VNG AG». Ces projets pilotes, qui commenceront par une production de 10 à 50 MW en hydrogène, auront pour objectif principal le développement d'une expertise et la maîtrise technologique sur l'ensemble de la chaîne de valeur de l'hydrogène vert depuis la production, le stockage, le transport, jusqu'aux applications.

ADAPTATION JURIDIQUE

Mais avant de passer à l'étape de production commerciale de quantité importante d'hydrogène vert, prévue à partir de l'année 2030, un grand travail d'adaptation juridique doit se faire sur le plan réglementaire et normatif. «Un benchmark international a été organisé à cet effet pour commencer à adapter les textes réglementaires dans ce domaine», assure le commissaire Yassa. Au plan de la formation, le ministère de l'Enseignement supérieur devra lancer prochainement des modules de formation dédiés exclusivement à l'hydrogène. Aussi, «un appel à projet sera également lancé à l'adresse des chercheurs scientifiques pour traiter des sujets pratiques liés à l'hydrogène et ses dérivés», explique encore notre interlocuteur. Et d'indiquer que «l'ensemble des secteurs concernés par ce sujet sont déjà impliqués dans l'exécution et la mise en œuvre de la feuille de route hydrogène». Mais pour passer à la production en masse de l'hydrogène vert, il faut maîtriser tout le processus de sa fabrication, posséder la technologie nécessaire et arrêter les



moyens de son stockage et de son transport. «Tous ces aspects feront l'objet d'études approfondies» pour lever toute incertitude à ce sujet. En revanche, ce qui est déjà sûr, c'est que «l'Algérie peut produire de l'hydrogène vert à des coûts compétitifs et des études menées par des centres de recherche étrangers l'ont déjà démontré», assure le P. Yassa. Pour lui, cette nouvelle source énergétique servira beaucoup plus à faire fonctionner l'industrie lourde,

comme l'industrie chimique, pétrochimique, sidérurgique, mécanique et autres. Elle sera aussi destinée à approvisionner les marchés internationaux, notamment de l'Europe qui souhaite remplacer le gaz par l'hydrogène vert et éviter ainsi une crise énergétique pareille à celle qu'elle connaît aujourd'hui. C'est un atout en matière de sécurité énergétique dont jouit l'Algérie. Le ministre de l'Énergie et des Mines, Mohamed Arkab, avait indiqué à ce propos que

la feuille de route pour le développement de l'hydrogène renouvelable vert et propre contribue à moyen et long terme, à «la sécurité énergétique, la participation dans les efforts engagés sur le plan international, dans la lutte contre les changements climatiques et la protection de l'environnement». Cela traduit également la forte volonté de l'État de d'«accélérer de la transition énergétique».

■ Lyes Mechti

البحث العلمي والتطوير التكنولوجي

يخص شبكة ومعايير التقييم وآليات الحصول على الوسم

قرار جديد لتجسيد مذكرة مؤسسة ناشئة وبراءة اختراع

بالإضافة إلى الشهادة النهائية صفة طالب خمسة نجوم وهذا نظير انخراطه في مختلف النشاطات الأكاديمية كالتقرب من المؤسسة، وتنمية المهارات المهنية ومتابعة التعليم عن بعد أو تعليم حركي، والاندماج في المحيط الاقتصادي والاجتماعي، وتتسأ لهذا الغرض لجنة لتقييم الطلبة تحت مسؤولية مدير المؤسسة مكونة من أساتذة المؤسسة الجامعية وأعضاء من المحيط الاجتماعي الاقتصادي.

ويأتي هذا القرار بعد تسجيل أزيد من 11 ألف فكرة مشروع مبتكر سيتم إنجازها من قبل الطلبة كمؤسسات ناشئة أو براءة اختراع للسنة الجامعية 2022-2023.

■ الهام بوتلجي

التخرج مؤسسة ناشئة أو براءة اختراع، إذ تمنح العلامة للطلبة المسجلين وفق حصولهم على وسم مشروع مبتكر أو وسم مؤسسة ناشئة، ويخضع سلم التنقيط لأربعة معايير، الأولى تتعلق بوضوح الفكرة الأساسية وسلامتها وتقدر بـ20% من العلامة النهائية، أما الثانية تخص الجوانب الابتكارية للمشروع وتمنح 25% من العلامة النهائية، فيما تتعلق الثالثة بصحة نموذج العمل التجاري 30% من العلامة النهائية، أما المعيار الأخير فيخص الوصول إلى النموذج الأولي 25% من العلامة النهائية.

وينتهي الوزارة في السياق بأنه لا يتم احتساب علامة المناقشة في التمييز بين السداسيين من نفس السنة، وتمنح للطلاب

وتحضيرا لمناقشتها شهر جوان المقبل، حيث تم تعديل المادة 77 من القرار رقم 171 المؤرخ في 9 فيفري 2023، وبموجبها سيتم ترسيخ على مستوى مؤسسات التعليم العالي آلية تؤدي إلى الحصول على وسم شهادة جامعية مؤسسة ناشئة أو إلى إيداع طلب للحصول على براءة اختراع شهادة جامعية براءة اختراع، إذ يتم وفقا لذلك اقتراح مذكرة أو مشروع نهاية الدراسة من قبل الأساتذة الباحثين المنضمين لفريق التكوين بالمؤسسة الجامعية أو باقتراح من الطلبة المعنيين بإعداد الفكرة أو مشروع نهاية الدراسة، وأدرجت الوزارة في قرارها الصادر شهر مارس الجاري - تحوز الشروق نسخة منه - معايير التقييم الخاصة بمذكرة

أصدرت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي قرارا جديدا يتم ويعدل القرار المؤرخ في 9 فيفري 2023 والذي يحدد كينفيات التسجيل وإعادة التسجيل في التكوينات لنيل شهادة الليسانس والماستر وشهادة مهندس دولة، ويشمل التعديل في القرار الجديد الصادر شهر مارس الجاري المادة 77 التي تخص آليات الحصول على وسم شهادة جامعية -مؤسسة ناشئة- وكيفية التقييم.

