

# نشرة البحوث العلمية

دورية إعلامية تصدر عن المجلس الوطني للبحوث العلمية  
Bulletin d'Information du Conseil National de la Recherche Scientifique, Liban  
Newsletter of the National Council for Scientific Research, Lebanon

## في هذا العدد

- مشروع البحوث البحرية والمركب العلمي قانا - فيلم "لبحر لبنان"
- مؤتمر الجمعية اللبنانية لتقدم العلوم - 22 السموم تنتشر في بحيرة القرعون
- مباراة العلوم 2016 شهادة تقدير ل"الهيئة اللبنانية للطاقة الذرية"
- تكريم الدكتور خمّار مرابط الموقع الإلكتروني للمجلة العلمية اللبنانية
- إتفاقيات علمية بين لبنان وفرنسا
- تقدير لإنجازات المجلس في مشروع "CAPWATER"

For The Lebanese Sea

## لبحر لبنان

المجلس الوطني للبحوث العلمية

مشروع قانا للبحوث البحرية  
2015-2009



تشير الدراسات العلمية الحديثة التي اجراها "المجلس الوطني للبحوث العلمية" الى ارتفاع معدل تلوث بحيرة القرعون، اذ تتعدى نسبة السموم 400 ضعف الحد المسموح به. وتضر تلك السموم بصحة الإنسان من تحسس في الجلد، واضطراب في الجهاز الهضمي وغيرها وتزيد من التدهور البيئي. وأطلق المجلس فيلماً وثائقياً بعنوان "لبحر لبنان" لتسليط الضوء على الإنجازات العلمية لمشروع قانا الذي انطلق في العام 2009 بغية دراسة بحر لبنان وتحديد مواقع التلوث وتقويم التنوع البيولوجي. وفي العام الحالي، خصص المجلس جائزة في مباراة العلوم التي تشجع الشباب على الابتكار العلمي. من جهة أخرى، يحقق لبنان، وعبر "الهيئة اللبنانية للطاقة الذرية" إنجازات عدة في ضمان الأمن والأمان النووي والالتزام بالمعايير الدولية. كما زار مدير الأمن النووي في الوكالة الدولية للطاقة الذرية خمّار مرابط لبنان والتقى رئيس مجلس الوزراء ووزير المالية والمؤسسات الأمنية ذات العلاقة. ويطلق المجلس عدداً خاصاً حول برنامج منح الدكتوراه المشترك مع الجامعات الأوروبية واللبنانية ويتناول تطور هذا البرنامج منذ 1999 وأوجه التعاون الأكاديمي المرافقة له.

النشرة

- Réunions thématiques dans le cadre de "O-LIFE"
- Pourquoi on vieillit?
- Grant research programme 2016

### للمراسلة

المجلس الوطني للبحوث العلمية

ص.ب. 8281- 11 بيروت، لبنان

هاتف: 01 - 850125

فاكس: 01 - 822639

بريد إلكتروني:

nachra@cnrs.edu.lb

CNRS Lebanon Twitter: @CNRSL

https://twitter.com/CNRSL

### هيئة التحرير

معين حمزه

هدى أوبري

ملاك مكي

# مشروع البحوث البحرية والمركب العلمي قانا (2009 – 2015) "لبحر لبنان"



حمزه، موراتي، زعيتر، المشنوق، سعادة

والمؤسسات الأهلية والبلديات ضمن برامج المجلس الوطني للبحوث العلمية في خدمة المجتمع والبيئة والتراث اللبناني.

منذ العام 2009 وحتى اليوم، يقوم الباحثون على متن الباخرة المجهزة بأدوات علمية بدراسات عدة ومنها: وضع خرائط قعر البحر، تحديد حجم ومعدلات التلوث العضوي والكيميائي للبحر وتقويم مخاطر التلوث في المياه اللبنانية، دراسة التنوع البيولوجي على طول الشاطئ اللبناني مثل مشاهدة الدلافين مقابل شواطئ بيروت، ومعرفة الخصائص الفيزيائية والبيولوجية للحياة البحرية، تقويم الثروة السمكية وأنواع الأسماك الموجودة في البحر وغيرها. من جهة أخرى، أُفسح مشروع قانا المجال لعشرين طالبا في مرحلة الدراسات العليا و9 طلاب دكتوراه بمتابعة بحوثهم العلمية.

باخرة قانا في "بحر لبنان"

التي حقّقها المجلس من خلال فريقه العلمي في مركزي علوم البحار والجيوفيزياء وإلى النتائج التي توصل إليها الباحثون بواسطة التقنيات المتقدمة والخبرات المميزة المتوفرة في مشروع قانا. ركز الوثائقي بعنوان "لبحر لبنان"، من اخراج وائل ديب، على أبرز نتائج المشروع وإنجازاته مع الإشارة إلى أن الفيلم سيعرض في جميع المناسبات المعنية بحماية البيئة البحرية والموارد الطبيعية والآثار الموجودة في أعماق البحار.

من جهة أخرى، أكد المشاركون في الحفل على ضرورة أن تتبنى الوزارات المعنية (البيئة والزراعة والنقل) النتائج التي توصل إليها الباحثون، وعلى أن تعمل الوزارات على تطبيق التوصيات في المشاريع الحيوية، نظرا لأهميتها الاستراتيجية في الحفاظ على هذا المرفق الأساسي في لبنان بطريقة مستدامة. ونوّه المحاضرون بالكفاءة العالية التي يتمتع بها الفريق العلمي في المجلس والذي أبدى استعداداه لتنفيذ المشاريع التي تحتاجها الوزارات والمرافق

نظّم "المجلس الوطني للبحوث العلمية"، في نهاية شهر أيار الماضي، حفلا خاصا لإطلاق الفيلم الوثائقي "لبحر لبنان" الذي أعدّه المجلس في شأن البحوث البحرية التي أجريت بواسطة مشروع الباخرة العلمية والذي يتلقى منذ إنطلاقته في العام 2009 حتى اليوم دعما ماديا ولوجستيا من الحكومة الإيطالية. شارك في الحفل السفير الإيطالي في لبنان ماسيمو موراتي ووزير البيئة محمد المشنوق ووزير الأشغال العامة والنقل غازي زعيتر ووفد من مؤسسة سيام - باري برئاسة مديرها موريديو راييلي وعضو لجنة متابعة المشروع تيدي ميانو. وحضر الحفل ممثل منظمة الأغذية والزراعة - الفاو الدكتور موريس سعادة وعدد من الأكاديميين والباحثين والناشطين في مجال البيئة البحرية والدراسات المتعلقة بأعماق البحر ورسم خرائطه.

في الحفل، أشار الأمين العام للمجلس الدكتور معين حمزه إلى التعاون العلمي المهم بين لبنان وإيطاليا وإلى الإنجازات



# CANA Documentary “For the Lebanese Sea”

On May 24, 2016 the National Council for Scientific Research – Lebanon (CNRS-L) launched the First Screening of the CANA Documentary “For the Lebanese Sea” – produced by Mr. Wael Deeb - which highlighted the important role, research & collaborations that the CANA-CNRS Research Vessel undertakes.

The event was held in the presence of Massimo Marotti, Ambassador of Italy to Lebanon; Mohamad Al Mashnouk, Minister of Environment; Ghazi Zeaiter, Minister of Public Works and Transportation; Maurice Saadé, FAO Representative in Lebanon; George Tohmé, President of the CNRS-L Board of Administrators; Mouïñ Hamzé, Secretary General of the CNRS-L; Maurizio Raeli, Director of the CIHEAM Mediterranean Agronomic Institute of Bari; Teodoro Miano, Expert & Member of the CANA Steering Committee; and with the participation of director generals, university representatives, researchers, and active organizations and NGOs in Marine Research.

