

Numéro 7

unineWS

Economie
politique

Croissance = pollution?

Ecologie

Jamais sans mon insecte!

Droit

A l'assaut des maladies négligées

La recherche investit
dans l'avenir

Université
de Neuchâtel **unine**

UNIVERSITÉ & SOCIÉTÉ: D'UN DÉFI À L'AUTRE



L'Université de Neuchâtel, c'est...

Env. 3800 étudiants, dont près de 500 doctorants

Un corps enseignant d'env. 120 professeurs

68 doctorats distribués en 2007

125 masters pour la même année

Des effectifs en constante progression (15% en 3 ans)



Une des missions de la recherche consiste à préparer notre société pour l'avenir. Eau, environnement, santé... ce numéro d'UniNEws montre une Université de Neuchâtel prête à relever les défis vers lesquels nous emmène notre époque.

Comment concilier commerce et pollution? Qui seront les agriculteurs de demain? Que faire pour encourager la lutte contre les maladies négligées ? Des défis de taille se profilent à l'horizon de notre société. Loin de rester sourde à ces questions, l'Université de Neuchâtel s'active pour apporter une partie de la réponse.

Elle se donne pour cela les moyens de ses ambitions. Chaque année, près de 40% de son budget sont investis dans la recherche (soit quelque 40 millions de francs suisses). La contribution du Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS) à cet effort est considérable. En 2007, la part de ce commanditaire (tous types d'encouragements confondus) avoisinait les 20 millions.

Sciences humaines et sociales en tête

Les disciplines qui bénéficient du soutien du FNS sont légion. Parmi elles, les sciences humaines et sociales se distinguent cependant. En 2007, un peu plus de 7,6 millions de francs leur ont été alloués. En regard des autres universités, seules les sciences humaines et sociales de Genève et Zurich peuvent se targuer d'avoir fait mieux. Dans la catégorie *Recherche orientée*, le FNS soutient également le Pôle de recherche national *Survie des plantes* hébergé à Neuchâtel.

En tout, une quarantaine de recherches sont menées grâce à l'appui du FNS. Les jeunes chercheurs ne sont pas en reste, puisque 17 d'entre eux ont profité d'une des bourses distribuées en 2007.

Garantie d'excellence

Quel que soit le type d'encouragement et le domaine de recherche, recevoir des subsides du FNS implique toujours un haut degré de compétence. L'évaluation de la qualité scientifique des requêtes déposées ne constitue-t-elle pas l'activité centrale de cette institution?

Enfin, l'Université de Neuchâtel, qui œuvre au service de la communauté, prête une oreille attentive aux préoccupations des citoyens. Les pages qui suivent en font état au travers de plusieurs projets spécifiques à notre *alma mater*. Il est clair que bien d'autres recherches auraient pu s'ajouter à cette présentation...

En savoir plus:
www.snf.ch
www.unine.ch



Défi pour le futur

Dans le monde, ce n'est pas l'eau utilisée pour boire qui crée des problèmes, mais celle employée pour produire de la nourriture. C'est exactement vers ce genre de crise que s'achemine la région du Cap Bon. Une analyse de la Banque Mondiale a mis en évidence l'augmentation de la production agricole dans cette région, alors que les ressources en eau sont déjà exploitées au maximum. Une fois terminée, cette étude sera soumise aux gestionnaires du Cap Bon. Le but étant de les aider à adopter une stratégie compatible avec une gestion durable des ressources en eaux.

En savoir plus :

www.unine.ch/chyn
jaouher.kerrou@unine.ch

Crise de l'eau au Cap Bon

Les zones côtières affichent les plus fortes densités de population au monde. Or, leurs eaux souterraines subissent une salinisation très néfaste aux cultures.

Pourquoi centrer votre étude sur le Cap Bon, en Tunisie?

Comme beaucoup de zones côtières, cette péninsule connaît des problèmes de salinisation. L'eau de mer s'infiltré dans le sous-sol du Cap Bon. C'est ce qu'on appelle l'intrusion marine, qu'aggravent encore d'autres phénomènes. Or, la majorité des plantes cultivées ne supporte pas d'être irriguées avec de l'eau salée. La salinisation progresse relativement lentement, mais sûrement. Elle est d'autant plus inquiétante que les zones côtières, qui hébergent plus de cinquante pour-cent de la population mondiale, sont le siège d'une exploitation agricole intensive.

Que se passe-t-il lorsque les agriculteurs pompent de l'eau pour irriguer leurs cultures?

Normalement, l'eau douce arrive des terres et coule, dans le sous-sol, vers la mer. Les pompages ont un effet négatif dans le sens où ils abaissent le niveau d'eau douce. Si ce dernier descend en-dessous du niveau de la mer, les courants sont inversés et c'est l'eau de mer qui se propage vers les terres. On parle alors d'intrusion marine.

En quoi votre projet est-il innovant?

Nous tenons compte des incertitudes sur les paramètres physiques du sous-sol en intégrant une modélisation statistique dans notre approche. Les scénarios créés montreront, par exemple, ce que provoquerait en 2050 une diminution de la pluviométrie d'un cinquième. Une perspective que laissent envisager les changements climatiques en cours...

Sustainable groundwater management of coastal irrigated plains – physical and probabilistic modelling – application to the eastern coast of Cape Bon, Tunisia (CAPBON)

Catégorie de subsidie: coopération internationale (partenariat de recherche Nord/Sud)

Montant accordé: CHF 312'706

Durée du projet: 01.10.2005 – 30.09.2008



Comment lutter contre les maladies négligées?

Les maladies négligées tuent et blessent dans la plus grande indifférence. Des mesures juridiques permettraient de stimuler la recherche et le développement de produits pharmaceutiques. Entretien avec la juriste Beatrice Stirner.

