



Veille






















Bulletin électronique de veille stratégique
en sciences naturelles et génie

Fonds québécois de la recherche
sur la nature et les technologies













Édition numéro 2010/6 – 4 octobre 2010



Sommaire

CONTEXTE, ENJEUX ET ÉTAT DE LA RECHERCHE

















	Réussir 2010-2015 : le nouveau plan stratégique de l'UdeS	2
	Plan stratégique 2010-2015 de l'ÉTS.....	2
	Une fois de plus, McGill au rang des principales universités mondiales	2
	Première édition du Rendez-vous du Savoir : Rôle central des universités dans le développement du Québec.....	2
	Tableau synoptique des indicateurs du système d'innovation québécois.....	3
	Commission de la culture et de l'éducation : Bilan positif de la gestion des fonds publics et fragilité du système universitaire québécois	3
	Les technologies de l'information et des communications : un secteur à deux vitesses	3
	La transformation vers les véhicules électriques au Canada	3
	Stratégie sur l'économie numérique du Canada	4
	Nouvelle évaluation du CAC sur le rendement scientifique et financement de la recherche.....	4
	L'ACCC recommande d'amorcer un dialogue national au sujet de la pénurie de compétences de haut niveau	4
	L'ACP dépose un mémoire au Comité des finances de la Chambre des communes	4
	Proposition prébudgétaire de l'ACES au Comité des finances de la Chambre des communes.....	5
	Proposition prébudgétaire du PAGSE au Comité des finances de la Chambre des communes.....	5
	Les universités canadiennes : pour un avenir meilleur	5
	Nation needs sustained commitment to invest in innovation.....	6
	Proposed Federal R&D Funding for 2011 Dips to \$143 Billion, with Cuts in National Defense R&D	6
	Towards a Green Post-Crisis Economy - The Position of Finland in Environmental Technologies.....	7
	Leading the way in newly installed solar cells.....	7
	Atteindre les objectifs du millénaire pour le développement : l'impact des investissements environnementaux pour un monde durable.....	7
	The Global Competitiveness Report 2010-2011.....	7

FINANCEMENT DE LA RECHERCHE











	Québec contribue au démarrage de la première chaire UNESCO au Canada en matière de milieu marin	8
	Individual Researchers' Research Productivity: A Comparative Analysis of Counting Methods.....	8
	Canada's HPC clusters facing operating cash crunch, urgent equipment renewal	9
	Le gouvernement du Canada travaille à améliorer la performance environnementale du secteur minier	9
	Plan de mise en œuvre triennal et rapport d'étape des IRSC 2010-2013	9
	Des millions pour la Fondation canadienne de l'innovation (FCI).....	10
	Research funding: Making the cut.....	10
	Fundamental research in computing and information: Three new \$10 million awards.....	10
	The Economics of Science Funding For Research.....	11
	Centres of Excellence scheme a success	11
	More funding for the tools of research	11
	Average grant for projects will increase.....	11

	1998 Cohort Analysis: An impact evaluation of WOTRO-funded research.....	12
	Foundation for Research, Science and Technology investments	12














COLLABORATION SCIENTIFIQUE



	La Chaire de téléadaptation vise à faciliter l'accès aux services.....	13
	Recension des subventions et programmes européens ouverts au Québec et au Canada	13
	GEOTOP obtient une subvention pour scruter les climats d'autrefois.....	13
	UQAR-ISMER : Signature d'une entente de coopération avec une agence de l'Argentine	13
	FQRSC-ANR : Appel à projets franco-québécois	13
	L'UE renforce la coopération universitaire avec les États-Unis et le Canada	14
	Le gouvernement du Canada investit dans la recherche en santé.....	14
	Recherche sur l'énergie propre : opportunités de collaboration entre le Canada et les États-Unis.....	14
	L'INRIA et le Cemagref associent leurs expertises pour mieux comprendre la complexité des phénomènes environnementaux	15
	Stratégie internationale de la Confédération suisse dans les domaines de la formation, de la recherche et de l'innovation.....	15
	Research on biological diversity evaluated: Many new findings but scope narrow	15
	Knowledge without frontiers - Knowledge and innovation in a global context.....	16
	Robotics research set to transform NZ horticulture industry	16
	The historical evolution of interdisciplinarity: 1900-2008	16
	Bringing agriculture and health back together	16
	Regional Environmental Change: Human Action and Adaptation.....	17

VALORISATION ET TRANSFERT



















	L'aide fiscale du gouvernement du Québec pour la R-D industrielle.....	18
	Plan stratégique de la Table filière des légumes de transformation 2010-2013	18
	Les dimensions spatiales des facteurs d'innovation au Québec : une étude exploratoire	19
	University and Hospitals Impact Society, Economy Through Research Contracts	19
	Knowledge capital in biotechnology industry: impacts on Canadian firm performance	19
	Le gouvernement du Canada investit dans le secteur biologique, le secteur horticole, et le secteur céréalier de l'Ouest	20
	Enquête sur la commercialisation de la propriété intellectuelle dans le secteur de l'enseignement supérieur 2008. 20	20
	Best Practices for Industry-University Collaboration	21
	Plan d'action 2010-2014 pour la commercialisation des nanotechnologies en Irlande	21
	Offering a cash prize to encourage innovation	21

CHERCHEURS ET RELÈVE

	A bibliometric study of PhD students' contribution to the advancement of knowledge	21
	Des jeunes filles adoptent la science comme loisir.....	22
	Nouvelle hausse du nombre d'étudiants au cégep	22
	Le gouvernement de l'Ontario appuie l'économie en gardant la population étudiante venue de l'étranger	22
	Les dettes de nombreux étudiants des collèges et universités prennent de l'ampleur	22
	Premier kicks off the year of science in B.C.....	23
	Quelle est la valeur d'un diplôme universitaire?.....	23
	Taxing times for Canadian postdocs	23
	Les sciences s'éloignent de l'enseignement magistral afin de donner aux étudiants le goût de poursuivre leurs études dans le domaine.....	24
	Preparing the Next Generation of STEM Innovators.....	24
	Taken for Granted: The New California Postdoc Contract	24
	What do researchers do? New report examines the impact of doctoral graduates.....	25
	Scientists trump popstars as role models for girls.....	25

 Les pouvoirs publics devraient développer l'enseignement supérieur pour stimuler l'emploi et augmenter les recettes fiscales	25
 The Postdoc Experience: Taking A Long Term View	26

REGLEMENTATION, ETHIQUE, SCIENCE ET SOCIETE

 Lancement d'une Commission citoyenne de la recherche scientifique au Québec	26
 Améliorer la mesure, la production des rapports et l'évaluation des activités fédérales en sciences et technologie	27
 L'importance de la littératie scientifique	27
 Le Comité canadien de l'intégrité de la recherche a publié une étude intitulée « L'état des politiques sur l'intégrité et l'inconduite en recherche au Canada »	27
 Recherches en Sciences de la vie : à l'usage, on peut voir double.....	27
 Ethics in Science, Mathematics, and Engineering Online Resource Center.....	28
 Citizen Science Volunteers help scientists understand birds and changing habitats	28
 Collateral damage.....	28
 High price to pay for misconduct investigations	28
 L'accès gratuit aux publications scientifiques stimule l'innovation.....	29
 Dialogue sur la biologie synthétique	29
 Report of the UK Research Integrity Futures Working Group	29
 The Challenge of Feeding Scientific Advice into Policy-Making.....	30
 Fewer animals to be used for scientific experiments	30
 Nanotechnology for a Just World Peace	30
 China to double science communicators by 2020	31
 Science and society: A Pacific divide.....	31
 Singapour Statement on Research Integrity- draft	31

➤ ➤ Réussir 2010-2015 : le nouveau plan stratégique de l'UdeS

Le nouveau plan stratégique de l'Université de Sherbrooke, qui s'intitule Réussir 2010-2015, repose sur un nouvel énoncé de mission, des valeurs renouvelées et une vision de l'avenir préfigurant les cinq axes de développement du plan.

- Axe 1 : Ouvrir les frontières
- Axe 2 : Renouveler l'approche distinctive en enseignement, en recherche et en création
- Axe 3 : Mobiliser la communauté universitaire pour la réussite étudiante
- Axe 4 : Contribuer au développement social, économique et culturel du Québec, notamment en Estrie et en Montérégie
- Axe 5 : Se construire un milieu de vie de qualité

Source : ÉTS, 30 septembre 2010. <http://www.usherbrooke.ca/reussir/plan-strategique/>

➤ ➤ Plan stratégique 2010-2015 de l'ÉTS

L'École de technologie supérieure, en tant qu'établissement universitaire, cherche constamment à arrimer le monde industriel et des affaires avec le milieu universitaire. Ce rapprochement prend toute sa signification dans la gouvernance, l'enseignement et la recherche réalisés à l'ÉTS.

Le plan stratégique 2010-2015 s'inscrit directement dans le cadre de la mission fondamentale de l'ÉTS. Il explicite la vision de l'École et définit les valeurs supportant cette vision, de façon à relever concrètement le défi de son développement au cours des prochaines années. Le plan stratégique inclut aussi les priorités, les objectifs stratégiques, les actions qui en découlent, de même qu'une feuille de route des mesures à prendre ultérieurement (indicateurs de performance, responsabilités), notamment pour lever les contraintes internes et atteindre les résultats attendus.

Source : ÉTS, septembre 2010. http://www.etsmtl.ca/publications/plan_strategique_10_15.pdf

➤ ➤ Une fois de plus, McGill au rang des principales universités mondiales

Première au Canada, l'Université obtient la 19^e place au Palmarès universitaire mondial Quacquarelli Symonds Limited (QS). Pour la septième année d'affilée, l'Université McGill se classe parmi les 25 établissements universitaires de calibre international au Palmarès universitaire mondial QS. Au 19^e rang, l'université montréalaise est une fois de plus cette année l'établissement universitaire obtenant le plus haut grade au pays. Cette marque de reconnaissance souligne la position qu'elle continue d'occuper à titre d'institution d'enseignement supérieur de renom de calibre mondial. Au cours des trois dernières années, McGill a décroché la 20^e, la 18^e et, cette année, la 19^e place à ce prestigieux palmarès.

Sources : McGill, 9 septembre 2010. http://www.mcgill.ca/newsroom/news/item/?item_id=167381. Times Higher Education, <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/>, QS World University Rankings®, 8 septembre 2010, <http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2010/results>.

➤ ➤ Première édition du Rendez-vous du Savoir : Rôle central des universités dans le développement du Québec

Les 20 et 21 octobre prochain se tiendra la première édition du Rendez-vous du Savoir au Palais des congrès de Montréal. Ce Rendez-vous est organisé par six organismes : le Palais des congrès de Montréal, la Chambre de commerce du Montréal métropolitain, la Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (CREPUQ), la Conférence régionale des élus (CRÉ) de Montréal, Montréal International et la Ville de Montréal. Les partenaires sont fiers de compter sur la participation du Mouvement Desjardins, à titre de commanditaire-présentateur de l'événement. Les organisateurs de l'événement ont voulu, pour cette première édition,



sensibiliser la communauté des affaires et la population à l'apport des universités et leur rôle essentiel dans le développement économique, intellectuel et social de la collectivité.

Pour souligner davantage ce rayonnement et cette vitalité créés par le savoir, les six organismes partenaires souligneront le travail exceptionnel de cinq nouveaux chercheurs. Par le biais d'une campagne de visibilité intitulée « Ça mérite d'être reconnu! », la population aura l'occasion de découvrir ces étoiles montantes de la recherche québécoise.

Source : Ville de Montréal, 20 septembre 2010.

http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7037,70869629&_dad=portal&_schema=PORTAL&id=1260&ret=/pls/portal/url/page/ext_rvsavoir_fr/rep_actualites/coll_actualites

Tableau synoptique des indicateurs du système d'innovation québécois

Mise en ligne sur le site Internet du ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation de l'édition 2010 du tableau synoptique des indicateurs de la recherche, de la science et de l'innovation au Québec préparé par la Direction des politiques et analyses. Chacun des 43 indicateurs présentés est relié à une base de données présentant leur évolution par année et pour certains pays sélectionnés en fonction de leur taille, de l'ampleur de leurs échanges avec le Québec. Leur mise à jour date d'avril 2010.

Source : Bulletin Repères RSTI, 15 septembre 2010.

<http://www.reperes.mdeie.gouv.qc.ca/url.php?i=5946&f=News&l=Fr>

Commission de la culture et de l'éducation : Bilan positif de la gestion des fonds publics et fragilité du système universitaire québécois

Dans le cadre des auditions devant la Commission de la culture et de l'éducation, les chefs d'établissement universitaire ont présenté un bilan fort positif de la gestion des fonds publics en déposant toute une série d'informations et d'indicateurs couvrant tous les aspects de la gestion universitaire dont, entre autres, la clientèle étudiante, la réussite des études, les subventions de recherche et les données financières. Les établissements universitaires ont également eu l'occasion d'exprimer leur volonté de poursuivre leur quête d'excellence en enseignement et en recherche afin de contribuer à la prospérité du Québec et à son rayonnement à l'échelle internationale.