وتكتملة للإجراءات المتخذة من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لتجسيد مشروع مذكرة تخرج مؤسسة ناشئة أو براءة اختراع. تم تعديل القرار الصادر شهر فيفري 2023 للمضي في تجسيد مشاريع التخرج من هذا الصنف

يخص شبكة ومعايير التقييم وآليات الحصول على الوسم الحكومة تفرج عن قرار جديد لتجسيد مذكرة مؤسسة ناشئة وبراءة اختراع

أصدرت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي قرارا جديدا يتمم ويعدل القرار المؤرخ في 9 فيفري 2023 والذي يحدد كليات التسجيل وإعادة التسجيل في التكوينات لنيل شهادة الليسانس والماستر وشهادة مهندس دولة، ويشمل التعديل في القرار الجديد الصادر شهر مارس الجاري المادة 77 التي تخص آليات الحصول على وسم شهادة جامعية - مؤسسة ناشئة- وكليات التقييم.

مشروع مبتكر أو وسم مؤسسة ناشئة، ويخضع سلم التنقيط لأربعة معايير، الأولى تتعلق بوضوح الفكرة الأساسية وسلامتها وتقدر بـ20 من العلامة النهائية، أما الثانية تخص الجوانب الابتكارية للمشروع وتقع 25 من العلامة النهائية، فيما تتعلق الثالثة بصحة نموذج العمل التجاري 30 بالمئة من العلامة النهائية، أما المعيار الأخير فيخصص الوصول إلى النموذج الأولي 25 بالمئة من العلامة النهائية. ونبهت الوزارة في السياق بأنه لا يتم احتساب علامة المناقشة في التعويض بين السداسيين من نفس السنة، وتمنح للطلاب بالإضافة إلى الشهادة النهائية صفة طالب خمسة نجوم وهذا نظير انخراطه في مختلف النشاطات الأكاديمية كالتقرب من المؤسسة، وتنمية المهارات المهنية ومتابعة التعليم عن بعد أو تعليم حركي، والاندماج في المحيط الاقتصادي والاجتماعي، وتنشأ لهذا الغرض لجنة لتقييم الطلبة تحت مسؤولية مدير المؤسسة مكونة من أساتذة المؤسسة الجامعية وأعضاء من المحيط الاجتماعي الاقتصادي. ويأتي هذا القرار بعد تسجيل أزيد من 11 ألف فكرة مشروع مبتكر سيتم إنجازها من قبل الطلبة كمؤسسات ناشئة أو براءة اختراع للجنة الجامعية 2022-2023.



الباحثين المنضمين لفريق التكوين بالمؤسسة الجامعية أو باقتراح من الطلبة المعنيين بإعداد الفكرة أو مشروع نهاية الدراسة. وأدرجت الوزارة في قرارها الصادر شهر مارس الجاري - محوز الشروق نسخة منه- معايير التقييم الخاصة بمذكرة التخرج مؤسسة ناشئة أو براءة اختراع، إذ تمنح العلامة للطلبة المسجلين وفق حصولهم على وسم

تعديل المادة 77 من القرار رقم 171 المؤرخ في 9 فيفري 2023، وبموجبها سيتم ترسيخ على مستوى مؤسسات التعليم العالي آلية تؤدي إلى الحصول على وسم شهادة جامعية مؤسسة ناشئة أو إلى إيداع طلب للحصول على براءة اختراع شهادة جامعية براءة اختراع، إذ يتم وفقا لذلك اقتراح مذكرة أو مشروع نهاية الدراسة من قبل الأساتذة

خ. ص

تكملة للإجراءات المتخذة من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لتجسيد مشروع مذكرة تخرج مؤسسة ناشئة أو براءة اختراع، تم تعديل القرار الصادر شهر فيفري 2023 للمضي في تجسيد مشاريع التخرج من هذا الصنف وتحضيرا لمناقشتها شهر جوان المقبل، حيث تم

بالإضافة إلى كفاءات التنظيم والتقييم والتدرج فيها

قرار وزاري يحدد كفاءات التسجيل في ليسانس، ماجستير، مهندس دولة ومهندس معماري

أفجرت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي عن قرار وزاري 171 المؤرخ في 09 فيفري 2023 الذي يحدد كفاءات التسجيل وإعادة التسجيل في التكوينات لنيل شهادات الليسانس والماجستير ومهندس دولة ومهندس معماري، وكذا كفاءات التنظيم والتقييم والتدرج فيها .

■ ح.ن



■ وحسب القرار الذي وقعه وزير الامين العام عبد الحكيم بن تليس بتاريخ 21 مارس الجاري، فان هذا القرار يهدف إلى تعديل وتتميم القرار رقم 171 المؤرخ في 9 فيفري 2023 الذي يحدد كفاءات التسجيل وإعادة التسجيل في التكوينات لنيل شهادات الليسانس والماجستير ومهندس دولة ومهندس معماري، وكذا كفاءات التنظيم والتقييم والتدرج فيها، المادة 2 تعدل وتتمم المادة 77 من القرار رقم 171 المؤرخ في 9 فيفري 2023 .

وتقول المادة 5: يتمم القرار رقم 171 المؤرخ في 9 فيفري 2023 المتكور أعلام بمادة 82 مكرر وتححر كمايلي: المادة 82 مكررة، بالإضافة إلى تسليم شهادة للطالب كما هو موضع في أحكام المواد 59 و64 و82 من القرار رقم 171 المؤرخ في 9 فيفري 2023 المذكور أعلام، وينتج كذلك للطالب صفة طالب 5 نجوم حسب الخراطة في مختلف النشاطات، والاداء الأكاديمي، التقرب من المؤسسة، تنمية المهارات المهنية والاهقية، متابعة تعليم عن بعد أو تعليم حركي، لهذا الغرض تجرى عملية تقييم الطلبة من قبل لجنة تحكيم مختلطة، تحت مسؤولية مدير المؤسسة مكونة من أساتذة المؤسسة الجامعية وأعضاء من المحيط الاجتماعي الاقتصادي.

