









































## CONTEXTE, ENJEUX ET ÉTAT DE LA RECHERCHE..... 1














	Création d'une Table de concertation sur la conservation dans le cadre du Plan Nord.....	1
	Compendium d'indicateurs de l'activité scientifique et technologique au Québec 2010 .....	1
	Gestion durable des ressources en eau au Québec : Les défis de l'intégration et les enjeux de recherche associés.....	1
	Le marché du travail et l'emploi sectoriel au Québec 2010-2014.....	1
	Productivité et prospérité au Québec – Bilan 2010.....	2
	Indicateurs de l'éducation – Édition 2010 .....	2
	Mémoire prébudgétaire de l'AUCC : Les universités canadiennes, de précieuses alliées pour la prospérité du Canada .....	2
	Le comité d'experts sur les sciences de la biodiversité demande une vision audacieuse .....	3
	Au Canada, le nombre d'emplois du secteur aéronautique pourrait doubler au cours des dix prochaines années .	3
	Les scientifiques veulent une plus grande surveillance des océans.....	3
	Activités scientifiques fédérales 2010-2011 .....	3
	Where is Mathematics in Europe? Europe's leading scientists urge creation of a CERN for Mathematics .....	4
	La Commission européenne présente sa nouvelle stratégie - Énergie 2020.....	4
	Marine Renewable Energy: Research Challenges and Opportunities for a new Energy Era in Europe .....	4
	How Europe can gain from the rising tide of scientific data .....	5
	Budgets : traitement de faveur pour la science.....	5
	Marine Biotechnology: A New Vision and Strategy for Europe .....	5
	L'« Union de l'innovation » ou comment transformer les idées en emplois, en croissance verte et en progrès social.....	6
	Review of the Skills Needs in the Environment Sector .....	6
	Norwegian government report: Adapting to climate change via research .....	6
	Budget 2011 : Enseignement supérieur et recherche .....	6
	2,4 milliards d'euros pour la bio-économie .....	7
	Les priorités énergétiques de la Chine selon le XI <sup>e</sup> plan quinquennal.....	7
	La chimie verte et durable au Japon .....	7
	Curiouser and curiouser: managing discovery making.....	7
	The Triad increasingly challenged by the emerging economies when it comes to R&D, says UNESCO report ....	8
	Nagoya : Nouveau plan stratégique pour lutter contre la perte de biodiversité .....	8

## FINANCEMENT DE LA RECHERCHE..... 8




	2,9 M\$ aux biotechnologies marines et en cartographie marine à Rimouski.....	8
	1 M\$ pour soutenir la Chaire de recherche sur la forêt habitée de l'UQAR .....	8
	730 939 \$ pour le développement de connaissances sur les eaux souterraines.....	9
	Inauguration de la Chaire mobilité - Polytechnique.....	9
	Les gouvernements du Canada et du Manitoba investissent dans la R-D en agriculture .....	9
	Le Programme des chaires attire les meilleurs chercheurs dans les universités canadiennes .....	9
	Initiatives Frontières du CRSNG : nouveau programme pour financer la recherche de grande envergure.....	10
	Nouvelle structure de financement de la FCI, liée à l'allocation de 600 M\$ dans le Budget de 2009.....	10
	Évaluation du Programme de subventions de recherche et développement coopérative (RDC) .....	10
	Examen du Programme de bourses d'études supérieures du Canada (BESC) et des programmes connexes .	11
	Innovation dans le secteur de l'automobile.....	11

	Study says middle sized labs do best.....	11
	Annonces de financement de la National Science Foundation (NSF) .....	12
	Le 7 <sup>e</sup> PC apporte une contribution majeure aux sciences européennes.....	12
	Research councils facing new science and technology .....	13
	The European Research Council (ERC) is awarding some €580 million to 427 earlycareer top researchers ....	13
	UK science will be judged on impact .....	13
	Programmation 2011 de l'ANR.....	14
	Giving our best researchers the best kit.....	14
	\$21.6 million investment in new apple and pear varieties .....	14
	Four main priority areas and a budget increase of NOK 1.2 billion .....	14
	State clearly that your research is funded by the Swedish Research Council .....	15
	Grants allocated in 2010 main call .....	15
	Encouragement de projets du FNS : la demande à nouveau en hausse .....	15



## **COLLABORATION SCIENTIFIQUE..... 16**


















	Les Universités Laval et de Bordeaux renforcent leur coopération .....	16
	Aéronautique : le CRIAQ signe une entente de coopération au Japon .....	16
	Québec-Bavière : signature de deux ententes.....	16
	L'École Polytechnique de Montréal se joint à la création du Réseau d'excellence des sciences de l'ingénieur et de la Francophonie (RESCIF) .....	16
	Que réservent les universités québécoises aux étudiants étrangers?.....	17
	Mission en Inde des recteurs canadiens.....	17
	Bourses Canada-Brésil – Projets de recherche conjoints .....	17
	Opening-up of National R&D Programmes and Joint R&D Policy Initiatives .....	17
	An ESF Interdisciplinary Workshop Report.....	18
	Landscape in a Changing World Bridging Divides, Integrating Disciplines, Serving Society .....	18
	Allemagne : 9,1 M€ pour la technique médicale.....	18
	Programme de bourses de mobilité du FNS : les jeunes chercheurs se déclarent satisfaits .....	18
	Scientific Grand Challenges identified to address global sustainability.....	19

## **VALORISATION..... 19**



















	L'industrie aéronautique se mobilise autour d'un projet d'avion écologique. ....	19
	Affiliation de Rio Tinto Alcan au consortium Ouranos.....	19
	L'École Polytechnique de Montréal et Univalor signent contrat de collaboration technologique avec le groupe Safran .....	20
	Nouvelle chaire de recherche industrielle CRSNG/Hydro-Québec sur l'optimisation du cycle de vie des barrages en remblai .....	20
	Nouvelle chaire de recherche industrielle pour le développement d'emballages alimentaires plus performants .....	20
	U. Sherbrooke : 1,2 M\$ pour créer un prototype révolutionnaire.....	20
	Mise en œuvre de la Stratégie minérale du Québec - 5,5 M\$ pour l'acquisition de nouvelles connaissances géoscientifiques dans le Nord-du-Québec.....	21
	Investissement de près de 3 M\$ pour la création de cinq nouveaux centres collégiaux de transfert technologique.....	21
	Regard des entreprises sur le réseau universitaire québécois.....	21
	Le Centre d'excellence du Groupe mondial produits primaires d'Alcoa.....	22
	Le gouvernement du Canada investit dans la recherche pour stimuler l'industrie avicole .....	22
	Les prix Synergie pour l'innovation de 2010 mettent en valeur des partenariats .....	22
	Financement de projets visant à diversifier les sources d'approvisionnement d'un isotope médical.....	23
	De nouveaux partenariats de recherche entre des collèges et des collectivités (Programme ICC) .....	23
	Les dépenses de R-D des entreprises affichent une baisse de 2,6 % .....	23
	Technology and Innovation Futures: UK Growth Opportunities for the 2020s.....	24
	37 M€ investis dans les centres de recherche industrielle en Irlande.....	24
	La Chine bientôt première en innovation technologique.....	24

## **CHERCHEURS ET RELÈVE..... 24**

	Giving science grads a competitive edge .....	24
	Université de Sherbrooke : De plus en plus de diplômés prolongent leurs études .....	25

	Lancement du site Internet EDUCQ : des données universitaires accessibles à tous.....	25
	Avis du Conseil supérieur de l'éducation sur les formations universitaires aux cycles supérieurs.....	25
	Deuxième hausse marquée des inscriptions dans les universités québécoises.....	26
	Les professeures et les professeurs des établissements universitaires québécois : principales caractéristiques de l'année 2008-2009.....	26
	Les adolescents canadiens n'estiment pas que la science est cool.....	26
	Les postdoctorants méritent la même sécurité d'emploi de base que le reste du personnel universitaire.....	26
	Le sommet « Tirer le meilleur parti des occasions : accroître la participation des femmes en sciences et en génie ».....	27
	Nature recognizes the best of the country's science advisers.....	27
	La fin du mouvement de canadianisation.....	27
	Effectifs étudiants toujours en hausse au Canada.....	27
	Numbers of Doctorates Awarded Continue to Grow in 2009 : Indicators of Employment Outcomes Mixed.....	28
	Postdocs: How to navigate the road ahead.....	28
	National Survey Conducted by AAAS and Science Confirms Continuing Obstacles to Women in Science.....	28
	EUA publishes recommendations for continued reform of doctoral education.....	29
	Stocktaking 10 years of "Women in Science" policy by the European Commission 1999-2009.....	29
	Talent at stake: On gender-sensitive leadership.....	29
	Over 40 million for young researchers.....	29

## **RÉGLEMENTATION, ÉTHIQUE, SCIENCE ET SOCIÉTÉ ..... 30**

	Jouez... et aidez la science!.....	30
	Le scientifique, un citoyen?.....	30
	De nouvelles preuves qu'une politique obligatoire de libre accès (Open Access) aux articles scientifiques renforce leur impact.....	30
	Les Journées du Savoir.....	31
	La FCI lance une bourse de journalisme scientifique de 2 500 \$ à l'intention des étudiants.....	31
	Un comité d'experts affirme qu'il faut renforcer le système canadien d'intégrité en recherche.....	31
	Accès aux résultats de la recherche : principes directeurs.....	31
	Put Integrity High on Your To-Do List.....	32
	Moving Ideas from University to Market Place. How to Manage University Intellectual Property for the Public Interest.....	32
	"Week of Nano" - Deux Prix Nobel analysent les relations science-société.....	33
	European textbook and syllabus on Ethics in Research.....	33
	OpenAIRE donne accès aux résultats de la recherche scientifique de l'UE.....	33
	Enhance ethical reflexivity in ICT projects.....	33
	Open Data, Democracy and Public Sector Reform.....	34
	The Royal Society's lost women scientists.....	34
	Individuals who deviate from good academic practice to be barred from grants.....	34
	Complete RCN transparency on impartiality.....	34
	Media training pour chercheurs.....	35

## CONTEXTE, ENJEUX ET ÉTAT DE LA RECHERCHE

### **Création d'une Table de concertation sur la conservation dans le cadre du Plan Nord**

Le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, a annoncé la création d'une Table de concertation sur la conservation. Ce groupe de travail aura pour mandat de déterminer les enjeux et de proposer des pistes de solutions ainsi que des orientations en ce qui a trait à la sauvegarde de la biodiversité. Il jouera notamment un rôle conseil auprès du ministre afin de donner suite à l'engagement gouvernemental de réserver 50 % de la superficie du territoire du Plan Nord à des fins autres qu'industrielles, à la protection de l'environnement et à la sauvegarde de la biodiversité. La Table est composée de représentants issus de communautés autochtones, d'organismes non gouvernementaux de conservation et de protection de l'environnement, d'instances régionales, du gouvernement du Québec, du milieu de la recherche et de l'enseignement, d'entreprises, ainsi que de membres-conseillers sans affiliation.

**Source** : MDDEP, 25 novembre 2010. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/Infuseur/communiqu...>

### **Compendium d'indicateurs de l'activité scientifique et technologique au Québec 2010**

Le Compendium d'indicateurs de l'activité scientifique et technologique au Québec illustre la situation du Québec en science, en technologie et en innovation au moyen d'un large éventail d'indicateurs statistiques comparés et commentés. La première partie de l'édition 2010 du Compendium propose deux articles qui s'intéressent à la production scientifique des chercheurs universitaires québécois. La deuxième partie du Compendium regroupe six chapitres qui se concentrent respectivement sur les ressources humaines en science et technologie, la recherche et le développement (R-D), les publications scientifiques, les brevets d'invention, le capital de risque et les technologies de pointe dans le secteur de la fabrication. Ce compendium contient notamment un chapitre sur le financement, productivité et impact scientifique des chercheurs québécois selon le genre.

**Sources** : Institut de la statistique du Québec, 25 novembre 2010. <http://www.stat.gouv.qc.ca/publi...pdf>  
OST, <http://www.ost.uqam.ca/Portals/0/docs/articles/2010/Compendium.pdf>

### **Gestion durable des ressources en eau au Québec : Les défis de l'intégration et les enjeux de recherche associés**

Le Conseil de la science et de la technologie (CST) publie le document « Gestion durable » des ressources en eau au Québec : les défis de l'intégration et les enjeux de recherche associés. Ce document de stratégie sur la gestion intégrée de l'eau s'inscrit directement en appui à la volonté du gouvernement de déployer les efforts nécessaires pour mettre en place la gestion intégrée de la ressource par bassin versant sur l'ensemble du territoire du Québec méridional. Il mobilise la recherche de toutes disciplines dans les réponses à apporter à ces questions complexes et propose une approche de recherche par projets pilotes, prenant la forme de « laboratoires vivants » permettant le dialogue entre les scientifiques et l'ensemble des partenaires.

**Source** : CST, novembre 2010. <http://www.cst.gouv.qc.ca/IMG/pdf/PerspecSTS-GestionEau-Web.pdf>

### **Le marché du travail et l'emploi sectoriel au Québec 2010-2014**

Cette étude dresse dans un premier temps le bilan de l'évolution du marché du travail au Québec en 2009. Elle établit ensuite les perspectives pour les années 2010 à 2014 en ce qui a trait à la population active, à l'emploi et au chômage. Elle prévoit notamment que le taux de chômage, qui a connu une hausse notable à 8,5 % en 2009, amorcera dès 2010 un repli qui l'amènera à 6,8 % en 2014. Les perspectives d'emploi sont également établies pour 33 industries, qui couvrent l'ensemble du marché du travail. Enfin, sont présentées les perspectives d'emploi et de chômage pour les différentes régions du Québec.

**Source** : CETECH, 1<sup>er</sup> octobre 2010. <http://www.cetech.gouv.qc.ca...pdf>



## Productivité et prospérité au Québec – Bilan 2010

Le Centre sur la productivité et la prospérité HEC Montréal a dévoilé cette nouvelle étude, qui indique qu'au cours de la récente récession, le niveau de vie des Québécois a été relativement épargné comparativement à celui de ses voisins et de la plupart des pays de l'OCDE. Le Québec demeure en 2009 entre le 19<sup>e</sup> et le 20<sup>e</sup> rang du classement des pays de l'OCDE pour ce qui est du niveau de vie. La productivité du travail, mesurée par le PIB par heure travaillée, demeure encore aujourd'hui l'une des principales sources de l'écart de niveau de vie entre le Québec, le Canada et les États-Unis. En 2009, la productivité du travail expliquait près de 27 % de l'écart de niveau de vie avec l'Ontario, 57 % avec le Canada et 78 % avec les États-Unis. Les différences dans la composition industrielle de ces trois économies ne permettent pas d'expliquer les écarts constatés. Cependant, la majeure partie de la croissance de la productivité du travail observée globalement au Québec (80 %) provient du secteur des services.

**Source** : HEC, 1<sup>er</sup> octobre 2010. <http://cpp.hec.ca/cms/assets/documents/.pdf>

## Indicateurs de l'éducation – Édition 2010

La présente édition des Indicateurs de l'éducation traite de l'ensemble du système scolaire, de la maternelle jusqu'à l'université. Quelques indicateurs concernent l'ensemble du système d'éducation, alors que d'autres sont propres à chaque ordre d'enseignement. Les indicateurs se présentent sous la forme de fiches où sont regroupées des données récentes et des données historiques qui permettent de décrire l'évolution d'un phénomène. Parmi les indicateurs couverts :

- la recherche subventionnée et commanditée dans les universités;
- l'accès aux études universitaires;
- la formation de chercheurs et de chercheuses;
- la part des étudiantes et étudiants internationaux à l'enseignement postsecondaire;
- la réussite et la durée des études dans les programmes conduisant à la maîtrise et au doctorat;
- l'obtention des diplômes universitaires et les diplômes universitaires selon le domaine d'études;
- l'intégration au marché du travail des personnes diplômées de la formation universitaire.

**Source** : MELS. <http://www.mels.gouv.qc.ca/sections...pdf>



## Mémoire prébudgétaire de l'AUCC : Les universités canadiennes, de précieuses alliées pour la prospérité du Canada

Les recommandations formulées dans le présent document constituent un investissement dans l'avenir du Canada.

En quête de solutions - tirer parti de nos forces :

- Augmenter annuellement de 4 % les budgets des trois organismes subventionnaires au cours des deux prochaines années pour accroître le soutien de base aux chercheurs;
- Renforcer l'engagement à financer le Programme de bourses d'études supérieures du Canada (accorder 1 500 bourses de maîtrise et 500 bourses postdoctorales de plus).