Throughout this cooperation, The CNRS-L has been honored by the commitment, the dedicated efforts and the long-standing support it has received from the Italian Embassy and the Italian Development Cooperation Office (UTL). Through the CANA, Lebanon and Italy have capitalized on existing and established relations to implement an enduring scientific collaboration across the Mediterranean basin, with long-term benefits to both.

For the past 7 years, CANA and its team has strived to undertake innovative research

«The initiatives funded by Italy focus particularly on providing tools to Lebanese Policy Makers, Administrators and Lebanese Citizens in order to protect and manage their resources. Through this project we are contributing to strengthening bonds between our countries, in line with long dated relations among our people, who made the history of the Mediterranean and contributed to guarantee prosperity and economic development.»

**Massimo Marotti**  
**Ambassador of Italy to Lebanon**

## CANA Project

Scientific achievements in the field of Marine Sciences, **which has immersed Lebanon into regional networks of collaboration for following up the dynamics and evaluation of marine waters:**

- 1- Systematic Multi Beam Mapping of the topography of the Lebanese seabed at very high resolution, producing morpho-bathymetric maps of Beirut (South of Khaldeh to the vicinity of Jbeil), Partial Maps for Saida (Qasmyeh) and Chekka Bay (Surveyed thoroughly to map submarine freshwater springs), in addition to targeted surveying in Saida and more recently in Sour on submerged features (combining operations using the ROV and the Multi-Beam).
- 2- More recently, the first sea-level (mareographic) station - since the old station was lost in 1930 - was set up at the Naval Base; this station was calibrated by the SHOM to serve as a reference for future modern nautical charts of Lebanon.
- 3- In parallel, regular sampling is conducted for the identification of sources, magnitude and nature of pollution released into the Lebanese sea; which leads to a yearly production of a map assessing the pollution risk in Lebanese waters.
- 4- In addition, the CANA has carried out an extensive mapping of the biodiversity along the Lebanese coast with particular focus on areas to be declared Marine Protected Areas (in cooperation with the MoE and UNEP/MAP); as well as mapping of Dolphin sightings and their distribution in Lebanese Marine Waters (in collaboration with MoE and Accobams).
- 5- CANA has undertaken a qualitative and quantitative evaluation of the fish stock, including the impact of the Lessepsian species on fish diversity (in cooperation with the MoA, FAO and CIHEAM). In parallel, an action plan was developed for the MoA on “Sustainable Aquaculture Development and Support to the Fishery Sector” in Lebanon
- 6- In all of the above, the CNRS-L has regularly stressed the importance of Capacity Building for the sustainability of the project. The CANA has on average 20 Master Students & 9 PhD Students conducting their research both onboard and in parallel scientific thematics.

and open new opportunities, facing both challenges and rewards, including: (1) daily work to manage and continuously improve the Vessel, making it a unique tool that creates a solid basis for the sustainable development of the Lebanese coastal eco-system (2) regularly introducing technological and systematic innovation to properly equip the vessel and enhance its capabilities (3) counting on the continued dedication of a team of researchers, crewmembers, technicians, and staff who have worked tirelessly to implement the scientific tasks envisioned, but also to devise new sectors of intervention and new opportunities for collaboration and (4) ensuring - through regular visibility events, high-level visits on-board, and 2 Published CANA Books— that research, awareness and policy go hand in hand.

Following the Screening of the Documentary and within the framework of a long-standing cooperation between the CNRS and Italian Institutions and experts, a panel was held in which Dr. Maurizio Raelli & Dr. Teodoro Miano highlighted the cooperation dimension of the CANA Project, stressing that the CANA Vessel is now a complex and multidimensional (tool) for marine research and one that can play an essential role in enhancing collaboration opportunities in the region.

CIHEAM-Bari had played an essential role in the renovation and refurbishment of the CANA Vessel in 2008 - from the Port of Bari, to the port of Ortano and then to the Port of Mola - the Vessel underwent a complete rehabilitation of all engines and hydraulic

instruments, equipping it with the necessary laboratories, training rooms and tools to transform what was a fishing trawler into a scientific vessel. The CIHEAM's contribution to the project continued well after its inception phase, with support that has been forthcoming throughout the project. In parallel, the CANA has relied on Italian Experts - particularly through the project Steering Committee and Project Management Unit – in guiding its scientific work programme and research activities.

Over the years, and through parallel agreements with the FAO, the CNRS, working with the Ministry of Agriculture, has implemented a number of activities: particularly relating to fish stock analysis and the study of fish diversity in the Lebanese sea. Maurice Saadé, FAO Representative in Lebanon, highlighted CANA as an important platform to further develop the fishing sector of Lebanon, ensuring well-developed policies and programmes to enhance the opportunities for Lebanese fishermen.



رايلاي، حمزه، ميانو

دبلوماسيون ووزراء وعلميون في إطلاق "لبحر لبنان"



Throughout history, the ports of Lebanon have played a strategic role in the transport of both goods and passengers. Minister Ghazi Zeaiter stressed the capabilities of multi-beam mappings of the seafloor bed, through the vessel, as an added value to the enhancement and further development of maritime transport, especially for mapping entrance and exit routes at the ports of Lebanon.

In parallel, and with its aim of supporting environmental governance, protecting natural resources and reinforcing the management of environmental risks, the Ministry of Environment is a main stakeholder in the research undertaken and the knowledge created by CANA. Minister Mohamad Al Mashnouk stressed the important, yet sometimes painful, results of pollution levels along the Lebanese Coast, with 23 sewage landfills disposing untreated sewage water into the Lebanese Sea.

I am certain in the long life of CANA and the scientific team that works on it. (Mouin Hamzé, CANA Documentary; For the Lebanese Sea)



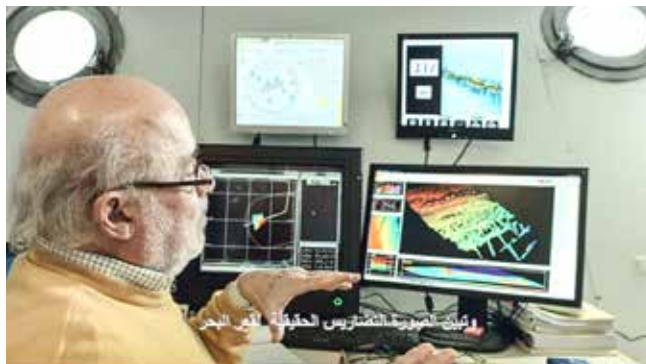
فريق العمل المشارك في المشروع

« كل هذه البحوث تؤدي إلى توسيع مدى معلوماتنا وتساهم في التنمية ليس فقط في لبنان بل في كل بلدان المتوسط. فموقع لبنان الجغرافي، بين داخل آسيا وجنوب القوقاز وشمال أفريقيا وشرق المتوسط وأوروبا، يسمح بالإطلاع على تنقل الكائنات الحية الوافدة من خلال قناة السويس او من خلال مضيق جبل طارق. فالتبادل العلمي، حتى ولو طال، يؤدي دوماً إلى نيل المبتغى»

جورج طعمه

«المركب هو لخدمة المجتمع اللبناني، إذ تشكل نتائج البحوث العلمية ركيزة أساسية لحل المشاكل التي يعانها المجتمع من تلوث، وتحديد مناطق السباحة الآمنة، ورصد الثروة السمكية وإدارتها، والتعرف على خارطة قعر البحر واثر النشاط البشري على الساحل والمنطقة البحرية المحاذية له»

معين حمزه



Multi-beam Mapping (Alexandre Sursocq, CANA Documentary; For the Lebanese Sea)



The CDR has proposed a program to build sewage treatment stations. We are coordinating with the CNRS to ensure and monitor that pollution levels are diminishing after some of these facilities become functional. In this regard, the presence of this vessel and its research program have been, and will continue to be, of vital importance. (Wafa Charafeeddine, CANA Documentary; For the Lebanese Sea)

## السبل الاجتماعية للأبحاث مؤتمر الجمعية اللبنانية لتقدم العلوم - 22



المشاركون في الطاولة المستديرة حول تلوث الهواء

افتتحت "الجمعية اللبنانية لتقدم العلوم" مؤتمرها السنوي العلمي الدولي الثاني والعشرين بعنوان: "السبل الاجتماعية للأبحاث"، في 14 و15 نيسان الماضي، في جامعة "الروح القدس - الكسليك" بالتعاون مع "المجلس الوطني للبحوث العلمية" بحضور عدد كبير من الشخصيات السياسية، والقضائية، والعسكرية والديبلوماسية والتربوية وبمشاركة عدة مؤسسات خاصة وعامة تعنى بالأبحاث العلمية.