الطالب على الأسئلة، إضافة إلى تقدير المشرف. وبالنسبة للطلبة المعنيين بمناقشة مذكرات تخرجهم وفقا لأحكام القرار الوزاري رقم 1275 المؤرخ في 27 سبتمبر 2022، تمنح العلامة وفق حصولهم على وسم مشروع مبتكر أو وسم مؤسسة ناشئة، وتمنح لجنة المناقشة علامة المبتكرة وفق سلم التقيط التالي: الفكرة الأساسية وسلامتها 20% من العلامة النهائية، الجوانب الابتكارية للمشروع 25% من العلامة النهائية، صحة نموذج العمل التجاري 30% BMC من العلامة النهائية الوصول إلى النموذج الأولي 25% من العلامة النهائية، ولا يتم احتساب علامة المناقشة في التعويض بين السياسيين من نفس السنة.

ويرسخ على مستوى مؤسسات التعليم العالي الية تؤدي إلى الحصول على وسام الشهادة جامعية مؤسسة ناشئة أو إلى ابداع طلب للحصول على براءة اختراع شهادة جامعية، ووفقا لما تنص عليه أحكام القرار رقم 1275 المؤرخ في 27 سبتمبر 2022، المذكور أعلام يتم اقتراح مذكرة أو مشروع نهاية الدارسية المؤسسة الجامعية أو باقتراح من الطلبة المعنيين بإعداد الفكرة أو مشروع نهاية الدراسة في اطار أحكام باحثين ومتدخلين في التكويني، ويقرر منح مستوى تقدير ممتاز إذا كانت العلامة الممنوحة للطلاب 18/20 ج العلامة 20/20.

وتعقد العلامة الممنوحة عن المناقشة بتقييم القيمة العلمية للنتائج وتفسيرها وتحليلها، وجودة العرض وإجابات

مركز البحث في العلوم الصيدلانية يطور منتجين

احتفالية إطلاق المنتجين قبل أيام، أتاحت للطرفين مناقشة الأساليب التي يجب التوصية بها لنجاح هذا التعاون العلمي وإطلاق مشروع بحث وتطوير لإنتاج دواء جنيس مضاد للسرطان.

ي.ب

نجح مركز البحث في العلوم الصيدلانية بقسنطينة، في تطوير منتجين جديدين، وذلك بالتعاون مع مخبر خاص. وأورد المركز في بيان له أمس، أن الأمر يتعلق بمرهم ومكمل غذائي تم تطويرهما من طرف فريق بحثي بقيادة البروفيسور ابتسام العوار ضمن اتفاقية تعاون مع أحد المخابرة الخاصة بقسنطينة. وأضاف البيان أن

La physique médicale à l'université de Tlemcen pour renforcer le programme national de lutte contre le cancer

Par Mustapha Benmouna *

A cette occasion, je souhaite également apporter le témoignage suivant : le mardi 4 octobre 2017, j'avais reçu un appel téléphonique d'un haut responsable à Alger, m'annonçant qu'un projet de centre de compétitivité en nanotechnologies était prévu à Tlemcen en partenariat avec des Américains. Il me demandait de réfléchir sur la question en prévision d'une action prochaine. Le lendemain, j'informais le professeur Djaffour, en sa qualité de recteur, de cet appel téléphonique et du projet de centre de compétitivité sur les nanotechnologies. Il était très content de ce qu'il avait appelé, heureux concours de circonstances parce que, disait-il, un autre projet allant dans le même sens était en gestation. Il s'agissait de la mise en place d'une plateforme de radio pharmacie (nano médecine) en collaboration avec une équipe de deux chercheurs algériens établis en France et d'un chercheur chinois (le lecteur intéressé peut trouver de plus amples informations sur le web concernant ce projet). Cette plateforme devait être présentée par son promoteur Dr Hafid Belhadj Tahar au wali de Tlemcen quelques jours plus tard, lors d'une réunion à laquelle j'étais convié en même temps que d'autres responsables (en particulier le vice-recteur chargé de la recherche scientifique, le doyen de la faculté de médecine et le responsable du service oncologie à l'hôpital). La mise en place de cette plateforme avait eu l'aval de toutes les instances au niveau national (ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique, MESRS, à travers la Direction Générale de la recherche scientifique et du développement technologique, DGR-SDT) et au niveau local (wilaya, université). Sa domiciliation était choisie au centre de lutte contre le cancer et les travaux pour sa réalisation avaient connu un état d'avancement appréciable. Des contacts étaient pris pour les équipements lourds, notamment ceux en relation avec la production et la manipulation des éléments radioactifs, en particulier le rhénium. Le 28 mars 2018, l'Agence thématique de la recherche en sciences de la santé (ATRSS) avait organisé en collaboration avec l'université de Tlemcen, une journée à Oran consacrée au projet, en présence des trois promoteurs (venus de France et de Chine), des responsables concernés à Tlemcen (université), Alger (DGR-SDT), Oran (ATRSS) et des représentants des autorités locales (Oran). La convention portant création de la plateforme avait été signée lors de cette rencontre qui est aussi documentée sur le site web de l'ATRSS. Je dois reconnaître qu'à ce jour, je ne dispose d'aucune information sur la concrétisation du projet de plateforme de radio pharmacie et je présume qu'il a été abandonné. Il en est de même pour le projet de centre de compétitivité sur les nanotechnologies que j'évoquais au début de ce témoignage.

Dans un article publié en 2017 dans la revue Newsletter de l'Académie mondiale des sciences (TWAS Newsletter, Vol.29 N°1, p.24-25, 2017), je mettais en exergue l'importance accordée par l'Algérie à la formation de physique médicale en relation avec le programme national de lutte contre le cancer. En effet, ce programme a bénéficié de gros moyens financiers à travers la création de nombreux centres de lutte contre le cancer dans différentes régions du pays pour éviter aux malades des déplacements loin de leurs lieux de résidence et améliorer ainsi les conditions de soins. Des infrastructures hospitalières modernes ont été érigées, dotées d'équipements à la pointe du développement technologique, en particulier des accélérateurs linéaires de particules dans les services de radiothérapie. On peut ajouter à cela le fort couplage avec les services de médecine nucléaire qui ont besoin de radio isotopes pour le diagnostic et éventuellement le traitement des tumeurs. Dans cet article, je disais que la physique médicale à Tlemcen était un laboratoire où l'on s'intéressait également à l'éthique médicale, à la relation avec le patient et à la diplomatie scientifique dans le domaine médical et pour la promotion de l'utilisation de l'atome à des fins pacifiques. Un éminent professeur a été désigné pour coordonner l'exécution des actions prévues dans le premier plan national cancer (2015-2019) où