En quête d'une perspective internationale - enrichir l'expérience d'apprentissage des étudiants universitaires :

- Investir pour soutenir une importante initiative de marketing international de l'éducation;
- Financer des partenariats d'enseignement et de recherche stratégiques entre le Canada et l'Inde grâce à des initiatives mutuellement bénéfiques ayant des retombées importantes;
- Accroître le financement destiné aux partenariats de recherche entre universités canadiennes, économies émergentes et pays en développement.

En quête d'étudiants - améliorer l'accès des Canadiens autochtones aux études universitaires :

- Accroître de 10 M\$ par année pendant deux ans le financement des bourses d'études aux cycles supérieurs destinées aux étudiants autochtones;
- Financer des programmes pilotes visant à améliorer l'accès des étudiants autochtones aux programmes universitaires ainsi que leur taux de maintien aux études.

**Source** : AUCC, 2 décembre 2010. <http://www.aucc.ca/pdf/francais/reports/2010/pre...pdf>.  
Voir également « Les universités canadiennes demandent une stratégie internationale en matière d'éducation », AUCC, 3 novembre 2010. <http://www.aucc...>

## **🇨🇦 Le comité d'experts sur les sciences de la biodiversité demande une vision audacieuse**

Le Canada doit se doter d'une vision audacieuse pour pleinement comprendre ses ressources en biodiversité. Voilà une des constatations clés à laquelle sont arrivés 14 éminents experts rassemblés par le Conseil des académies canadiennes dans le but d'évaluer l'état et les tendances en taxonomie (la science qui découvre, distingue, classe et documente les êtres vivants) au Canada. Leur rapport, lancé aujourd'hui, expose la réalité suivante : le fait de ne pas réussir à comprendre la biodiversité canadienne pourrait avoir d'importantes conséquences pour les écosystèmes, le potentiel d'innovation et la société. Les données semblent indiquer qu'il existe à l'heure actuelle moins d'occasions de formation qu'auparavant, que les ouvertures de postes se font rares et que les niveaux de financement de la recherche stagnent. Par conséquent, les contributions internationales du Canada aux nouvelles descriptions d'espèces ont chuté. Les initiatives de partage des données du Canada font piètre figure à l'échelle mondiale. Environ 80 % des informations en ligne portant sur la biodiversité canadienne proviennent de sources situées à l'extérieur du Canada.

**Source** : Conseil des académies canadiennes, 18 novembre 2010. <http://sciencepourlepublic.ca/...pdf>

## **🇨🇦 Au Canada, le nombre d'emplois du secteur aérospatial pourrait doubler au cours des dix prochaines années**

Une étude exhaustive de la firme Deloitte & Touche, rendue publique le 26 octobre dernier, révèle que, d'ici 10 ans, l'industrie aérospatiale canadienne devrait avoir doublé le nombre d'emplois de haute qualité considérés comme bien rémunérés. Intitulée « L'impact stratégique et économique de l'industrie aérospatiale canadienne », cette étude a été commandée par l'Association des industries aérospatiales du Canada (AIAC) et dévoilée lors de l'Assemblée générale annuelle tenue à Ottawa. NOTE : Seul le sommaire de l'étude est disponible dans le site de l'Association des industries aérospatiales du Canada.



**Sources** : Bulletin Repères RSTI, 10 novembre 2010. [http://www.aiac.ca/uploadedFiles/\\_pdf](http://www.aiac.ca/uploadedFiles/_pdf)  
Voir également : « La R-D doit prendre de l'altitude », Les Affaires, 13 novembre 2010. <http://www.lesaffaires.com/archives/generale/la-r-d-doit-prendre-de-l-altitude/520434>

## **🇨🇦 Les scientifiques veulent une plus grande surveillance des océans**

La communauté scientifique presse les gouvernements d'investir des milliards de dollars dans la mise en place d'un ensemble d'appareils de haute technologie pour surveiller les signes vitaux des océans, et qui servirait à avertir les autorités de la venue des désastres environnementaux.

Des scientifiques de 38 institutions océanographiques de 21 pays ont déclaré qu'ils souhaitent que ce système soit mis en place d'ici 2015. Une base de données permettrait de récolter davantage d'informations liées aux changements climatiques. Selon M. Platt, cela inclurait les changements physiques et chimiques, citant les récentes vagues de chaleur en Europe, les sécheresses aux États-Unis ou encore les feux de forêts en Russie, qui sont tous liés aux océans. Environ un milliard serait présentement investi chaque année dans la surveillance d'une fraction seulement des écosystèmes marins.

**Source** : Le Devoir, 1<sup>er</sup> novembre 2010. <http://www.ledevoir.com...>

## **🇨🇦 Activités scientifiques fédérales 2010-2011**

Les ministères et organismes du gouvernement fédéral ont prévu des dépenses de 11,7 milliards de dollars en 2010-2011 pour la science et la technologie (S-T), soit une faible hausse par rapport aux 11,3 milliards de dollars de dépenses prévues au cours de l'exercice précédent, mais une augmentation de 10,4 % par rapport aux 10,6 milliards de dollars dépensés en 2008-2009,

exercice pour lequel des données réelles, ou définitives, sont disponibles. Selon les prévisions, 5,9 milliards des 11,7 milliards de dollars seraient dépensés par les ministères et organismes et 5,8 milliards de dollars seraient dirigés vers d'autres secteurs, comme l'enseignement supérieur, le secteur des entreprises, les organisations privées sans but lucratif et des entités étrangères et autres, afin de soutenir leurs activités en S-T.

**Source** : Statistique Canada, 13 octobre 2010. <http://www.statcan.gc.ca/...pdf>

## **Where is Mathematics in Europe? Europe's leading scientists urge creation of a CERN for Mathematics**

Europe needs an institute of industrial mathematics to tighten the link between maths and industry as an enabler of innovation – putting maths at the heart of Europe's innovation, according to the European Science Foundation in a report. Such an Institute would help not only to overcome the fragmentation that currently characterises mathematics research in Europe, but also to act as a magnet for excellence and innovation. The Institute would be designed as a vast network of world-class mathematicians, making them easily accessible for collaboration with companies seeking novel solutions.

In addition to setting up the Institute, the report also recommends allocating EU funds for a specific industrial and applied mathematics project under the upcoming 8th R&D Framework Programme, the next EU-wide funding initiative for science. In addition, it advises for the implementation of an industrial policy that includes an EU-wide 'Small Business Act in Mathematics' which would fund spin-off companies based on mathematics as is already the case in Germany and Sweden.

**Source** : European Science Foundation, 2 décembre 2010. <http://www.esf.org/index.php?el...>

## **La Commission européenne présente sa nouvelle stratégie - Énergie 2020**

Le 10 novembre dernier, la Commission européenne présentait sa nouvelle stratégie pour une énergie compétitive, durable et sûre. La communication « Énergie 2020 » définit les priorités en matière d'énergie pour la prochaine décennie et les actions à mener pour réussir le pari des économies d'énergie, de la compétitivité effective des prix sur le marché et de la sécurité de l'approvisionnement, tout en confortant la place de premier plan de l'Union européenne en matière de technologie et en assurant des négociations efficaces avec les partenaires internationaux. Les priorités :

- Rendre l'Europe économe en énergie;
- Mettre en place un marché intégré de l'énergie paneuropéen;
- Responsabiliser le consommateur et maximaliser la sûreté et la sécurité;
- Développer le rôle prépondérant joué par l'Europe en matière de technologie et d'innovation liées à l'énergie;  
    Actions : Mettre en œuvre sans délai le plan stratégique pour les technologies énergétiques (SET); Lancer quatre nouveaux projets européens de grande envergure;  
    Assurer la compétitivité technologique de l'UE à long terme;
- Renforcer la dimension extérieure du marché de l'énergie de l'UE.

**Source** : Bulletin Repères RSTI, 24 novembre. <http://www.reperes.mdeie.gouv.qc.ca/url.php?i=...>

Voir également 1) l'appel d'offres de l'initiative NER 300 d'environ 4,5 milliards € pour des programmes de démonstration de technologies énergétiques, <http://www.reperes.mdeie.gouv.qc.ca/...>, 2) l'investissement d'environ 1,2 milliard € pour trois nouvelles infrastructures européennes de recherche dans le domaine des énergies éolienne, solaire et nucléaire, en lien avec le plan SET.

<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?...>

## **Marine Renewable Energy: Research Challenges and Opportunities for a new Energy Era in Europe**

By 2050 Europe could get up to 50% of its electricity needs from renewable marine sources according to a report presented today by the Marine Board of the European Science Foundation.



Marine renewable energies include harnessing the power of offshore wind, waves, tides, and ocean currents as well as exploiting salinity and temperature gradients and using algae for biofuel production. Marine renewable energy needs specific, sustained support for research and development to foster innovation, and also crucially develop appropriate environmental monitoring protocols. The report makes recommendations for Europe's next steps to achieve this vision.

**Source** : European Science Foundation, 12 octobre 2010. <http://www.esf.org/index.php?eID...>

### **How Europe can gain from the rising tide of scientific data.**

Le groupe d'experts sur les données scientifiques a récemment présenté son rapport final à la Commission européenne. Il donne sa vision de ce que devraient être les infrastructures de soutien à l'information scientifique en 2030 et fait six recommandations pour mettre en œuvre un ambitieux projet de « e-infrastructure » :

- Develop an international framework for a Collaborative Data Infrastructure;
- Earmark additional funds for scientific infrastructure;
- Develop and use new ways to measure data value, and reward those who contribute it;
- Train a new generation of data scientists, and broaden public understanding;
- Create incentives for green technologies in the data infrastructure;
- Establish a high-level, inter-ministerial group on a global level to plan for data infrastructure.

**Source** : Bulletin Repères RSTI, 27 octobre. <http://www.reperes.mdeie.gouv.qc.ca/fr/index.php?idNews...>  
Voir également l'initiative du RCUK, 11 novembre 2010. <http://www.rcuk.ac.uk/cmsweb/downloads/rcuk...>

### **Budgets : traitement de faveur pour la science**

Ces deux derniers mois, en France, puis en Grande-Bretagne, les gouvernements ont annoncé de grosses coupes budgétaires. Mais dans les deux cas, il y a eu un secteur à peu près épargné : la science. En Espagne aussi, début octobre, des coupes budgétaires se sont avérées moins graves que prévu en science : une légère baisse, mais moindre que les 10 % des autres ministères.

**Sources** : Agence Science Presse, 28 octobre 2010. <http://www.sciencepresse.qc.ca/...>  
Royal Society, 20 octobre 2010. <http://royalsociety.org/...>  
RCUK, 20 octobre 2010. <http://www.rcuk.ac.uk/news/101020.htm>

### **Marine Biotechnology: A New Vision and Strategy for Europe**

Position Paper, developed by the Marine Board Working Group on Marine Biotechnology, presents a shared vision for European Marine Biotechnology whereby: by 2020, an organised, integrated and globally competitive European Marine Biotechnology sector will apply, in a sustainable and ethical manner, advanced tools to provide a significant contribution towards addressing key societal challenges in the areas of food and energy security, development of novel drugs and treatments for human and animal health, industrial materials and processes and the sustainable use and management of the seas and oceans. Recommendations :

- Create a strong identity and communication strategy to raise the profile and awareness of European Marine Biotechnology research;
- Stimulate the development of research strategies and programmes for Marine Biotechnology research and align these at the national, regional and pan-European level;
- Significantly improve technology transfer pathways, strengthen the basis for proactive, mutually beneficial interaction and collaboration between academic research and industry and secure access and fair and equitable benefit sharing of marine genetic resources;
- Improve training and education to support Marine Biotechnology in Europe.

**Source** : European Science Foundation, 18 octobre 2010. <http://www.esf.org/index.php?eID=tx ...>



## L'« Union de l'innovation » ou comment transformer les idées en emplois, en croissance verte et en progrès social

La Commission européenne a présenté l'« Union de l'innovation », approche stratégique de l'innovation soutenue au plus haut niveau politique. L'Union de l'innovation concentrera les efforts de l'Europe (et sa coopération avec les pays tiers) sur des défis tels que le changement climatique, la sécurité énergétique et alimentaire, la santé et le vieillissement de la population. Elle permettra au secteur public d'intervenir pour stimuler le secteur privé et pour lever les obstacles qui empêchent les idées d'accéder au marché. Ces obstacles sont le manque de financement, le morcellement des systèmes de recherche et du marché, la sous-utilisation des marchés publics pour l'innovation et la lenteur des travaux de normalisation. L'Union de l'innovation est une initiative phare de la stratégie Europe 2020. L'état d'avancement de l'Union de l'innovation sera suivi dans le cadre de la gestion de la stratégie Europe 2020. Une conférence annuelle sur l'innovation permettra de faire le point sur l'Union de l'innovation.

**Source** : Commission européenne, 6 octobre 2010. <http://ec.europa.eu/research/...pdf>

## Review of the Skills Needs in the Environment Sector

Entre 2008 et en 2010, le Natural Environment Research Council au Royaume-Uni a mené une étude sur les besoins en compétences dans le secteur de l'environnement à la demande de l'Environment Research Funders' Forum (ERFF). Au total, l'analyse a permis de reconnaître 224 compétences dont les entreprises, le gouvernement et les chercheurs auront besoin dans le futur. Elle a également permis de déterminer 15 compétences critiques où, actuellement, des lacunes sont observées : modélisation, multidisciplinarité, gestion des données, capacité de calcul, transfert de la recherche, travail de terrain, risque et incertitude, taxonomie et systématique, épidémiologie environnementale, science et planification du développement durable, microbiologie, ressources alimentaires, ressources en énergie, science de l'eau douce.

**Source** : Bulletin Repères RSTI, 10 novembre 2010. <http://www.reperes.mdeie.gouv.qc.ca/...>



## Norwegian government report: Adapting to climate change via research

A new government report documents Norway's vulnerability to climate change and discusses adaptation measures. The committee behind the report emphasises that research must be a prioritised means of addressing climate challenges. Entitled "Adapting to a changing climate", the report states that the need for a regularly updated knowledge base is not adequately met through ordinary research programmes and projects of a relatively short-term nature. The committee therefore supports the Klima21 strategy's recommendation to establish large-scale, long-term research programmes that specifically address the climate system and the impacts of, and adaptation to, climate change. It also recommends that the Research Council establish a strategic research programme for the construction industry with a primary focus on the impacts of climate change on that industry. The report gives high priority to the dissemination of research-based knowledge to the public administration and trade and industry.

**Source** : Research Council of Norway, 22 novembre 2010. <http://www.forskingsradet.no/en/Newsarticle...>

## Budget 2011 : Enseignement supérieur et recherche

En 2011, le budget pour l'éducation et la recherche géré par le ministère de l'éducation et de la recherche augmente avec un total de 4,6 milliards de couronnes norvégiennes (soit 782 M\$ CAD). Des priorités très claires ont été données : élargir et améliorer la qualité des établissements d'enseignement et aussi augmenter le nombre de jeunes suivant une formation supérieure. Concernant la recherche, le budget prévu est de 24,3 milliards de couronnes norvégiennes (soit 4,1 milliards \$ CAD) ce qui correspond à une augmentation nominale de 550 M NOK (soit 93 M\$ CAD) par rapport à 2010. Quelques chiffres clés pour la recherche :

- Augmentation de 60 M NOK (soit 10,2 M\$ CAD) pour la recherche fondamentale (via le Conseil Norvégien de la Recherche);
- Augmentation de 3 milliards NOK (510 M\$ CAD) du capital pour les fonds pour la Recherche

- et l'Innovation;
- 280 M NOK (soit 47,6 M\$ CAD) pour les infrastructures de recherche;
- Un essor est donné à la recherche dans le secteur de l'éducation avec la création d'un centre d'expertise pour l'éducation, le 1<sup>er</sup> janvier 2011;
- 45 M NOK supplémentaires (soit 7,6 M\$ CAD) pour la recherche polaire;
- 10 M NOK (soit 1,7 M\$ CAD) financeront la construction d'un nouveau radar météo au Finnmark (Nord de la Norvège).

**Sources** : BE Norvège 97, 20 octobre 2010. <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/64831.htm>.  
« Boost for basic research » Research Council of Norway, 11 octobre 2010. <http://www.forskningsradet...>

## 2,4 milliards d'euros pour la bio-économie

Le Gouvernement fédéral allemand mise sur la bio-économie et investit 2,4 milliards d'euros (soit 3,2 milliards \$ CAD) dans un nouveau programme de recherche pour les six prochaines années. La stratégie nationale allemande de recherche sur la bio-économie d'ici à 2030 a été présentée et pour la première fois elle regroupe quatre ministères. La biotechnologie est à l'honneur dans ce programme interministériel dont la première mesure concrète sera une initiative de 100 M€ (soit 134 M€) dans les biotechnologies industrielles.