### جوائز الجمعية لأربعة باحثين لبنانيين

في ختام المؤتمر، قام رئيس الجمعية نعيم عويني بمنح أربعة باحثين لبنانيين جوائز "البحث العلمي 2016". فتمّ تقديم الجوائز الى كل من علي بازارباشي (كلية الطب في الجامعة الأميركية في بيروت)، والى ميراي كلاسي (كلية العلوم في جامعة القديس يوسف)، والى فؤاد زيادة (كلية الطب في الجامعة الأميركية في بيروت)، والى محمد عواض (مركز الإستشعار عن بعد التابع للمجلس الوطني للبحوث العلمية).

تشكل البحوث العلمية قيمة مضافة لعمل الأكاديميين، وهي المؤشر الأساسي لتأكيد مصداقية التعليم العالي وجودته وقدرته التنافسية. ولا خيار أمام الجامعات ومراكز البحوث إلا الالتزام بالمعايير العالمية ومواكبتها دون إبطاء والتكيف معها دون تردد. ويضع المجلس إمكانياته العلمية والمادية وعلاقاته الدولية بتصرف الباحثين اللبنانيين، من خلال دعم مشاريعهم التي تجاوزت مئة مشروع جديد عام 2015. ورغم تعدد الثورات وأشكالها المأساوية في المحيط العربي، فإن العالم يشهد اليوم أفضل تجليات الثورة المعرفية، التي لا مناص فيها غير الاعتماد على العلم والتكنولوجيا والإبداع.

#### معين حمزه

الأمين العام للمجلس الوطني للبحوث العلمية

يرتبط النجاح في الأبحاث العلمية بسياسات الجامعات وتشجيعها لأساتذتها. وهذا ما دأبت جامعة الروح القدس على القيام به من خلال توفير مختبرات متخصصة ومجهزة، ومن خلال الكفاءة العالية التي يتمتع بها المسؤولون فيها وأساتذتها، ومن خلال إتفاقيات التعاون وبرامج البحث التي تعقدتها مع أهم الجامعات العالمية. في هذا الزمن الصعب الذي بدأ فيه يتسلل إلى مجتمعاتنا الثقافية بعض من الجهل والعنف والدمار، يسלט المؤتمر العلمي الضوء على الوجه الحضاري والعلمي والثقافي لمجتمعاتنا، وهو الوجه الأصيل لنا والذي يؤمن بالعلم والمعرفة وضرورة التطور والتقدم.

#### نعيم عويني

رئيس الجمعية اللبنانية لتقدم العلوم

إن اعتماد مقارنة معقولة للعلوم تجعلنا نكتشف عدم قدرة هذه الأخيرة على حل كل أسرار الحياة وإعطائها معنى. لذلك تبرز ضرورة اعتماد مستوى أعلى من التفكير لتقدم العلوم، ما يقودنا تلقائياً إلى الخالق وإلى إدراك معنى القيم بعيداً عن حدود العالم المادي. وأنا أتحدث هنا عن القيم الروحية التي من دونها قد تعرقل العلوم التقدم الحقيقي. لقد ثبت أن الروحانية والأخلاق تساعد العلم والإنسان على حد سواء في التطور بطريقة متناسقة. وندرك جميعاً أن العديد من الانحرافات تسببت بأضرار جسيمة للكثير من الأشخاص وذلك بسبب الافتقار إلى عنصر الروحانية والأخلاق في مجال العلوم.

#### الأب هادي محفوظ

رئيس جامعة الروح القدس



في حفل ختام المؤتمر: محفوظ، الوزير قزبي، عويني، حمزه



صورة حديثة لبحيرة القرعون تكشف آثار التلوث والطحالب السامة

## التوصيات

يشدد سليم على ضرورة اتخاذ إجراءات عدة لإنقاذ البحيرة ومنها:

- وضع محطات تكرير للمياه الأسنة على طول نهر الليطاني لخفض نسبة الملوثات
- تنظيف قاع البحيرة، تشجير في جوار البحيرة ما يساعد في خفض حرارة الجو
- عدم فتح الأرجاء للنزهات العائلية
- الحد من استخدام الأسمدة والمبيدات لخفض كميات النيترات والفوسفات
- استخدام أساليب فيزيائية للتخلص من ظاهرة البلوم (bloom) الأزرق.

(العوالق الحيوانية-zooplankton) غير أنه مع بداية العام 2008 بدأ ظهور الطحالب الزرقاء في البحيرة والقضاء على التنوع البيولوجي فيها.

في حزيران العام 2008، وبسبب ارتفاع درجة الحرارة، اختفت الطحالب الزرقاء من نوع "Aphanizomenon ovalisporum"، وظهر نوع جديد من سيانوبكتيريا أو البكتيريا الزرقاء يعرف بـ "microcystis aeruginosa" التي تفرز مادة سامة "microcystine". يقول سليم ان نوع "microcystis aeruginosa" لم يظهر حتى الآن، على سطح البحيرة وما زال في القاع. مع ارتفاع درجة الحرارة، يتصاعد هذا النوع من البكتيريا الزرقاء من القاع الى السطح ليتغذى من أشعة الشمس، ولا توقعات لهذا العام بالنسبة لهذه البكتيريا التي تشكل قنبلة موقوتة.

لم يبلغ منسوب مياه بحيرة القرعون، هذا العام، النصف أي نحو 135 مليون متر مكعب بينما تبلغ سعتها الأصلية 220 مليون متر



كمال سليم

مكعب من المياه. يتذمر السكان والعاملون في جوار البحيرة من الروائح الكريهة المنبعثة والتي تشل الحركة السياحية. يشير الباحث في "الهيئة اللبنانية للطاقة الذرية" التابعة لـ"المجلس الوطني للبحوث العلمية" الدكتور كمال سليم الى ان نسبة السموم في البحيرة تتعدى 400 ضعف الحد المسموح به. وقام الفريق العلمي من الباحثين كمال سليم، علي فاضل، وعلي عطوي من المجلس باجراء دراسات علمية في شأن بحيرة القرعون منذ سنوات عدة.

## الآثار الصحية للسموم

يتعرض الإنسان لتلك السموم التي تفرزها الطحالب الزرقاء من خلال أكل الأسماك التي تحتوي على تلك المواد الضارة، ومن خلال السباحة في المياه الملوثة، او بواسطة الهواء الذي ينقل تلك المواد السامة. تنقل مياه الري تلك السموم الى المزروعات من خضار وفاكهة، فيتناولها الإنسان ما يؤثر على صحته على المدى البعيد. ومن جهة أخرى، تضر تلك المواد السامة بالحيوانات من كلاب وأبقار وأحصنة والتي من الممكن أن ترتوي من هذه المياه. تبين الدراسات العلمية وجود رابط بين المواد السامة التي تفرزها البكتيريا الزرقاء (cyanotoxins) والآثار الصحية على الإنسان من: اضطراب في الجهاز الهضمي، مشاكل في الكبد، جروح في الكلى والأمعاء، ارتفاع في الحرارة، أوجاع في البطن والعضلات والحجارة، التقيؤ، تحسس العيون والأذنين، تحسس الجلد، وأمراض عصبية في الدماغ مثل الألزهايمر والباركنسون.