Source : CREPUQ, 8 septembre 2010. <http://www.crepuq.qc.ca/spip.php?article1243&lang=fr>

Les technologies de l'information et des communications : un secteur à deux vitesses

Au Québec, le sous secteur de la conception de systèmes informatiques pousse l'emploi des technologies de l'information et des communications (TIC) à la hausse, alors qu'on observe un déclin dans le sous-secteur de la fabrication de produits informatiques et électroniques. L'examen des statistiques du marché du travail ne laisse pas présager de pénurie de main-d'œuvre généralisée dans ces deux sous-secteurs.

Source : CETECH, 20 août 2010. <http://www.cetech.gouv.qc.ca/quoi-de-neuf.asp?idDoc=136774>

La transformation vers les véhicules électriques au Canada

Selon un rapport d'Ernst & Young, lancé lors du Congrès mondial de l'énergie à Montréal, le Canada dispose des atouts nécessaires pour devenir un acteur important de la production des véhicules électriques. Intitulé Electrification of transportation: from vision to reality, ce rapport résulte de rencontres à Munich, Shanghai et Silicon Valley, qui ont eu lieu sous les auspices d'Ernst & Young, Global Cleantech, Automotive and Power, and Utilities Centers.



Source : Bulletin Repères RSTI, 29 septembre 2010.
<http://www.reperes.mdeie.gouv.qc.ca/url.php?i=5999&f=News&l=Fr>

🇨🇦 Stratégie sur l'économie numérique du Canada

Le 10 mai 2010, dans la foulée du discours du Trône et du budget de 2010, le gouvernement du Canada lançait une consultation publique en ligne sur une stratégie canadienne de l'économie numérique. La consultation publique a pris fin le 13 juillet 2010. Il importe d'observer que tous les mémoires et commentaires des différentes personnes-ressources peuvent être consultés en ligne.

Source : Bulletin Repères RSTI, 15 septembre 2010.
<http://www.reperes.mdeie.gouv.qc.ca/url.php?i=5992&f=News&l=Fr>

🇨🇦 Nouvelle évaluation du CAC sur le rendement scientifique et financement de la recherche

Le ministre de l'Industrie, au nom du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG), a demandé au Conseil des académies canadiennes (CAC) de se pencher sur la question des pratiques internationales et des preuves à l'appui servant à évaluer le rendement en recherche en sciences naturelles et en génie. Le CAC, sous la houlette de son comité consultatif scientifique, se lance dans un processus visant à mettre sur pied un comité d'experts qui aura pour mandat de réaliser cette évaluation. Ce comité sera composé d'experts issus d'une gamme très variée de disciplines et d'horizons pour faire en sorte que la réponse à la question soumise fasse autorité, et qu'elle soit crédible et indépendante.

Source : CAC, 25 août 2010. <http://sciencepourlepublic.ca/fr/news/annoncements.aspx?id=42>

🇨🇦 L'ACCC recommande d'amorcer un dialogue national au sujet de la pénurie de compétences de haut niveau

Dans son mémoire au Comité permanent des finances de la Chambre des communes, l'Association des collèges communautaires du Canada (ACCC) recommande d'amorcer un dialogue national en vue d'établir un plan d'action pour atténuer le choc démographique imminent et la pénurie connexe de compétences de haut niveau qui nuiront à l'économie canadienne. Le premier baby boomer atteindra l'âge de 65 ans en 2011 et des millions d'autres prendront leur retraite peu de temps après.

D'après un rapport de M. Rick Miner, consultant et éducateur, les employeurs canadiens feront face à une pénurie de 1,2 millions de travailleurs qualifiés d'ici 2021. Dans son analyse, M. Miner indique qu'en raison de la pénétration de la technologie dans tous les secteurs, les employeurs auront besoin d'un plus grand nombre de diplômés du postsecondaire. En 2031, on estime qu'au moins 77 % des nouveaux emplois nécessiteront un diplôme d'études postsecondaires. À l'heure actuelle, environ 60 % des Canadiens âgés entre 25 et 64 ans ont terminé des études postsecondaires. Pour demeurer concurrentiel, le Canada doit accroître son taux de participation aux études postsecondaires.

Sources : ACCC, 1^{er} septembre 2010.
http://www.accc.ca/francais/publications/media/1009_budgetfederal.htm , mémoire
http://www.accc.ca/ftp/briefs-memoires/201008_FinanceBrief-fr.pdf

🇨🇦 L'ACP dépose un mémoire au Comité des finances de la Chambre des communes

Pour la deuxième année de suite l'Association canadienne des physiciens et physiciennes (ACP) a déposé un mémoire au Comité permanent des finances de la Chambre des communes. Les recommandations de l'ACP :



- That the government increase NSERC's funding for basic research (its Discovery Grants program) by 5%. Cost: about \$20M p.a.
- That NSERC'S Major Resources Support Program be doubled (cost: \$35M p.a.)
- That the government move rapidly, with the various stakeholders, to establish (in 2011) a formal engineering design, costing, and business analysis for a new CNC. Cost: \$5-10M.

L'ACP a également participé au développement du mémoire présenté par le Consortium canadien pour la recherche (CCR) dont les recommandations sont :

- That the federal government augment the basic (curiosity-driven) research portion of the Granting Councils' budgets by 5%.
- That additional graduate level scholarship programs be developed and sustained over the long term to support emerging researchers, as current stimulus programs expire.
- That the funding for the indirect costs of university research rise over the course of the next 5 years to represent 40 percent of the direct costs funded by the granting councils.

Sources : ACP, 17 août 2010. http://www.cap.ca/sites/cap.ca/files/2010-cap-finance-cttee-brief_0.pdf , recommandations du CCR : http://www.cap.ca/sites/cap.ca/files/2010-ccr-finance-committee-brief_0.pdf

Proposition prébudgétaire de l'ACES au Comité des finances de la Chambre des communes

Le gouvernement fédéral peut faire beaucoup pour stimuler et soutenir la recherche et l'innovation afin de favoriser le développement socio-économique à long terme : 1) investir dans les conseils subventionnaires fédéraux; 2) investir dans la mobilité des étudiants diplômés; 3) investir dans la formation axée sur les compétences novatrices des chercheurs diplômés et postdoctoraux; 4) investir dans les chercheurs postdoctoraux.

Source : ACES, 13 août 2010. <http://www.cags.ca/media/docs/other-publication/Hs%20of%20Cmm%20Stn%20Cmm%20Fnn%20brief%202010%2008%2013%20F-FRA.pdf>

Proposition prébudgétaire du PAGSE au Comité des finances de la Chambre des communes

Le Partenariat en faveur des sciences et de la technologie (PAGSE) recommande au gouvernement :

- de rivaliser énergiquement pour attirer des talents en recherche de l'étranger en établissant des programmes destinés à accueillir au Canada des étudiants étrangers et à offrir aux Canadiens de meilleures possibilités pour poursuivre leurs études à l'étranger;
- de rendre accessible gratuitement en ligne les données produites grâce à la recherche financée par des fonds fédéraux et prévoir la capacité requise pour assurer la gestion et la conservation de ces données à long terme;
- d'établir un centre d'ingénierie et de technologie du Nord à l'appui de l'innovation et de la souveraineté dans les régions arctiques du Canada.

Source : PAGSE, 13 août 2010. <http://www.pagse.org/fr/briefs/sub2010f.htm>

Les universités canadiennes : pour un avenir meilleur

Dans son mémoire pré budgétaire présenté au Comité permanent des finances de la Chambre des communes, l'Association des universités et collèges du Canada. (AUCC) recommande que le gouvernement du Canada :

- continue d'investir dans la recherche universitaire par l'intermédiaire des budgets de base et des programmes des IRSC, du CRSNG et du CRSH, dans le but de maximiser le potentiel des ressources accordées récemment;
- accroisse le financement accordé au Programme des coûts indirects en fournissant 40 cents pour chaque nouveau dollar consacré aux frais directs, de sorte que les investissements en



recherche soient assez concurrentiels et durables pour les budgets universitaires consacrés à l'enseignement;

- continue d'investir dans de nouvelles bourses destinées aux étudiants à la maîtrise et au doctorat (au Canada et à l'étranger), ce qui compléterait les investissements récents accordés au renforcement des capacités et contribuerait à retenir au pays de plus en plus d'étudiants aux cycles supérieurs;
- soit à l'affût de moyens de promouvoir les partenariats de R-D réunissant chercheurs, étudiants et secteur privé, de façon à favoriser la mise en commun des connaissances;
- investisse dans une stratégie de recrutement d'étudiants étrangers pour permettre au Canada de se mesurer aux pays concurrents;
- accroisse son soutien aux expériences d'apprentissage à l'étranger qui incitent les étudiants à effectuer un court séjour d'études ou de travail à l'étranger par l'entremise de programmes d'enseignement coopératif ou de stages;
- fasse progresser la stratégie du Canada à l'égard de l'Inde et la coopération dans le milieu de l'enseignement supérieur en soutenant la mobilité bidirectionnelle des étudiants, des stagiaires et des chercheurs et l'amélioration des activités de marketing de l'éducation visant à faire valoir l'excellence canadienne;
- collabore avec le milieu universitaire, les groupes autochtones et les autres intervenants, pour investir dans des programmes et des services capables d'aider les étudiants autochtones à obtenir un diplôme universitaire.

Source : AUCC, 12 août 2010

http://www.aucc.ca/pdf/francais/reports/2010/memoire_prebudgetaire_08_12_f.pdf

Nation needs sustained commitment to invest in innovation

The outlook for America's ability to compete for quality jobs in the global economy has continued to deteriorate in the last five years, and the nation needs a sustained investment in education and basic research to keep from slipping further, says a new report requested by the presidents of the National Academy of Sciences, National Academy of Engineering, and Institute of Medicine, and authored by members of the committee that wrote the influential 2005 report *Rising Above the Gathering Storm: Energizing and Employing America for a Brighter Economic Future*.

The report's authors acknowledged the difficulty of carrying out the *Gathering Storm* recommendations, such as doubling the research budget, in the current fiscal environment. But such investments will need to be made if the nation is to maintain the economic strength to provide health care, social security, national security, and other basic services to its citizens.

Source : National Academies, 23 septembre 2010.

<http://www8.nationalacademies.org/onpinews/newsitem.aspx?RecordID=12999>

Proposed Federal R&D Funding for 2011 Dips to \$143 Billion, with Cuts in National Defense R&D

Federal agencies have a proposed total budget authority of \$143.4 billion for federally funded research and development in FY 2011. This represents a slight drop (0.3%) in current dollars from FY 2010 preliminary appropriations of \$143.9 billion and an expected drop of 2.3% in inflation-adjusted dollars. The FY 2011 proposed totals are agency estimates of federal funding for R&D based on agency documents and Office of Management and Budget data through May 2010. In current dollars nondefense R&D (\$61.4 billion) is up by 6.3% and defense R&D (\$82.0 billion) is down by 4.8% from FY 2010. Adjusted for expected inflation, nondefense R&D is up by 4.2% and defense R&D is down by 6.6%.

Source : NSF, septembre 2010. <http://www.nsf.gov/statistics/infbrief/nsf10327/?org=NSF>

Towards a Green Post-Crisis Economy - The Position of Finland in Environmental Technologies

Le défi des changements climatiques est important et les gouvernements s'intéressent aux technologies environnementales autant pour le défi environnemental que pour les nouvelles occasions d'emploi et de croissance offertes dans ce domaine. Cette publication a pour objectif de vérifier les répercussions anticipées au sujet de l'augmentation des investissements dans les technologies de l'environnement en s'intéressant particulièrement au cas de la Finlande.

Source : Bulletin Repères RSTI ,15 septembre 2010.
<http://www.reperes.mdeie.gouv.qc.ca/url.php?i=5986&f=News&l=Fr>

Leading the way in newly installed solar cells

The JRC's Institute for Energy (IE) published the ninth Annual Photovoltaics Status Report. Similarly to previous years, this shows the EU's dominance in this field, where more than three quarters of the world's new PV modules were installed. By the end of 2009, Europe's cumulative installed PV electricity generation capacity (existing and newly installed) was 16 GW, which is about 70% of the world's total (22GW). The PV status report summarises and evaluates the results of a survey of more than 300 companies worldwide. It looks at the photovoltaic market and global industry with special attention to the EU, India, Japan, China, Taiwan and the United States, providing a final outlook on the topic.

In 2009 Canada more than doubled its cumulative installed PV capacity with 70 MW new installed systems (Voir page 19).

Source : ERA, 6 septembre 2010.
http://ec.europa.eu/dgs/jrc/index.cfm?id=1410&obj_id=11380&dt_code=NWS&lang=en

Atteindre les objectifs du millénaire pour le développement : l'impact des investissements environnementaux pour un monde durable

C'est l'une des conclusions du rapport A Brief for Policymakers on the Green Economy and the Millennium Development Goals, publié alors que les chefs d'État et les ministres se réunissent au siège des Nations Unies pour évaluer l'état d'avancement à cinq ans de l'échéance fixée.