**Source** : BE Allemagne 505, 17 novembre 2010. <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites...>

## Les priorités énergétiques de la Chine selon le XII<sup>e</sup> plan quinquennal

Jiang Bing, chef du département de la planification du développement de l'Administration nationale de l'énergie a déclaré que, « à l'horizon 2015, la proportion de la consommation des énergies non fossiles atteindra 11 % de celle des sources primaires », posant le jalon pour 2020 des 15 %. Jiang Bing a rappelé les sept priorités énergétiques définies dans le XII<sup>e</sup> plan : l'optimisation du développement des énergies non fossiles (dont l'électricité hydraulique, nucléaire, éolienne et solaire), la construction renforcée de réseaux d'acheminement de l'électricité, l'accélération de l'innovation technologique, l'intensification de l'économie d'énergie et la réduction des émissions polluantes, le renforcement de la coopération internationale et la promotion de la réforme du système énergétique.

**Source** : BE Chine 97, 18 novembre 2010. <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/65128.htm>



## La chimie verte et durable au Japon

Le terme de « chimie verte et durable » prend un sens très large au Japon, puisqu'il désigne l'ensemble des actions menées dans le secteur de la chimie dans le but d'économiser les ressources et l'énergie tout en réduisant l'impact de l'industrie chimique sur l'environnement, mais également d'améliorer la qualité de vie de la société. De plus, comme tous les domaines liés à l'environnement au Japon, il est perçu comme un moteur économique important, capable de stimuler la compétitivité de l'industrie nipponne. L'organisation du secteur de la chimie verte et durable est essentiellement sous la tutelle du Ministère de l'Économie, du Commerce et de l'Industrie. Depuis 2008, elle fait l'objet d'un chapitre à part entière dans la feuille de route technologique qu'il publie annuellement.

**Sources** : BE Japon 557, 21 décembre 2010. Partie 1/2 : <http://www.bulletins-electroniques.com...>  
Partie 2/2 : <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/65225.htm>

## Curiouser and curiouser: managing discovery making

Beware the urge to direct research too closely, says Nobel laureate Ahmed Zewail. History teaches us the value of free scientific inquisitiveness. How can we ensure that such research is encouraged today? Curiosity-driven research requires that creative scientists work in an environment that encourages interactions between researchers and collaborations across different fields. First, and most important, are the people involved. Second, an atmosphere of intellectual exchange is of paramount importance for ideas to crystallize. Third, without resources little can be achieved, no matter how creative the mind.

**Source** : Nature News, 17 novembre 2010. <http://www.nature.com/news/2010/101117/full/468347a.html>

## **The Triad increasingly challenged by the emerging economies when it comes to R&D, says UNESCO report**

Europe, Japan and the USA may still dominate research and development (R&D) but they are increasingly being challenged by the emerging economies and above all by China. This is just one of the findings of the UNESCO Science Report 2010. The report analyses the trends and developments that have shaped scientific research, innovation and higher education over the past five years, including the impact of the current global economic recession, which has hit the Triad harder than either Brazil, China or India. The report depicts an increasingly competitive environment, one in which the flow of information, knowledge, personnel and investment has become a two-way traffic. Both China and India, for instance, are using their newfound economic might to invest in high-tech companies in Europe and elsewhere to acquire technological expertise overnight. Other large emerging economies are also spending more on research and development than before, among them Brazil, Mexico, South Africa and Turkey.

**Source** : UNESCO, 10 novembre 2010. [http://www.unesco.org/science/psd/publications/science\\_report...](http://www.unesco.org/science/psd/publications/science_report...)

## **Nagoya : Nouveau plan stratégique pour lutter contre la perte de biodiversité**

Réunis à Nagoya, au Japon, les États prenant part à la Convention sur la diversité biologique ont adopté un nouveau plan stratégique comportant des objectifs clairs pour lutter contre la perte de biodiversité d'ici à 2020. Les gouvernements ont notamment convenu d'augmenter la superficie des terres protégées et des parcs nationaux à 17 % de la surface terrestre de la Terre, contre près de 12,5 % aujourd'hui, et d'étendre les zones marines protégées à 10 % de la surface maritime de la planète, contre moins de 1 % actuellement. Un autre défi du plan adopté prévoit de sauver d'ici à 2020 toutes les espèces connues et menacées à l'heure actuelle d'un risque d'extinction.

**Source** : Programme des Nations Unies pour l'environnement, 29 octobre 2010. <http://www.unep.org/...>

## **FINANCEMENT DE LA RECHERCHE**

### **2,9 M\$ aux biotechnologies marines et en cartographie marine à Rimouski**

Le Centre de recherche en biotechnologies marines (CRBM) voit son entente renouvelée pour une durée de trois ans avec le MDEIE, pour un montant total de 2,1 M\$. S'ajoute également une aide financière de 400 000 \$ du MDEIE pour l'achat d'équipements et leur entretien. Le Centre interdisciplinaire de développement en cartographie des océans (CIDCO) reçoit, quant à lui une contribution de 378 000 \$ du MDEIE pour un projet qui vise l'exploration des solutions novatrices d'acquisition, de traitement, d'interprétation et de diffusion des données marines. Ces aides financières totalisent près de 2,9 M\$ dans le secteur des biotechnologies marines et s'inscrivent dans le cadre de la Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation (SQRI) 2010-2013.

**Source** : MDEIE, 3 novembre 2010 [http://www.mdeie.gouv.qc.ca/index.php?id=5274&tx\\_...](http://www.mdeie.gouv.qc.ca/index.php?id=5274&tx_...)

### **1 M\$ pour soutenir la Chaire de recherche sur la forêt habitée de l'UQAR**

L'UQAR a conclu une entente spécifique avec le MRNF, le MAMROT et la Conférence régionale des élus du Bas-Saint-Laurent pour soutenir le développement de la Chaire de recherche sur la forêt habitée. Cette entente procure à la chaire un financement de 1 M\$ sur cinq ans, à même les programmes du MRNF.

**Source** : MRNF, 28 octobre 2010. <http://www.mrnfp.gouv.qc.ca/presse/communiqués-detail.jsp?id=8702>

## **730 939 \$ pour le développement de connaissances sur les eaux souterraines**

Le MDDEP a annoncé qu'il accordait une aide financière de 730 939 \$ à l'Université Laval pour la réalisation d'un projet de connaissances sur les eaux souterraines du territoire de la Communauté métropolitaine de Québec. Ce projet a été sélectionné dans le cadre du Programme d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines mis en œuvre par le Ministère. La réalisation de ce projet est rendue possible grâce à la participation financière de la Communauté métropolitaine de Québec et de l'Organisme de bassin versant Charlevoix-Montmorency. Plusieurs autres partenaires régionaux, dont la Ville de Québec, contribuent au projet en fournissant des ressources humaines et matérielles.

**Source** : U Laval, 14 octobre 2010 <http://www.aufil.ulaval.ca/articles/pour-perennite-ressource-28471.html>

## **Inauguration de la Chaire mobilité - Polytechnique**

L'École Polytechnique de Montréal a inauguré la Chaire de recherche mobilité sur l'évaluation et la mise en œuvre de la durabilité en transport. La Chaire mobilité se veut un lieu privilégié de recherche, d'expérimentation et de développement méthodologique pour soutenir l'évaluation de la contribution des projets, des politiques et des plans de transport au développement durable. Pour mener à bien ses objectifs, la Chaire mobilité bénéficiera de subventions totalisant 875 000 \$ réparties sur cinq ans. La Ville de Montréal, l'Agence métropolitaine de transport et le ministère des Transports du Québec investissent chacun 250 000 \$, auxquels s'ajoute un appui de 125 000 \$ de la Société de transport de Montréal.

**Source** : École Polytechnique de Montréal, 5 octobre 2010. <http://www.polymtl.ca/carrefour/...>

## **Les gouvernements du Canada et du Manitoba investissent dans la R-D en agriculture**

Les gouvernements du Canada et du Manitoba ont annoncé un investissement de 2,6 M\$ en faveur de 48 projets de développement agricole ciblés et axés sur les résultats. Bon nombre de projets font l'objet de recherches à l'Université du Manitoba, auxquelles participent plus d'un département, comme ceux du génie biosystématique, de l'industrie et de l'économie agricoles, des sciences animales et de la nutrition humaine, ainsi que le Centre Richardson de recherche sur les aliments fonctionnels et les nutraceutiques. D'autres projets de recherche exploitent les connaissances spécialisées des organismes et entreprises agricoles du Manitoba.

**Source** : Gouvernement du Manitoba, 3 décembre 2010. <http://news.gov.mb.ca/news/index.fr.html?...>

## **Le Programme des chaires attire les meilleurs chercheurs dans les universités canadiennes**

Le ministre de l'Industrie a annoncé un investissement de 275,6 M\$ attribués au financement ou au renouvellement de 310 chaires de recherche du Canada au sein de 53 universités canadiennes. Principales statistiques pour le Québec, extraites des documents :

- Part totale de la province : 68,4 M\$ (24,8 % de la somme totale allouée) pour 81 chaires (26,1 % du nombre total de chaires) dont 21 nouvelles attributions;
- Répartition selon les domaines de recherche : 31 chaires en santé (38,3 % des chaires du Québec), 26 chaires en science naturelles et génie (32,1 %), et 24 chaires en sciences humaines (29,6 %);
- En SNG : 12 chaires de niveau 1 (financement de 1,4 M\$ chacune) et 14 chaires de niveau 2 (financement de 500 000 \$ chacune); 19 renouvellements et 7 nouvelles attributions, 5 femmes titulaires (19,2 %).

**Source** : Chaires de recherche Canada, 24 novembre 2010. <http://www.chairs-chaire.gc.ca/media...>



## **🇨🇦 Initiatives Frontières du CRSNG : nouveau programme pour financer la recherche de grande envergure**

Les initiatives Frontières du CRSNG comprennent deux éléments : l'initiative « Frontières de la découverte » qui met l'accent sur la recherche axée sur la découverte et l'initiative « Frontières de l'innovation » qui met l'accent sur la recherche menée en partenariat avec l'industrie. Tous les projets financés comporteront un partenariat international qui tire parti d'une expertise mondiale.

Les subventions Frontières de l'innovation appuient des projets de recherche de grande envergure qui visent à accélérer la recherche et le développement dans des domaines d'importance nationale. Les candidats retenus recevront une subvention d'au moins 1 M\$ par année pendant au plus cinq ans. Le premier appel de propositions dans le cadre de l'initiative Frontières de la découverte permettra d'accorder un financement d'au plus 4 M\$ sur cinq ans afin d'accroître la recherche sur le système terrestre septentrional, soit une combinaison de facteurs physiques, chimiques, biologiques et sociaux qui influent sur le Nord et ses habitants.

**Source** : CRSNG, 28 octobre 2010. <http://www.nserc-crsng.gc.ca/Media-Media/NewsRelease-Com...>

## **🇨🇦 Nouvelle structure de financement de la FCI, liée à l'allocation de 600 M\$ dans le Budget de 2009**

La Fondation canadienne pour l'innovation (FCI), a annoncé sa nouvelle structure de financement afin d'appuyer l'infrastructure de recherche de pointe au Canada. Ces annonces ciblent l'allocation de 600 M\$ à la FCI dans le Budget de 2009. Points saillants de la nouvelle structure de financement :

- **Un nouveau programme visant les Initiatives scientifiques majeures** (185 M\$) couvrant la période de 2012-2013 à 2016-2017 pour assurer une portion des coûts d'exploitations de certaines ISM canadiennes de pointe, plus spécifiquement de celles dans lesquelles la FCI a déjà fait un investissement en capitaux unique d'une valeur minimale de 25 M\$. Les ISM constituent un élément fondamental du paysage de la recherche au pays parce qu'elles ouvrent l'horizon sur de nouvelles collaborations internationales;
- **Un nouveau fonds à l'intention des collègues** (32,5 M\$) au titre duquel un ou plusieurs concours seront lancés d'ici décembre 2010. L'objectif principal sera de favoriser la création de partenariats avec le secteur privé afin de soutenir l'innovation dans les entreprises. Les investissements de la FCI fourniront aux collègues le soutien dont ils ont besoin pour investir dans l'infrastructure de recherche de pointe nécessaire pour faire passer les recherches novatrices du laboratoire au marché;
- **Le Fonds de l'avant-garde** et le **Fonds des initiatives nouvelles** (200,5 M\$) au titre desquels un concours sera lancé en décembre 2011. Le principal objectif est de maintenir à l'avant-garde les investissements de la FCI et de s'assurer qu'ils sont de calibre mondial;
- **Le Fonds des leaders** (182 M\$) se poursuivra pour la période de 2012-2013 à 2013-2014 et continuera d'être livré en grande partie selon les lignes directrices actuelles et seront l'objet d'améliorations mineures.

**Source** : FCI, 25 octobre 2010. [http://www.innovation.ca/fr/news?news\\_id=240](http://www.innovation.ca/fr/news?news_id=240)

## **🇨🇦 Évaluation du Programme de subventions de recherche et développement coopérative (RDC)**

Le but premier de cette évaluation est d'évaluer les répercussions socio-économiques à long terme du programme, particulièrement sur les partenaires industriels, mais également sur le Canada. En plus de la réussite, l'évaluation porte également sur la pertinence, la conception et l'exécution du programme et la rentabilité de celui-ci pendant la période d'évaluation de 10 ans (1999 à 2008). Les recommandations :

- Maintenir le Programme de subventions de RDC dans sa forme actuelle;
- Accroître le rayonnement et la visibilité du Programme de subventions de RDC – particulièrement auprès de l'industrie;



- Mettre en œuvre des plans visant à implanter un éventuel programme pilote de subventions d'établissement de partenariats en R-D coopérative (pré-RDC), exigeant une participation financière réduite des partenaires et comportant un processus de demande simplifié;
- Maintenir le soutien du PHQ – y compris les étudiants – aux projets de RDC.

**Sources** : CRSNG, Rapport final : <http://www.nserc-crsng.gc.ca/doc...pdf>

Réponse de la direction : <http://www.nserc-crsng.gc.ca/doc/Reports-Rapports...>

## Examen du Programme de bourses d'études supérieures du Canada (BESC) et des programmes connexes

L'évaluation du Programme de bourses d'études supérieures (ES) du CRSNG a été entreprise dans le cadre d'un mandat plus général, visant à évaluer le Programme de bourses d'études supérieures du Canada (BESC) et les programmes connexes aux trois organismes subventionnaires qui participent à ce programme. Les enjeux et les questions qui ont été posés ont été définis dans le cadre d'un processus de planification qui s'est conclu par l'adoption du Cadre d'évaluation pour le Programme de bourses d'études supérieures du Canada (BESC) et les programmes connexes (mars 2007) : Pertinence, conception et exécution, réussite, rapport coût-efficacité du programme. Les recommandations pour le CRSNG :

- Conserver ses programmes de bourses fondés sur le mérite et concurrentiels à l'échelle nationale;
- Se pencher de nouveau sur le modèle logique général de ses programmes de bourses, décrire les résultats propres aux programmes et modéliser les formes indirectes d'appui aux étudiants;
- Envisager la possibilité d'établir la durée d'une bourse de maîtrise à deux ans et celle d'une bourse de doctorat à quatre ans. (Réponse de la direction : En désaccord. Dans le cas où l'on n'investirait pas de fonds supplémentaires dans le Programme de bourses ES, la prolongation de la durée des bourses réduirait le nombre de bourses accordées au fil des ans);
- Songer à faire des recherches supplémentaires sur les mérites relatifs et les incidences de l'appui direct et de l'appui indirect aux étudiants.

**Sources** : CRSNG, Rapport d'évaluation : <http://www.nserc-crsng.gc.ca/doc...pdf>

Réponse de la direction : <http://www.nserc-crsng.gc.ca/...pdf>

## Innovation dans le secteur de l'automobile

Le ministre de l'Industrie a annoncé quatre projets dans le cadre du Partenariat automobile du Canada en vue de renforcer l'économie du Canada à long terme :

- La McMaster University recevra plus de 10 M\$ dans le cadre d'un projet de 16 M\$;
- L'University of Waterloo, qui recevra 3,57 M\$;
- L'University of British Columbia, qui recevra 499 824 \$;
- L'University of Toronto, qui recevra 234 000 \$.

Annoncé en avril 2009, le Partenariat automobile du Canada est une initiative de 145 M\$ sur cinq ans qui appuie la R-D en collaboration afin d'aider l'industrie automobile canadienne à innover davantage.

**Source** : CRSNG, 15 octobre 2010. <http://www.nserc-crsng.gc.ca/...>

## Study says middle sized labs do best

A comparison of funding level and output has captured attention at the US National Institutes of Health. The director of one of the biggest institutes at the US National Institutes of Health (NIH) posted a blog entry that got tongues wagging this autumn. Jeremy Berg, who heads the National Institute of General Medical Sciences in Bethesda, Maryland, had analysed the scientific productivity of nearly 3,000 researchers who were funded by grants from his institute in 2006. His analysis plots the median number of publications between 2007 and mid-2010, and the median



average impact factor of those publications, against total direct NIH funding in 2006. It covers 2,938 investigators, who were divided into 14 groups on the basis of their funding level. The resulting plot shows that both measures peaked at around US\$750,000 in annual funding; at higher funding levels, the median publication number and average impact factor were both discernibly lower.