ظهرت الطحالب الزرقاء من نوع "aphanizomenon ovalisporum"، للمرة الأولى، منذ شهر شباط الماضي. تقضي هذه الطحالب على الكائنات الحية وتفرز مادة سامة تعرف بـ "cylindrospermopsin" تضر بصحة الإنسان والحيوان.

لا كائنات حية اليوم في البحيرة سوى أسماك "الشبوط الشائع" التي تحتوي على مواد سامة تضر بصحة الإنسان. في العام 1994، كان هناك مئة نوع من الطحالب، وهو مؤشر لنوعية مياه وتنوع بيولوجي جيد، وسجل العامان 2000 و2001 وجود نحو 64 نوع من طحالب "الدياتوم" - diatoms. وسجلت الأعوام الماضية وجود نحو 16 نوع من الحيوانات المجهرية

## Station marégraphique de Batroun IDSL-21 Alertes du Tsunami

Le système de l'installation finale de la station marégraphique de Batroun a été développé au Joint Research Centre de Ispra (Italie) par le chercheur Alessandro Anunziato qui fait partie du groupe (Alex Sursock et Gabi Khalaf (CNRS-L)) à la COI. Le site, ouvert sur la mer libre, est particulièrement bien choisi. Il va servir aussi à l'étude des vagues et de la houle.

La station est nommée pour le moment IDSL-21. Elle est déjà connectée aux serveurs à ISPRA et fait ainsi automatiquement partie du système d'alerte précoce aux tsunamis en Méditerranée.



La maregraphie installée

## مباراة العلوم 2016: شبّات وشبان يخترعون



هذه الإختراعات وتحويلها الى سلعة تأتي بالمنفعة العامة.

شكر رئيس الهيئة الدكتور أحمد شعلان المتطوعين لإنجاح المباراة والمعرض، وأعرب عن امتنانه لنجاح الطلاب لافتا الى "إننا في الهيئة الوطنية للعلوم والبحوث نحصد ما زرعناه طيلة 13 عاما من تحفيز علمي".

حفل افتتاح معرض بيروت للإختراعات (Beirut invention show 2016)، على المبادرة الجيدة لجعل بيروت مركزا للإبتكار والإختراع، وعلى الجهود التي تبذلها الهيئة الوطنية للعلوم والبحوث في دعم الشباب المبتكرين. اذ يبشر قطاع الإختراعات في لبنان بالخير مع الحاجة الى دعم

بلغ عدد المشاريع العلمية المشاركة في مباراة العلوم 2016، التي أجريت في شهر نيسان الماضي في قصر الأونيسكو من تنظيم "الهيئة الوطنية للعلوم والبحوث"، 175 مشروعا لطلاب من 130 مدرسة وثانوية في جميع المناطق اللبنانية في مختلف الفئات: الأعمال التشغيلية، تكنولوجيا المعلومات، البيئة والموارد الطبيعية، الصحة وعلوم الحياة، علوم الفيزياء والكيمياء وعلم الفلك. وأثنى الأمين العام للمجلس الوطني للبحوث العلمية الدكتور معين حمزه ممثلا وزير الثقافة ريمون عريجي في

حصل حسين مراد (22 عاما) على جائزة «المجلس الوطني للبحوث العلمية» عن مشروعه الذي يوفر نسبة استخدام البنزين في المحرك ما يشكل مردودا اقتصاديا هاما. عمل مراد على هذه الفكرة منذ العام 2012، وتحفزه هذه الجائزة على المشاركة لاحقا في نجوم العلوم.

## تقاعد منى أصاف وأحمد رسلان

المهندس أحمد رسلان منذ 1981 بصفة مساعد باحث في الهيئة اللبنانية للطاقة الذرية التابعة للمجلس. وتميّزت السيدة أصاف والمهندس رسلان بمناقبية والتزام مهني طيلة عملهما في المجلس. جميع الزملاء يتمنون لمنى والحاج أحمد الصحة والعافية وراحة البال.

لبلوغهما السن القانونية، وافق المجلس على إنهاء خدمات السيدة منى أصاف اعتبارا من تاريخ 2016/5/1، وإنهاء خدمات السيد أحمد رسلان اعتبارا من تاريخ 2016/4/15. عملت السيدة منى أصاف في المجلس منذ 1983 بصفة مسؤولة عن العلاقات الدولية في الأمانة العامة. وعمل



## Lebanese Science Journal: Open Access

The Lebanese Science journal is a regional refereed open access journal published twice a year by the National Council for Scientific Research in Lebanon (CNRS-L). The journal considers submissions from all over the world, but mostly from the Middle East and North African countries. The journal accepts reviews, original research papers and short communications within the following major scientific disciplines: Medical and public health, agriculture and food sciences, environmental and natural sciences, engineering and technology, basic sciences and economics and social sciences. The papers are published in either English or French with abstracts in both languages.



## الموقع الإلكتروني للمجلة العلمية اللبنانية

اعتباراً من شهر حزيران 2016، تصبح المجلة العلمية اللبنانية (LSJ) متاحة على الصفحة الإلكترونية التالية: <http://www.lsj.cnrs.edu.lb>

## "مرصد الوظيفة العامة والحكم الرشيد" في جامعة القديس يوسف

وَقَّع وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية نبيل دي فريج ورئيس "جامعة القديس يوسف" البروفسور سليم دكاش، في مقر رئاسة الجامعة، مذكرة تفاهم بين الوزارة و"مرصد الوظيفة العامة والحكم الرشيد" التابع للجامعة بحضور الأمين العام للمجلس الوطني للبحوث العلمية معين حمزه. أكدت مديرة المركز الدكتور فاديا كيوان التزام جامعة "القديس يوسف" بالقضايا الوطنية لافتة الى ان "الادارة، الذراع التنفيذية للدولة، يتم تناولها بالسياسة ونحن نريد التعااطي معها بطريقة ادارية فاعلة".



سليم دكاش، الوزير نبيل دي فريج

يستقبل "مرصد الوظيفة العامة والحكم الرشيد" أساتذة باحثين وطلاب من مختلف التخصصات في "جامعة القديس يوسف"، وباحثين يعالجون إشكاليات يعتمدها المرصد. وسيطور المرصد مواد تعليمية في الخدمة العامة والإدارة الجيدة ودولة القانون، والإدارة المحلية، وثقافة المشاركة الديمقراطية والوطنية التي تدور حول الإدارات العامة والمجال العام.

## حوار مع تلامذة الإنجيلية

نظمت رابطة المدارس الإنجيلية في لبنان لقاءً جمع نحو 500 تلميذ في صفوف الشهادة الثانوية العامة من مدارس الإنجيلية مع محافظ مدينة بيروت القاضي زياد شبيب، الأمين العام للمجلس الوطني للبحوث العلمية الدكتور معين حمزه ورئيس الجامعة الأميركية في بيروت الدكتور فضلو خوري. شدد خوري، خلال اللقاء الذي تم عقده في الجامعة الأميركية في بيروت، على أن الجامعة تساعد مئات الطلاب، وتوفر فرص العمل في الإدارة أو التدريس أو في المركز الطبي. وأشار حمزه الى برامج المجلس والامكانيات العلمية المتوافرة في مراكزه البحثية المتخصصة. وركز شبيب على أهمية المرحلة التي يمر فيها الطلاب إذ تؤثر الخيارات على مستقبلهم. من جهة أخرى، تحدث مدير تحرير جريدة النهار غسان حجار عن أهمية الدور الذي يقوم به "المجلس الوطني للبحوث العلمية" على صعيد إغناء الثروة الفكرية والعلمية في لبنان ورفع إسم لبنان عالياً من خلال البحوث التي تعترف أهم الجامعات العالمية بنتائجها.