La dégradation environnementale rend plus difficile l'amélioration de la santé maternelle et l'approvisionnement en eau potable nécessaires pour combattre la faim et les maladies. Cependant, l'étude montre que certains pays ou communautés ont réalisé que la solution passait en partie par une amélioration de la situation environnementale, rendue possible par des choix politiques, des investissements adaptés et des partenariats privés. Ce rapport, préparé par l'initiative pour une économie verte du Programme des Nations Unies pour l'environnement, cite plusieurs exemples de stratégies écologiques qui ont beaucoup rapporté et ouvert de nombreuses possibilités notamment pour les huit objectifs du millénaire pour le développement (OMD). Le rapport indique que les biens et les services environnementaux qui constituent le fondement de l'économie en général, et en particulier les OMD pour les pauvres, diminuent rapidement.

Source : UNEP, 20 septembre 2010.
<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=647&ArticleID=6754&l=fr&t=long>

The Global Competitiveness Report 2010-2011

The Global Competitiveness Report's competitiveness ranking is based on the Global Competitiveness Index (GCI), developed for the World Economic Forum by Sala-i-Martin and introduced in 2004. The GCI is based on 12 pillars of competitiveness, providing a



comprehensive picture of the competitiveness landscape in countries around the world at all stages of development. Health and primary education, higher education and training, goods market efficiency, labour market efficiency, financial market development, technological readiness, market size, business sophistication, and innovation.

Switzerland tops the overall rankings. The United States falls two places to fourth position, overtaken by Sweden (2nd) and Singapore (3rd), after already ceding the top place to Switzerland last year. In addition to the macroeconomic imbalances that have been building up over time, there has been a weakening of the United States' public and private institutions, as well as lingering concerns about the state of its financial markets. The Nordic countries continue to be well positioned in the ranking, with Sweden, Finland (7th) and Denmark (9th) among the top 10, and with Norway at 14th.

Note : le Canada se situe au 10^e rang

Source : <http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Competitiveness%20Report/index.htm> Fiche du Canada : <http://www.weforum.org/pdf/GCR10/Report/Countries/Canada.pdf>

FINANCEMENT DE LA RECHERCHE

Québec contribue au démarrage de la première chaire UNESCO au Canada en matière de milieu marin

Une contribution financière de 100 000 \$ sera versée à l'Université du Québec à Rimouski pour le démarrage de la première chaire UNESCO au Canada dans le domaine des sciences de la mer. L'expertise de la Chaire jouera un rôle important dans la mise en œuvre de politiques qui permettront de protéger les écosystèmes marins et leur biodiversité, notamment grâce à des activités de recherche, de formation et de documentation. De plus, le fait d'être membre du réseau des chaires UNESCO facilitera les échanges entre l'UQAR et les établissements d'enseignement supérieur du Canada et d'autres régions du monde.

Source : MDDEP, 1^{er} octobre 2010. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/Infuseur/communiqu.asp?no=1769>

Individual Researchers' Research Productivity: A Comparative Analysis of Counting Methods

Productivity can be studied at different scales (e.g., country, organisation, author). The present work examines productivity at the researcher level, with the financial support received by researchers representing input and researchers' papers representing output. Whether one uses fractional or whole counts can be expected to yield hugely different productivity measures.

When full-paper counting is used, researchers in the basic medical sciences are the most productive, followed closely by natural scientists. Health sciences and engineering researchers follow at a certain distance, while those in the humanities and various social sciences trail noticeably. If one looks at productivity per research dollar, the results are even more striking: whereas papers in the basic medical sciences cost in excess of \$475,000 on average, researchers in the humanities produced papers for less than \$75,000 each. As previously noted, SSH researchers usually prefer to publish books instead of papers. Moreover, Thomson Reuters seriously underestimates the production of works in languages other than English, which are common in the SSH (Archambault et al., 2006). This means that productivity in the SSH is underestimated and the cost per publication in the SSH is likely substantially lower in reality.

Source : OST, septembre 2010.

<http://www.ost.ugam.ca/Portals/0/docs/articles/2010/Archambault%20Larivière%20Leiden.pdf>



🇨🇦 Canada's HPC clusters facing operating cash crunch, urgent equipment renewal

Canadian high performance computing (HPC) is facing an urgent funding crisis as aging equipment and insufficient operating support threaten at least two Ontario-based centres with downsizing or closure. With more than \$250 million invested in HPC equipment since 2006, seven HPC clusters spread across Canada are experiencing a cash crunch that could derail current and planned research projects if skilled technicians and high-profile researchers depart for more conducive jurisdictions.

HPC in Canada has only recently been treated as a cohesive whole, with the successful application for Canada Foundation for Innovation (CFI) funding in 2006 under the now moribund National Platforms Fund. Since that time, the federal and provincial governments, institutions and others have invested in HPC while the community prepares for further expansion and upgrading. But with the delay of a planned 2009 CFI competition and the uncertainty over whether the agency will hold a competition that's suitable for HPC has led to growing pressure for new equipment and operational support at least approaching levels provided in other countries.

Source : reSearch Money, 1^{er} septembre 2010.

<http://www.researchmoneyinc.com/display.php?issue=24-13>

🇨🇦 Le gouvernement du Canada travaille à améliorer la performance environnementale du secteur minier

Le gouvernement du Canada investira 600 000 \$ dans la réalisation de deux études détaillées sur les propriétés physiques et chimiques des sites miniers de Thetford Mines en vue de trouver des possibilités d'innover au chapitre de la gestion des résidus. En outre, les études aideront à découvrir des moyens de faire pousser des végétaux sur les amas de résidus et de déterminer la présence de minerai et de métaux présentant un intérêt économique (p. ex., magnésium, nickel) afin de les extraire de manière durable. Ces résultats aideront à déterminer s'il est possible, une fois l'exploitation minière terminée, d'entreprendre des activités sur le site pour réduire au minimum les résidus et les transformer en ressources écologiques aptes à d'autres usages.

Pour appuyer ces études, Ressources naturelles Canada a conclu un accord de collaboration avec le Centre de technologie minérale et de plasturgie pour gérer avec une plus grande efficacité les résidus issus des activités d'exploitation minière à Thetford Mines.

Source : RNC, 20 août 2010. <http://www.nrcan-rncan.gc.ca/media/newcom/2010/201066-fra.php>

🇨🇦 Plan de mise en œuvre triennal et rapport d'étape des IRSC 2010-2013

Le présent plan de mise en œuvre met en relief les activités que les IRSC entreprendront au cours des trois prochaines années pour réaliser le plan stratégique. Il expose également certains des résultats clés obtenus au cours de l'exercice financier 2009-2010. Au cours des prochaines années, les résultats atteints correspondront aux mesures de rendement indiquées dans le présent document.

Le plan de mise en œuvre est le premier des IRSC, et il s'agit donc d'un prototype. Il sera actualisé sur une base annuelle. Chaque année, le plan mettra en lumière les actions et les résultats attendus à court terme, et fera le point sur la manière dont chaque orientation stratégique a été suivie en faisant ressortir les progrès mesurables pour une transparence et une responsabilisation accrues, qui sont essentielles pour que les IRSC demeurent une organisation d'avant garde.

Source : IRSC, 27 août 2010. http://www.cihr-irsc.gc.ca/f/documents/cihr_impl_plan_f.pdf



Des millions pour la Fondation canadienne de l'innovation (FCI)

Grâce à un investissement majeur du gouvernement du Canada, les chercheurs du Québec et de l'ensemble du Canada disposeront bientôt de nouvelles installations et de nouveau matériel. Les universités auront également plus de facilité à recruter et à former des scientifiques de haut calibre. Le gouvernement investira 182 M\$ dans le Fonds des leaders de la FCI ainsi que 200,5 M\$ dans le Fonds de l'avant-garde et le Fonds des initiatives nouvelles.

Le financement de ces programmes est tiré d'une enveloppe de 600 M\$ annoncée par le gouvernement du Canada dans le Plan d'action économique du Canada. Ces fonds permettront à la FCI de continuer de remplir son mandat — qui consiste à promouvoir l'excellence en matière de recherche, tout en améliorant la compétitivité à long terme du Canada et la qualité de vie des Canadiens — jusqu'en 2012 et même au-delà.

Sources : IC, 6 août 2010. <http://www.ic.gc.ca/eic/site/ic1.nsf/fra/05760.html>. IC, 26 août 2010. <http://www.ic.gc.ca/eic/site/ic1.nsf/fra/05797.html>

Research funding: Making the cut

At the American Cancer Society, the largest private non-profit funder of cancer research in the United States, the average success rate for grant applications has slipped by a few percentage points in the past two years to roughly 15%, owing largely to fewer donations — the organization's sole source of income — in the economic downturn. At the National Institutes of Health (NIH) in Bethesda, Maryland, which funds the majority of biomedical research in the United States, several years of flat federal funding combined with a rise in the number of applications means that 21% of research-project grant applications were funded in 2009, down from 32% ten years earlier. The situation in many other countries is just as tough.

All of this puts immense pressure on the grant-review panels. Senior reviewers say that when the top one-third of proposals can be funded, the review process works well at identifying the best science. But when the success rate drops, they see the process start to fall apart. Conversations turn nit-picky and negative, with reviewers looking for any excuse not to fund a project, rather than focusing on its merits. Reviewers say that they feel forced into making impossible choices between equally worthy proposals, especially when success rates are less than 20%.

Source : Nature, 22 septembre 2010. <http://www.nature.com/news/2010/100922/pdf/467383a.pdf>



Fundamental research in computing and information: Three new \$10 million awards

The Directorate for Computer and Information Science and Engineering at the National Science Foundation (NSF) announced three new Expeditions in Computing awards today. The awards will provide up to \$10 million in funding over five years to each of the selected projects, representing the single largest investments made by the directorate in basic computer science research. The Expeditions in Computing program made its debut in 2008 with four awards. The announcement brings the total number of Expeditions projects currently receiving NSF support to ten.

Each award features a top-notch team working on one of the most challenging computing and information science and engineering issues today :

- Computational Behavioral Science: Modeling, Analysis, and Visualization of Social and Communicative Behavior
- Understanding Climate Change: A Data Driven Approach
- Variability-Aware Software for Efficient Computing with Nanoscale Devices

Source : NSF, 19 août 2010. http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=117560&org=OLPA&from=news

The Economics of Science Funding For Research

Ce texte explore les différentes sources de financement pour la recherche universitaire. Il est question également des mécanismes de distribution des fonds, ce qui inclut la révision par les pairs et l'apport des ressources en fonction du rendement. Même si l'accent est mis sur les États-Unis, le document discute également des tendances en vigueur dans d'autres pays.

Source : Bulletin Repères RSTI ,15 septembre 2010.
<http://www.reperes.mdeie.gouv.qc.ca/fr/index.php#5989>

Centres of Excellence scheme a success

The Norwegian Centres of Excellence (SFF) scheme has been successful and has yielded long-term positive effects, according to a recently published evaluation report. The Centres of Excellence scheme reaps particular praise for its enhancement of researcher recruitment, and has clearly led to more international collaboration. It has also helped to increase the level of national and interdisciplinary cooperation.

The Research Council's tactic of providing selected research groups with an extra beneficial funding framework over a ten-year period is one essential component of the scheme's success, the evaluation concludes. The Centres of Excellence scheme generates value added for the centres concerned and their host institutions in the form of both funding and researcher resources.

Sources : Research Council of Norway, 14 septembre 2010.
http://www.forskningradet.no/en/Newsarticle/Centres_of_Excellence_scheme_a_success/1253961975369

More funding for the tools of research

In the course of the past two years, the Research Council has issued funding announcements totalling NOK 900 million* for new research equipment. Funding is available for investments ranging from infrastructure worth millions to expenses for operation of less-costly equipment. Until just a few years ago, the Research Council only had the resources to allocate around NOK 20-40 million a year for research equipment.

The Research Council will primarily be responsible for funding large-scale, nationally-oriented infrastructure – infrastructure which is of major interest to Norway as a whole and which will be available in only one or a few locations in the country, as a general rule. Although this represents a formidable increase in funding, the Research Council emphasises that the Ministry still needs to follow up its escalation plan to achieve NOK 800 million annually in funding for research equipment. (* environ 150 M\$ CAD)

Source : Research Council of Norway 23 septembre 2010.
http://www.forskningradet.no/en/Newsarticle/More_funding_for_the_tools_of_research/1253962080728

Average grant for projects will increase

The government has changed how the research and higher education system is controlled. This entails that financiers must pay both direct and indirect costs for research projects at higher-education institutions. The Swedish Research Council has decided that the average size of grants for projects must be at least SEK 800,000* for grants decided during the autumn of 2010, with funding starting in 2011. The Association of Swedish Higher Education, SUHF, maintains that higher-education institutions have previously been forced to use their fixed research allocations to pay for the portions of external projects that were not covered by the former overhead increment. The universities and university colleges say that the changes should mean that more resources are freed up for research. (* environ 120 000 \$ CAD)



Source : VR, 24 septembre 2010.