Hommage et témoignage : cette contribution est un hommage dédié à la mémoire du professeur Mustapha Djaffour (recteur de l'université de Tlemcen entre 2015 et 2018) décédé le 23 octobre 2018. La maladie dont il souffrait a probablement contribué à lui insuffler la force de lutter en faveur du projet innovant de radio pharmacie destiné au traitement du cancer.



une vision stratégique avait été proposée, centrée sur le patient avec l'objectif principal de réduire la mortalité due à cette maladie. Ce plan était articulé autour de huit axes dont la prévention contre les facteurs de risque, le dépistage précoce, le renforcement des moyens de diagnostic, de la formation et la recherche sur le cancer. Le bilan de ce premier plan n'a pas encore été finalisé alors qu'un deuxième plan est déjà envisagé (2023-2030), mettant l'accent sur la prévention et l'information pour une meilleure sensibilisation et prise de conscience au sein de la société.

La formation et la recherche sont nécessaires pour le succès du programme de lutte contre le cancer. Dans ce contexte, la formation de master professionnalisant de physique médicale offerte par l'université de Tlemcen entre 2009 et 2019 est un exemple à méditer à plus d'un titre et notamment dans le cadre de la réflexion en cours sur la réforme du système LMD (Licence, Master, Doctorat). Elle avait constitué une expérience enrichissante où des enseignants de quatre facultés intervenaient pour assurer une formation complète, pluridisciplinaire, théorique et appliquée. Ce master était domicilié à la faculté des sciences qui en assurait la coordination et certains enseignements comme la physique des rayonnements ionisants et les mathématiques appliquées à la médecine. La majorité des enseignements revenait à la faculté de médecine, en particulier les enseignements à caractère médical et les stages dans les services hospitaliers. Des enseignants de la faculté de technologie, venant du département de génie biomédical intervenaient dans les modules de l'imagerie et de l'informatique médicales. La faculté des sciences de la nature et du vivant apportait sa contribution dans les enseignements liés aux effets biologiques des rayonnements ionisants. Cette formation avait un caractère pratique à travers des stages fréquents encadrés par des médecins spécialistes pour permettre aux étudiants de s'imprégner du climat de l'hôpital et cultiver en eux l'esprit de la relation spécifique avec le malade. Il y avait là un défi pour assurer une bonne coordination des activités pédagogiques diversifiées dans l'harmonie et garantir l'efficacité dans le transfert des connaissances. Ce défi était d'autant plus grand que les candidats à cette formation venaient d'horizons différents puisque les titulaires de licence en physique, en mathématique, en biologie, en chimie et même les ingénieurs dans certaines spécialités pouvaient y accéder. La majorité des titulaires de ce master est actuellement employée dans les services de radiothérapie de plusieurs centres de lutte contre le cancer comme Tlemcen, Sidi Bel-Abbès, Chlef et Béchar. Même s'il s'agissait d'un master professionnalisant, certains étudiants avaient pu s'inscrire en thèse de doctorat et formeront le noyau d'une équipe de jeunes prête à renouve-

ler cette expérience et renforcer le programme national de lutte contre le cancer.

L'ensemble des expériences accumulées à l'université de Tlemcen en physique médicale, médecine nucléaire et génie biomédical constitue une force et un atout majeur à exploiter pour l'émergence d'une équipe scientifique de haut niveau en renfort au programme national de lutte contre le cancer. Les formations de physique médicale et de génie biomédical répondent à des cahiers des charges différents mais elles sont complémentaires. Les physiciens médicaux pris en charge conjointement par les quatre facultés (médecine, sciences, sciences du vivant, technologie) reçoivent une formation centrée sur tous les aspects liés aux activités d'un centre de lutte contre le cancer, en particulier les services de radiothérapie. Le génie biomédical est focalisé sur l'électronique biomédicale, les techniques de diagnostic et l'informatique médicales. Il s'agit d'une formation très utile dans les services hospitaliers mais elle ne couvre pas certains aspects fondamentaux prévus dans le cahier des charges des physiciens médicaux comme par exemple, les rayonnements ionisants et leurs effets biologiques.

Je voudrais signaler ici, en hommage à la mémoire du professeur M. Djaffour, la réflexion lancée en février 2018 sur son initiative, pour définir une stratégie de la recherche à l'université de Tlemcen, à l'horizon 2030. Des débats au niveau des différentes facultés avaient eu lieu en présence de tous les acteurs de la recherche et en particulier, les directeurs de laboratoires de recherche. L'auteur avait participé à plusieurs débats en qualité de coordinateur de la réflexion au niveau de l'université. L'idée phare qui avait émergé de cette réflexion était que les trois thèmes 'Santé ; Environnement ; Société' cristallisaient les forces de l'université de Tlemcen et donc, des réseaux de laboratoires devaient être formés autour de ces trois thèmes. Les rapports établis par les différentes facultés avaient permis de constater que plus d'une vingtaine de laboratoires de recherche avaient des intérêts communs dans les domaines santé et environnement, alors que dans le domaine société, une dizaine d'entre eux avaient des activités complémentaires convergeant vers les mêmes objectifs, mettant en exergue le patrimoine historique de Tlemcen imprégné des cultures arabe, amazighe et musulmane. Il était alors évident qu'une bonne exploitation du gisement de compétences existantes donnerait une opportunité sans précédent pour rehausser la qualité de la recherche aux normes internationales. L'établissement d'un programme couvrant les sujets d'intérêts communs dans chacun des trois thèmes offrait l'opportunité de nouer des liens avec des institutions de renommée internationale et ouvrirait la voie à un vrai partenariat, susceptible de met-

tre à la disposition des chercheurs des moyens matériels et financements d'une dimension bien plus élevée que les conventions de coopération actuelles.