**Source** : Nature News, 16 novembre 2010. <http://www.nature.com/news/2010/101117/full/...>

## **Annonces de financement de la National Science Foundation (NSF)**

**Plant Genome Research** : 28 new awards totaling \$101.9 million during the 13th year of its Plant Genome Research Program. These awards--which range from \$634,000 to \$9.6 million over two to five years--support research and tool development to further knowledge of genome structure and function. [http://www.nsf.gov/news/news\\_summ.jsp?cntn\\_id=117768&org=NSF&from=news](http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=117768&org=NSF&from=news)

**Climate change decisions**: \$5 million to four university-based centers whose research focuses on understanding decision making within the context of climate change and other long-term environmental risks.

[http://www.nsf.gov/news/news\\_summ.jsp?cntn\\_id=117946&org=OLPA&from=news](http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=117946&org=OLPA&from=news)

**Coupled natural and human systems**: 14 grants to scientists, engineers and educators across the country to study coupled natural and human systems.

[http://www.nsf.gov/news/news\\_summ.jsp?cntn\\_id=117917&org=NSF&from=news](http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=117917&org=NSF&from=news)

**Nanotechnology in society**: Renewal of two important cooperative agreements totaling more than \$12.5 million over five years.

[http://www.nsf.gov/news/news\\_summ.jsp?cntn\\_id=117862&org=NSF&from=news](http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=117862&org=NSF&from=news)

**Interactions Among the Environment, Economy and Society**: seven awards to foster collaboration among geoscientists and social scientists to address crucial issues for the environment, society and the economy--and how the three affect each other.

[http://www.nsf.gov/news/news\\_summ.jsp?cntn\\_id=117915&org=NSF&from=news](http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=117915&org=NSF&from=news)

**Effects of Ocean Acidification**: 21 grants under the Ocean Acidification theme of its Climate Research Investment. [http://www.nsf.gov/news/news\\_summ.jsp?cntn\\_id=117823&org=NSF&from=news](http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=117823&org=NSF&from=news)

**Fuel Nanoelectronics Research**: Semiconductor Research Corporation joined with the NSF to fund \$2 million in supplemental grants for nanoelectronics research.

[http://www.nsf.gov/news/news\\_summ.jsp?cntn\\_id=117879&org=NSF&from=news](http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=117879&org=NSF&from=news)

**Water Sustainability and Climate**: 17 grants to understand and predict the interactions of Earth's water system with climate change, land use, the built environment, and ecosystem function and services. [http://www.nsf.gov/news/news\\_summ.jsp?cntn\\_id=117819&org=NSF&from=news](http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=117819&org=NSF&from=news)

**Operating Caribbean GPS Natural Hazards Observational Network**: a grant for the development of a tectonic plate-scale integrated geodetic and atmospheric/regional climate observational system in the pan-Caribbean region.

[http://www.nsf.gov/news/news\\_summ.jsp?cntn\\_id=117808&org=NSF&from=news](http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=117808&org=NSF&from=news)

**Dimensions of Earth's Biodiversity**: 14 grants. The grants integrate genetic, taxonomic, and functional dimensions of biodiversity, requiring that multiple dimensions be addressed simultaneously. [http://www.nsf.gov/news/news\\_summ.jsp?cntn\\_id=117811&org=NSF&from=news](http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=117811&org=NSF&from=news)

**Antarctic Neutrino Detector**: five-year, \$34.5-million agreement with the University of Wisconsin-Madison to operate a unique telescope--a cubic kilometer in volume--buried in the Antarctic ice sheet between 1,400 meters and 2,400 meters deep.

[http://www.nsf.gov/news/news\\_summ.jsp?cntn\\_id=118104&org=...](http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=118104&org=...)

**Sources** : National Science Foundation, octobre-novembre 2010.

## **Le 7<sup>e</sup> PC apporte une contribution majeure aux sciences européennes**

Le rapport d'évaluation à mi-parcours du septième programme-cadre (7<sup>e</sup> PC) de l'UE souligne les multiples réussites du programme. Les experts établissent 10 recommandations pour orienter la Commission européenne alors qu'elle entame la deuxième partie du 7<sup>e</sup> PC et jette les bases du



huitième programme-cadre (8<sup>e</sup> PC), lequel devrait commencer en 2014. Recommandations :

- To advance ERA and Innovation Union objectives, integrating the research base by overcoming fragmentation in research;
- To develop and implement high quality research infrastructures;
- The level of funding should, at least, be maintained;
- A well-articulated innovation strategy needs to ensure that instruments and priorities encourage participation from a broad spectrum of small and large enterprises, universities and research and technology organisations;
- Simplification needs a quantum leap;
- The mix of funding measures in FP7 and successor programmes should strike a different balance between bottom-up and top-down approaches to research;
- A *moratorium* on new instruments should be considered until the existing ones have been sufficiently developed and adequately evaluated;
- Further steps to increase female participation in FP7 should be taken in its remaining years;
- To pave the way for increased participation from Member States that are underrepresented;
- Opening of the FP7 to international cooperation is of great value.

**Source** : Cordis, 19 novembre 2010. <http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive...>

### **Research councils facing new science and technology**

Cette étude examine la façon par laquelle les conseils de recherche font de la place aux domaines émergents en science et technologie. À l'aide d'une étude sur le développement des nanotechnologies, les auteurs comparent à ce sujet les conseils de recherche en Finlande, aux Pays-Bas, en Norvège et en Suisse.

**Source** : Bulletin Repères RSTI, 24 novembre 2010. <http://www.reperes.mdeie.gouv.qc.ca/url.php?i=...>

### **The European Research Council (ERC) is awarding some €580 million to 427 earlycareer top researchers**

Worth up to €2 million each (2,7 M\$ CAD), the 'Starting Grants' will enable them to carry out their pioneering ideas in any field of research, throughout Europe. This is the third Starting Grant call since the ERC was launched in 2007 as a flagship component of the EU's 7th Research Framework Programme. The estimated total budget for this call, just over €580 million (776 M\$ CAD), is an increase of more than 40% from last year's Starting Grant call.

The number of successful researchers coming from outside Europe in this year's Starting Grant competition doubled from last year. Of these 18 incoming scientists, 12 are Europeans returning from the US. The average age of the selected researchers is about 36 years and 26.5% are women, which is an increase from last year's 23%. The distribution of proposals per domain is 45.7% in 'Physical Sciences and Engineering', 35.8% in 'Life Sciences' and 18.5% in 'Social Sciences and Humanities'. The number of applicants in this call totals 2873, which is a 14% increase from last year. The proposals hold a very high overall quality and the total number submitted now seems to have stabilised. The success rate has gone up to 15%.

**Source** : European research Council, 19 octobre 2010. [http://erc.europa.eu/pdf/ERC\\_Press\\_...pdf](http://erc.europa.eu/pdf/ERC_Press_...pdf)

### **UK science will be judged on impact**

Pilot scheme paves way for university research to be awarded on the basis of society benefits. Research funding agencies have long dreamed of favouring scientists who have a track record of turning their work into tangible benefits for society and the economy. Attempts to judge 'impact' have been controversial, but the UK government thinks it has hit on a workable scheme. The Higher Education Funding Council for England (HEFCE) unveiled the results of a year-long pilot study that showed that using peer-review panels to assess the impact of research in UK universities is "workable" and "robust".

In the pilot study, university departments submitted case studies describing the impact of the work done by one in ten of their researchers over the past 17 years. Other academics and



industry scientists on subject-specific panels reviewed the case studies, and awarded rankings from 4 \* (the best) to unclassified. Eleven physics departments and ten departments of clinical medicine and of Earth systems and environmental science took part in the exercise. 'Impacts' included the establishment of spin-out companies, influence on policy relating to the environment, or the development of products such as computer software or technology.

**Sources** : Nature news, 11 novembre 2010. <http://www.nature.com/news/2010//101111/full/news...>  
Rapport : [http://www.hefce.ac.uk/research/ref/pubs/other/re01\\_10/re01\\_10.pdf](http://www.hefce.ac.uk/research/ref/pubs/other/re01_10/re01_10.pdf)

## ■ ■ Programmation 2011 de l'ANR

Le Conseil d'administration a adopté la programmation 2011 de l'ANR. Cette programmation induit des choix qui engagent en partie les années 2012 et 2013. En effet, l'année 2010 termine un cycle de trois années de programmation et en 2011 commence un autre cycle de trois ans. L'ANR a donc consacré un temps particulièrement long de consultation et de maturation pour préparer les choix nécessaires pour les années qui viennent. Le budget alloué à l'ANR n'est pas encore connu à l'heure où ce document est élaboré. Toutefois, le cadrage financier 2011 devra prendre en compte différents éléments, notamment :

- L'architecture générale des programmes par grands secteurs thématiques et scientifiques reste relativement stable et correspond aux grands choix nationaux;
- La moitié des dépenses de l'ANR consacrées aux appels à projets restera destinée au domaine non thématique. Il est à constater que, contrairement aux attentes, les recherches du domaine non thématique ne s'affirment pas comme étant d'une nature très différente des recherches du domaine thématique (projets à orientation fondamentale vs recherche appliquée);
- En parallèle, des demandes émanant principalement du secteur privé se sont manifestées pour consacrer plus de moyens aux domaines thématiques. Ces interfaces n'attirent pas suffisamment les chercheurs, alors que ces domaines deviennent de plus en plus stratégiques;
- La montée progressive du pourcentage des crédits consacrés au préciput (montant qui revient à l'établissement) aboutit à diminuer les montants alloués au financement direct des projets de recherche. Comme, par ailleurs, le montant moyen de ces projets continue à augmenter régulièrement, la combinaison des deux évolutions se traduit par une restriction du taux de succès aux appels à projets. Cette évolution tendancielle est potentiellement dangereuse pour l'équilibre général du financement de la recherche sur projet.

**Source** : ANR, 29 octobre 2010. <http://www.agence-nationale-recherche.fr/programmes-de-rech...>

## 🇺🇸 Giving our best researchers the best kit

The government is providing more than \$30 million for the 78 projects under the Australian Research Council (ARC) Linkage Infrastructure, Equipment and Facilities (LIEF) scheme. Funding for the successful LIEF projects will commence in January 2011.

**Source** : ARC, 1<sup>er</sup> décembre 2010. [http://www.arc.gov.au/media/major\\_announce.htm#1](http://www.arc.gov.au/media/major_announce.htm#1)

## 🇺🇸 \$21.6 million investment in new apple and pear varieties

The Minister of Research Science and Technology has announced a \$21.6 million investment into a seven-year Prevar Ltd/Plant & Food Research programme to develop new apple and pear varieties. The Foundation for Research, Science and Technology is investing \$10.8 million in the programme and Prevar Ltd is matching this with a further \$10.8 million. Plant & Food Research will partner with Prevar Ltd and the Foundation to fast-track the breeding of new varieties.

**Source** : Foundation for research, science and technology, 30 septembre 2010. <http://www.frst.govt.nz/...>

## 🇳🇴 Four main priority areas and a budget increase of NOK 1.2 billion

The Research Council of Norway is seeking a budget increase of NOK 1.2 billion (200 M\$ CAD) in connection with the national budget for 2012. According to the Council's budget proposal, 60 %

of this amount should be distributed among four specific priority areas:

- New energy and environmental technology needed to address global challenges (proposed increase of NOK 200 million (33,5 M\$ CAD) in 2012);
- More knowledge needed to cope with climate change. Research is necessary for developing more reliable climate scenarios that can provide insight into the impacts of climate change on nature and society (proposed increase of NOK 150 million (25 M\$ CAD) in 2012);
- Open research arenas for addressing future challenges to industry and society. The Research Council has two open competitive arenas – one for grants to the highest quality basic research and the other for grants to companies wishing to invest more in research and innovation (proposed increase of NOK 100 million (16,7 M\$ CAD) for the Programme on User-driven Research-based Innovation and NOK 140 million (23,2 M\$ CAD) to the open arena for research grants to independent projects in 2012);
- Continued escalation of investment in infrastructure (proposed increase of NOK 140 million in 2012).

**Source** : The Research Council of Norway, 24 novembre 2010. <http://www.forskningsradet.no/en...>

## **State clearly that your research is funded by the Swedish Research Council**

The Swedish Research Council is now tightening up its requirement that researchers receiving support make it clear that the Swedish Council is their financier when they publish their findings. This is to make it easier to find research via publications databases. "When you declare that the Swedish Research Council is the financier, articles based on research supported by the authority and published in international academic journals can then be identified via publications databases. This enhances the Swedish Research Council's ability to evaluate afterward whether the research funded by the Council is excellent."

**Source** : Swedish Research Council, 5 novembre 2010. <http://www.vr.se/inenglish/fromus/news...>

## **Grants allocated in 2010 main call**

This year's main call is now completed. This year a total of c. SEK 2.7 billion was allocated (400 M\$ CAD). SEK 1.1 billion (161 M\$ CAD) of this went to natural and engineering sciences, SEK 843 million (123 M\$) to medicine, SEK 175 million (26 M\$) to educational science, SEK 379 million (55 M\$) to humanities and social sciences, SEK 18.9 million (3 M\$ CAD) to artistic research and development and SEK 221 million (32 M\$ CAD) to Research infrastructure.

A total of c. 4,388 applications were received, 840 of which were granted. This is a grant rate of about 19%. The grant rate for women was 15.9% and 20.9% for men. As regards project applications, 1,190 applications were received from women and 2,286 from men, which makes a total of 3,476 applications. The grant rate for women was 17.4% and for men 22.9%. The aggregate grant rate for project grants was 21%. Funding was granted for a total of 51 junior research positions. The grant rate for men was 9.6% and 8.2% for women.

The highest grant rate was found in artistic research, at 37.5 %, although the application pressure was somewhat weaker than last year. In medicine and health and in natural and engineering sciences, the corresponding figures were around 25 %. The lowest grant rate was in educational science, where about one application in ten was granted.

**Source** : Swedish Research Council, 17 novembre 2010. <http://www.vr.se/inenglish/researchfunding/...>

## **Encouragement de projets du FNS : la demande à nouveau en hausse**

En octobre 2010, le nombre de requêtes disciplinaires et interdisciplinaires déposées a encore augmenté de plus de 3 % par rapport à octobre 2009, comme les fonds requis. A part une hausse particulièrement forte de plus de 50 % dans les requêtes interdisciplinaires, l'augmentation de la demande observée dans l'encouragement de projets concerne principalement les sciences humaines et sociales ainsi que les mathématiques et sciences naturelles et de l'ingénieur. Comme le budget du Fonds national suisse (FNS) croît moins vite



que la demande, le taux de réussite de 49 % en 2010 devrait continuer à baisser légèrement.

**Source** : Fonds national suisse de la recherche scientifique, 28 octobre 2010. <http://www.snf.ch/f/actuel...>

## COLLABORATION SCIENTIFIQUE

### **Les Universités Laval et de Bordeaux renforcent leur coopération**

Le vice-recteur exécutif et au développement de l'Université Laval, le président de l'Université de Bordeaux et le président du Conseil régional d'Aquitaine, ont signé deux ententes de collaboration à propos de l'Institut de nutrition Aquitaine-Québec (INAQ) et pour la formation à distance.

**Source** : U Laval, 26 novembre 2010. <http://www.relationsmedias.ulaval.ca/comm/2010/novembre/...>

### **Aéronautique : le CRIAQ signe une entente de coopération au Japon**

Le Consortium de Recherche et d'Innovation en Aérospatiale au Québec (CRIAQ) a conclu une entente de coopération dans le secteur des technologies en aéronautique avec la Japan Aerospace Parts Association (JASPA). Cette entente permet de jeter les bases de projets communs entre ces deux organismes réputés au sein de l'industrie aéronautique au Québec et au Japon. Elle offre également l'occasion d'explorer le potentiel de coopération au sein des programmes nationaux et internationaux touchant les échanges d'information.

**Source** : MRI, 19 novembre 2010. [http://www.mri.gouv.qc.ca/fr/\\_scripts/Actualites/ViewNew...](http://www.mri.gouv.qc.ca/fr/_scripts/Actualites/ViewNew...)

### **Québec-Bavière : signature de deux ententes**

La première entente de collaboration, d'une durée de cinq ans, a été signée entre l'Université Laval et l'Université de Erlangen, dans le cadre de la coopération entre l'INO et le Bayerische Laserzentrum. Elle vise à promouvoir la recherche scientifique en matière de développement et d'application de technologies optiques dans des domaines d'intérêt commun aux partenaires.