<http://www.vr.se/inenglish/fromus/news/newsarchive/news2010/news2010/averagegrantforprojectswillincrease.5.6e3f84f912af3e345e780002499.html>

1998 Cohort Analysis: An impact evaluation of WOTRO-funded research

WOTRO carried out an impact evaluation of the WOTRO-funded research from 1998. The purpose of this cohort analysis has been to explore the scientific and societal impacts of WOTRO-funded research. The analysis identifies a number of factors that contribute to enhanced social and scientific impacts, which WOTRO has adopted as part of its strategy in recent years. For example, engagement of relevant stakeholders outside the research community in all phases of a programme is now a requirement.

The report presents the findings of a pilot ex-post evaluation, initiated by WOTRO in 2008, of the performance of one cohort of its projects. The evaluation covers a time frame of five to seven years after the completion of the projects, a period deemed sufficiently long to assess their impact. The analysis focuses on expected impacts in four broad categories: I) scientific outputs; II) impacts on future research and scientific capacity strengthening; III) societal diffusion, dissemination and collaboration; and VI) impacts on policy and practice. Out of a total of 54 completed research projects funded by WOTRO in 1998, information on 40 projects has been used in this analysis.

Source : NOW, 13 septembre 2010 http://nwo.nl/nwohome.nsf/pages/NWOP_899FYQ_Eng

Foundation for Research, Science and Technology investments

Investing in the best to tackle the possum problem. The Foundation has approved total investment of \$3.06m* per year in new research to control New Zealand's possum population and to manage the incidence of tuberculosis (TB) among cattle. A total of five research projects will be undertaken by scientists at Landcare Research, Lincoln University and AgResearch: Strategic technologies for managing pests; pheromone lures for vertebrate pests; innovative tools for bovine TB; completing the arsenal for possum and TB control; TB and multi-pest suppression systems. (* environ 2,3 M\$ CAD)

\$800,000 increase to environmental research funding for councils. The Foundation invests approximately \$1.8 million per annum in the Envirolink programme and the \$800,000 is a one-off boost in 2010. Councils can apply for two types of funding available: Advice Grants (two sizes of grant are available) enable councils to consult research organisations about their proposed environmental research, and the Tools Development Grant provides funding to develop or adapt resource management tools for use by more than one council. (* env. 600 M\$ CAD)

Three research projects critical to the future of water management. The crown research institute and Cawthron researchers will collaborate on three key projects exploring management of water quality and water quantity, and remedial options for contaminated waterways. \$7 Million per year has been allocated by FRST for the projects, which will run over the next six years, starting this October. The cumulative effect of a variety of contaminants on aquatic ecosystems is one of the key areas of research to secure funding. It involves scientists looking at a variety of river health indicators across a gradient of rivers, from pristine to polluted, to see how they respond to changes in intensity of land use.

Sources : FRST, 23 août 2010 <http://www.frst.govt.nz/news/possumstb>, 15 septembre 2010

<http://www.frst.govt.nz/news/envirolink>. New Zealand RS&T News. <http://www.cawthron.org.nz/news/news-2010/cawthron-to-play-key-role-in-water-management-projects.html>



La Chaire de téléadaptation vise à faciliter l'accès aux services

Permettre aux patients de suivre une réadaptation à partir de leur domicile via Internet : voilà l'objectif prometteur auquel le professeur Michel Tousignant travaillera au cours des cinq prochaines années par l'entremise d'une nouvelle chaire, lancée le 21 septembre. La Chaire de téléadaptation mettra en lumière l'efficacité et les coûts de cette nouvelle approche de prestation de services en réadaptation afin de permettre son plus large déploiement dans le réseau de santé. Grâce à des dons totalisant 1,25 M\$, la Fondation Vitae du CSSS-IUGS, la campagne Ensemble et la Faculté de médecine et des sciences de la santé ont contribué à créer la Chaire de téléadaptation.

Source : U. Sherbrooke, 21 septembre 2010. <http://www.usherbrooke.ca/medias/nouvelles/nouvelles-details/article/13120/>

Recension des subventions et programmes européens ouverts au Québec et au Canada

La dernière mise à jour de ce document préparé par la Chaire Jean-Monnet de l'intégration européenne de l'Université de Montréal date de septembre 2010.

Source : Bulletin Repères RSTI ,15 septembre 2010.
<http://www.reperes.mdeie.gouv.qc.ca/url.php?i=5969&f=News&l=Fr>

GEOTOP obtient une subvention pour scruter les climats d'autrefois

Le groupe GEOTOP (Centre de recherche en Géochimie et en Géodynamique) de l'ISMER-UQAR a obtenu une importante subvention dans le cadre du Programme de soutien à la recherche, volet Soutien à des initiatives internationales de recherche et d'innovation (PSR-SIIRI) du MDEIE. Le projet du GEOTOP porte sur le climat des hautes latitudes au cours des épisodes «chauds» du passé récent de la Terre. Il s'agit d'une contribution québécoise au projet international *Past4Future*. Celui-ci implique 19 institutions de 10 pays européens et trois partenaires étrangers. Il regroupe des paléoclimatologues et modélisateurs du climat. Le rôle de l'équipe du GEOTOP est de fournir les bases de validation des modèles de simulation à partir de reconstitutions des conditions climatiques et océanographiques dans les milieux des hautes latitudes de l'hémisphère Nord, en particulier dans le Canada et le Québec septentrionaux.

Source : UQAR, 3 septembre 2010. <http://www.uqar.ca/uqar-info/geotop-obtient-une-subvention-pour-scruter-les-climats-dautrefois/>

UQAR-ISMER : Signature d'une entente de coopération avec une agence de l'Argentine

Une entente entre l'UQAR-ISMER et l'agence Comodoro Conocimiento a été signée pour une collaboration visant l'implantation d'un observatoire océanique dans la baie de San Jorge, en Argentine. Un atelier de travail a été tenu pour lancer officiellement les activités en lien avec l'implantation de l'Observatoire de San Jorge mais également de l'Instituto del mar, un institut de recherche en sciences de la mer, à l'image de l'Institut des sciences de la mer de l'UQAR.

Source : UQAR, 25 août 2010. <http://www.uqar.ca/uqar-info/signature-de-lentente-de-cooperation/>

FQRSC-ANR : Appel à projets franco-québécois

Le Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture (FQRSC) et l'Agence nationale de la recherche en France (ANR) sont heureux d'informer la communauté scientifique du lancement

prochain d'un appel à projets tenu dans le cadre d'une entente de collaboration internationale entre les deux organismes. Cette entente vise à donner une impulsion à des collaborations entre chercheurs québécois et français, en proposant le cofinancement de projets de recherche présentés conjointement. L'appel à projets franco-québécois est ouvert à l'ensemble des disciplines des sciences sociales et humaines, des arts et des lettres. Le FQRSC et l'ANR contribueront au financement de projets d'une durée de trois ans. Les organismes s'engagent à pourvoir aux dépenses de leurs équipes respectives.

Source : ANR, 25 août 2010. http://www.agence-nationale-recherche.fr/fileadmin/user_upload/documents/uploaded/2010/CP-ANR-FQRSC.pdf

L'UE renforce la coopération universitaire avec les États-Unis et le Canada

La Commission européenne et les gouvernements américain et canadien vont investir ensemble 15 M€ pour créer de nouveaux partenariats transatlantiques en matière d'éducation, auxquels participeront 160 universités et centres de formation ainsi que des milliers d'étudiants de part et d'autre de l'Atlantique. La contribution de l'Union européenne à cette initiative s'élèvera à 7,5 M€, celle des États-Unis à 6 M€, et celle du Canada à 1,5 M€. Ces fonds sont destinés à promouvoir les échanges universitaires, les diplômes communs et le renforcement de la coopération politique. Les partenariats portent sur des domaines aussi divers que l'efficacité énergétique, l'informatique, la robotique, les changements climatiques, la gestion des forêts, les langues et les études de cinéma. Pour la première fois, un programme d'études commun à l'UE et au Canada se met en place.

Source : Bulletin Repères RSTI ,15 septembre 2010. <http://www.reperes.mdeie.gouv.gc.ca/url.php?i=5954&f=News&l=Fr>

Le gouvernement du Canada investit dans la recherche en santé

Au Canada, 12 universités mèneront 31 nouveaux projets de recherche évalués à 13 M\$ dans le but d'améliorer les services de santé offerts aux Canadiens, ainsi que le développement économique dans le secteur de la santé. Les subventions offertes dans le cadre du programme servent à appuyer de nouveaux projets menés en partenariat dans n'importe quel domaine des sciences naturelles ou du génie et des sciences de la santé. Ces projets doivent contribuer à améliorer la santé des Canadiens.

Ce financement provient du Programme de projets de recherche concertée sur la santé, une initiative menée conjointement par le CRSNG et les IRSC. Ces projets, qui seront menés par des chercheurs de premier plan, permettront d'examiner les progrès accomplis dans le domaine des neurosciences et de la biologie cellulaire chez l'humain, et d'explorer de nouveaux traitements prometteurs du cancer et des maladies cardiovasculaires.

Source : Gouvernement du Canada, 24 août 2010. <http://www.marketwire.com/press-release/Le-gouvernement-du-Canada-investit-dans-la-recherche-en-sante-1308946.htm>

Recherche sur l'énergie propre : opportunités de collaboration entre le Canada et les États-Unis

Le groupe de travail canadien sur l'élargissement de la R-D en matière d'énergie propre examine présentement les partenariats entre le Canada et les États-Unis afin d'identifier les domaines potentiels pour la création d'initiatives de collaborations scientifiques à long terme dans le cadre du dialogue États-Unis-Canada sur l'énergie propre.

À la demande d'Environnement Canada, Science-Metrix réalisée une étude scientométrique portant la collaboration scientifique entre le Canada et les États-Unis en matière d'énergie propre, en particulier, dans trois sous-champs d'intérêt :

- biocarburants de générations futures



- véhicules utilisant des énergies propres
- bâtiments écologiques

Cette étude montre que la production scientifique dans le domaine de l'énergie propre et dans les trois champs d'intérêt a augmenté de façon spectaculaire au cours de la période allant de 2005 à 2009, tant au niveau international, qu'aux États-Unis et au Canada. Ces deux pays sont parmi les 15 pays les plus productifs en R-D portant sur l'énergie propre.

Source : ScienceMétrix.Inc, août 2010. http://www.science-metrix.com/fr/quoi_de_neuf_10_08.htm

■ ■ L'INRIA et le Cemagref associent leurs expertises pour mieux comprendre la complexité des phénomènes environnementaux

Un accord de partenariat a été signé afin de renforcer les collaborations entre l'Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA) et l'Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement (Cemagref) sur des projets de recherche appliqués aux problématiques environnementales. Cet accord illustre la nécessaire approche pluridisciplinaire des scientifiques confrontés à des phénomènes environnementaux complexes. Les synergies entre sciences de l'environnement et sciences du numérique seront un levier puissant pour répondre aux défis posés par les changements globaux et garantir un développement durable.

Source : INRIA, 8 septembre 2010. http://www.inria.fr/actualites/espace-presse/cp/pre221_fr.html

✚ Stratégie internationale de la Confédération suisse dans les domaines de la formation, de la recherche et de l'innovation

Le Conseil fédéral a adopté sa stratégie internationale dans les domaines de la formation, de la recherche, et de l'innovation, dans un rapport rendu public le 30 juin dernier. Ce rapport souligne dans un premier temps l'excellent positionnement international de la Confédération en matière de recherche, d'innovation et de formation. Pays européen le plus innovant selon le Tableau de bord européen de l'innovation, la Suisse se distingue par des investissements élevés en R-D qui s'élèvent à 3 % du PIB, ainsi que par un système d'enseignement supérieur de premier plan.

Trois objectifs principaux sont fixés dans les domaines de la formation, de la recherche et de l'innovation : le développement des réseaux internationaux (renforcement et extension de ceux-ci), le soutien à l'exportation de la formation suisse et à l'importation de talents pour renforcer la place de la Suisse au niveau mondial, et l'obtention d'une meilleure reconnaissance internationale des formations dispensées en Suisse, notamment des formations dispensées au sein des Hautes écoles spécialisées.

Source : BE Suisse 26, 23 septembre 2010. <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/64572.htm>

🇸🇪 Research on biological diversity evaluated: Many new findings but scope narrow

In 2001 the Swedish Government earmarked funds for research on biological diversity. This initiative has now been evaluated. The results show that although deeper knowledge has been gained, there are shortcomings in the scope and multidisciplinary nature of the projects. The scientific panel also recommended that the research councils reassess their distribution of funding to encourage greater international collaboration in research and to support more permanent positions rather than funding mainly PhD student projects.