La médecine nucléaire est un thème important de collaboration entre les scientifiques et les décideurs dans le cadre de l'utilisation pacifique de l'atome, donc favorable à la promotion d'une diplomatie scientifique efficace. A titre d'exemple, la production de radio isotopes nécessaire au fonctionnement des services de médecine nucléaire pour le diagnostic et le traitement du cancer n'est possible que dans certains pays. Ceci implique que cet aspect peut faire l'objet d'une collaboration bi- ou multilatérale sous l'égide de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). De par son expérience dans ce domaine et les compétences scientifiques dont elle recèle, venant de toutes les régions du monde, cette agence a réussi à gagner l'adhésion de la majorité des pays épris de paix, cultivant l'esprit de solidarité. Elle publie régulièrement des rapports et études pour éclairer l'opinion publique et mettre en exergue les applications pacifiques de l'atome, notamment dans le domaine médical. Elle apporte son assistance technique et intervient pour assister certains pays à faire face à des situations où la radioactivité peut constituer un danger pour la population en cas d'accidents ou autres. L'Algérie en tant qu'Etat membre a fait appel à cette organisation pour évaluer les risques de la radioactivité produite par les essais nucléaires français dans les années soixante à Reggane (essais dans l'atmosphère) et dans le Hoggar (essais souterrains).

D'autre part, l'Académie mondiale des sciences (TWAS) est une institution dépendant de l'UNESCO basée à Trieste en Italie. Son action porte essentiellement sur la promotion de la recherche scientifique dans les pays émergents ou en voie de développement. A l'origine, elle s'appelait d'ailleurs Académie des Sciences du tiers-monde. Elle se déploie sur tous les continents, particulièrement en Afrique, en Asie et en Amérique latine et entretient des relations étroites avec le monde arabe, surtout le Koweït, l'Égypte et la Jordanie. Elle est fortement appuyée par le gouvernement italien et reçoit des contributions financières de différentes sources, notamment des pays membres. Beaucoup de chercheurs algériens la connaissent à travers l'Institut international de physique théorique (ICTP) dont le siège est aussi à Trieste. Ces deux institutions offrent une plateforme d'échanges entre physiciens des différents continents et ouvrent un champ vital de coopération avec le monde arabe, d'autant plus que notre pays a vécu ces dernières années une dynamique d'actions diplomatiques couvrant plusieurs domaines, dont celui de la recherche scientifique en sciences de la santé. L'action la plus récente concerne la 58^e session du Conseil des ministres arabes de la santé qui s'est tenue du 12 au 14 mars 2023 à Alger. Lors de cette session, il a été décidé la création d'une agence arabe pour le développement de la santé et d'un centre arabe de coopération et de la recherche sur le VIH, tous deux domiciliés en Algérie. Ces deux institutions seront destinées à l'intensification des échanges dans la recherche médicale et peuvent être suivis par d'autres projets de coopération comme par exemple l'Association panarabe de la physique (Errabta el Arabia lil Fizia). En effet, cette association avait été créée en 2010 à l'initiative du MESRS lors d'une réunion à Alger en présence des représentants de neuf pays arabes. Cette association était domiciliée à l'université de Tlemcen qui devait en assurer le secrétariat et le relais avec l'instance panarabe de coordination qui se trouvait à Khartoum (Soudan). Les conditions d'alors n'étaient probablement pas assez favorables pour le lancement effectif de cette association. Le redéploiement actuel de notre diplomatie dans tous les domaines et partout dans le monde, avec un intérêt particulier pour le monde arabe dans le domaine des sciences médicales donne de l'espoir pour la relance du projet d'Association panarabe de physique et une collaboration interarabe fructueuse en physique médicale et dans la lutte contre le cancer.

*Professeur de physique (retraité)

إنجاز الهيكل

الدولة تستهدف بلوغ إنتاج 50 بالمائة من مياه الشرب الموجهة آفاق 2030

قطب جامعي لتدريس تخصصات تحلية مياه البحر بدءاً من الموسم المقبل

المتجددة والنظيفة على غرار مشاريع ابتكارات تخص التبريد والتحلية ومعالجة المياه القذرة والبيت البيئي الذكي.
ح ■

الموضوعاتية التطويرية في مجال تحلية مياه البحر بهدف نقل التكنولوجيا إلى المؤسسات سيما منها التكنولوجية الدقيقة لتحلية مياه البحر و تصنيعها و تحويلها إلى مواد قابلة للتسويق، مشددة على ضرورة استغلال براءات الاختراع في مجال تكنولوجيا غشاء التناضح (أوسموز) المكسي، لبلوغ مرحلة إنتاج و تصنيع هذه الأغشية في الجزائر، خاصة أن هذا النوع من البحوث يجرى لأول مرة في الجزائر بفضل جهود الباحثين على مستوى مختلف مراكز ومخابر البحث العلمي عبر الوطن.

من جهتها أبدت وزارة اقتصاد المعرفة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة استعدادها لمرافقة الباحثين و مساعدتهم على تحويل مشاريعهم من مشاريع علمية إلى مشاريع اقتصادية-صناعية، مشيرة إلى أن الصندوق الوطني لدعم المؤسسات الناشئة استحدث لتمويل المشاريع المبتكرة و الناشئة. وتعتبر الوزارة موضوع الأمن المائي، موضوعاً استراتيجياً بالنسبة لعدد من الدول عبر العالم، سيما منها الدول الإفريقية مما يتطلب رفع التحدي من خلال توحيد الجهود بهدف الخروج من التبعية التكنولوجية للخارج الذي لن يتأت إلا عبر بوابة البحث العلمي.

وتهتم وزارة اقتصاد المعرفة بمحاور يستوجب من الباحثين العمل عليها تتعلق أساساً بتقليص كلفة إنجاز محطة لتحلية مياه البحر وتقليص الأثار البيئية واستحداث تقنيات أكثر نجاعة فيما يخص صيانة التجهيزات والآليات.

للإشارة، نظمت وحدة تطوير التجهيزات الشمسية لقاء حول موضوع تحلية المياه بمشاركة عدة قطاعات وباحثين وخبراء، فيما عرضت على هامش هذه الفعالية نماذج بحثية بإستعمال الطاقات

تحتضر وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، لاستحداث قطب جامعي يشرع بدءاً من الموسم المقبل في تدريس تخصصات على صلة بتحلية مياه البحر و المياه المالحة بالصحراء.