Une entente entre l'École nationale d'aérotechnique de Saint-Hubert et l'Université des sciences appliquées d'Augsbourg a également été signée. Celle-ci concerne l'éducation et la recherche technologique, plus spécifiquement les échanges entre les institutions, les projets conjoints de recherche et de développement ainsi que le partage de matériel pédagogique. Ce partenariat a été rendu possible grâce à l'appui du gouvernement du Québec qui a contribué à l'organisation et au financement d'une mission réalisée en février 2010 en Bavière.

**Source** : MRI, 17 novembre 2010. [http://www.mri.gouv.qc.ca/fr/\\_scripts/Actualites/ViewNew.asp?NewID...](http://www.mri.gouv.qc.ca/fr/_scripts/Actualites/ViewNew.asp?NewID...)

### **L'École Polytechnique de Montréal se joint à la création du Réseau d'excellence des sciences de l'ingénieur et de la Francophonie (RESCIF)**

Le RESCIF est l'une des trois initiatives principales lancées par la Confédération suisse à l'occasion du 13<sup>e</sup> Sommet des chefs d'États de la francophonie de Montreux et réunit les meilleures universités technologiques francophones. Il est conçu comme le pendant francophone de l'initiative développée en Afrique par le Global University Leaders Forum (GULF) qui se réunit chaque année à Davos. Chapeauté par l'École polytechnique fédérale de Lausanne, le programme souhaite apporter des réponses concrètes aux problèmes d'eau, de nutrition et d'énergie. Il souhaite également fournir un appui à la reconstruction de l'Université d'État et de l'Université Quisqueya en Haïti, détruites suite au tremblement de terre de 2010. Le réseau assurera entre autres :

- Des échanges d'étudiants autour de formations communes;
- La mise en place d'équipes de recherche et de laboratoires communs dans les pays émergents;



- Le développement de partenariats avec des entreprises.

**Source** : École Polytechnique Montréal, 20 octobre 2010. <http://www.polymtl.ca/carrefour/article...>

## **Que réservent les universités québécoises aux étudiants étrangers?**

Au Québec, 1 étudiant sur 11 provient de l'étranger, une proportion inférieure à celle d'autres pays, comme l'Allemagne - le troisième pays du monde quant à l'accueil d'étudiants internationaux, derrière les États-Unis et le Royaume Uni - qui attire 1 étudiant sur 10 de l'extérieur du pays. La Belle Province sait jouer ses cartes : un tiers des étudiants étrangers qui viennent au Canada choisit un des 18 établissements universitaires québécois, dont 8 comptent plus ou moins 1 000 étudiants étrangers. Quelles sont leurs stratégies pour séduire les étudiants issus du monde entier?

**Source** : Les affaires, 23 octobre 2010. <http://www.lesaffaires.com/secteurs-d-activite...>

## **Mission en Inde des recteurs canadiens**

Organisée par l'Association des universités et collèges du Canada (AUCC), la mission de sept constituait la plus importante délégation de recteurs canadiens à se rendre ensemble l'étranger. La mission avait entre autres pour objectifs de favoriser les partenariats entre établissements canadiens et indiens, et de recruter une part accrue des 225 000 jeunes Indiens qui, chaque année, font des études à l'étranger. En 2010, les universités canadiennes ont accueilli 3 000 étudiants indiens.

Les universités canadiennes ont annoncé collectivement la création de bourses d'études et de partenariats universitaires totalisant 4 M\$. La plus imposante mesure étant le programme de 3,5 M\$ qui comporte jusqu'à 51 bourses de recherche pour les étudiants indiens aux cycles supérieurs ayant participé au programme MITACS *Globalink* en 2010, un programme de stage s'adressant aux étudiants indiens au premier cycle. Le réseau ICAN a aussi été lancé au cours de la visite. Appuyé par le Haut-commissariat du Canada à New Delhi, ICAN s'adresse aux étudiants indiens qui retournent en Inde après avoir fait des études au Canada.

**Source** : Affaires Universitaires, 22 novembre 2010. <http://www.affairesuniversitaires.ca/les-recteurs...>

## **Bourses Canada-Brésil – Projets de recherche conjoints**

Le ministère des Affaires étrangères et Commerce international Canada (MAECI) et l'Agence fédérale de perfectionnement de l'éducation supérieure (CAPES) au Brésil ont signé un protocole d'entente sur la mobilité universitaire et la coopération scientifique. Les Bourses Canada-Brésil - Projets de recherche conjoints ont été créés à la suite de la signature de ce protocole d'entente. Ce programme de bourses vise à appuyer des projets de recherche conjoints en équipe entre des établissements canadiens et brésiliens d'éducation supérieure dans des domaines clés d'intérêt commun tels que la gouvernance démocratique, la prospérité, la sécurité et la science et technologie. Le programme encouragera donc la collaboration en recherche ainsi que la mobilité des étudiants aux cycles supérieurs.

**Source** : Gouvernement du Canada, septembre 2010. <http://www.scholarships.gc.ca/etablissement...>

## **Opening-up of National R&D Programmes and Joint R&D Policy Initiatives**

Ce rapport se concentre sur les aspects clés des processus de création et de circulation des connaissances qui soutiennent le développement des sociétés fondées sur le savoir. Plus particulièrement, le rapport analyse deux questions critiques pour l'évolution de l'espace européen de la recherche et de la libre circulation du savoir : un meilleur accès au savoir à l'aide de l'ouverture des programmes de R-D nationaux et la mise en commun des ressources de création de savoir ainsi que la création d'initiatives conjointes en matière de R-D.

**Source** : Bulletin Repères RSTI, 24 novembre. <http://www.reperes.mdeie.gouv.gc.ca/url.php?i...>



## **An ESF Interdisciplinary Workshop Report**

The project seeks to explore critically the borderlines evident in the production of knowledge, the forces of resistance to realignment and collaboration, and the possibility of alternative divisions of scientific labour. Collectively the papers presented at the Reykjavík workshop explored the broad terrain of interdisciplinarity, emphasising the need to move beyond standard disciplinary frameworks. The concluding discussion suggested that further work should be guided by the following principles:

- While European funds, academes and agencies have adopted a series of measures and programmes for advancing interdisciplinarity more consistent and thorough policies need to be developed along these lines both within and outside the academe in order to overcome the “tyranny of the disciplines”;
- Theorising on transdisciplinarity needs to be matched with empirical studies of actual developments, including ethnographic studies of particular knowledge economies. Such reality checks must inform broad generalisations and forecasting;
- Attempts should be made to bring all sides of both the knowledge community and the arts to the same table. Given the changes taking place in the global knowledge interdisciplinarity will remain an important theme and no field should abstain from collaborative efforts.

**Source** : European science foundation, 27 octobre 2010. [http://www.esf.org/index.php?eID=tx\\_...](http://www.esf.org/index.php?eID=tx_...)

## **Landscape in a Changing World Bridging Divides, Integrating Disciplines, Serving Society**

We all live not only in an environment, not only in a physical reality but also in our perception of it – in a landscape. Landscape includes the physical and the mental, the natural and the cultural. For our wellbeing both the environment and the landscape are equally important. The major grand challenges facing our society are embedded in landscape: climate change, energy needs, health and safety, food security, urbanisation and migration.

This Science Policy Briefing focuses on how research on landscape can inform responses to these grand challenges of our century. Future Research Directions:

- Universal commons: securing landscape as a common good;
- Roots and routes: coming to terms with mobility and evolving lifestyles;
- Reactions and resilience: long-term landscape transformations;
- Road maps: landscape as baseline and context for future change.



**Source** : European science foundation, 26 octobre 2010. [http://www.esf.org/index.php?eID=tx\\_ccdamdl\\_...](http://www.esf.org/index.php?eID=tx_ccdamdl_...)

## **Allemagne : 9,1 M€ pour la technique médicale**

Que ce soit pour une opération du cœur, un diagnostique de cancer par imagerie ou la pose de prothèse, la médecine moderne s'appuie de plus en plus sur des technologies innovantes. 15 équipes de chercheurs ont été récompensées pour leurs idées dans le développement de produits en technologie médicale pour le soin des patients. Les gagnants du concours d'innovation en technologie médicale se partageront cette année une enveloppe de 9,1 M€ (soit 12,2 M\$ CAD) du Ministère fédéral de l'enseignement et de la recherche. Il s'agit de la douzième édition de ce concours qui vise à mettre sur le marché des solutions le plus rapidement possible pour le bien-être de la population.

**Source** : BE Allemagne 503, 3 novembre 2010. <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites...>

## **Programme de bourses de mobilité du FNS : les jeunes chercheurs se déclarent satisfaits**

Un rapport d'évaluation établi à la demande du Fonds national suisse (FNS) révèle que les jeunes chercheuses et chercheurs jugent positivement le programme des bourses du FNS. Les bourses du FNS permettent aux chercheuses et aux chercheurs débutants et avancés d'effectuer un séjour de recherche à l'étranger. Une enquête a été menée auprès de quelque 3000

personnes ayant postulé à une bourse durant les années 1996 à 2000 et 2003 à 2007. Selon le rapport, l'obtention d'une bourse est déterminant pour la carrière universitaire, en particulier pour les femmes. Les résultats montrent que le programme de bourses a atteint ses objectifs principaux, à savoir l'encouragement de la relève scientifique, l'augmentation de la mobilité et le soutien à la carrière des femmes. Globalement, la satisfaction des bénéficiaires de subsides est élevée, en particulier en ce qui concerne le financement et la durée des bourses. Par ailleurs, une grande partie des boursiers est revenue ou envisage de revenir en Suisse après un séjour à l'étranger. La proportion de femmes postulant pour une bourse a augmenté, passant d'un taux de 26 % dans la première période sous analyse à 37 % dans la seconde.

**Source** : Fonds national Suisse de la recherche scientifique, 26 octobre 2010.

[http://www.snf.ch/F/NewsPool/Pages/news\\_101026\\_SNFinfoPrint11\\_stipendienprogramm.aspx](http://www.snf.ch/F/NewsPool/Pages/news_101026_SNFinfoPrint11_stipendienprogramm.aspx)

## **Scientific Grand Challenges identified to address global sustainability**

The international scientific community has identified five Grand Challenges that, if addressed in the next decade, will deliver knowledge to enable sustainable development, poverty eradication, and environmental protection in the face of global change:

- Forecasting—Improve the usefulness of forecasts of future environmental conditions and their consequences for people;
- Observing—Develop, enhance and integrate the observation systems needed to manage global and regional environmental change;
- Confining—Determine how to anticipate, recognize, avoid and manage disruptive global environmental change;
- Responding—Determine what institutional, economic and behavioural changes can enable effective steps toward global sustainability;
- Innovating—Encourage innovation (coupled with sound mechanisms for evaluation) in developing technological, policy and social responses to achieve global sustainability.

The Grand Challenges for Earth system science are the result of broad consultation as part of a visioning process spearheaded by the International Council for Science (ICSU) in cooperation with the International Social Science Council (ISSC). The consultation highlighted the need for research that integrates our understanding of the functioning of the Earth system—and its critical thresholds—with global environmental change and socio-economic development.

**Source** : International Council for Science, 11 novembre 2010. [http://www.icsu.org/3\\_mediacentre/REL\\_.pdf](http://www.icsu.org/3_mediacentre/REL_.pdf)

## **VALORISATION**

### **L'industrie aéronautique se mobilise autour d'un projet d'avion écologique.**

Ce projet de 150 M\$ rassemble plusieurs des grands noms de l'industrie québécoise, comme Bombardier, Pratt & Whitney, Héroux-Devtek, Bell Helicopter Textron, Esterline CMC Électronique et le groupe Thales. Ces compagnies investiront 80 M\$ dans cinq projets de démonstration technologique qui devraient arriver à maturité dans quatre ans. Pour sa part, le gouvernement du Québec fournira 70 M\$ aux budgets de ces projets dans le cadre de sa Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation (SQRI).

**Source** : La presse, 30 novembre 2010. <http://lapresseaffaires.cyberpresse.ca/portfolio/industrie...>

### **Affiliation de Rio Tinto Alcan au consortium Ouranos**

Ouranos annonce la venue d'un nouveau membre affilié, Rio Tinto Alcan, la première entreprise privée à rejoindre le consortium. Ce partenariat de recherche est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 2010, pour un terme de trois ans. Rio Tinto Alcan contribuera en espèces et en nature à des projets de recherche sur les impacts futurs des changements climatiques sur la gestion hydrique. Cette nouvelle intégration est particulièrement importante pour Ouranos puisque Rio Tinto Alcan fait partie des grands producteurs hydro-électriques au Canada. L'arrivée de ce nouveau membre

privé permettra à Ouranos de compléter son analyse hydrologique sur le territoire du Québec, grâce à l'élaboration d'un portrait du climat régional futur sur le bassin du lac Saint-Jean et ainsi de mieux prévoir les apports aux réservoirs.

**Sources** : Ouranos, 29 novembre 2010. <http://www.ouranos.ca/fr/nouvelles/fiche.php?id=62>, MDDEP, 29 novembre 2010. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/Infuseur/communique.asp?no=1806>

## **L'École Polytechnique de Montréal et Univalor signent contrat de collaboration technologique avec le groupe Safran**

Le contrat-cadre, qui porte sur l'utilisation des matériaux composites dans les domaines de la propulsion et des équipements aéronautiques, de la défense et de la sécurité, vise le financement de plusieurs projets de recherche universitaires de grande envergure entre l'École Polytechnique de Montréal et le groupe Safran, projets qui totaliseront plusieurs millions de dollars canadiens au cours des prochaines années. Un premier projet d'application pour des moteurs aéronautiques du futur de 1,2 M\$, prévu au contrat-cadre, est déjà en voie de réalisation, et a reçu un financement du ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation du Québec (MDEIE) à travers son programme de soutien à la valorisation et au transfert (PSVT), ainsi qu'un appui du Conseil de recherche en sciences et génie du Canada (CRSNG) à travers le programme « De l'idée à l'innovation » (INNOV).

**Source** : École Polytechnique Montréal, 26 novembre 2010. <http://www.polymtl.ca/carrefour/article...>

## **Nouvelle chaire de recherche industrielle CRSNG/Hydro-Québec sur l'optimisation du cycle de vie des barrages en remblai**

La nouvelle Chaire de recherche industrielle CRSNG/Hydro-Québec sur l'optimisation du cycle de vie des barrages en remblai aura une incidence sur la durée de vie, les coûts et l'environnement tant pour les ouvrages existants que ceux projetés. Les travaux de chercheurs de l'Université Laval permettront de caractériser et de modéliser le comportement des barrages en remblai lorsqu'ils sont en fonction dans des situations normales, mais aussi dans des conditions exceptionnelles, lors de séisme ou de crue des eaux. Le projet de recherche est assorti d'un budget de 3,9 M\$ pour 5 ans, grâce à la contribution du CRSNG et de différents partenaires privés et publics.

**Source** : U Laval, 12 novembre 2010. <http://www.aufil.ulaval.ca/articles/nouvelle-chaire-recherche...>

## **Nouvelle chaire de recherche industrielle pour le développement d'emballages alimentaires plus performants**

L'École Polytechnique de Montréal a inauguré la Chaire de recherche industrielle CRSNG/Saputo/ Excel Pac sur les matériaux et films pour des emballages sécuritaires, intelligents et durables. Cette chaire de recherche industrielle vise non seulement le développement d'emballages multicouches innovants en utilisant des matériaux et des films ayant des propriétés fonctionnelles pour une meilleure sécurité, mais également la possibilité de détection des bactéries et l'utilisation de matériaux biodégradables. La Chaire dispose d'un budget total de fonctionnement de 2,6 M\$ répartis sur les cinq prochaines années, dont 1,25 M\$ provient du CRSNG. Saputo et Excel Pac injectent chacun 625 000 \$, qui s'ajoutent à une contribution de Polytechnique.

**Source** : École Polytechnique Montréal, 1<sup>er</sup> novembre 2010. <http://www.polymtl.ca/carrefour/article...>

## **U. Sherbrooke : 1,2 M\$ pour créer un prototype révolutionnaire**

Un projet de recherche a été confirmé à la Faculté de génie de l'UdeS afin de développer de nouveaux procédés de fabrication pour certaines composantes des diodes électroluminescentes (DEL). Le prototype servira à expérimenter un nouveau procédé pour la production de matériaux semi-conducteurs utilisés dans la fabrication des diodes électroluminescentes blanches de haute puissance. Ce sont 1,2 M\$ qui seront investis dans ce projet en collaboration avec les entreprises Osemi Canada de Sherbrooke et Solarpro de Richmond. Le gouvernement du Québec soutient



ce projet grâce à une contribution non remboursable de 445 000 \$ provenant du Fonds de soutien au développement des créneaux d'excellence.