## شهادة تقدير ل "الهيئة اللبنانية للطاقة الذرية"



بمناسبة الذكرى ال 45 لتأسيس الشبكة الدولية للمعلومات النووية (International Nuclear Information System- INIS)، حصلت الهيئة اللبنانية للطاقة الذرية على شهادة تقدير من نائب المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية لشؤون الطاقة النووية السيد ميخائيل شوداكوف، ورئيس قسم المعلومات النووية في الوكالة السيد دوبركا سافيك تقديراً للجهود المبذولة في تنظيم المعلومات والتعاون البناء بين ضابط الاتصال في الهيئة السيدة منى شبارو، وبين مديري الشبكة في الوكالة الدولية للطاقة الذرية. تعتبر الشبكة الدولية للمعلومات النووية أهم شبكات المعلومات الخاصة بالإستخدامات السلمية للطاقة الذرية على الصعيد العالمي والتي أسستها الوكالة الدولية للطاقة الذرية منذ خمسة وأربعين عاماً. وتضم حالياً أكثر من مئة وخمسين دولة وعشرين منظمة متخصصة.

# خمار مرابط: لبنان يحقق خطوات إيجابية في الأمن النووي



مرباط ووزير المالية علي حسن خليل



زيارة الوفد لرئيس مجلس الوزراء تمام سلام

## إنجازات لبنانية

حقق التعاون بين لبنان والوكالة الدولية للطاقة الذرية إنجازات عدة ومنها:

- تعزيز منظومة مكافحة الإتجار غير المشروع بالمواد النووية والمشعة عبر وضع بوابات الكشف الإشعاعي على الحدود البرية والبحرية ومطار "رفيق الحريري الدولي" بالتعاون مع الهيئة اللبنانية للطاقة الذرية والجمارك وتقديم التدريبات اللازمة، - إخراج 38 مصدر مشع خطر للغاية من مراكز بحثية واستشفائية الى بلاد المنشأ
- تعزيز الحماية المادية في أكثر من عشر مراكز تستخدم المواد المشعة الخطرة ومنها مستشفيات ومصانع
- تعزيز الحماية المادية لمبنى "الهيئة اللبنانية للطاقة الذرية" وتعزيز أمن وأمان المخزن المؤقت للنفايات المشعة
- تدريب العشرات من المتخصصين في الوزارات والإدارات والأجهزة الأمنية، دعم الحرس الحكومي وشعبة المعلومات في قوى الأمن الداخلي بالتجهيزات والتدريبات اللازمة
- صياغة مشروع قانون الرقابة والحماية الإشعاعية والأمن النووي
- مشاركة خبراء لبنانيين في مؤتمرات عالمية، التعاون مع الإتحاد الأوروبي و"الولايات المتحدة الأميركية" و"كندا" لتوفير تمويل لتنفيذ خطة الأمن النووي في لبنان في السنوات الثلاث المقبلة.

تكريم مرابط في "الهيئة اللبنانية للطاقة الذرية"

غير قانونية أو غير شرعية أو أهداف إرهابية تضر بالبيئة والإنسان، وحماية الأشخاص والمنشآت الطبية والبحثية التي تضم مصادر مشعة. ويهدف الحفاظ على الأمان النووي الى تفادي الحوادث التقنية في التطبيقات السلمية. تعمل الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وفق مرابط، على أن تكون الإستخدامات السلمية للمواد المشعة آمنة ومأمونة وعلى ضمان عدم استخدامها بطريقة غير مشروعة أو بأعمال جرمية أو إرهابية. وتقوم الوكالة ببلورة المعايير الدولية والتعاون مع الدول الأعضاء للحفاظ على الأمان والأمان النووي.

يلتزم لبنان، وفق الأمين العام للمجلس الوطني للبحوث العلمية الدكتور معين حمزه، ومنذ انشاء الهيئة اللبنانية للطاقة الذرية في العام 1996، بالمعايير والآليات الدولية التي تضعها الوكالة الدولية للطاقة الذرية بغية الحفاظ على الأمان والأمان النووي وما ينعكس ذلك على حماية الأشخاص والبيئة والمجتمع من مخاطر استخدام المصادر المشعة بطريقة غير مشروعة.

يشير رئيس الهيئة اللبنانية للطاقة الذرية الدكتور بلال نصولي إلى أن الرقابة الإشعاعية ترصد المواد المشعة في المواد الغذائية وفي الهواء ومياه الشرب والمياه الجوفية وفي التربة. وتعتبر معدلات الإشعاعات المؤينة التي يتعرض لها المواطن اللبناني ضمن المعايير المسموحة عالمياً.

قام مدير إدارة الأمن النووي في "الوكالة الدولية للطاقة الذرية" الدكتور خمار مرابط بزيارة رسمية الى لبنان في الرابع والخامس من شهر أيار الماضي. التقى مرابط رئيس مجلس الوزراء تمام سلام وعرض معه الخطة المتكاملة لتعزيز الأمن النووي في لبنان التي تم وضعها بالتعاون مع الوزارات والأجهزة الأمنية المعنية في العام 2008 ومراجعتها في العامين 2012 و2015. وزار كل من وزير المالية علي حسن خليل ورئيس لجنة الدفاع في مجلس النواب سمير الجسر، وممثلين عن الأجهزة الأمنية المعنية ببرنامج الأمن النووي في لبنان. وكرّمت "الهيئة اللبنانية للطاقة الذرية" التابعة لـ «المجلس الوطني للبحوث العلمية» مرابط للتعاون الوثيق بين الوكالة الدولية والهيئة اللبنانية.

**يؤكد مرابط أن لبنان يمتلك، في الوقت الراهن، بنية تحتية جيدة في شأن الحفاظ على الأمن والأمان النووي. وقطع لبنان أشواطاً جديدة من الناحية القانونية والرقابية في الأمن النووي.**

تشمل التطبيقات السلمية للطاقة الذرية قطاعات الزراعة والصناعة والصحة والبحوث العلمية. يشكل الامن النووي حماية المواد المشعة والمواد النووية التي تستعمل في استخدامات سلمية في الصحة والصناعة وغيرها بغية عدم استخدامها في مسائل



## شربل مسعد: تعزيز الاتفاقيات الطبية بين لبنان وفرنسا

"أصبحت الوكالة الجامعية للفرنكوفونية- AUF شريكا إضافيا في الاتفاقيات التي عقدها، السنة الماضية، المجلس الوطني للبحوث العلمية مع جامعة "باريس ديكارتر" يقول عميد كلية العلوم الطبية في جامعة باريس ديكارتر البروفيسور شربل مسعد لافتا الى ان منح الدكتوراه أصبحت مرتبطة بمحور معيّن وليس بموضوع خاص وضيق. إذ يمكن لعدة طلاب دكتوراه أن يعملوا على محور معيّن من تخصصات متعددة. فعلى سبيل المثال، يمكن معالجة موضوع الإدمان على المخدرات من الناحية البيولوجية، والقانونية، والإجتماعية أو موضوع النفايات في لبنان من الناحية الاجتماعية والصحية والبيئية. وتوفر تلك الاتفاقيات بين الشركاء الثلاث (جامعة باريس ديكارتر، الوكالة الجامعية للفرنكوفونية، المجلس الوطني للبحوث العلمية) فرصة لتعزيز قدرات الطلاب اللبنانيين، ولتبادل الخبرات والتقنيات بين لبنان وفرنسا.