According to the evaluators the initiative has contributed to deeper knowledge, mainly in ecology and systematics, where they found most of the strong research groups. However, they reported less success in terms of supporting the research field through more integrated and multidisciplinary research. Specifically, they found a lack of projects with a broader perspective than purely environmental protection, e.g. projects encompassing economic aspects and



ecosystem services.

Source : Swedish Research Council, 20 septembre 2010.

<http://www.vr.se/inenglish/fromus/news/newsarchive/news2010/news2010/researchonbiologicaldiversityevaluatedmanynewfindingsbutscopenarrow.5.6e3f84f912af3e345e780001460.html>

Knowledge without frontiers - Knowledge and innovation in a global context

Ce rapport du Advisory Council for Science and Technology Policy (AWT) néerlandais formule diverses recommandations pour améliorer la synergie entre les politiques de développement et la politique de l'innovation et du savoir. Son titre, Knowledge Without Frontiers, évoque la nécessité de l'ouverture, au contexte international et aux enjeux mondiaux, des politiques d'innovation et de développement économique intégrées et ouvertes.

Source : Bulletin Repères RSTI , 29 septembre 2010.

<http://www.reperes.mdeie.gouv.qc.ca/url.php?i=6027&f=News&l=Fr>

Robotics research set to transform NZ horticulture industry

A team in Computer Science and Software Engineering has received almost \$3 million in funding from the Foundation for Research, Science and Technology for their programme to develop an intelligent vision-based pruning system. The team plan to spend the next four years in the research and development of advanced vision-based real time 3D modelling, interfaced to multiple high performance robotic arms with cutters to accomplish economically automated pruning.

Source : FRST, 9 septembre 2010. <http://www.frst.govt.nz/news/vinerobot>

The historical evolution of interdisciplinarity: 1900-2008

The question of interdisciplinarity has become a much discussed topic over the last decade. The focus has been on the construction of a useful indicator based on addresses, references and citations as a possible measure of the degree of interdisciplinarity of papers. Also measures of the link between scientific impact and interdisciplinarity have been proposed. In this presentation, we will look at the evolution of interdisciplinarity as well as interspecialty over the entire 20th Century. Distinguishing interspecialty from interdisciplinarity is useful since during the last century many specialties emerged inside the various disciplines, like, for example chemical physics in the 1910s and solid state physics and nuclear physics in the 1930s and 1940s.

The historical patterns differ greatly whether we look at natural, social or biomedical sciences. In all cases though, interdisciplinarity raises since the 1990s. Interestingly, the proportion of interdisciplinarity diminishes in the period 1945-1975 in the natural sciences. This suggest that the period of the "Thirty Glorious" where funding grew exponentially was accompanied by a concentration of activities within the disciplines. In medical sciences we see a growth of interspecialty in the first half of the 20th century, while interdisciplinarity remains stable. A&H shows no evolution until the years 2000 which sees a significant growth of interdisciplinarity.

Source : UQAM, 11 septembre 2010.

<http://www.ost.uqam.ca/Portals/0/docs/articles/2010/Gingras%20Larivière%20Leiden.pdf>

Bringing agriculture and health back together

The relationship between agriculture and health may seem intuitive and simple — grow more crops and people will have more food and live healthier lives. But because agriculture and health policies are rarely coordinated, the reality is far more complex. The truth is that despite a huge increase in agricultural productivity and food availability over the past 50 years, and falling food



prices, about a billion people remain chronically undernourished. At the same time, production of cheap refined cereals, sugars and fats is contributing to urban diets that are energy dense and nutrient poor, leading to rapidly growing rates of obesity and diabetes, and associated chronic diseases. This dietary transition is now being seen in countries like China, India and Mexico.

The key to tackling these problems lies in better integration of health and agricultural interventions and policy. To start, this means identifying negative interactions and working together to address them. But the most important barrier to integration is the longstanding isolation of agriculture and health, and their research and policy processes. We see these 'silos' in the UN's intergovernmental bodies, in national ministries and in universities.

Source : Scidev.Net, 24 août 2010. <http://www.scidev.net/en/opinions/bringing-agriculture-and-health-back-together.html>



Regional Environmental Change: Human Action and Adaptation

The environmental problems facing today's society cannot be overcome by a single nation or a single scientific discipline. Responding to these challenges demands highly coordinated and collaborative research and service agendas. The panel proposes a research agenda to provide the scientifically based information needed by local, national and international decision makers, as they take actions for the benefit of society and environmental sustainability. This agenda will mobilize the full spectrum of scientific disciplines. Reducing vulnerability and increasing resilience to environmental stress is a unifying goal of the diverse communities involved in these issues.

The panel recommends the following actions by the funding agencies:

- Establish an international research and educational network for Earth system science.
- Promote the development of the human capital required to address the Belmont Challenge.
- Establish multi-national interdisciplinary and transdisciplinary teams that promote a dialogue with decision makers to identify the key environmental and societal issues that regions are facing.
- Encourage diverse approaches for the analysis of multi-stressors, responses and feedback processes affecting the physical, chemical, biological and social systems in selected regions particularly prone to human perturbations and environmental change.
- Develop and coordinate advanced experimental, observational, and computational facilities that address the Belmont Challenge and provide support for the operational and maintenance costs of these facilities.
- Develop integrated Earth system models with global and regional capability that provide predictions and projections of the evolution of the Earth system, including weather, climate and other environmental changes, the occurrence of natural and human-induced extreme events, as well as the impacts of these changes on ecosystems and human society.
- Conduct a study focusing on issues associated with the integration of natural and social sciences.
- Address issues related to the vulnerability and adaptability of human societies to environmental change and risks affecting vulnerable regions, as well as the economic and environmental impacts of potential mitigation and adaptation strategies.
- Initiate partnerships between nations to draw on their collective scientific and societal expertise; support the special research and infrastructure needs of developing countries.

Source : ICSU, août 2010.

http://www.icsu.org/Gestion/img/ICSU_DOC_DOWNLOAD/3400_DD_FILE_ICSU_Belmont_report.pdf



Mise en œuvre du créneau d'excellence ACCORD : Agriculture nordique axée sur la production bovine

Une aide financière de 470 040 \$ a été annoncée pour la mise en œuvre d'une stratégie et d'un plan d'action en vue du développement du créneau d'excellence ACCORD : Agriculture nordique axée sur la production bovine. La stratégie et le plan d'action 2010-2015 visent à assurer le développement de ce créneau et à favoriser son rayonnement au-delà des frontières du Québec. L'aide financière accordée assurera le fonctionnement, jusqu'en 2013, d'Agriculture nordique axée sur la production bovine. Cet organisme sans but lucratif, constitué en 2010 par les acteurs de la filière bovine de l'Abitibi-Témiscamingue, a pour mission exclusive de coordonner la réalisation du plan d'action du créneau. Cette aide financière se répartit comme suit :

- Développement économique, Innovation et Exportation : 294 000 \$
- Agriculture, Pêcheries et Alimentation : 150 000 \$
- Conférence régionale des élus de l'Abitibi-Témiscamingue : 26 040 \$.

Sources : MDEIE, 1^{er} octobre 2010.

[http://www.mdeie.gouv.qc.ca/index.php?id=4687&no_cache=1&tx_ttnews\[tt_news\]=2931&tx_ttnews\[backPid\]=5&cHash=3917f4eba8](http://www.mdeie.gouv.qc.ca/index.php?id=4687&no_cache=1&tx_ttnews[tt_news]=2931&tx_ttnews[backPid]=5&cHash=3917f4eba8). UQAT, 1^{er} octobre 2010.

<http://www.uqat.ca/universite/medias/communiques/index.asp?RefCom=615>

L'aide fiscale du gouvernement du Québec pour la R-D industrielle

Au Québec, l'aide publique à la R-D industrielle est d'abord et avant tout de nature fiscale; cette aide atteint 726 M\$ en 2007 comparativement à 46 M\$ pour l'aide de nature budgétaire. La valeur de l'aide fiscale à la R-D a augmenté de 70 % entre 1999 et 2007 et le nombre de sociétés bénéficiaires, de 110 %. Plus de 90 % de l'aide fiscale à la R-D est octroyée dans le cadre du crédit « salaire », qui porte sur les salaires versés pour de la R-D réalisée à l'interne ou confiée à un sous-traitant. La valeur moyenne des aides consenties par le biais du crédit salaire s'élève à 80 k\$ en 2007 et la valeur médiane, à 24 k\$. Les valeurs moyenne et médiane des crédits accordés pour la recherche précompétitive sont beaucoup plus élevées, se chiffrant respectivement à 642 k\$ et 148 k\$ en 2007.

Les grandes sociétés (actif supérieur à 75 M\$) ont reçu 35 % de l'aide fiscale à la R-D en 2007, bien qu'elles ne représentaient que 4 % des sociétés bénéficiaires de cette aide. L'importance des salaires dans le total des dépenses internes de R-D des entreprises varie passablement selon l'industrie. La valeur médiane de la proportion « salaires » atteint 100 % dans certaines industries de services, plus de la moitié de leurs entreprises (parmi celles qui exécutent de la R-D) affichant un tel ratio.

Source : ISQ, 30 septembre 2010. http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/savoir/pdf2010/savoir_sept10.pdf

Plan stratégique de la Table filière des légumes de transformation 2010-2013

Le plan stratégique 2010-2013 présente les orientations et les priorités d'actions de la Table filière pour les trois prochaines années :

- Maintien des parts de marché des produits d'origine québécoise sur le marché du Québec;
- Développement de parts de marché, la priorité étant accordée aux services alimentaires;
- Augmentation de la compétitivité et de l'innovation pour répondre aux attentes des consommateurs;
- Optimisation des retombées d'un partenariat stratégique développé par l'ensemble des joueurs de la filière;
- Amélioration du bilan environnemental dans l'ensemble de la chaîne de valeur.



Source : MAPAQ, 17 septembre 2010. <http://www.mapaq.gouv.qc.ca/NR/rdonlyres/0B5990EF-3E47-49B6-8D6A-3A398F5C7505/0/Planstrat%C3%A9gique20102013final.pdf>

Les dimensions spatiales des facteurs d'innovation au Québec : une étude exploratoire

Le Conseil de la science et de la technologie vient de diffuser sur son site Web une étude réalisée à sa demande par le professeur Richard Shearmur en collaboration avec Gaëtan Dussault. Les résultats de ce rapport intitulé « Les dimensions spatiales des facteurs d'innovation au Québec : une étude exploratoire » démontrent sans ambiguïté que, si l'on considère la géographie des collaborations et le recours aux sources d'information, à la fois le territoire et la distance aux centres urbains et aux fonctions économiques doivent être pris en compte. En conséquence, les politiques d'innovation régionales ne peuvent focaliser uniquement sur les territoires, mais doivent aussi tenir compte des liens entre les établissements locaux et les acteurs à l'extérieur du territoire.

Cette étude a été sollicitée en appui à un avis que le Conseil avait entrepris sur les dimensions spatiales de l'innovation, avis dont il a interrompu la préparation à la suite de la décision du Gouvernement d'abolir le Conseil.

Source : CST, septembre 2010 <http://www.cst.gouv.qc.ca/Les-dimensions-spatiales-des>

University and Hospitals Impact Society, Economy Through Research Contracts

A new report that sheds light on the poorly understood but exploding area of contract research at Canadian universities and research hospitals concludes that the activity has far greater economic impact than traditional technology transfer. The report indicates that governments at all levels account for nearly one half of all contracts signed with the 20 institutions that participated in the survey – eight medical/doctoral, three comprehensive and five undergraduate universities as well as four hospitals.

Contract research is the largest single category of research funding at Canadian universities and hospitals/health authorities - exceeding the annual funding provided by any public sector research granting agency. Total contracting for all universities and hospitals/health authorities in Canada was \$1.154 billion in 2006, \$1.274 billion in 2007 and \$1.971 billion in 2008 – accounting for at least 21% of all research funding in those years. A rough calculation suggests that the contract research in 2006 likely employed in excess of 11,000 highly qualified personnel. Research contracts also provided overhead funds to the host institutions, helping to defray some of their core operating expenses.

Source : Re\$earch Money, 23 septembre 2010. <http://www.researchmoneyinc.com/display.php?issue=24-14&id=14871>. Rapport : <http://www.impactg.com/pdf/researchcontractingfinalreport.pdf>

Knowledge capital in biotechnology industry: impacts on Canadian firm performance

Un certain nombre d'études ont démontré que le rendement en matière de biotechnologie et la concentration géographique des entreprises américaines étaient liés au recrutement de chercheurs « étoiles ». Préparé par Jorge Niosi et Johanne Queenton, ce rapport confirme ces résultats pour les entreprises canadiennes et rend compte des rôles joués par ces chercheurs productifs et de leurs répercussions sur le rendement des entreprises de biotechnologie.