ويأتي هذا المشروع تنفيذا لمخرجات اجتماع مجلس الوزراء المنعقد بتاريخ 14 نوفمبر 2022 بهدف تكوين اطرارات جزائرية تتحكم في تقنيات جميع مسارات إنتاج الماء الشروب إنطلاقاً من مياه البحر وتقليص نسبة الملوحة بالنسبة للمياه بباطن المناطق الصحراوية.

ويتعلق الأمر باستحداث قطب جامعي "إمتياز" يتكون من جامعة هواري بومدين بباب الزوار (الجزائر العاصمة) و المدرسة العليا للري بالبلدية و المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات بوهران و جامعة ورقلة، سيشروع بدءاً من الموسم الجامعي المقبل في تدريس تخصصات على صلة بمجال تحلية مياه البحر و معالجة المياه المالحة، وتشمل التكوينات في مرحلة أولى تكوين نمط ليسانس و ماستر من خلال هذا المجمع الجامعي الذي ستقع على عاتقه مسؤولية تقاسم المصير البيداغوجي و العلمي و التكنولوجي من أجل تكوين "مبتكر" على أن تتكفل وزارة اقتصاد المعرفة و المؤسسات الناشئة و المؤسسات المصغرة بمرافقة الباحثين مادياً و لوجيستياً لتحويل مشاريع أبحاثهم إلى مؤسسات ناشئة.

هذا وتستهدف الدولة في آفاق 2030، بلوغ إنتاج 50 بالمائة من المياه الصالحة للشرب الموجهة للاستهلاك انطلاقاً من محطات تحلية مياه البحر، وهو ما تعتبره الوزارة تحدي يتطلب مواكبة قطاع التعليم العالي وتأمين نتائج البحث.

وبالمناسبة، أعطت الوزارة مؤخرًا، إشارة إطلاق الدعوة إلى مشاريع البحوث

التوظيف

يؤكدون على الجميع أو لا ومع التوظيف بالتعاقد حملة الدكتوراه والماجستير يرفضون الإقصاء

عمليتها الحسابية بشأن حملة الماجستير والذين حسب الأرقام عددهم بلغ 04 آلاف حامل لهذه الشهادة الكلاسيكية، ثم أنهم في جميع الأحوال وبعدما خُطت الوصاية خطوة متقدمة والفراغ من عملية إحصاء حملة شهادتي الدكتوراه والماجستير، فهم يوافقون مرحليا على طرح "التوظيف التعاقدى" إن صح القول، على أن يتم إصدار مرسوم تنفيذي يشمل "تعديلات جوهرية تحقق التوظيف المباشر مستقبلا" للجميع ودون استثناء أو إقصاء، وهم اليوم يجدون أنفسهم مجبرين على التذكير بمطلبهم الجوهرى حول مسألة التوظيف المباشر ويأملون في السلطات العليا أن تستجيب لهم، خاصة وأن الإحصاء الرسمي ضبط الأرقام ودقق فيها، ثم أن فرص التوظيف أصبحت قائمة وغير مستحيلة، على اعتبار مقترحهم بأن فيه أكثر من 100 مؤسسة جامعية وبحثية تستوعب رقمهم ولو يكون ذلك عبر مراحل وحصص، ختم المتحدث.

ب. رحيم

● أكد المتحدث باسم الاتحاد الوطني لحملة الدكتور والماجستير. أمس، أنهم يرفضون جملة وتفصيلا، أي تمييز أو تمييز وتفرقة بينهم في أصنافهم الثلاث، موظفين أو بطلين أو حملة ماجستير، وأنهم يباركون مرحليا ومبدئيا مقترح التوظيف ضمن "صيغة التعاقد"، إلى أن يتم تحقيق طرح ومطلب التوظيف المباشر لاحقا.

أعرب المتحدث باسم الاتحاد الوطني لحملة الدكتور والماجستير. مراد بادي، متحدثا لـ "الخبر"، بأنه لا يجوز التفرقة أو تقسيمهم وتفضيل نسبة منهم دون البقية، خاصة عند طرح مقترح أن يتم تنازل حملة الدكتوراه الموظفين عن وظائفهم حاليا، لتوظيفهم في مناصب بحثية وأكاديمية، بل هم يدافعون عن الجميع، وبالأخص رفضهم المبدئي إقصاء حملة الماجستير من خيار التوظيف المباشر مستقبلا، وأنه من غير الجائز ولا الأخلاقي أن يتم التحيز لطرف دون الباقي، خاصة وأن المصالح الوصية الرسمية سبق وأن أحصت وفرغت من

النشاطات والندوات العلمية

الأستاذ بالمدرسة الوطنية العليا للري بالبلدية، محمد مدي: تغذية مياه البحر استراتيجية هامة لتحقيق الأمن المائي والغذائي

والتكوين المتواصل بالمدرسة العليا للري بالبلدية جدار هلال ذهبية، أن الوكالة ستكون رافعة للبحث العلمي في مجال الري وسوف تسلمد الباحثين على إجراء بحوثهم مع شريك وطني قادر على تدعيمهم. هذا، وقد صدر في العدد 16 من الجريدة الرسمية، مرسوم تنفيذي يتضمن إنشاء الوكالة الوطنية لتحلية المياه وتنظيمها وسيرها. وتعتبر الوكالة الجديدة «وسيلة لتنفيذ السياسة الوطنية في مجال تحلية المياه»، حيث يهدف نشاطها إلى تدعيم القدرات الوطنية في إنتاج المياه قصد توفير الأمن المائي، حسبما ورد في هذا المرسوم التنفيذي، رقم 23-103.

أكد الأستاذ بالمدرسة الوطنية العليا للري بالبلدية، محمد مدي، أن تغذية مياه البحر استراتيجية هامة جدا لتحقيق الأمن المائي والغذائي للجزائر.