من جهة أخرى، يحاول مسعد تعزيز الاتفاقيات بين المستشفيات الفرنسية المرتبطة بجامعة "باريس ديكارتر" والجامعات اللبنانية لتمكين طلاب كليات الطب في لبنان من التدريب في تلك المستشفيات وفق تخصصاتها. وبذلك، يحصل الطالب اللبناني على الخبرة والكفاءة، وتستفيد المستشفيات الفرنسية من خبرات الطلاب الذين لديهم خلفيات أكاديمية مختلفة ومنهم من درس في جامعات تتبع المناهج الأميركية ما يعزز التبادل الثقافي والعلمي.

في المقابل، يجد مسعد أن كليات العلوم في لبنان تهتم كثيرا في العلوم الأساسية والتي تسمح للطلاب في أن يصبح مدرّسا بينما تتوافر اليوم اختصاصات أكثر عملية ولها فرص عمل مثل الهندسة الطبية الحيوية، أو المجالات التي تربط بين الإنسان والآلة، أو اختصاص "ergonomics" الذي يسمح بدراسة التفاعل ما بين الإنسان وبيئة العمل وحاجاته. لا تتوافر تلك الاختصاصات في لبنان فيسعى مسعد الى تحفيز الجامعات اللبنانية لإيجاد تلك المساحات والفرص التعليمية للطلاب.

## الأجهزة الأمنية في زيارة الى الوكالة الدولية للطاقة الذرية



الوفد مع القائم بالأعمال في فيينا سليم بدوره

نظم "المجلس الوطني للبحوث العلمية" زيارة رسمية للمؤسسات الأمنية والقضائية في "الوكالة الدولية للطاقة الذرية" في فيينا بين 27 و29 نيسان 2016 لمواكبة برامج الأمن النووي في الوكالة. ضمّ الوفد ممثلين عن الجمارك (بيار الحاج) وقوى الأمن الداخلي (سعيد فواز) والهيئة العليا للإغاثة (محمد الخير) والنائب خالد زهران والمستشار في رئاسة مجلس الوزراء القاضي يوسف نصر.

## البنك الدولي يقدر إنجازات المجلس في مشروع "CAPWATER"

الحكومة وتبويماً استراتيجية وزارة البيئة للتأقلم مع تغيير المناخ في قطاع المياه. ويعرض التقرير أهم النتائج العلمية في لبنان وعدد الورشات التدريبية والخبراء المشاركين. وقد حقق المشروع أهدافه المالية بنسبة 97,65% (لبنان بنسبة 99,925%). ويعتبر التقرير أن أداء الشركاء والمشروع مرضيا. وجاء في التقرير شكر للمجلس على دعمه للمشروع الذي آمن بناء القدرات الذاتية للباحثين ووفر بني تحتية حديثة للمركز على أمل استكمال ذلك في مرحلة ثانية من المشروع.

صدر عن البنك الدولي، في شهر حزيران الماضي، وثيقة تقرير في شأن تنفيذ المرحلة الأولى لمشروع التعاون الإقليمي وبناء القدرات الذاتية لتحسين إدارة الموارد المائية CAPWATER. ويتضمن التقرير أهم النتائج والإنجازات والمؤشرات التي حققها المشروع في لبنان والدول الثلاث الأخرى المشاركة (الأردن، تونس، المغرب). ويقوم التقرير بالقرارات المتخذة في الدول المشاركة والمعتمدة على نتائج المشروع وأهمها تشكيل غرفة الإنذار المبكر SuNaR وربطها بوحدة إدارة الكوارث في رئاسة

## هبة الحاج تفوز بالمنحة الدولية "لوريال - اليونسكو" "Raising Talents"



هبة الطاج

لا تتعدى نسبة المرأة الباحثة في العلوم نسبة 28 في المئة من المتخصصين في البحوث العلمية. تواجه المرأة الباحثة في العالم العربي عوائق ثقافية وعائلية. تقول الحاج إنه على المرأة الناجحة أن تكون مثالا للنساء الأخريات لتحثهن على الإيمان والتقدم بالبحث العلمي.

اختارت المنحة الدولية "لوريال اليونسكو" من أجل المرأة في العلم، في أواخر شهر آذار الماضي، الأستاذة المساعدة في كلية الطب في "الجامعة الأميركية في بيروت" الدكتورة هبة الحاج من بين الخمسة عشر باحثة شابة في العالم اللواتي نلن المنحة الدولية في باريس. وكانت الحاج قد نالت في تشرين الأول الماضي جائزة "لوريال اليونسكو" لزماله المشرق العربي ومصر. فازت الحاج عن بحوثها العلمية في شأن فهم وتطوير علاجات ضد سرطان الدم من نوع ابيضاض الدم النقوي الحاد (acute myeloid leukemia) خصوصا الذي يظهر طفرة في بروتين "Nucleophosmin 1". تشكل جائزة "لوريال اليونسكو" من أجل المرأة في العلم، وفق الحاج، جائزة معنوية تعزز الشعور بالفخر بالوطنية بين دول العالم، وجائزة مادية تساعد في متابعة البحوث خصوصا في ظل نقص التمويل في العالم العربي.

## Des Réunions Thématiques Prospectives dans le Cadre de l'Observatoire Libano Français de l'Environnement O-LIFE



Dans le cadre du projet O-LIFE (Observatoire Libano Français de l'Environnement), les professeurs Nicolas Arnaud et Jean Luc Probst se sont rendus au Liban, entre le 9 et 13 mai, pour animer avec la coordinatrice d'O-LIFE le chercheur associé, Dr. Carla Khater les trois réunions thématiques prospectives avec chacun des groupes de O-LIFE (biodiversité, eau, et risques environnementaux). Les trois réunions ont permis aux différents chercheurs des universités libanaises affiliées au projet de définir les priorités thématiques de leur groupe et le plan d'action pour les années 2016 – 2017 et de définir pour chaque groupe un point focal. Une réunion qui regroupera un représentant de chaque groupe avec les groupes thématiques similaires français se déroulera prochainement en France.

Dr. Nicolas Arnaud explique que le projet O-LIFE est très important parce qu'il permet aux équipes libanaises et françaises de travailler ensemble, d'échanger des pratiques et techniques sur différentes questions environnementales et sur les moyens de sauver les ressources en eau et en aliments. L'observatoire permet de connaître l'état de milieu et son changement, et de décider une feuille de route. Les chercheurs participent à déterminer les points de départ, l'état de milieu et les bons paramètres à mesurer pour comprendre les mécanismes de la nature. Dans le futur, les équipes travailleront à définir les zones ateliers de travail, et à répondre aux appels d'offres internationaux pour financer les projets. Arnaud cite plusieurs défis dans le travail : arriver à travailler ensemble de personnes de cultures différentes, participer à l'éducation au développement durable surtout que le scientifique doit savoir parler à la société, aux décideurs de la politique, vu que les gens protègent mieux l'environnement s'ils comprennent mieux les questions et risques environnementaux, construire des observatoires à l'échelle de la méditerranée dont les pays partagent les mêmes problèmes et les mêmes questions quelle que soit leur culture.

## 12<sup>ème</sup> conférence internationale de l'AFD sur le développement Communs et Développement

La 12<sup>ème</sup> conférence internationale de l'Agence française de développement (AFD) sur le développement est organisée en partenariat avec la Fondation pour les Études et Recherches sur le Développement International (FERDI), le Centre de coopération International en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD) et le Centre de Recherches Insulaires et Observatoire de l'Environnement (CRIOBE).