**Source** : U Sherbrooke, 8 novembre 2010. <http://www.usherbrooke.ca/medias/nouvelles/nouvelles-details...>

### **Mise en œuvre de la Stratégie minérale du Québec - 5,5 M\$ pour l'acquisition de nouvelles connaissances géoscientifiques dans le Nord-du-Québec**

Le ministre délégué aux Ressources naturelles et à la Faune a annoncé un investissement de 5,5 M\$ pour la réalisation de travaux géoscientifiques dans le secteur de Kuujuaq et au sud de la baie d'Ungava au cours des trois prochaines années. Ces travaux, réalisés par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF), font partie d'un ambitieux programme d'acquisition de connaissances géoscientifiques de plus de 12 M\$ par année financé par le Fonds du patrimoine minier qui a pour but d'améliorer les connaissances du potentiel minéral du Québec.

**Source** : MRNF, 22 octobre 2010. <http://www.mrnfp.gouv.qc.ca/presse/communiques-detail.jsp?id=8675>

### **Investissement de près de 3 M\$ pour la création de cinq nouveaux centres collégiaux de transfert technologique**

Le ministre de l'Éducation, du Loisir et du Sport et le ministre du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation ont annoncé la création de cinq nouveaux centres collégiaux de transfert technologique (CCTT) dans le cadre de la Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation (SQRI). La reconnaissance de chacun de ces nouveaux instituts de recherche s'accompagne d'une subvention annuelle de fonctionnement de 150 000 \$ pour les trois prochaines années, soit un montant total de 2,25 M\$ pour le MELS. Le MDEIE octroie pour sa part une subvention annuelle de l'ordre de 100 000 \$ pour les centres spécialisés dans le domaine de la technologie pour les trois prochaines années, ce qui représente un montant total de 600 000 \$. L'investissement gouvernemental totalise 2,85 M\$. Les établissements concernés :

Spécialisés dans le domaine de la technologie :

- Centre de solutions technologiques en orthèses et prothèses, affilié au Collège Mérici;
- Centre de transfert de technologie dans le secteur de l'habillement, affilié au Cégep Marie-Victorin;

Spécialisés dans le domaine des pratiques sociales novatrices :

- Centre de recherche sur l'inclusion scolaire et professionnelle des étudiantes et étudiants en situation de handicap, affilié au Collège Dawson et au Cégep du Vieux Montréal;
- Centre d'initiation à la recherche et d'aide au développement durable, affilié au Cégep de la Gaspésie et des Îles;
- Centre d'étude en responsabilité sociale et écocitoyenneté, affilié au Cégep de Rosemont.

**Source** : MELS, 18 octobre 2010. <http://www.mels.gouv.qc.ca/ministere/info/index.asp?page=...>

### **Regard des entreprises sur le réseau universitaire québécois**

Des collaborations entre les universités et les entreprises se sont développées au fil des ans, mais elles pourraient l'être beaucoup plus. C'est ce que croit le président de la Chambre de commerce du Montréal métropolitain en regard d'un sondage réalisé en partenariat avec Léger Marketing et dévoilé en présence de gens d'affaires et de représentants des milieux universitaires. Les constats sont clairs :

- Positifs : Les dirigeants perçoivent très positivement le réseau universitaire québécois. Ils sont d'ailleurs très satisfaits de la qualité de l'enseignement, de la qualité de la recherche et même de l'employabilité des finissants;
- Contributeurs : Ils estiment que le réseau universitaire favorise le développement économique de Montréal, contribue à l'image et au rayonnement de Montréal et est un atout précieux pour les entreprises d'ici;
- Collaborateurs : Plus de la moitié des dirigeants collaborent déjà avec le milieu universitaire,



principalement pour avoir accès aux meilleurs talents et aux technologies de pointe, favorisant ainsi la croissance de leur entreprise;

- Potentialités : Plus de 80 % des dirigeants qui ont collaboré avec les universités souhaitent renouveler leur expérience, alors que seulement 8 % de ceux qui ne l'ont jamais fait prévoient s'y mettre au cours des prochaines années;
- Nouveaux défis : Ils estiment que le réseau universitaire a quatre grands défis devant lui : augmenter le taux de diplomation, favoriser une plus grande collaboration avec les entreprises, investir davantage dans les centres de recherche et assurer un meilleur financement universitaire.

**Sources** : Le Devoir, 6 octobre 2010. <http://www.ledevoir.com/societe/education/297544...>

Détails du sondage : <http://www.cmm.qc.ca/...pdf>

## **Le Centre d'excellence du Groupe mondial produits primaires d'Alcoa**

L'expertise québécoise s'exprime chaque jour au Centre d'excellence du Groupe mondial produits primaires d'Alcoa. C'est au Québec, plus précisément à son Aluminerie de Deschambault, que la direction d'Alcoa Inc. a choisi d'installer ce centre international, une marque de confiance qui témoigne du rayonnement du savoir-faire québécois en aluminium sur le globe. L'équipe Technologie, Innovation et Centre d'excellence est composée de plus d'une cinquantaine d'experts de renommée internationale dont près de la moitié proviennent des usines du Québec. Les activités du Centre d'excellence tournent autour de cinq volets dont un centre de recherche appliquée.

**Source** : REGAL, 6 octobre 2010. <http://www.newswire.ca/fr/releases/archive/October2010/06/c8401.html>

## **Le gouvernement du Canada investit dans la recherche pour stimuler l'industrie avicole**

Un investissement de 1,8 M\$ permettra de réunir des experts scientifiques du monde universitaire, de l'industrie et des gouvernements qui examineront les priorités et les défis associés aux pratiques de production, d'hygiène et de contrôle de la salubrité et de la qualité en aviculture. L'investissement du gouvernement s'ajoutera aux contributions de plus de 759 000 dollars du Conseil de recherches avicoles du Canada (CRAC), qui représente des organismes avicoles de partout au Canada, et des autres partenaires de l'industrie pour la grappe de recherches. L'initiative de la Grappe scientifique sur l'aviculture fait partie du Programme de stimulation de l'agro-innovation canadienne du cadre Cultivons l'avenir. Il s'agit d'un programme quinquennal de 158 M\$ qui appuie des projets scientifiques et technologiques dirigés par le secteur.

**Source** : Agriculture et Agroalimentaire Canada, 10 novembre 2010. [http://www.agr.gc.ca/cb/index\\_f...](http://www.agr.gc.ca/cb/index_f...)

## **Les prix Synergie pour l'innovation de 2010 mettent en valeur des partenariats**

Le nom des lauréats des prix Synergie pour l'innovation de 2010 a été annoncé. Ces prix reconnaissent ces collaborations en recherche et développement entre les universités et l'industrie qui mènent à de nouveaux produits qui sont essentiels à la croissance économique. Les lauréats de cette année sont :

- Brahim Benmokrane, de l'Université de Sherbrooke, et Pultrall Inc. : utilisation de la fibre de verre et des composites à base de fibres de carbone pour renforcer des structures de béton;
- Roderick Guthrie et Mihaiela Isac, de l'Université McGill, et les entreprises membres du McGill Metals Processing Centre (MMPC) : contributions novatrices aux progrès mondiaux du traitement des métaux liquides et solides;
- Ahmet Alpas, de la University of Windsor, et General Motors du Canada Limitée : matériaux légers pour les produits et les procédés de fabrication de l'industrie automobile;
- Donald Mavinic, de la University of British Columbia, et Ostara Nutrient Recovery Technologies Inc., Stantec Consulting Ltd., Metro Vancouver, EPCOR Water Service Inc. et



Clean Water Services Ltd. : technologie de récupération efficace du phosphore.

Les lauréats reçoivent une subvention de recherche de 200 000 \$, et les partenaires industriels ont la possibilité d'embaucher un titulaire d'une bourse postdoctorale de R et D industrielle du CRSNG pendant deux ans (le CRSNG assume les coûts liés à la partie industrielle du salaire du titulaire de la bourse).

**Source** : CRSNG, 2 novembre 2010. <http://www.nserc-crsng.gc.ca/Media-Media...>

## **Financement de projets visant à diversifier les sources d'approvisionnement d'un isotope médical**

Le gouvernement du Canada a annoncé une nouvelle mesure pour diversifier les sources d'approvisionnement du Canada pour l'important isotope médical technétium-99 ( $^{99m}\text{Tc}$ ), soit la sélection de quatre projets dans le cadre du Programme de contribution financière à la production d'isotopes ne nécessitant pas de réacteur. Les projets choisis sont menés par Advanced Cyclotron Systems Inc., TRIUMF, Canadian Light Source et la société Prairie Isotope Production Enterprise. Ce financement de 35 M\$ inclut également l'octroi d'une somme de 10 M\$ sur deux ans aux IRSC pour l'établissement d'un réseau d'essais cliniques visant à amener la recherche sur les isotopes et les technologies d'imagerie en pratique clinique, et une somme de 3 M\$ sur deux ans octroyée à Santé Canada pour collaborer avec les parties prenantes afin d'optimiser l'utilisation des isotopes médicaux dans le réseau de la santé. Le programme fait partie de l'investissement de 48 M\$ dans les isotopes médicaux annoncé par le gouvernement dans Le budget de 2010.

**Source** : Ressources naturelles Canada, 15 octobre 2010. <http://www.nrcan-rncan.gc.ca/media/newcom/...>

## **De nouveaux partenariats de recherche entre des collèges et des collectivités (Programme ICC)**

Les 11 nouveaux projets annoncés aujourd'hui recevront un total de près de 15 M\$ par l'entremise du programme d'innovation dans les collèges et la communauté (ICC). Ces nouveaux partenariats permettront de mettre au point diverses technologies écologiques ainsi que de renforcer les liens entre l'industrie, le milieu de la recherche et le milieu universitaire.

Au Québec :

- Cégep André-Laurendeau : pour établir des collaborations avec les entreprises locales et régionales et permettre à Optech d'établir un centre d'expertises pour la conception, la fabrication, les tests et les essais de fiabilité et d'encapsulation de composants optiques;
- Cégep de Saint-Hyacinthe : pour mettre au point une plateforme pour la fabrication de préformes 3D complexes à l'appui de la production de pièces en composites, particulièrement en aéronautique.

En Ontario 3 projets, en Alberta 3 projets, au Nouveau-Brunswick 1 projet, en Nouvelle-Écosse 1 projet et en Colombie-Britannique 1 projet.

**Source** : CRSNG, 12 octobre 2010. <http://www.nserc-crsng.gc.ca/Media-Media/...>

## **Les dépenses de R-D des entreprises affichent une baisse de 2,6 %**

Selon le nouveau tableau de bord sur les investissements en R-D industrielle, les entreprises de l'UE ont réduit de 2,6 % leurs investissements en recherche et développement (R-D) en 2009. C'est la première fois depuis plusieurs années que les investissements des entreprises dans la R-D accusent un repli. Il convient toutefois de remarquer que les ventes et les bénéfices ont respectivement diminué de 10 et de 21 % et que les décisions relatives aux investissements en R-D pour 2009 ont été prises fin 2008, alors que la crise financière battait son plein. Dans ces circonstances, le faible recul accusé par les investissements en R-D prouve à quel point celle-ci est importante pour les entreprises.

Le rapport relève également de grandes différences entre les secteurs. Par exemple, le secteur pharmaceutique a consolidé sa position en tant que principal investisseur en R-D, en augmentant



ses dépenses dans ce domaine de 5,3 %. Le secteur des énergies alternatives poursuit sa croissance rapide en affichant une hausse de 28,7 % de ses investissements en R-D. Le secteur de l'automobile et des pièces détachées, qui a été durement touché par la crise financière, a quant à lui réduit ses investissements de 11,6 %. Le secteur des technologies, du matériel électronique et de l'équipement informatique est également en recul (-6,4 %).

**Source** : CORDIS, 7 octobre 2010. [http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=FR\\_NEWS&ACTION...](http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=FR_NEWS&ACTION...)

## **Technology and Innovation Futures: UK Growth Opportunities for the 2020s**

Le rapport du Foresight Horizon Scanning Centre, Government Office for Science est le résultat d'interviews et d'ateliers avec 180 représentants des secteurs industriels, de la recherche et des organismes publics internationaux et des entreprises d'innovation sociale. Il retient 55 technologies importantes pour les années 2020 pour le Royaume-Uni. Ces technologies sont regroupées en 28 filières décrites dans le chapitre 4 du rapport. Et une annexe technique accompagne le rapport principal.

**Source** : Bulletin Repères RSTI, 10 novembre 2010. <http://www.reperes.mdeie.gouv.qc.ca/url.php?...>

## **37 M€ investis dans les centres de recherche industrielle en Irlande**

Le gouvernement irlandais vient d'annoncer un investissement de 37 M€ (49,5 M\$ CAD) dans des centres de recherche industrielle en application du Plan National pour le Développement 2007-2013 de l'Irlande et visant à rapprocher les milieux industriels et universitaires. Ces centres ont été créés dans le cadre du programme gouvernemental « Competence Centre ». Les centres permettent à des chercheurs, rattachés à une institution de recherche, de s'accorder avec les industriels pour développer des produits ayant un potentiel de marché et permettant la création d'emplois hautement qualifiés. Six Centres bénéficieront de 5 M€ chacun sur les cinq prochaines années : Food for Health Ireland, Nanotechnology, Composite Materials, IT Innovation, Bio-energy et Microelectronics. D'ici 2016, il existera 15 Centres en Irlande.

**Source** : BE Irlande 40, 12 octobre 2010. <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/64685.htm>

## **La Chine bientôt première en innovation technologique**

Le nombre de brevets chinois dépassera dès 2011 ceux déposés aux États-Unis et au Japon. Notamment grâce aux efforts du pays pour encourager la recherche et le développement. En terme d'innovation technologique, la Chine continue son essor et s'appête même à dépasser le Japon et les États-Unis, indique une étude menée par Thomson Reuters. Pour les analystes, cette ascension de la Chine au sommet des pays les plus innovants est imminente. Les demandes de brevets dans le pays dépasseront celles de ses deux principaux concurrents - Japon et États-Unis - avant la fin de l'année 2011, selon les prévisions du rapport.

**Sources** : L'Atelier, 7 octobre 2010. <http://www.atelier.fr/recherche/10/07102010/innovation-brevet-chine...>  
Thomson Reuters, 19 octobre 2010. [http://thomsonreuters.com/news\\_ideas/white\\_papers/?itemId=25763...](http://thomsonreuters.com/news_ideas/white_papers/?itemId=25763...)

## **CHERCHEURS ET RELÈVE**

### **Giving science grads a competitive edge**

A new partnership between Concordia and McGill – the first of its kind in North America – will open doors for science graduates and represents an exciting collaboration between the two institutions. Concordia's John Molson School of Business and the Research Institute of the McGill University Health Centre have partnered to develop a program to provide business training to science graduate students and researchers. The Graduate Diploma/Certificate in Business Administration (GDBA) program, was inaugurated in 2009 for researchers from across disciplines seeking graduate business training. This new partnership facilitates access to the program for RI MUHC students. The GDBA program was custom-designed to incorporate aspects of marketing,

finance and management of human resources and intellectual property. It consists of part-time evening classes taught over the course of one year.

**Source** : U. Concordia, 1<sup>er</sup> décembre. <http://now.concordia.ca/what-we-do/teaching/...>

## **Université de Sherbrooke : De plus en plus de diplômés prolongent leurs études**

Relance est le fruit d'une enquête effectuée auprès de tous les diplômés et de toutes les diplômées de 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> cycles de l'année 2008 de l'Université de Sherbrooke afin de connaître leur situation de travail ou d'études un an et deux ans après l'obtention de leur diplôme.