وفي تصريح خص به «القناة الإذاعية الأولى»، أشار محمد مدي أن عملية تسيير تحلية مياه البحر كانت تتأرجح بين وزارتي الموارد المائية، والطاقة قائلًا: «الآن بإنشاء هذه الوكالة سوف تتضح الرؤية فيما يخص تسيير هذه الموارد المائية الهامة والتي سوف تغطي المعجز الكبير التي تعاني منه الجزائر». في سياق متصل، أكدت المديرية المساعدة للدراسات والشهادات

أكدوا أهمية استحداث وكالة لتحلية مياه البحر .. خبراء:

الأمن المائي سلاح لمواجهة الحروب غير الكلاسيكية

■ الخبير سليمان: الوكالة تترجم المخطط

الاستعجالي لمحافظة على الثروة المائية

■ الأستاذ مدي: تحلية مياه البحر استراتيجية

هامية لتحقيق الأمن المائي والغذائي

■ المدير المساعد جدار هلال: الوكالة

ستكون رافعة للبحث العلمي في مجال الري

الدفع بالإمماج الصناعي بتشجيع تصنيع التجهيزات المستوردة، إضافة إلى إقحام المؤسسات الصغيرة والناشئة في هذا المجال من خلال مشاريع مراقبة لنشاط تحلية مياه البحر.

وشدد المتحدث على أهمية التوجه نحو خيار معالجة مياه البحر لحل إشكالية شح مياه الشرب والري، بالإشارة إلى القدرات الإنتاجية لمحطة واحدة والتي تصل إلى 300 ألف متر مكعب من المياه يوميا، مؤكداً بأن الدولة تسعى إلى إنتاج 60% من الحاجيات المائية عن طريق تحلية مياه البحر في آفاق 2030.

وسجل في السياق، أن التركيز في السابق انصب على إنجاز محطات ببعض الولايات الساحلية التي كانت تعيش أزمة مياه، لكن "اليوم سنصل إلى 14 محطة على طول الشريط الساحلي، ومع دخول 5 محطات جديدة الإنتاج، سنصل القدرة الانتاجية الكلية لمحطات التحلية 1.3 مليار متر مكعب سنوياً".

ورغم تكلفة الإنتاج العالية للمحطة الواحدة التي تتراوح بين 250 و300 مليون دولار، فيعتبر محدثنا أن رصد أموال للاستثمار في هذا القطاع الاستراتيجي الهام يعد ضرورة قصوى بالنسبة للجزائر في ظل التطورات في الأحداث العالمية والتغيرات المناخية التي تهدد ملايين البشر.

من جهته أكد الأستاذ بالمدرسة الوطنية العليا للري بالبلدية محمد مدي، للإذاعة الوطنية، أن تحلية مياه البحر استراتيجية هامة جدا لتحقيق الأمن المائي والغذائي للجزائر، مشيراً إلى أن عملية تسيير تحلية مياه البحر كانت تتأرجح بين وزارتي الموارد المائية، والطاقة، "أما الآن وبإنشاء هذه الوكالة سوف تتضح الرؤية فيما يخص تسيير هذه الموارد المائية الهامة والتي سوف تغطي المعجز الكبير التي تعاني منه الجزائر".

من جهتها، أكدت المدير المساعد للدراسات والشهادات والتكوين المتواصل بالمدرسة العليا للري بالبلدية جدار هلال نصيبية، أن الوكالة ستكون رافعة للبحث العلمي في مجال الري وسوف تساعد الباحثين على إجراء بحوثهم مع شريك وطني قادر على تدعيمهم، ومعلوم، أن المرسوم التنفيذي المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية لتحلية المياه وتنظيمها وسيرها. صدر في العدد 16 من الجريدة الرسمية، وتعتبر هذه الوكالة الجديدة "وسيلة لتنفيذ السياسة الوطنية في مجال تحلية المياه".

أكد خبراء على أهمية إنشاء وكالة وطنية لتحلية مياه البحر، مشيراً إلى أن ذلك يمسك مضي الدولة في إصدار مخططاتها الاستعجالي للمحافظة على الثروة المائية، في مواجهة "حروب غير كلاسيكية" تستهدف الثروات المائية والغذائية للبلدان.

واعتبر الخبير الاقتصادي عبد القادر سليمان، في تصريح لـ "المساء"، أن إنشاء الوكالة الوطنية لتحلية مياه البحر ووضعها تحت وصاية وزارة الري المستحدثة في التعديل الحكومي الأخير، بدل وزارة الطاقة والمناجم التي كانت تشرف على مشاريع التحلية عبر فرعها "الشركة الجزائرية للطاقة"، يشير إلى إرادة قوية لتحقيق الأمن المائي، في ظل التذبذبات التي عاشتها عدة ولايات في تزود ساكنتها وفلاحاتها بالمياه، وما لذلك من تأثير مباشر على الأمن الغذائي.

ولسفت محدثنا إلى أن الجفاف والتصحر وشح الأمطار الذي يضرب منطقتنا في ظل ما وصفها بـ "الحروب غير الكلاسيكية" التي باتت تهدد قوت العباد، يتطلب الوصول إلى الأمن الغذائي وإنتاجية أكبر في الهكتار، وتوفير كميات هامة من المياه وهو ما يحتم تعزيز القدرات الإنتاجية من المياه التابعة من مصادر متاحة ودائمة، وهو حال مياه البحر.

وأشار المتحدث إلى أهمية صلاحيات الوكالة، وفقاً للمرسوم الصادر في الجريدة الرسمية، والتي تمثل خصوصاً في وضع استراتيجية شاملة تختص برؤية بعيدة المدى بأوامر من رئيس الجمهورية في عدة مناسبات والمتعلقة بإنشاء عديد محطات التحلية على طول الشريط الساحلي، وعدم الاكتفاء ببعض ولايات فقط. كما أبرز محدثنا أهمية إنجاز محطات مياه البحر التي تتكفل بها الوكالة عبر مجلس إدارة يضم أهم الوزارات المعنية ولاسيما الدفاع والري والطاقة والتعليم العالي والصناعة، والسهر على أن يكون ذلك وفق المعايير العالمية والتكنولوجيات عالية الدقة والتجهيزات المصنعة من أكبر المختصين في هذا المجال بأوروبا وأمريكا، بما يضمن إنتاج كمية معتبرة من المياه وتحقيق مردودية أكبر للمحطات. وأبرز سليمان، الأهمية الاقتصادية والعلمية للوكالة، موضحاً بأنها ستسمح بتشيط البحث العلمي في هذا المجال من خلال مرافقة وزارة التعليم العالي للوكالة، وكذا

EL MOUDJAHID

THÉÂTRE D'ORAN SPECTACLES ET SOIRÉES MUSICALES

Le théâtre régional «Abdelkader Alloula» d'Oran divertira le public, lors des soirées de Ramadhan, avec un bouquet de représentations théâtrales et de soirées musicales dans divers genres.