**Date : 1 et 2 décembre 2016**

**Place : Paris**

**Pour plus d'information :**

**[www.afd.fr/home/recherche/conferences-recherche?actuCtnId=137326](http://www.afd.fr/home/recherche/conferences-recherche?actuCtnId=137326)**

## إعادة تشكيل اللجنة الوطنية للإنسان والمحيط الحيوي (MAB) في لبنان

في السابق، لم يكن في لبنان محمية محيط حيوي. غير أنه وبفضل الدراسات والجهود، تمت تسمية محمية أرز الشوف (عام 2005) ومحمية جبل الريحان (عام 2007) ومحمية جبل موسى (عام 2009) كمحميات محيط حيوي من قبل منظمة اليونسكو في باريس. ومع تطور محميات المحيط الحيوي اللبنانية التي أصبحت مثالا يحتذى به في العالم العربي، زادت أعباء أعضاء اللجنة الحاليين. فتم إعادة تشكيل اللجنة الوطنية للإنسان والمحيط الحيوي (MAB) من خلال مشاركة ممثل واحد لكل محمية من محميات المحيط الحيوي في لبنان في عضوية لجنة "الماب" الوطنية. ما سيسهل متابعة أعمال هذه المحميات وتطويرها من جهة وإشراكها في النقاشات واتخاذ القرارات المناسبة من جهة أخرى. وبقرار من مجلس الإدارة أعيد تشكيل اللجنة الوطنية للإنسان والمحيط الحيوي (MAB) التي تعمل من ضمن برامج منظمة اليونسكو على الشكل التالي:

- الدكتور جورج طعمة (رئيساً)
- الدكتور غسان رمضان جرادي
- الدكتور غابي خلف
- ممثل عن كل من المحميات الطبيعية المعنية ببرامج MAB.

# EMUNI's Annual Conference on Migration, Diaspora and Brain Circulation



EMUNI's 2016 annual conference, and the MERID regional event (Horizon2020 project funded by the

**“Scientists are mobile by nature. Mobility of scientists can be an asset.”**

Mouïñ Hamzé

EU) was convened on May 12, 2016 in Barcelona, Spain (hosted by ESADE) and addressed the role of diaspora in intercultural

dialogue, trust building and development cooperation between the European Union, Southern Mediterranean and the Middle East countries.

Two lively panels on “Brain Circulation and Diaspora: Implications For Science, Technology And Innovation Cooperation” discussed the constructive use of brain circulation to advance EU-MED cooperation. While a third session, organized through the MERID Project, focused on the crosscutting thematic of “Energy and Water as Key Societal Challenges” and debated “Key Opportunities for Cooperation in Science, Technology And Innovation.”

**Key recommendations from the discussions will be made available through the EMUNI Website (<http://www.emuni.si/en>)**

## Kick-Off-Meeting of the 4PRIMA



On May19, 2016 the Kick-Off-Meeting of the 4PRIMA (Horizon2020 Funded Project) took place at the Ministry of Education, Universities and Research (MIUR) in Rome, Italy. Members of the Project Consortium, representing 16 EU-MED Countries, convened to kick-off the project tasks and activities. The 4PRIMA Coordination and Support Action (CSA) will create the bases and develop a set of activities aimed at supporting the establishment of a long-term, well-structured and integrated partnership for research and innovation (R&I) on food systems and water resources, among countries from both sides of the Mediterranean Sea based on collective ownership of R&I programmes and, consequently, clear and tangible mutual benefits in support of the PRIMA

Initiative (Submitted under Article 185).

To achieve this main objective, 4PRIMA will take advantage of a wide portfolio of results and relationship generated in previous and on-going EU projects (MEDSPRING & ERANETMED). The CNRS-L will be the coordinator of Work Package 2 along with CIHEAM-Bari on “Alignment of Research at National, European and International Level – State of the Art/ Baseline”.

On May 20, 2016 a General Assembly of the PRIMA Initiative (Article 185), was held to follow-up on new developments for the Impact Assessment and continue to debate the possible structure and mechanisms for a long-term strategic EU-MED cooperation.

## تعزيز التعاون مع جامعة "ULCO"

## سابوران لـ "النهار": نسعى لوضع بني متينة للبحث العلمي



إرفيه سابوران

أعلن مدير المكتب الإقليمي للوكالة الجامعية الفرنكوفونية -الشرق الأوسط إرفيه سابوران لـ "النهار" أن "الوكالة أطلقت برنامجاً عن ضمان الجودة في الجامعات، سيساعدها في المباشرة بعملية "التقويم الذاتي" لكل أقسامها وبرامجها وبحوثها وقياس مستوى الحوكمة لضمان الجودة. وانتقل سابوران إلى الحديث عن حرص الوكالة ومتابعتها الحديثة لتفعيل البحث العلمي وتعزيزه مع المؤسسات الجامعية والمجلس الوطني للبحوث العلمية، فشدد على أن لبنان في أمس الحاجة لجامعيين شباب من حملة الدكتوراه، ومن بينهم حملة دكتوراه في العلوم الإنسانية والاجتماعية بمتفرعاتها كلها. ورأى أن تنفيذ هذه المسألة من الناحية العملية يستمر من خلال شراكة مهمة و"ثمينة" مع كل من المجلس الوطني للبحوث العلمية والجامعات الملتزمة معنا في تفعيل هذا المسار، وهي الجامعة اللبنانية، جامعة القديس يوسف، جامعة الروح القدس- الكسليك وجامعة البلمند. وبعد تنويبه بالتعاون "المثمر" مع المجلس الوطني للبحوث العلمية، أبدى تقديره الخاص لمستوى البحث العلمي في كلية العلوم في الجامعة اللبنانية وجهود عميدها الدكتور حسن زين الدين في تعزيز هذا المسار. وأثنى على الجهود التي تقوم بها الجامعة الأنطونية لإقحام جسمها وكلياتها في ميدان البحث العلمي، وهذا ما سيزيد من تمايزها في المستقبل.

\*مقتطف من مقال لروزيث فاضل. نشر في جريدة النهار في 2016/6/28



زيارة وفد المجلس وكلية العلوم لجامعة "ULCO"

زار أمين عام المجلس الوطني للبحوث العلمية الدكتور معين حمزه و مديرة برنامج منح الدكتوراه الدكتورة تماارا الزين وعميد كلية العلوم في الجامعة اللبنانية الدكتور حسن زين الدين والدكتورة الين غانم من الجامعة اللبنانية جامعة "ULCO - Université du littoral - Côte d'Opale" في فرنسا. ركزت زيارة وفد المجلس على متابعة طلاب الدكتوراه الممنوحين من المجلس والتشاور في شأن تجديد إتفاقية التعاون مع جامعة ULCO في العام 2017. التقى الوفد الرئيس المنتخب الجديد حسن صادوك ونائب رئيس الجامعة للبحث العلمي البرفسور ادمون ابي عاد و مدراء الوحدات البحثية في الجامعة لمتابعة شؤون الطلاب الممنوحين والعمل على إعلان المنح المشتركة للعام 2016-2017 وتحديد أعضاء لجان الدكتوراه للطلاب الحاليين. وجال الوفد على المختبرات الجامعية والوحدات البحثية واجتمع بالطلاب الممنوحين.

## Tamara Elzein : membre du conseil scientifique de L'AUF



Tamara El Zein

L'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF) a nommé, le juin dernier, la directrice du programme des bourses doctorales et la chercheuse associée au « conseil national de la recherche scientifique » Dr. Tamara El Zein membre du conseil scientifique de L'AUF après réception de près de 115 candidatures pour 18 places disponibles (9 au titre des universités et neuf au titre des réseaux universitaires). Le conseil se compose de 27 personnalités représentants 817 institutions d'enseignement supérieur et de

recherche répartis dans 106 pays, choisies pour leurs compétences en matière de culture, de science et de technologie ou en raison de l'expérience acquise dans la gestion d'organismes concourant au développement de la recherche, à la diffusion de la connaissance scientifique et technique et à la coopération internationale. Le mandat de Dr. El Zein à ce conseil est de 3 ans, il débutera officiellement le 7 novembre 2016 et prendra fin le 6 novembre 2019. L'AUF et le CNRS-L ont chaleureusement félicité Dr. El Zein, également membre de la commission régionale d'experts du bureau Moyen-Orient de l'AUF, pour cette nomination et sa participation à ce conseil indispensable à l'assurance de la qualité des projets scientifiques de la francophonie universitaire.