Source : Bulletin Repères RSTI ,15 septembre 2010. <http://www.reperes.mdeie.gouv.qc.ca/url.php?i=5974&f=News&l=Fr>



Le gouvernement du Canada investit dans le secteur biologique, le secteur horticole, et le secteur céréalier de l'Ouest

Plusieurs investissements ont été annoncés dans le cadre du Programme de stimulation de l'agro-innovation canadienne, un programme quinquennal au budget de 158 M\$ qui facilite les initiatives d'innovation réalisées par l'industrie pour aider à lancer de nouveaux produits agricoles sur le marché et pour améliorer les procédés agricoles. Ces investissements permettront de regrouper l'expertise du milieu universitaire, de l'industrie et du gouvernement :

- La Fédération biologique du Canada recevra 6,5 M\$ pour créer une grappe scientifique dans le secteur biologique. Les recherches porteront principalement sur la fertilité des sols, la culture des céréales, la production en serre et la transformation des aliments.
- Le Conseil canadien de l'horticulture recevra 3,6 M\$ pour créer la grappe des produits horticoles comestibles. Les projets couvriront des priorités du secteur telles que l'assainissement des bleuetières et l'amélioration de l'aptitude des pommes au stockage.
- Le *Vineland Research and Innovation Centre* recevra 1,5 M\$ pour créer une grappe de produits horticoles ornementaux. Les recherches porteront sur un certain nombre de domaines clés, dont l'élaboration de pratiques bénéfiques pour la lutte contre les ravageurs et les mauvaises herbes et la fertilisation, les conditions de production optimales afin de réduire la consommation d'énergie et d'améliorer la mise au point de produits.
- Création de la grappe de sélection canadienne du blé grâce à un investissement de 8 M\$ et à un investissement de la Fondation de recherche sur les grains de l'Ouest. Les recherches porteront sur l'amélioration des variétés de blé et l'obtention de rendements et de qualité supérieurs tout en abaissant les coûts de production.

Sources : AAC, 15 septembre 2010. http://www.agr.gc.ca/cb/index_f.php?s1=n&s2=2010&page=n100915a
AAC, 1^{er} septembre 2010. http://www.agr.gc.ca/cb/index_f.php?s1=n&s2=2010&page=n100901a,
http://www.agr.gc.ca/cb/index_f.php?s1=n&s2=2010&page=n100901

Enquête sur la commercialisation de la propriété intellectuelle dans le secteur de l'enseignement supérieur 2008

Les revenus totaux tirés de la Propriété intellectuelle (PI) dans les universités et hôpitaux d'enseignement affiliés déclarants du Canada s'élevaient à 53,2 M\$ en 2008. Le revenu moyen de la PI de 425 500 \$, constitue une baisse de 9 % par rapport à 2007 (468 500 \$). Il y avait 321 employés équivalents temps plein gérant la PI en 2008, tandis que le total des dépenses de fonctionnement consacrées à la gestion de la PI s'élevait à 51,1 M\$. Les dépenses de fonctionnement ont augmenté en moyenne de 9 % entre 2007 et 2008, soit de 374 000 \$ à 409 000 \$.

La valeur des contrats de recherche effectués dans les universités et hôpitaux affiliés déclarants était évaluée à 2 M\$, en hausse de 55 % depuis 2007. En 2008, le nombre de nouvelles inventions déclarées aux universités et hôpitaux affiliés déclarants se chiffrait à 1 613, reflétant une augmentation de 20 % par rapport à 2007, qui provenait surtout des mêmes établissements ayant déclaré des renseignements lors des trois dernières années. Il y a eu 1 791 demandes de brevet soumises aux universités et hôpitaux affiliés déclarants en 2008. Bien que cela constitue une hausse générale de 10 % par rapport à 2007, sur une base moyenne par établissement, le nombre de demandes de brevets a en fait diminué de 2 %. Le nombre de brevets délivrés aux universités et aux hôpitaux affiliés déclarants a chuté de près du tiers, pour passer à 346, tandis qu'à la fin de 2008, le nombre total de brevets détenus se situait à 5 908.

En 2008, un total de 19 entreprises dérivées, lancées par des universités et hôpitaux affiliés déclarants, ont été constituées en société. Cela porte à 1 242 le nombre total d'entreprises dérivées de ces établissements d'enseignement déclarants à ce jour depuis 1999, quand la série a commencé.

Source : Statistique Canada, 23 août 2010. <http://www.statcan.gc.ca/pub/88-222-x/88-222-x2010000-fra.pdf>



Best Practices for Industry-University Collaboration

Cet article présente les résultats de trois ans d'étude ayant pour but de déterminer les meilleures pratiques de collaboration entre les industries et les universités. Cette recherche a conduit les auteurs à analyser plus de 100 projets universitaires commandités par des compagnies. À partir de ces renseignements, ils ont établi une liste de sept critères ou pratiques à respecter pour une meilleure collaboration.

Source : Bulletin Repères RSTI ,15 septembre 2010.
<http://www.reperes.mdeie.gouv.qc.ca/fr/index.php?idNewsLetter=201#5983>

Plan d'action 2010-2014 pour la commercialisation des nanotechnologies en Irlande

En Irlande, l'agence *Forfas* vient de publier un plan d'action pour situer le pays dans le secteur des nanotechnologies. Des mesures stratégiques sont recommandées en matière de financement, d'infrastructures, d'engagement de l'industrie en recherche, de collaboration et de développement de la main-d'œuvre. Intitulé *Ireland's Nanotechnology Commercialisation Framework 2010-2014*, le rapport est disponible en ligne.

Source : Bulletin Repères RSTI,15 septembre 2010.
<http://www.reperes.mdeie.gouv.qc.ca/url.php?i=5959&f=News&l=Fr>



Offering a cash prize to encourage innovation

Incentive prizes do spur innovation. A study led by Liam Brunt of the Norwegian School of Economics scrutinised agricultural inventions in 19th-century Britain and found a link between prizes and subsequent patents. The Royal Agricultural Society awarded nearly 2,000 prizes from 1839 to 1939, some worth £1M (\$1.6M) in today's money. The study found that not only were prize-winners more likely to receive and renew patents, but that even losing contestants sought patents for more than 13,000 inventions. An industry is now growing up around them, with some firms using InnoCentive, an online middleman, to offer prizes to eager problem-solvers. Now governments are becoming keen too. As a result, there is a surge in incentive prizes.

Source : The Economist, 5 août 2010.
http://www.economist.com/node/16740639?story_id=16740639&CFID=142471012&CFTOKEN=35325361

CHERCHEURS ET RELÈVE

A bibliometric study of PhD students' contribution to the advancement of knowledge

Graduate students are an important part of the academic workforce. In the Canadian province of Quebec, about 27,500 distinct students were enrolled in doctoral programs at some point in the province between 2000 and 2007, and about 8,500 graduated during the same period (GDEU database). Taken altogether, these figures show the essential role of doctoral students in the research system, as they also contribute to a considerable proportion of the new knowledge being created. Similarly, these original data also highlight the relationship between PhD students' socialization to research – as measured by their participation to peer-reviewed papers – and both degree completion and the likelihood of pursuing a career in research. By extension, the fact that the almost all PhD students' papers are authored with faculty members underlines the central place of research teams in reducing time to completion and increasing degree completion. Though no panacea can solve the problem of time to completion, our results show that a better integration of doctoral students into the collective dynamics of research yields better individual

and collective results.

Source : OST, septembre 2010.

<http://www.ost.uqam.ca/Portals/0/docs/articles/2010/Lariviere%20Leiden.pdf>

Des jeunes filles adoptent la science comme loisir

L'octroi d'une contribution financière triennale non remboursable de 165 000 \$ à l'organisme Les Scientifines, qui offre des activités scientifiques à des jeunes filles du primaire.

« Les Scientifines font vivre une expérience enrichissante à des jeunes filles curieuses de découvrir le monde qui les entoure, par la voie de la science, et ouvertes à développer leur esprit critique. Peut-être même que certaines d'entre elles cultiveront une véritable passion pour les sciences ou les technologies et deviendront de futures scientifiques, contribuant à hausser l'offre d'une main-d'œuvre qualifiée, l'un des objectifs mis de l'avant par la Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation 2010-2013 », a fait savoir le ministre Clément Gignac. Cet organisme à but non lucratif a pour mission de développer différentes compétences chez les jeunes filles en stimulant, entre autres, leur capacité de réflexion et de compréhension et, ultimement, de prévenir le décrochage scolaire.

Source : MDEIE, 8 septembre 2010.

[.http://www.mdeie.gouv.qc.ca/index.php?id=4687&no_cache=1&tx_ttnews\[tt_news\]=2884&tx_ttnews\[backPid\]=5&cHash=3bd62748ee](http://www.mdeie.gouv.qc.ca/index.php?id=4687&no_cache=1&tx_ttnews[tt_news]=2884&tx_ttnews[backPid]=5&cHash=3bd62748ee)

Nouvelle hausse du nombre d'étudiants au cégep

Selon les données préliminaires recueillies par la Fédération des cégeps entre le 1^{er} et le 19 août 2010, 172 518 étudiantes et étudiants sont inscrits cet automne dans l'un ou l'autre des 48 cégeps du Québec, au secteur de l'enseignement ordinaire. Cette prévision est de 2,2 % supérieure à celle enregistrée à la même date l'an dernier. De ces 172 518 étudiants, 79 745 sont de nouveaux inscrits au cégep. Sur les 172 518 étudiants inscrits au cégep à l'enseignement ordinaire, environ 49,6 % sont au secteur préuniversitaire, 45,5 % au secteur technique et 4,9 % en session d'accueil et d'intégration. Les filles représentent 57,8 % de la population étudiante totale et les garçons 42,2 %.

Source : Fédération des cégeps, 25 août 2010.

http://www.fedecegeps.qc.ca/index.php?section=20&sdp=com&file=com_20100825_1&annee_bas=&annee_haut=&PHPSESSID=0da8664be5b2e61ceff73c1a4a37c13f



Le gouvernement de l'Ontario appuie l'économie en gardant la population étudiante venue de l'étranger

L'Ontario facilite les choses pour la population étudiante venue de l'étranger laquelle, en vue de faire partie des résidents permanents, obtient un diplôme provincial relevant d'un programme de maîtrise, tout en conservant, dans la province, le savoir obtenu. La province élargit le programme Perspectives Ontario afin de permettre aux membres de l'effectif étudiant étranger, dont le diplôme obtenu relève d'un programme de maîtrise, de présenter une demande de résidence permanente sans avoir reçu une offre d'emploi.

Source : Bulletin Repères RSTI, 29 septembre 2010.

<http://www.reperes.mdeie.gouv.qc.ca/url.php?i=5998&f=News&l=Fr>

Les dettes de nombreux étudiants des collèges et universités prennent de l'ampleur

Tandis que les étudiants des établissements postsecondaires au Canada commencent une nouvelle année d'études, un nouveau rapport du Conseil canadien sur l'apprentissage (CCA) indique que le niveau d'endettement de bon nombre d'entre eux est plus élevé que jamais.

En effet, « S'endetter pour étudier : Le défi de la gestion et du remboursement des prêts étudiants au Canada » examine l'état actuel du Programme canadien de prêts aux étudiants (PCPE) et passe en revue ses répercussions sur la vie des étudiants canadiens à court et à long terme. De 1990 à 2000, la dette moyenne d'un diplômé universitaire a plus que doublé. En 2009, elle était passée à 26 680 \$, tandis que celle d'un diplômé collégial s'élevait à 13 600 \$.

Source : CCA, 22 septembre 2010. <http://www.ccl-cca.ca/CCL/Reports/PostSecondaryEducation-2.html>

Premier kicks off the year of science in B.C.

To inspire young minds across the province and foster a culture of research and innovation Premier Gordon Campbell proclaimed the 2010-2011 school year as the Year of Science in B.C. The recently released BC Labour Market Outlook shows that employment demand for science, technology, engineering and math-related occupations will increase faster than other occupations over the next 10 years with 145,700 new job openings and an annual employment growth rate of 2.4 %, compared to 1.8 % for all occupations. In fact, virtually all of the top 50 occupations that are expected to experience the most serious shortages are science and technology-related and will require science and math prerequisites at high school and in post-secondary education.

The Year of Science is a major cross-government initiative led by the Ministry of Advanced Education and Labour Market Development. The goal is to engage British Columbians, in particular young people, in science by showcasing how science works, who scientists are, the kinds of work they do, and why science matters in the everyday lives of British Columbians and the communities they live in.

Source : Office of the Premier, 24 septembre 2010. http://www2.news.gov.bc.ca/news_releases_2009-2013/2010PREM0170-001130.htm

Quelle est la valeur d'un diplôme universitaire?

Que vaut réellement un diplôme universitaire? Plus que ce que vous pensez, répond l'Association des universités et collèges du Canada (AUCC), et les retombées ne sont pas que pécuniaires. Un diplômé universitaire gagnera 1,3 M\$ de plus pendant sa carrière que quelqu'un qui n'a pas fait d'études postsecondaires, et un million de dollars de plus qu'un diplômé d'un collège communautaire, selon l'AUCC. En plus de disposer de revenus élevés, les diplômés universitaires traversent peu de périodes de chômage et jouissent d'une bonne santé.