Le lancement de ce programme se fera aujourd'hui, à l'occasion de la Journée internationale du théâtre, qui coïncide avec le 27 mars. Le Théâtre d'Oran donnera avec l'Université d'Oran 1 «Ahmed Ben Bella» une représentation intitulée «ma qabla ennour» (Avant la Lumière) de l'association et troupe «Nouveau Théâtre», écrite et mise en scène par Yahia Benhamou.

En partenariat avec le Théâtre national d'Alger «Mahieddine Bachtarzi», le public de la Capitale sera le même soir au rendez-vous avec la nouvelle production du Théâtre d'Oran «El-Halqa», un montage d'extraits des pièces de feu Abdelkader Alloula, interprétée par des jeunes en l'honneur de cette personnalité artistique qui a une grande influence sur le théâtre algérien.

متفرقات

وفاة الجامعي والناقد عثمان بدري



توفي البروفيسور
عثمان بدري الناقد
الأدبي وأستاذ اللغة
العربية وآدابها
بجامعة الجزائر2،
أول أممس
بالعاصمة.
درس الراحل، وهو
من مواليد تبسة،

اللغة والأدب العربي بجامعة القاهرة بمصر حيث
حصل على الماجستير والدكتوراه قبل أن يلتحق
بجامعة الجزائر ليشتغل منصب أستاذ اللغة والأدب
العربي بجامعة الجزائر2، كما أشرف على الكثير من
طلبة الدكتوراه.

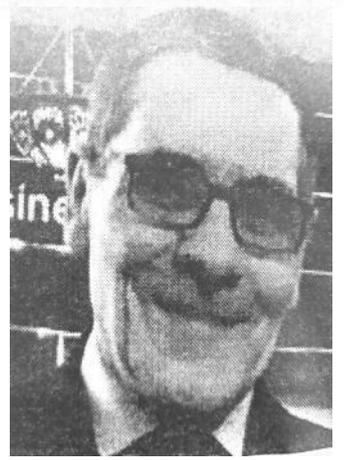
وكان بدري عضوا بالمجلس الأعلى للغة العربية
وأیضا باتحاد الكتاب الجزائريين، وقد شارك في
العديد من الملتقيات الجزائرية والعربية والدولية.
وللراحل إصدارات نقدية عديدة بينها "بناء
الشخصية الرئيسية في روايات نجيب محفوظ"
و«وظيفة اللغة في الخطاب الروائي الواقعي عند
نجيب محفوظ» وكذا "قمم ونماذج من الأدب العربي
الحديث" و«رؤية الواقع في الرواية الجزائرية
المعاصرة». كما أنجز دراسة رائدة في مجال التعليم
الجامعي بالعالم العربي عنوانها "الرهان على التعليم
العالي في الوطن العربي بين التحديات الداخلية
والخارجية".

ق. ث

وفاة الجامعي والناقد عثمان بدري

توفي بالجزائر العاصمة الناقد الأدبي وأستاذ اللغة العربية وآدابها بجامعة الجزائر 2 عثمان بدري. ودرس الراحل، وهو من مواليد تبسة، اللغة والأدب العربي بجامعة القاهرة بمصر أين حصل على الماجستير والدكتوراه قبل أن يلتحق بجامعة الجزائر حيث شغل منصب أستاذ اللغة والأدب العربي بجامعة الجزائر 2، كما أشرف على الكثير من طلبة الدكتوراه.

وكان بدري عضواً بالمجلس الأعلى للغة العربية وأيضاً بانتقاد الكتاب الجزائريين، وقد شارك في العديد من المنتقيات الجزائرية والعربية والدولية. وللراحل إصدارات نقدية عديدة بينها «بناء الشخصية الرئيسية في روايات نجيب محفوظ»، و«وظيفة اللغة في الخطاب الروائي الواقعي عند نجيب محفوظ»، وكذا «قمم ونماذج من الأدب العربي الحديث»، و«رؤية الواقع في الرواية الجزائرية المعاصرة». كما أنجز دراسة رائدة في مجال التعليم الجامعي بالعالم العربي عنوانها «الرهان على التعليم العالي في الوطن العربي بين التحديات الداخلية والخارجية». وعلى إثر هذا المصاب الجلل يتقدم المدير العام لجريدة «صوت الأحرار»، نذير بولقرون بخالص التعازي واصدق المواساة إلى عائلة الفقيد وإلى كل رفاقه في الجامعة الجزائرية.



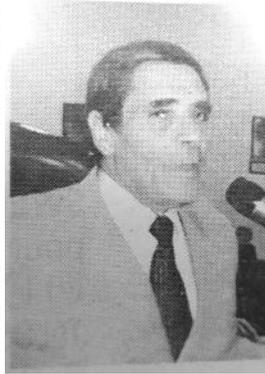
ق. و

Décès de l'universitaire et critique

Othmane Badri

Le critique littéraire et enseignant en lettres et langue arabe à l'université Alger 2, Othmane Badri, est décédé, samedi à Alger, a-t-on appris de son entourage.

Natif de Tébessa, le défunt a étudié la langue et la littérature arabes à l'université du Caire, où il a obtenu le magistère et le doctorat, avant de rejoindre l'université d'Alger, où il a occupé le poste d'enseignant de la



langue arabe et de la littérature arabe à l'université 2, encadrant aussi plusieurs doctorants. Badri était membre au sein du Haut-Conseil de la langue arabe (HCLA) et à l'Union des écrivains algériens (UEA). Il a pris part à plusieurs forums, algériens, arabes et internationaux. Le défunt a, à son actif, plusieurs parutions en critique, dont *La construction du personnage principal dans les romans de Naguib Mahfouz*, *La fonction de la langue dans le discours narratif réaliste chez Naguib Mahfouz*, ou encore *La vision de la réalité dans le roman algérien contemporain*. Il a également réalisé une étude pionnière dans le monde arabe, intitulée *Pari sur l'enseignement supérieur dans le monde arabe, entre défis internes et externes*. ('PS)