# Science&vie

## Pourquoi on vieillit?

La vieillesse est un naufrage, et nous sommes tous dans le même bateau ! Desproges ne croyait pas si bien dire : tout comme la coque d'un bateau s'émousse avec le temps, le corps accumule les signes d'usure avec l'âge, selon un scénario qui paraît immuable : à partir de 40 ans, la peau se relâche, la force musculaire, la densité des os et la tonicité des artères s'amenuisent. Après 60 ans, la fragilité des organes fait le lit des maladies cardio-vasculaires. Et au-delà de 70 ans, le risque de développement

des troubles des fonctions cognitives et des maladies neurodégénératives augmente. Triste constat. Au niveau de la cellule, deux processus différents se cachent derrière le terme de vieillissement : celui dit « répliatif » car une cellule ne peut se répliquer indéfiniment, c'est -à dire obtenir à partir d'une molécule d'ADN deux molécules identiques ; et le vieillissement « métabolique » qui correspond à l'altération du fonctionnement cellulaire lorsque la cellule ne se divise plus.



### Mais pourquoi des rides ?

Ça démarre autour des yeux, puis de la bouche. Et ça ne fait qu'empirer. Nul n'échappe aux rides, même si l'on dit qu'elles sont mieux aux hommes. Cruel destin mais logique : comme tous les organes de notre corps, la peau subit un vieillissement « intrinsèque » qui dépend de notre âge et de nos gènes. Mais les principaux responsables de nos rides restent le tabac et les UV, formidables sources de radicaux libres qui s'attaquent aux cellules productrices de collagène et d'élastine, les fibroblastes, mais aussi directement à ces deux protéines qui constituent plus de 80% du poids du derme (la couche intermédiaire de la peau). Or, le collagène assure la cohésion et la résistance du tissu cutané, tandis que l'élastine lui confère sa souplesse. Résultat : la jonction entre l'épiderme (la couche superficielle de la peau) et le derme s'aplatit. L'épiderme devient alors irrégulier et moins lisse, la peau s'affaisse, creusant des sillons de plus en plus profonds : d'abord des ridules (0.2 à 1mm) puis des rides, au-delà de 1mm.

### Nos empreintes digitales se modifient-elles à mesure que nous vieillissons ?

A chacun ses empreintes digitales, uniques et particulières : ce fait est bien établi scientifiquement. En revanche, certains experts en médecine légale pensaient que le passage du temps modifiait les dessins au bout des doigts. Comment être sûr, dès lors, que les empreintes d'un suspect correspondent toujours à celles présentes dans les bases de données de la police et collectées des années plus tôt ? Pour la première fois en 2015, des ingénieurs en informatique à l'université de l'état du Michigan (Etats -Unis) ont étudié leur persistance dans le temps. Ils ont analysé les empreintes des dix doigts de 15597 individus enregistrées à au moins cinq reprises sur une période de cinq à douze ans. Et ils ont constaté qu'elles s'étirent ou s'aplatissent au fil des années. Mais pas au point de gêner l'identification d'un individu ou d'entraîner une fausse identification.



### ..Se faire des cheveux blancs ?

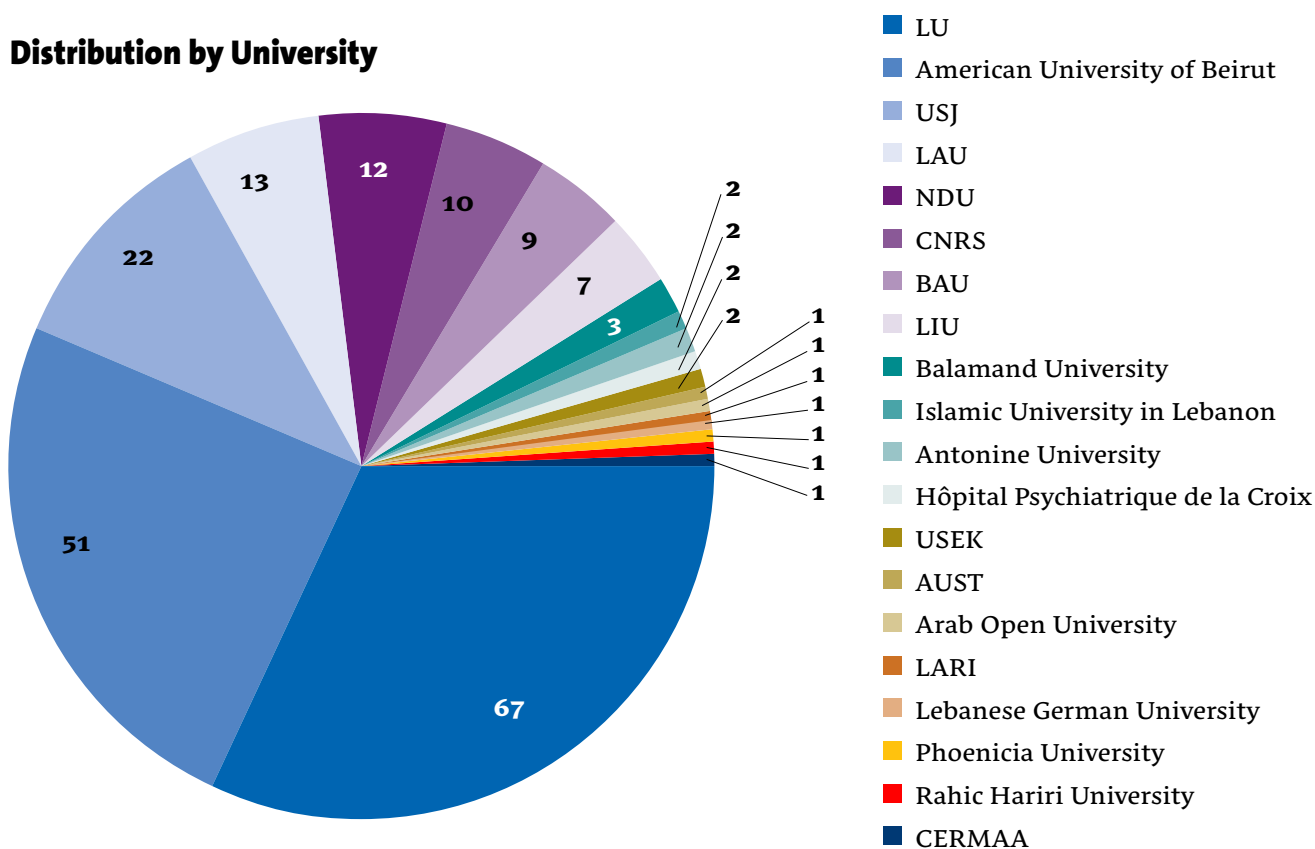
Suite à une hausse de l'hormone ACTH (adrénocorticotrope), sécrétée en cas de stress dans le cerveau, les cellules souches du cuir chevelu changent d'activité. Normalement, au fond des follicules capillaires, elles génèrent les mélanocytes, contenant la mélanine qui colore les cheveux. Mais en présence d'ACTH (du fait d'un stress, des UV ou de blessures), les cellules souches migrent vers la surface du cuir chevelu pour le réparer, minimisant la production de mélanocytes. Les chevelures poivre et sel, peuvent, elles, virer au blanc en quelques jours. Le stress provoquant la chute des cheveux pigmentés.

# برنامج دعم البحوث العلمية - 2016

## Number of Submitted Projects in 2016 (GRP & ARU)

### Total: 209 Projects

#### Distribution by University



#### Distribution by Theme