Les diplômés universitaires sont des penseurs novateurs dotés de solides compétences en résolution de problèmes, une habileté très prisée sur le marché du travail en constante évolution. Le diplôme universitaire s'est révélé d'une grande utilité lors du récent ralentissement économique. Comme le souligne l'AUCC, lors de la dernière récession – une des pires des 70 dernières années –, 150 000 emplois ont été créés pour les diplômés universitaires entre septembre 2008 et mars 2010, tandis que le nombre d'emplois offerts aux travailleurs ne possédant aucun diplôme universitaire a chuté de 684 000.

L'AUCC appuie ces constatations par des données de Statistique Canada dans la première d'une série de brochures qui seront publiées cet automne et qui visent à démontrer l'apport des diplômés universitaires à l'économie. D'autres données seront publiées au cours de l'automne en vue du lancement d'un important rapport en janvier 2011.

Source : AUCC, 31 août 2010. <http://www.aucc.ca/publications/aucppubs/value-of-a-degree/docs/valeur-dun-diplome.pdf>

Taxing times for Canadian postdocs

Staff, student or employee? The employment status of Canadian postdoctoral researchers remains unclear — and many are struggling with the tax issues that arise from the ambiguity. Some of Canada's postdocs are categorized as associates with benefits, others are fellows with



no employee status and, until recently, some had a tax-exempt status on a par with students. The tax-free wage came about in 2006 when the federal government introduced tax exemption for fellowships and awards. But as the government made clear in March, the exemption was only intended to apply to students enrolled in an educational programme. In a 2009 CAPS survey of 1,200 postdocs, 23% were not paying taxes on their fellowships. Many of those were in Quebec, where the provincial government considers postdocs to be stagiaires, or trainees, lumping them in with students.

Sources : Nature, 26 août 2010. <http://www.nature.com/news/2010/100826/full/news.2010.429.html>. Voir également La Presse, 7 septembre 2010. <http://www.cyberpresse.ca/actualites/quebec-canada/education/201009/07/01-4313078-les-chercheurs-postdoctoraux-en-bataille-contre-limpot.php>

Les sciences s'éloignent de l'enseignement magistral afin de donner aux étudiants le goût de poursuivre leurs études dans le domaine

La nouvelle tendance se caractérise par une distanciation de la méthode d'enseignement traditionnelle cours magistral-labo, et fait appel à l'apprentissage par l'expérience : les professeurs parlent moins, les étudiants discutent et résolvent davantage de problèmes. Très tôt au cours de leur formation, avant même de maîtriser la théorie et les éléments fondamentaux du programme d'études, les étudiants sont placés devant une vue d'ensemble des grands enjeux scientifiques. Les professeurs prêtent une attention particulière à la manière dont se fait l'apprentissage et peuvent ainsi ajuster rapidement leur méthode.

Source : AU, 16 août 2010 <http://www.affairesuniversitaires.ca/cest-scientifique.aspx>

Preparing the Next Generation of STEM Innovators

The purpose of the science, technology, engineering, and mathematics (STEM) Innovators project was to explore ways that the country can foster the development of our next generation of leading STEM professionals, entrepreneurs, and inventors, who will form the future vanguard of discovery in science and technology. The Board proposes three keystone recommendations.

- provide opportunities for excellence. Among the proposed policy actions :
 - « E. Leverage NSF's Broader Impacts Criterion to encourage large-scale, sustained partnerships among higher education institutions, museums, industry, content developers and providers, research laboratories and centers, and elementary, middle, and high schools to deploy the Nation's science assets in ways that engage tomorrow's STEM innovators. »
- cast a wide net to identify and develop all types of talents in all demographics of students.
- foster a supportive ecosystem that nurtures and celebrates excellence and innovative thinking.

AAAS kicked off the new school year this month by sending to Congress its latest report on the NSF Transforming Undergraduate Education in Science, Technology, Engineering and Mathematics (TUES) program. In the report—"New Challenges, New Strategies: Building Excellence in Undergraduate STEM Education"—AAAS highlighted 17 projects that represent cutting-edge creativity in undergraduate STEM classes nationwide.

Sources : NSF, 15 septembre 2010. <http://www.nsf.gov/nsb/publications/2010/nsb1033.pdf>. AAAS, 21 septembre 2010. <http://ccliconference.org/files/2010/02/2009.pdf>

Taken for Granted: The New California Postdoc Contract

On 11 August, by a vote of 2588 to 121 - and in plenty of time for Labor Day - postdocs at the University of California ratified their first union contract. The product of a year and a half of negotiations ending on 31 July, the 5-year pact provides modest pay increases and enhanced workplace protections to the 10-campus system's 6500 or so postdocs, who by some estimates constitute 10% of the nation's total. When ratified by the university's Board of Regents, the



contract will bring to a successful close a nearly 5-year effort to make PRO/UAW (known formally as Postdoctoral Researchers Organize/International Union, United Automobile, Aerospace and Agricultural Implement Workers of America) the postdocs' collective bargaining representative.

Source : Science – Careers, 3 septembre 2010.

http://sciencecareers.sciencemag.org/career_magazine/previous_issues/articles/2010_09_03/caredit.a1000085

What do researchers do? New report examines the impact of doctoral graduates

The new report released by Vitae shows that doctoral graduates feel their studies increase their capacity to contribute to innovation and make a real difference in the work place. Key findings of the study presented in this report include:

- Employment rates of all doctoral graduates are consistently high with fewer than 2% unemployed.
- The percentage of UK doctoral graduates working in commercial, industrial and public sector management roles increased from 7% shortly after graduating to 11% three and a half years later.
- 94% of doctoral graduates use their research skills in their job with at least 40% conducting research most of the time.
- 92% of graduates feel that their doctorate has enabled them to be innovative in the workplace.
- 54% of doctoral graduates are employed in jobs outside higher education in sectors including healthcare, engineering, finance, statistical professions and wider business and industry.

Source : RCUK, 6 septembre 2010. <http://www.vitae.ac.uk/policy-practice/107611/What-do-researchers-do-2009.html>

Scientists trump popstars as role models for girls

Drive to change attitudes to women in science is succeeding but new ICM poll shows still more work to be done on public awareness and perceptions. Nearly nine out of ten (88%) of 18-24 year-olds and two thirds of the British public are unable to name a single famous female scientist, despite scientists being viewed as a good role models, according to a poll of public attitudes to women in science carried out by ICM for the Royal Society, the national academy of science.

From a choice of six role model types for a daughter, 47% of respondents chose 'life-saving doctor' while 'Nobel prize-winning scientist' came second with 20% of first mentions. 'Olympic gold medalist' was third (14%) and 'best-selling novelist' fourth (9%) with only 5% of respondents choosing a celebrity chef or chart-topping pop star as a suitable role models for young girls. When asked what career they would like their daughter (real or imagined) to pursue, scientist was the first choice for 18% of respondents compared to 27% for lawyer, 26% for teacher, 17% for nurse, 4% for chef and 2% for builder.

Source : Royal Society, 26 août 2010. <http://royalsociety.org/Scientists-trump-popstars-as-role-models-for-girls/>

Les pouvoirs publics devraient développer l'enseignement supérieur pour stimuler l'emploi et augmenter les recettes fiscales

Des constats récents montrent tout l'intérêt d'investir dans l'enseignement. Les jeunes peu qualifiés ont été durement touchés au cours de la crise économique, notamment ceux qui n'ont pas terminé leurs études secondaires, et dont le taux de chômage a augmenté de près de cinq points de pourcentage dans les pays de l'OCDE entre 2008 et 2009. Par comparaison, le taux de chômage des diplômés des cycles supérieurs a augmenté de moins de deux points de



pourcentage pendant la même période.

En moyenne dans l'ensemble des pays de l'OCDE, un homme diplômé des cycles supérieurs générera 119 000 USD de plus en recettes fiscales et en cotisations sociales sur toute sa vie active qu'un diplômé du deuxième cycle du secondaire. Même après avoir pris en compte les dépenses publiques nécessaires au financement des formations supérieures, les recettes fiscales et les cotisations sociales des diplômés de l'université font de l'enseignement supérieur un bon investissement sur long terme. Les retombées globales sont même plus importantes, dans la mesure où de nombreux avantages liés aux études ne se traduisent pas directement par des recettes fiscales.

Source : OCDE, 7 septembre 2010.

http://www.oecd.org/document/52/0,3343,fr_21571361_44315115_45937524_1_1_1_1,00.html

The Postdoc Experience: Taking A Long Term View

Faced with a shaky economy and an increasingly competitive job market, postdocs are being forced to take a long-term view of their positions. That means ensuring that it provides not only additional research training and publications, but also the necessary connections and experience that will be needed for a future career. It also means staying flexible and frequently reevaluating career plans.

Postdoc supervisors and their postdocs don't always see eye to eye when it comes to the factors that contribute to a successful postdoc experience, according to the annual surveys conducted by Science Careers, which alternate each year between asking the opinions of postdoc supervisors and the postdocs themselves. The 3,500 or so current and former postdocs who responded to this year's survey put having a supervisor with adequate funding and opportunities for networking at the top of their list. On the other hand, the postdoc supervisors who responded to last year's survey ranked these factors as 6th and 7th most important, respectively.

Source : Science – Careers, 27 août 2010. <http://sciencecareers.sciencemag.org/getfile.xqy?uri=/aaas/files/uploaded-files/pdf/79ef1e60-3755-4ca4-935b-8dc30275f466/science.opms.r1000093.pdf>

REGLEMENTATION, ETHIQUE, SCIENCE ET SOCIETE

Lancement d'une Commission citoyenne de la recherche scientifique au Québec

En date du 11 août 2010, le mandat de cette commission lancée par une professeure de l'Université Laval entend proposer un lieu de débat et de réflexion sur les divers enjeux de la recherche au Québec. Ce « lieu » se présente pour le moment sous la forme d'un blogue qui invite les citoyens à participer librement à l'élaboration du mandat et aux échanges de la Commission. Cette initiative s'inscrit dans le cadre d'un projet de recherche subventionné par le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada pour 2010-2013 et intitulé « Développement et mise à l'épreuve d'une méthode électronique de délibération collective adaptée aux consultations publiques ». Cette initiative originale et ambitieuse cherche à innover dans les façons de susciter la réflexion et les consultations en matière de science et de conduite de la recherche au Québec.

Source : Bulletin Repères RSTI, 15 septembre 2010.

<http://www.reperes.mdeie.gouv.qc.ca/url.php?i=5945&f=News&l=Fr>

Améliorer la mesure, la production des rapports et l'évaluation des activités fédérales en sciences et technologie

Chaque année, le gouvernement du Canada dépense quelque 5 milliards de dollars dans les activités fédérales en sciences et en technologie dans le but d'en maximaliser les avantages pour la population canadienne. Il entend améliorer sa capacité à mesurer les retombées des dépenses en science et en technologie, à en faire rapport, à augmenter son imputabilité envers la population canadienne et à mieux appuyer l'élaboration des politiques, leur mise en œuvre, leur évaluation et la recherche qui en découle. Dans le rapport, neuf actions et lignes directrices sont proposées pour atteindre ces objectifs. Les représentants du Secrétariat du Conseil du Trésor ont indiqué qu'ils étaient disposés à travailler avec le milieu de la science et de la technologie (S-T) et les autres organismes centraux pour explorer des façons de faciliter la reddition de comptes en matière de S-T.

Source : Bulletin Repères RSTI, 29 septembre 2010.
<http://www.reperes.mdeie.gouv.qc.ca/url.php?i=6034&f=News&l=Fr>

L'importance de la littératie scientifique

La science influe sur tous les aspects de la vie humaine – des nouvelles technologies et des innovations aux modes de vie sains et à la médecine. La compréhension de la science et des concepts scientifiques représente donc une des clés de voûte de la compréhension et de l'interprétation du monde qui nous entoure. La littératie scientifique, telle que définie dans le cadre du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (2006) de l'Organisation de coopération et de développement économiques, correspond à plus que le seul savoir scientifique. Elle renvoie à la capacité de se servir de ce savoir pour poser des questions, acquérir de nouvelles connaissances, tirer des conclusions et s'engager dans des enjeux liés aux sciences en qualité de « citoyen réfléchi ».

Source : CCA, septembre 2010. <http://sciencepourlepublic.ca/fr/feature.aspx>

Le Comité canadien de l'intégrité de la recherche a publié une étude intitulée « L'état des politiques sur l'intégrité et l'inconduite en recherche au Canada »

À l'automne 2009, le Comité canadien de l'intégrité de la recherche (CCIR) a rendu public un rapport intitulé « L'état des politiques sur l'intégrité et l'inconduite en recherche au Canada ». Ce rapport présente une discussion exhaustive sur la situation des politiques et des mécanismes actuels visant l'intégrité de la recherche au Canada et dans huit autres pays, comme les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Australie et l'Allemagne. On examine aussi comment se fait la promotion de l'intégrité de la recherche et comment les allégations d'inconduite sont gérées et réglées.