**Source** : U Sherbrooke, 24 novembre 2010. <http://www.usherbrooke.ca/sve/relance/relance2010/>

## **Lancement du site Internet EDUCQ : des données universitaires accessibles à tous**

La Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (CREPUQ) annonce la mise en place d'un site Internet donnant accès à des données fiables et comparables sur les établissements universitaires du Québec. « Ce projet s'inscrit dans notre volonté de rendre publics des renseignements et des statistiques portant sur les activités universitaires. Le site EDUCQ vise explicitement à regrouper les principales compilations qui peuvent être tirées des systèmes dans lesquels les données en provenance de chacun des établissements universitaires sont normalisées. Il présente des données décrivant les grandes étapes de la formation universitaire, de la demande d'admission à l'obtention d'un diplôme, puis à l'entrée sur le marché du travail, tout en décrivant la répartition des étudiants inscrits dans les différentes disciplines et dans chacun des établissements. Des données fréquemment demandées, sur les professeurs, sur la recherche, sur les bibliothèques et sur les finances des universités, font aussi partie des renseignements disponibles. »

**Source** : CREPUQ, 22 novembre 2010. <http://www.crepuq.qc.ca/educq/>



## **Avis du Conseil supérieur de l'éducation sur les formations universitaires aux cycles supérieurs**

Conscient des pressions qui accompagnent l'avènement de la société du savoir, le Conseil se préoccupe dans cet avis, intitulé « Pour une vision actualisée des formations universitaires aux cycles supérieurs », de la position concurrentielle du Québec sur la scène internationale au regard des plus hauts niveaux de scolarisation, c'est-à-dire de la maîtrise, du doctorat, du stage postdoctoral et des programmes menant à des attestations, des certificats et des diplômes de 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> cycle. La remarquable expansion des formations aux cycles supérieurs qu'a récemment connue le Québec justifiait, selon le Conseil, une telle attention. Au nombre des recommandations qu'il formule, on relève les suivantes :

- Favoriser le passage accéléré de la maîtrise au doctorat, particulièrement dans le cas d'étudiants de maîtrise qui manifestent des acquis significatifs en recherche;
- Considérer pleinement le stage postdoctoral comme une formation de spécialisation en recherche. Également, revoir la définition du stage postdoctoral de manière à assurer l'admissibilité de tous les candidats de qualité;
- S'assurer de l'existence de balises claires entourant l'élaboration de programmes menant à des attestations, des certificats et des diplômes au 2<sup>e</sup> cycle, comme c'est le cas pour les programmes menant à un grade;
- Veiller à la préparation périodique d'études auprès des étudiants aux cycles supérieurs, en particulier pour mieux comprendre le phénomène de la persévérance au doctorat et pour mieux connaître les étudiants inscrits à des programmes menant à des attestations, des certificats et des diplômes de cycles supérieurs;
- Accroissement du nombre de bourses d'excellence et l'indexation de leur montant, et ce, dans tous les domaines disciplinaires.

**Sources** : Conseil supérieur de l'éducation, 19 octobre 2010. <http://www.cse.gouv.qc.ca/fichiers...pdf>.  
Commentaires de la CREPUQ : <http://www.crepuq.qc.ca/spip...>  
Commentaires de la CNCS-FEUQ : <http://www.feuv.qc.ca/spip...>

## **Deuxième hausse marquée des inscriptions dans les universités québécoises**

Les établissements universitaires québécois ont connu, pour une deuxième année consécutive, une hausse marquée dans le nombre total d'inscriptions (3,8 % en 2009 et 3,7 % en 2010). Au trimestre d'automne 2010, 278 012 étudiantes et étudiants se sont inscrits dans les universités québécoises. De ce nombre, 188 843 l'ont fait à temps plein et 89 169 à temps partiel. Le nombre de personnes inscrites pour la première fois dans un établissement universitaire au premier cycle à temps plein est également en hausse de 5,0 %, ce qui aura un impact positif sur le nombre total d'inscriptions des prochaines années.

**Source** : CREPUQ, 7 octobre 2010. <http://www.crepuq.qc.ca/spip.php?article1264&lang=fr>

## **Les professeures et les professeurs des établissements universitaires québécois : principales caractéristiques de l'année 2008-2009**

Le rapport sur le personnel enseignant des universités québécoises vise à fournir une description des professeurs réguliers à temps complet des universités québécoises. Les chargés de cours et le personnel régulier à demi-temps ne sont pas inclus dans cette compilation. La description du personnel enseignant régulier à temps complet prend la forme d'un instantané décrivant la situation prévalant au 1<sup>er</sup> octobre de chaque année. Les éléments d'information qui se retrouvent dans ce rapport peuvent être regroupés en quatre grandes catégories, soit les renseignements d'ordre administratif, les principales caractéristiques sociodémographiques, l'information relative à la scolarité et enfin, le profil de carrière et les caractéristiques reliées à l'emploi.

**Source** : CREPUQ, 2008-2009. [http://www.crepuq.qc.ca/IMG/pdf/Professeurs\\_reguliers\\_08-09.pdf](http://www.crepuq.qc.ca/IMG/pdf/Professeurs_reguliers_08-09.pdf)



## **Les adolescents canadiens n'estiment pas que la science est cool**

Une fois leurs études secondaires terminées, c'est dans une proportion d'un tiers seulement que les adolescents canadiens sont intéressés à poursuivre des études en sciences. En effet, malgré l'explosion des carrières en sciences et en technologie au cours des dernières années, les jeunes Canadiens se montrent peu intéressés à poursuivre des études en sciences après avoir terminé leur secondaire. D'après un nouveau sondage Angus Reid Vision Critical, un seul adolescent canadien âgé de 16 à 18 ans sur trois (37 %) est intéressé à suivre un cours de sciences après les études secondaires. Quant à ceux qui ont l'intention de le faire, ce sont des élèves qui suivent déjà, au moins, un cours de sciences dans leur programme d'études secondaires.

**Source** : Bulletin Repères RSTI, 24 novembre. <http://www.reperes.mdeie.gouv.qc.ca/url.php?i=6177...>

## **Les postdoctorants méritent la même sécurité d'emploi de base que le reste du personnel universitaire**

Les étudiants et les travailleurs des campus sont unis dans leur revendication pour que les boursières et boursiers postdoctoraux soient pleinement reconnus comme des employés d'université. La prolifération de postdoctorants qui effectuent des recherches sur les campus pour des salaires inférieurs à la norme est un autre exemple de la précarisation du personnel universitaire.

**Source** : Association canadienne des professeurs d'université, 17 novembre 2010. <http://www.caut.ca...>

## **🇨🇦 Le sommet « Tirer le meilleur parti des occasions : accroître la participation des femmes en sciences et en génie »**

Ce premier sommet organisé par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) et appuyé par Ingénieurs Canada et Research in Motion a réuni des chefs de file du milieu universitaire et du secteur privé, des décideurs et des étudiants afin de cerner des pratiques exemplaires et de proposer des mesures pour inciter les femmes à faire carrière en sciences et en génie puis à persévérer dans cette voie. Le sommet avait pour objet de recenser les mesures actuellement mises en œuvre par les entreprises et les universités pour attirer les femmes dans ces domaines, celles qui portent des fruits et les mesures concrètes qui peuvent inciter davantage de femmes à entamer une carrière en sciences et en génie et à continuer dans ces domaines. Au cours du sommet, on a présenté le rapport intitulé « Les femmes en sciences et en génie au Canada ».

**Source** : CRSNG, 16 novembre 2010. <http://www.nserc-crsng.gc.ca/Media-Media/Events-...>

## **🇨🇦 Nature recognizes the best of the country's science advisers.**

Smol and Wood are the winners of this year's Nature awards for mentorship. Smol, a palaeoecologist at Queen's University in Kingston, Ontario, won for mid-career mentoring achievement. Wood, an expert in fish physiology at McMaster University in Hamilton, Ontario, won for lifetime achievement. Each received Can\$10,000. The winners were chosen from more than 50 nominees, put forward in applications by colleagues, former students and the nominees themselves. The judges say that there is a need for more recognition of mentoring in the university system. This is the seventh year that Nature has sponsored an award to recognize excellence in mentorship, each time focusing on a different country.

**Source** : Nature, 10 novembre 2010. <http://www.nature.com/naturejobs/2010/101111/full/nj7321-335a.html>

## **🇨🇦 La fin du mouvement de canadianisation**

Dans l'article « Un doctorat? À quelle fin? », publié dans le numéro de novembre 2009 d'Affaires universitaires, Louis Groarke et Wayne Fenske laissaient entendre que les diplômés titulaires d'un doctorat obtenu au Canada en philosophie semblent être désavantagés dans l'obtention d'un poste dans un établissement canadien. L'article a suscité de nombreuses critiques. Bien que les données utilisées par les deux professeurs soient beaucoup trop limitées pour valider leur hypothèse (selon les critères des sciences humaines quantitatives), les auteurs de l'article soulèvent néanmoins une question importante qui rappelle le « mouvement de canadianisation » qui a eu cours dans le milieu universitaire canadien-anglais de la fin des années 1960 jusqu'au milieu des années 1980.

**Source** : AU, 8 novembre 2010. <http://www.affairesuniversitaires.ca:80/la-fin-du-mouvement-de-...>

## **🇨🇦 Effectifs étudiants toujours en hausse au Canada**

Les inscriptions sont encore et toujours à la hausse dans les universités canadiennes. Selon les données compilées par l'Association des universités et collèges du Canada (AUCC), 32 000 étudiants à temps plein de plus qu'à l'automne 2009 fréquentent les universités canadiennes cet automne, soit une hausse de 3,7 %, et cette tendance se fait sentir dans toutes les provinces. Au cours des 15 dernières années, soit depuis 1995, le nombre d'inscriptions à temps plein dans les universités canadiennes a connu une croissance de 57 %.

Le Canada compte actuellement 898 000 étudiants universitaires à temps plein. Parmi ceux-ci, 755 000 sont inscrits au premier cycle. De 2009 à 2010, le nombre d'inscriptions au premier cycle a augmenté de 26 400, soit de 3,6 %. Aux cycles supérieurs, on dénombre 143 000 étudiants, soit 5 500 de plus que l'an dernier, ce qui représente une hausse de 4 % en un an.

Les diplômés universitaires sont de plus en plus en demande. Au cours des 20 dernières années seulement, des 1,5 million de postes de professionnels et de gestionnaires qui ont été créés au Canada, 1,3 million ont été pourvus par des diplômés universitaires. Cette demande croissante s'explique directement par le passage du marché du travail canadien d'une économie fondée sur



les ressources à une économie axée sur le savoir.

**Sources** : Affaires Universitaires, 29 octobre 2010. <http://www.affairesuniversitaires.ca/...>  
Association des universités et des collèges canadiens, 28 octobre 2010. <http://www.aucc.ca/publica...pdf>

## **Numbers of Doctorates Awarded Continue to Grow in 2009 : Indicators of Employment Outcomes Mixed**

This InfoBrief uses data collected from the 2009 Survey of Earned Doctorates (SED) to report on trends in the numbers of individuals who earn research doctoral degrees from U.S. academic institutions. Postgraduation plans of new doctorate recipients are examined from 2004 to 2009, a period that includes the recent economic decline. The following key findings are described in detail in this report:

- 49,562 research doctorates were awarded in 2009, up 1.6% over the 2008 total;
- Doctorates awarded in science and engineering (S&E) fields were up 1.9% over 2008, owing entirely to growth in numbers of female S&E doctorate recipients;
- The number of doctorate recipients with temporary visas was down 3.5% from 2008;
- The proportion of 2009 doctorate recipients with employment prospects in the coming year (gauged by definite commitments to a position) was slightly less than that reported in 2008 and about the same as that reported in 2007, the year before the advent of the recession;
- Among doctorate recipients reporting definite commitments, a growing proportion are taking postdoctoral (postdoc) positions; 2009 marked the largest single-year increase in the proportion of doctorate recipients taking postdoc positions during the 2004–09 period.

**Sources** : NSF, 22 novembre 2010. <http://www.nsf.gov/statistics/infbrief/nsf11305/?org=NSF>  
<http://www.nsf.gov/statistics/nsf11306/intro.cfm>

## **Postdocs: How to navigate the road ahead**

University administrators need to understand growing trends if they are to train their postdocs properly and still advance their research efforts. Universities and their postdocs have a mutually beneficial relationship: universities rely on postdocs for the day-to-day work of the lab, whereas postdocs benefit from a chance to advance their skills and build a research portfolio. But the growing number of postdoctoral researchers in the United States and elsewhere brings with it new needs for postdocs and challenges for institutions. In the coming decade, faculty members and administrators must think more strategically about postdoctoral training, both to distinguish their institutions and to prepare their postdocs for a competitive job market. Several aspects of the postdoc experience require special attention, and a call to action for administrators.



**Source** : Nature, 30 septembre 2010. <http://www.nature.com/naturejobs/2010/100930/pdf/nj7315-624a.pdf>

## **National Survey Conducted by AAAS and Science Confirms Continuing Obstacles to Women in Science**

A survey conducted by AAAS and Science at the request of L'Oréal USA suggests that gender still matters with regard to women's being able to be successful and to move ahead in science. Some 98% of all women who responded to the survey reported that they know a female colleague who has left the science field because she encountered barriers to her professional success. In the survey of 1300 female and male scientists, 61% of female respondents said that they had personally struggled to balance life and career, and 52% reported experiencing gender bias. Half of all female respondents (50%) cited challenges with child-care support as a major barrier for individuals working in the science field, and more than one-third (34%) said they had encountered limited access to mentors. Elder care was nominated as a barrier by 22% of women and 12% of men.

**Source** : American Association for the Advancement of Science, 28 septembre 2010. <http://www.aaas.org/...>  
Rapport : <http://www.aaas.org/news/releases/...pdf>

## **EUA publishes recommendations for continued reform of doctoral education**

EUA has published a series of recommendations for improving doctoral education in Europe, aimed at universities as well as governments and funding agencies. The EUA recommendations cement the basis of the doctorate as based on the practice of an original research project and thereby underline clearly that it is separate by its very nature from the first (bachelor) and second (master) cycle. While strongly supporting universities setting up structured doctoral programmes and doctoral schools, the recommendations emphasise the individual character of the doctorate and the need to use institutional structures to support and give space to the development of the individual researcher and his/her research project.

**Source** : European University Association, 28 octobre 2010. <http://www.eua.be/Libraries/Publications...>

## **Stocktaking 10 years of “Women in Science” policy by the European Commission 1999-2009**

Ten years ago the European Commission started its activities on “women in science”. This Report records this ten-year history, analyses the activities undertaken, provides an assessment of their effectiveness and appropriateness, and – whenever possible – includes a reflection on what did not work, what was not done, and how these omissions could be addressed. This past decade has represented a long journey for women in science – a journey occasionally comprised of small steps, at other times they have been more comprehensive or more direct, but behind each undertaken action there has been a clear motivation, an expected impact and high hopes.

What was the starting point? What direction was taken? What was the path that was “walked” and where exactly are we now? This report provides comprehensive answers to these questions, leaving ample space for reflection. It also shows that the journey is far from being over.

**Source** : Commission européenne-Science in society, 13 octobre 2010. <http://ec.europa.eu/rese...pdf>

## **Talent at stake: On gender-sensitive leadership**

The Norwegian Committee for Gender Balance in Research recently published the booklet “Talent at stake. Changing the culture of research – gender-sensitive leadership” as an inspiration for members of the international research community who want to promote greater gender balance within the sector. The Committee for Gender Balance in Research has been appointed by the Norwegian Ministry of Education and Research. Talent at stake contains interviews with leaders at various Norwegian institutions and in a variety of research communities who have confronted the gender-equality challenge and achieved positive results. Letters from university rectors who present their experience with successful gender equality measures are also included in the booklet, as are measures for solving specific problems, facts, statistics and more.

**Source** : Research council of Norway, 12 novembre 2010. <http://www.forskningsradet.no/servlet/Satellite...>

## **Over 40 million for young researchers**

The Netherlands Organisation for Scientific Research (NWO) recently awarded 161 young postdoctoral researchers a Veni grant. Each researcher will receive 250,000 euro (335 000 \$ CAD). This grant will allow these young talents to perform research for a period of three years. The Veni grant from NWO's Innovational Research Incentives Scheme is one of the most prestigious grants for young researchers. Obtaining a Veni grant is considered an important step in a scientific career.

161 is the greatest number of Veni researchers that NWO has ever financed in a single round. The percentage of researchers to whom NWO could award a grant in this round, however, was only 16%. This is the lowest awarding rate so far in the NWO Innovational Research Incentives Scheme. The main reason is the increased number of applications. Last year, 809 researchers submitted an application; this year, NWO received 982 applications. Despite the increased budget for the Innovational Research Incentives Scheme, NWO still has to reject good-quality



applications far too often. Among the young talent in this round of Veni grants are 67 women.

**Source** : NWO, 2 novembre 2010. [http://www.nwo.nl/nwohome.nsf/pages/NWOP\\_8ASM58\\_Eng](http://www.nwo.nl/nwohome.nsf/pages/NWOP_8ASM58_Eng)

## RÉGLEMENTATION, ÉTHIQUE, SCIENCE ET SOCIÉTÉ

### Jouez... et aidez la science!

Et si pour tuer le temps dans le métro ou dans une salle d'attente, vous rendiez service à la science tout en vous amusant? Phylo est un nouveau jeu en ligne où vous aidez des chercheurs à aligner des séquences d'ADN. Votre mission : battre un ordinateur (et vos concurrents!) dans l'alignement de séquence multiples d'ADN. « Les ordinateurs ne sont pas très bons pour faire ces comparaisons », explique Mathieu Blanchette du Centre de bio-informatique de l'Université McGill et coinventeur de Phylo. Selon le chercheur, la taille gigantesque des génomes requerrait une puissance de calcul sur ordinateur trop grande pour parvenir à un résultat optimal. « Le cerveau humain est bien meilleur pour ce genre d'opération », renchérit son collègue Jérôme Waldispühl. « Au cours de l'évolution, l'humain a développé une très bonne aptitude à résoudre des puzzles visuels. Nous tirons avantage de cette capacité de notre cerveau à assembler et réarranger des formes géométriques dans l'espace ».