Source : Acfas, Bulletin Savoirs été 2010. http://www.acfas.ca/bulletin/2010/pdf/Rapport_CCIR.pdf

Recherches en Sciences de la vie : à l'usage, on peut voir double...

Le 22 septembre s'est tenu au NIH (Bethesda, Maryland) une conférence en ligne traitant du double usage potentiel des recherches en Sciences de la Vie. Le consensus transatlantique s'est établi sur le diagnostic : sauf exception, toute recherche en Sciences de la vie est sujette au risque de double usage, et est donc potentiellement concernée par la définition américaine du Dual Use Research. Le NSABB s'emploie donc à définir et à examiner la sous-catégorie dite Dual Use Research of Concern, dans laquelle tombent les recherches qui auraient des conséquences néfastes sur la santé, l'environnement, etc. si leurs résultats (produits, technologies, etc...) étaient « directement appliqués à mauvais escient » (directly misapplied). Dans tous les cas, européens et américains sont tombés d'accord sur la nécessité d'accroître la sensibilisation - voire la formation - des jeunes chercheurs aux risques potentiels présentés par



leurs recherches.

Source : BE États-Unis 220, 24 septembre 2010. <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/64594.htm>

Ethics in Science, Mathematics, and Engineering Online Resource Center

The Ethics in Science, Mathematics, and Engineering Online Resource Center competition proposes to fund one award to support a multidisciplinary team of researchers who will create an online resource center that develops, compiles, and maintains resources related to ethics in science, mathematics, and engineering. The research team's focus will be to gather existing information, generate new knowledge, and create interactive tools that will help scientists and engineers incorporate ethical issues and reasoning into their pedagogy and research. The online resource center should be creative, comprehensive, accessible, and constantly evolving. Thus, it should incorporate strategies and techniques to keep the Ethics in Science, Mathematics, and Engineering center relevant and up to date. Engineering, mathematics, and science refers to all of the fields that NSF supports; this includes the social sciences.

Source : NSF, 2 septembre 2010. http://www.nsf.gov/funding/pgm_summ.jsp?pims_id=503490&org=NSF

Citizen Science Volunteers help scientists understand birds and changing habitats

Citizen science has been around for centuries, with lay people collecting data and making observations for scientists in a variety of fields. And, citizen scientists are contributing to discoveries as much in the 21st century as ever before. Lab ecologist Janis Dickinson depends on citizen scientists to help her track the effects of disease, land-use change and environmental contaminants on the nesting success of birds. But the Internet has indeed made a huge impact on the volume of information Dickinson and other scientists can get their hands on, especially in the fields of ornithology and astronomy.

Source : NSF, 30 août 2010. http://www.nsf.gov/news/special_reports/science_nation/citizenscience.jsp

Collateral damage

An investigation at Harvard University highlights the human cost of scientific misconduct. In the dark story of Marc Hauser, the evolutionary psychologist who was last week revealed to have committed scientific misconduct, there is perhaps one bright light: the courage of the young researchers who alerted the university to their concerns over how the professor was interpreting his data. Graduate students and postdocs are often in the best position to witness misconduct. Unfortunately, their careers are also the most vulnerable to collateral damage from such transgressions, particularly when the accused is a mentor. A young scientist's reputation is tethered to the successes and failures of his or her adviser, and when that adviser is accused of misconduct, trainees can also be viewed with suspicion.

Source : Nature, 26 août 2010. <http://www.nature.com/nature/journal/v466/n7310/pdf/4661023a.pdf>

High price to pay for misconduct investigations

Investigations into research misconduct cost US institutions more than US\$110 million per year, estimates a study published this week. But experts contacted by Nature question whether calculating the cost of investigation is the right way to measure the impact of research misconduct. The research, published in PLoS Medicine, is based on the costs of a single recent case of research misconduct at the Roswell Park Cancer Institute in Buffalo, New York.

Source : Nature News, 17 août 2010. <http://www.nature.com/news/2010/100817/full/news.2010.414.html>



L'accès gratuit aux publications scientifiques stimule l'innovation

Rendre accessibles en ligne, de manière permanente et gratuite, les résultats des recherches scientifiques, voilà ce que vise à établir un projet de loi américain baptisé FRPAA (Federal Research Public Access Act). Une équipe de l'université de Victoria, qui s'est intéressée aux effets de cette loi sur la société américaine, a du coup mis au point une méthode de calcul capable de mesurer l'impact économique - retour sur investissement - de cette initiative, au travers de deux variables : l'accessibilité et l'efficacité. Cette approche consiste d'une part à calculer la proportion de l'activité en R-D dévouée à la production d'articles de journaux scientifiques comparée à celui du temps de recherche dépensé pour lire et rédiger ces articles.

Sources : Atelier, 6 août 2010. <http://www.atelier.fr/recherche/10/06082010/recherche-investissement-frpaa-connaissance-utilisation-acces-public-numerique-40098-.html> Rapport <http://www.arl.org/sparc/bm~doc/vufrpaa.pdf>

Dialogue sur la biologie synthétique

Les résultats d'une large enquête sur l'opinion du grand public concernant la biologie synthétique ont été publiés dans le courant de l'été 2010 par les conseils de recherche Biotechnology and Biological Sciences Research Council (BBSRC, conseil pour la recherche en biotechnologie et sciences biologiques) et Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC, conseil pour la recherche en sciences de l'ingénieur et sciences physiques), en collaboration avec l'agence ScienceWise. Si la biologie synthétique offre de grandes possibilités de progrès dans beaucoup de domaines, elle s'accompagne d'inquiétudes, allant de la biosécurité à la justice sociale, en passant par des questions éthiques profondes.

L'objectif global de cette enquête était d'entendre les résidents venant d'horizons différents lors d'ateliers publics spécialisés afin que les politiques d'avenir en matière de biologie synthétique reflètent davantage ces opinions, inquiétudes et aspirations. Parmi les commentaires :

- L'une des grandes questions est de connaître la motivation des scientifiques menant ce type de recherche. En effet, leur curiosité, couplée à la pression imposée pour publier, pourrait pousser les scientifiques à ne se focaliser que sur les aspects positifs potentiels de leur recherche, sans prendre le temps de réfléchir aux risques potentiels. Les participants souhaitent que les scientifiques prennent davantage de temps pour considérer les implications plus larges du travail qu'ils accomplissent et mettent en relation la routine quotidienne du laboratoire et le domaine dans son ensemble.
- Les conseils subventionnaires sont vus comme ayant un rôle majeur dans la gouvernance de la biologie synthétique. Cependant, une question-clé concerne les critères utilisés pour classer la « bonne science ». Le processus est perçu comme ne prenant en compte que l'excellence technique, excluant la dimension normative et sociale.

Source : BE Royaume-Uni 105, 14 septembre 2010. <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/64442.htm>

Report of the UK Research Integrity Futures Working Group

The report concludes that the UK and its employers of research would benefit from a unified approach to issue surrounding research integrity and recommends that a new system for research integrity in the UK should be development which builds on the UK's existing strength in this area. The aim of the Working Group was to consider the existing arrangements for research integrity in the UK and the terms of reference, and resources required, for any new arrangements for research integrity from 2010. Key recommendations made by the report include:

- The UK should have a single body to lead on the common issue of research integrity across all disciplines, all types of research and all research establishments.
- The UK body should :
 - be responsible for developing training in research integrity, providing support to employers and researchers, developing common standards, and co-ordinating the



- collection and analysis of data.
- support employers by developing and communicating standards, and providing advice on common standards and approaches.
- be closely associated with, but operate independently of, research funders, regulators and other stakeholders.
- consider developing a system of light-touch reviews to provide assurance at national and international levels.

Source : RCUK, 7 septembre 2010.

<http://www.rcuk.ac.uk/cmsweb/downloads/rcuk/documents/ReportUKResearchIntegrityFutures2010.pdf>

The Challenge of Feeding Scientific Advice into Policy-Making

Invités par la Commission européenne et l'American Association for the Advancement of Science (AAAS), 21 experts des deux côtés de l'Atlantique se sont rassemblés en Italie pour discuter des problématiques et des pièges en matière d'avis scientifiques dans la conception des politiques publiques. Les échanges ont porté sur les liens entre science et politique en Europe et aux États-Unis. Ce document résume les principaux points de discussion lors de cette rencontre et fournit des orientations sur les façons d'améliorer la relation entre science et politique qui devient de plus en plus importante dans un monde toujours plus complexe et globalisé.

Source : Bulletin Repères RSTI ,15 septembre 2010.

<http://www.reperes.mdeie.gouv.qc.ca/url.php?i=5980&f=News&l=Fr>

Fewer animals to be used for scientific experiments

The number of animals used in scientific experiments should be reduced under new EU legislation approved by the European Parliament. The aim is to strike a better balance between animal welfare and the need for research into diseases. Member States will have two years to comply with new rules that aim to scale down the number of animals used for scientific purposes while not hindering research. The final version of this legislation, which is the fruit of an agreement between Parliament and the Council, requires national authorities to assess the animal welfare implications of each experiment done, with a view to promoting alternative testing methods and reducing the levels of pain inflicted on animals. It also tightens up rules on the use of primates in scientific experiments, by classifying tests according to severity and detailing the inspections needed to ensure compliance.

Sources : Commission Européenne, 9 septembre 2010.

http://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/infopress/20100907IPR81606/20100907IPR81606_en.pdf,
<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/10/1105&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

Nanotechnology for a Just World Peace

In the peace week, six opinion leaders make statements on Nanotechnology, peace and development cooperation in the framework of the Dutch public dialogue on nanotechnology. Their film portraits of five minutes each have just been published in Dutch and English on Vimeo: <http://www.vimeo.com/nanorechtextenvrede>.

- Major General (ret) Kees Homan warns that nanotechnology may contribute to autonomous military robots that could start killing people on future battlefields. Ineke Malsch pleads for dialogue between researchers, defence circles and peace movement on these and other military applications of nanotechnology.
- Prof. Dr. Wim Sinke and Dr Bas Hofs see chances of nanotechnology for poor people in developing countries through applications in cheap solar cells and water purification.
- Prof Dr Vinod Subramaniam is confident that researchers in developing countries are very capable to develop new products and systems as solutions for tropical diseases and other problems typical for their own society.



- Ms. Nupur Chowdhury pleads for strengthening international regulations for nanotechnology and thinks civil society may contribute positively to this.

The six film portraits are part of the project Nanorecht en Vrede (Nano Rights and Peace), supported by Nanopodium, www.nanopodium.nl.

Source : Nanoforum, 22 septembre 2010.

<http://www.nanoforum.org/nf06~modul~showmore~folder~99999~scc~news~scid~4147~.html?action=longview&>

China to double science communicators by 2020

China will double its number of science communicators to four million by 2020, according to the Chinese Association for Science and Technology. The association will train and support professional communicators to work in rural areas and museums. It also hopes to boost the number of advanced professionals in science writing; research and development; and science industry management, as outlined in the plan, '2010–2020 China's Popular Science Talent Plan'. According to the association's press release, China believes there is a shortage of science communicators — or 'science popularisation professionals' — in the country, and especially in rural areas, where it plans to have 1.7 million.

Source : Scidev.Net, 8 septembre 2010. <http://www.scidev.net/en/news/china-to-double-science-communicators-by-2020-1.html>

Science and society: A Pacific divide

A global survey of the scientifically literate public reveals significant differences on key issues in science. Science, it is often said, is an international language. But how international are attitudes towards science and scientists? Nature and their affiliated publication Scientific American set out to learn how the views of the scientifically literate public vary around the world. Their web-based survey of more than 21,000 readers of Scientific American and its translated editions in 18 countries revealed that although these science enthusiasts read the same publication and share many attitudes in their perception of science, they seem to diverge on some of the hottest-button issues.

Source : Nature, 22 septembre 2010. <http://www.nature.com/news/2010/100922/pdf/467388a.pdf>

Singapour Statement on Research Integrity- draft

Research generates knowledge that benefits humankind. The benefits of research are vitally dependent on the integrity of the research process. While there can be and are national differences in the way research is organized and conducted, there are also universal values that are fundamental to the integrity of research wherever it is undertaken. A summary of the fundamental values underlying research integrity is set out in the following principles, developed for discussion and possible affirmation at the Second World Conference on Research Integrity, Singapore, July 2010. The statement notes four principles that underlie the statement's responsibilities:

- honesty in all aspects of research;
- accountability in the conduct of research;
- professional courtesy and fairness in working with others;
- good stewardship of research on behalf of others.

Publication of the Singapore Statement on Research Integrity is intended to challenge governments, organizations and researchers to develop more comprehensive standards, codes and policies to promote research integrity both locally and on a global basis.

Source : WCRI, juillet 2010. <http://www.singaporestatement.org/>