**Source** : Science presse, 6 décembre 2010. <http://www.sciencepresse.qc.ca/actualite/2010/12/06/jouez...>

### Le scientifique, un citoyen?

Pourquoi si peu de scientifiques sont-ils engagés socialement? Probablement pour la même raison qui fait que, lorsqu'un média parle de l'engagement social... il oublie les scientifiques! C'est bien connu, on aime accuser les scientifiques de ne pas assez sortir de leur tour d'ivoire...

Donc, les scientifiques ne s'expriment pas beaucoup sur la place publique. C'est certainement en partie la faute au système qui ne valorise pas ce type d'implication sociale, mais en attendant, puisque ce blogue parle de médias : que peuvent y faire les journalistes?...

**Sources** : Science presse, octobre et novembre 2010.  
<http://www.sciencepresse.qc.ca/blogue/2010/11/07/scientifique-citoyen-3>,  
<http://www.sciencepresse.qc.ca/blogue/2010/10/29/scientifique-citoyen-2>,  
<http://www.sciencepresse.qc.ca/blogue/2010/10/26/scientifique-citoyen-1>

### De nouvelles preuves qu'une politique obligatoire de libre accès (Open Access) aux articles scientifiques renforce leur impact

Une équipe internationale de chercheurs de l'UQAM et de l'Université de Southampton au Royaume-Uni vient de démontrer que les publications scientifiques qui sont mises en Open Access sur le web sont plus susceptibles d'être citées. Ils ont aussi démontré que cet avantage n'est pas dû à un biais de la part des chercheurs pour mettre sélectivement en accès libre les résultats qui sont plus susceptibles d'être cités. Ces résultats sont un encouragement à rejoindre les universités qui ont adopté une politique obligatoire de mise en accès libre. Actuellement, seulement 15 % des publications scientifiques sont mises en accès libre par leurs auteurs, par choix personnel. Les universités doivent déboursier des frais d'abonnement relativement importants pour que leurs chercheurs aient accès aux autres publications d'autres chercheurs. Avec une politique obligatoire, la mise en accès libre monte rapidement vers 100 %. Il existe 10 000 universités dans le monde mais il n'y en a qu'une centaine (y compris Harvard, MIT et l'Université de Southampton) qui ont déjà cette politique obligatoire.

L'article est paru dans le cadre de la Semaine du Open Access. Le défi qui est lancé aux universités est de rallier cette politique d'Open Access obligatoire.

**Sources** : UQAM, 15 octobre 2010. <http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0013636>.  
Site de la semaine Open Access. <http://www.openaccessweek.org/profiles/blogs/...>



## Les Journées du Savoir

Les Journées du Savoir est un événement unique orchestré par la Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (CREPUQ). Dans le but de mieux faire connaître leur contribution à la société, les établissements universitaires partagent, avec les participants aux Journées du Savoir, les multiples connaissances que développent leurs professeurs, chercheurs et étudiants. L'événement, qui s'est déroulé dans l'ensemble des universités québécoises du 18 au 24 octobre, constitue une véritable démonstration du rôle de ces établissements dans les différentes sphères de la société et illustre l'importance et l'impact du rôle des universités québécoises dans le développement économique, social et culturel du Québec.

**Source** : CREPUQ, 13 octobre 2010. <http://www.crepug.qc.ca/spip.php?article1266&lang=fr>

## La FCI lance une bourse de journalisme scientifique de 2 500 \$ à l'intention des étudiants

La Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) offre deux bourses de 2 500 \$ chacune à deux étudiants d'une université ou d'un collège canadien pour produire un document fascinant sur la science dans le cadre de sa nouvelle Bourse de la relève en journalisme scientifique. Les bourses seront remises aux étudiants en avril 2011. Elles serviront à financer le travail de recherche, d'enquête et de rédaction d'une communication journalistique de fond portant sur l'un des quelque 7 000 projets de recherche financés par la FCI aux quatre coins du Canada. La Bourse de la relève en journalisme scientifique vise à encourager la prochaine génération de journalistes et de communicateurs scientifiques au Canada et à leur faire découvrir les projets de la FCI. La bourse constitue également un moyen de renseigner le public sur les retombées sociales, économiques et environnementales de la recherche menée grâce à l'infrastructure financée par la FCI.

**Source** : FCI, 22 novembre 2010. [http://www.innovation.ca/fr/news?news\\_id=245](http://www.innovation.ca/fr/news?news_id=245)

## Un comité d'experts affirme qu'il faut renforcer le système canadien d'intégrité en recherche

Le Conseil des académies canadiennes (CAC) a rendu public le rapport de ce comité, intitulé « Honnêteté, responsabilité et confiance : Promouvoir l'intégrité en recherche au Canada ». Ce rapport constitue une évaluation indépendante, fondée sur des données probantes, de l'intégrité en recherche au Canada. Le comité a conclu que les parties prenantes des activités de recherche (chercheurs, bailleurs de fonds et établissements) doivent joindre leurs efforts pour renforcer les pratiques d'intégrité en recherche. La concurrence accrue pour obtenir des fonds, les partenariats complexes de recherche pluridisciplinaire, ainsi que le nombre croissant de chercheurs qui obtiennent des fonds de sources publiques et privées, rendent plus difficile l'imposition d'un ensemble universel de pratiques d'intégrité en recherche.

Commentaire des trois Conseils concernant ce rapport : « Le rapport du Comité d'experts sera particulièrement utile au moment où nous travaillerons à mettre à jour et à renforcer, comme prévu, le cadre de référence de nos trois organismes sur l'intégrité dans la recherche. Avec l'aide de l'AUCC, en 2011, nous procéderons à de vastes consultations sur la version révisée du cadre de référence provisoire auprès d'un large éventail d'intervenants. »

**Sources** : Conseil des académies canadiennes, 21 octobre 2010. <http://sciencepourlepublic.ca...pdf>  
CRSNG, 21 octobre 2010. <http://www.nserc-crsng.gc.ca/NSERC-CRSNG/governance...>

## Accès aux résultats de la recherche : principes directeurs

En tant que principaux organismes fédéraux qui accordent du financement sous forme de subventions de recherche et de bourses dans le secteur de l'enseignement postsecondaire, les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) et le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH) s'emploient à promouvoir activement la création au Canada d'une culture de la recherche dynamique, innovatrice et fondée sur la collaboration. Pour faire progresser les



connaissances, la recherche intellectuelle, l'analyse critique et l'application du savoir, il faut élargir et faciliter autant que possible l'accès aux résultats de la recherche, et ce, en vue de trouver des solutions pratiques aux problèmes qui se posent à la population canadienne.

Les IRSC, le CRSNG et le CRSH s'engagent à élaborer une approche partagée dans le but d'améliorer l'accès aux résultats de la recherche financée par des fonds publics conformément aux pratiques exemplaires, aux normes et aux politiques en matière de financement et d'exécution de la recherche qui sont reconnues à l'échelle internationale. Les principes suivants guideront les organismes en vue de favoriser l'accès aux résultats de la recherche.

**Source** : CRSNG, 5 octobre 2010. <http://www.science.gc.ca/default.asp?Lang=Fr&n=9990CB6B-1>

## **Put Integrity High on Your To-Do List**

When the active consideration of integrity is put off to another day, it becomes easier to take the first compromising steps toward irresponsible research practices. For many researchers, integrity is akin to a note on a cluttered reminder board. They know it's important, but other reminders – to run experiments, apply for grants, write papers, and so on – take precedence. Serious thinking about research integrity gets put off to another day.

If all researchers set high standards for responsible behavior in research, it might not be so important to pay attention to integrity. Unfortunately, more than a few do not, and the behavior of those who are willing to bend and sometimes deliberately break the rules can impact even the most principled researcher. Consequently, anyone who places integrity at the bottom of a to-do list does so at some personal risk. Here are items that should be on every scientist's integrity to-do list:

- Fully understand the rules of authorship and credit that apply to your research;
- Don't begin a research project until everyone involved agrees who will be listed as an author and in what order;
- To avoid these and other improper laboratory-management practices, two more items should be on every scientist's integrity to-do list;
- Take note of and understand the rules and regulations that apply to your research. Use them to guide your day-to-day decisions;
- Develop a system or routine for reviewing how well you are doing in meeting your laboratory-management responsibilities. Integrity is judged by what you do, not what you intended to do.

**Source** : American Association for the Advancement of Science, 5 novembre 2010. <http://sciencecareers...>

## **Moving Ideas from University to Market Place. How to Manage University Intellectual Property for the Public Interest**

The National Research Council of the National Academies reviews the performance of an important piece of legislation that is hitting its 30<sup>th</sup> anniversary: The Bayh-Dole Act of 1980. This important law gave universities ownership over intellectual property arising from federally funded research at their institutions. Although it may seem obscure to the uninitiated, the legislation has since helped spark thousands of new products and new ventures over the last three decades.

In its new report, "Managing University Intellectual Property in the Public Interest," NRC concludes that Bayh-Dole indeed works as advertised, helping to translate research advances for the public interest. It also concludes that significant room for improvement remains, and through its 128-page report the council proposes useful and concrete suggestions for universities to more effectively apply their research for the public good. The NRC report is a fantastic first step because we can benefit from the best practices it identifies, and universities are eager to continually further their ability to address societal needs. However, now it's time to look beyond universities

**Source** : Science progress, 4 novembre 2010. <http://www.scienceprogress.org/2010/11/moving...>



## “Week of Nano” - Deux Prix Nobel analysent les relations science-société

A l'occasion de la Week of Nano, le Baker Institute a organisé une session de Civic Lecture. Dans ce programme de conférences, des scientifiques de renom viennent exposer leur réflexion et leur expérience sur le rôle des chercheurs et de la science dans la société. Les deux Prix Nobel présents pour les célébrations de la Week of Nano, Robert Curl et Sir Harold Kroto, ont chacun effectué une présentation analysant les frictions que peuvent entraîner les découvertes scientifiques dans la société.

**Source** : BE États-Unis 223, 22 octobre 2010. <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/64884.htm>

## European textbook and syllabus on Ethics in Research

This syllabus is the second output of the project “EU Textbook on Ethics in Research”, funded by the European Commission and delivered by members of the Centre for Professional Ethics at Keele University. As an accompaniment to the principal output of the project, which is the textbook itself, this syllabus provides an overview of the content of the textbook and is designed to be used as a basis for training courses in research ethics aimed at researchers and/or research ethics committee members and officers. The textbook itself contains the same case studies as the syllabus, but with more detailed discussion of the ethical issues arising from them.

**Source** : European commission, Research - Science in society, 3 décembre 2010. [http://ec.europa.eu/research/science-society/document\\_library.../pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library.../pdf)

## OpenAIRE donne accès aux résultats de la recherche scientifique de l'UE

Grâce à OpenAIRE (Open Access Infrastructure for Research in Europe), lancé aujourd'hui à l'Université de Gand en Belgique par la Commission européenne, les chercheurs, les entreprises et les citoyens de l'UE ont accès aux rapports de la recherche financée par l'UE. OpenAIRE offrira un réseau de bases documentaires publiques donnant libre accès en ligne aux connaissances produites par des scientifiques bénéficiant d'un soutien financier de l'UE au titre du septième programme-cadre (7<sup>e</sup> PC) et du Conseil européen de la recherche.

Il s'agit d'un progrès notable vers l'accès total et libre aux écrits scientifiques. Le développement d'infrastructures de recherche et d'infrastructures de recherche en ligne (e- Infrastructures), notamment celles servant à la diffusion de résultats de la recherche scientifique, dans le but de stimuler la compétitivité de l'Europe, est l'une des priorités de la stratégie numérique pour l'Europe.

**Source** : Press releasesRAPID, 2 décembre 2010. <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction...>  
Voir également les premiers résultats du projet SOAP (7<sup>e</sup>PC), 11 septembre 2010. <http://edoc.mpg.de/get.epl?fid=71806&did=493109&ver=1>

## Enhance ethical reflexivity in ICT projects

The ETICA project aims to identify and start discussions on ethical issues implied by emerging ICT applications in early stages of development. This should lead to new proposals for governance of such issues not only through new legislation, but also by improving reflexivity of researchers in European ICT research projects. Whereas nano-ICT is an important area of research with relevant ethical aspects mainly related to convergence of nano-, bio- and information technologies and cognitive sciences, these issues are much broader than the scope of the ETICA project on ethics of emerging ICT he is coordinating. Seven problematic emerging ICT developments were found :

- Ambient Intelligence;
- Augmented and virtual reality;
- Future Internet;
- Robotics and Artificial Intelligence and Affective Computing;
- Neuroelectronics and Bioelectronics and Human-Machine Symbiosis;



- Cloud Computing;
- Quantum Computing.

**Source** : ObservatoryNano, 8 novembre 2010. <http://www.observatorynano.eu/project/document/3405/>

## **Open Data, Democracy and Public Sector Reform**

Rapport de Tim Davies sur l'impact des données publiques ouvertes intitulé Open Data, Democracy and Public Sector Reform (en ligne à cette adresse. L'étude a pour but d'observer le site britannique sur les données publiques (data.gov.uk). Le rédacteur du bulletin souligne en titre que l'infrastructure sociale est aussi importante que l'infrastructure technique. C'est un des premiers rapports qui analyse les impacts des mesures mises en place par un gouvernement pour l'accès ouvert aux données publiques, appelées aussi le gouvernement 2.0.

NOTE : L'éditeur invite aussi à lire le rapport produit par des chercheurs du Parlement canadien en mai dernier : Government 2.0 and Access to Information : Recent Developments in Proactive Disclosure and Open Data in the United States and Other countries et consulter aussi ce site sur le gouvernement 2.0 au Canada.

**Source** : Bulletin Repères RSTI, 13 octobre 2010. <http://www.reperes.mdeie...>

## **The Royal Society's lost women scientists**

A study of the Royal Society's archives reveals that women played a far more important role in the development and dissemination of science than had previously been thought. Indeed, the Royal Society archives suggest something so fundamental that it may require a subtle revision of the standard history of science in Britain. This is the previously unsuspected degree to which women were a catalyst in the early discussion of the social role of science. More even than their male colleagues, they had a gift for imagining the human impact of scientific discovery, both exploring and questioning it. Precisely by being excluded from the fellowship of the society, they saw the life of science in a wider world. They raised questions about its duties and its moral responsibilities, its promise and its menace, in ways we can appreciate far more fully today.

**Source** : Guardian, 21 novembre 2010. <http://www.guardian.co.uk/science/2010/nov/21/royal...>

## **Individuals who deviate from good academic practice to be barred from grants**

The Swedish Research Council has adopted new regulations to deal with research funding for individuals who have committed academic fraud. Researchers who have been found by a special panel of experts at the Swedish Research Council or the Central Ethics Review Board to have deviated from good academic practice will be regarded as unfit to receive or apply for grants from the Swedish Research Council.

**Source** : Swedish Research Council, 7 octobre 2010. <http://www.vr.se/inenglish...>

## **Complete RCN transparency on impartiality**

The Research Council of Norway is working to ensure that its work processes are as transparent as possible. An effort is underway to map the extent to which members of our boards and committees must disqualify themselves in relation to grant application assessment. The aim of registering this information is to gain more systematic insight into how questions of impartiality and disqualification are handled in specific situations and in relation to Research Council regulations. "Our regulations on impartiality and confidence are so stringent that it is often difficult to put together a programme board that has adequate scientific expertise and insight into the challenges facing Norway, and at the same time will not entail disqualification of several of its members in relation to application assessment," explains Mr Hallén Director General of the Research Council. "This is a dilemma, particularly for small countries where expert circles are limited."

**Source** : Research council of Norway, 12 octobre 2010. <http://www.forskningradet.no/en...>



## **Media training pour chercheurs**

Le Fonds national suisse (FNS) offre un cours pratique de média training aux chercheurs. Les cours sont dispensés en français et en allemand. Ils sont surtout destinés aux chercheurs soutenus par le FNS ou par l'Agence pour la promotion de l'innovation, mais sont aussi ouverts à d'autres scientifiques expérimentés. Les cours apprennent aux chercheuses et chercheurs à maîtriser les relations avec les journalistes. Que me veut un journaliste? Comment formuler mon message? Comment me préparer à une interview? Des journalistes et des professionnels de la communication répondront à ces questions. Le cours est orienté sur la pratique et offre une large place aux exercices filmés.

**Source** : Fonds national suisse de la recherche scientifique, 25 octobre 2010. <http://www.snf.ch/f/actuel...>