Vous travaillez sur les maladies négligées. De quoi s'agit-il?

Ce sont des maladies qui touchent les pays en développement et pour lesquelles il existe très peu de produits pharmaceutiques. La malaria en fait partie, mais aussi la tuberculose ou la cécité des rivières.

Malgré ce constat déprimant, vous affichez une attitude plutôt positive...

Notre étude se concentre sur les aspects juridiques susceptibles d'encourager la lutte contre ces maladies négligées. Or, j'ai déjà pu constater des avancées tout à fait encourageantes. Au mois de mai dernier, par exemple, un groupe intergouvernemental a établi une stratégie globale et un plan d'action visant à mettre en pratique la cinquantaine de recommandations adoptées par l'Organisation Mondiale de la Santé. Pour la première fois, les gouvernements se sont assis à la même table pour discuter du sujet. Cela montre une véritable prise de conscience.

Au cours des entretiens que j'ai effectués dans le cadre de cette étude, j'ai également constaté l'existence de nombreuses coopérations. Des organisations sans but lucratif collaborent par exemple avec des grandes entreprises comme Novartis ou Roche à l'élaboration de programmes de recherche.

Comment peut-on agir d'un point de vue juridique?

En 2002 et 2003, la Grande-Bretagne a défiscalisé la recherche et le développement de produits pharmaceutiques contre le sida, la tuberculose et la malaria. C'est un exemple parmi d'autres.

Défi pour le futur

On estime qu'à l'heure actuelle, à peine 10% de la recherche médicale se consacrent aux maladies touchant les pays en développement. Ces dernières affectent pourtant 90% des personnes malades sur la Terre. Le résultat de cette recherche sera largement diffusé auprès des milieux intéressés, afin de donner aux acteurs impliqués une source d'inspiration pour de nouvelles initiatives.

En savoir plus:

www.unine.ch/ids > projets de recherche
beatrice.stirner@unine.ch

Recherche et développement de produits pharmaceutiques pour les maladies négligées: moyens juridiques de stimulation en Suisse

Catégorie de subside: recherche libre

Montant accordé: CHF 220'375

Durée du projet: 01.12.06 – 31.05.09



Défi pour le futur

La crise alimentaire permet aux agriculteurs de relever la tête. Ils réintègrent leur fonction de nourriciers qui les autorise à dire: «Vous avez besoin de nous, même si nos frais de production sont élevés.» Un discours qu'ils n'auraient pas pu tenir il y a seulement deux ou trois ans.

En savoir plus:

www.unine.ch/ethno > recherche, activités > thèses > jérémy forney
jeremie.forney@unine.ch

L'agriculture sous la loupe de l'ethnologue

Le monde agricole subit d'importantes mutations. Si de nombreuses recherches y prêtent attention, elles sont relativement peu nombreuses à se pencher sur l'aspect social de la question. L'ethnologue Jérémie Forney comble cette lacune.

Les agriculteurs ont souvent été traités de «paysans Mercédès», de «paysans pollueurs» ou de «jardiniers du paysage». Comment le prennent-ils?

Très mal. Ces attaques les blessent, car ils ne se voient pas comme ça. Ce qu'ils veulent, c'est être des producteurs de denrées alimentaires. A la fin de la deuxième guerre mondiale, on les a fortement valorisés en tant que nourriciers. Progressivement, l'Etat a cherché le moyen de soutenir l'agriculture de manière acceptable pour la population tout en restant compatible avec la libéralisation du marché économique. Il a trouvé les paiements directs en lien avec une multifonctionnalité de l'agriculture. Avec ce type de subventions, beaucoup plus visible que le système auparavant en vigueur, l'agriculteur n'a plus l'impression de gagner sa vie en vendant ses produits. Sa mission a très fortement changé. L'agriculture est désormais protégée pour les services qu'elle rend à la population, comme l'entretien du paysage ou la préservation de l'environnement. Du coup, nombre d'agriculteurs ont l'impression de recevoir de l'argent au nom d'enjeux qui ne sont pas évidents à leurs yeux. Mais surtout, les conditions pour recevoir un soutien de l'Etat sont très souvent en contradiction avec l'attitude productiviste qui prévalait tout au long du XX^e siècle.

Les agriculteurs traînent donc une image assez négative.

C'est ce qu'ils croient ! Très souvent, ils ont l'impression d'être mal-aimés, mais dans les faits, ils continuent d'avoir une bonne cote en Suisse. On peut même dire qu'ils jouissent d'un réel soutien de la part de la population. On le voit au travers des votations, de sondages, mais également dans l'engouement actuel pour les produits de proximité.

Reformulations sociales et identitaires chez les producteurs de lait romands

Catégorie de subside: bourse pour chercheur débutant

Montant accordé: CHF 50'000 (subventionnement d'une thèse de doctorat sur une année)





Défi pour le futur

La Suisse a longtemps boudé la question jurassienne. Il est vrai qu'elle ne cadre pas avec l'image d'un petit pays multiculturel, où tout le monde vit en bonne harmonie. Avec leurs revendications autonomistes, les Jurassiens cassent un mythe. Cette étude cherche à remettre en question cette vision de l'histoire linguistique de la Suisse, qui met particulièrement en valeur les aspects pragmatiques et non conflictuels.

En savoir plus:

www.unine.ch/dialectologie > recherche > question jurassienne
sara.cotelli@unine.ch

Le Jura libre parle français!

Quoi de plus fondamental que la langue dans l'identité d'un peuple? Aussi, les minorités autonomistes construisent-elles leurs revendications autour de cet argument. Retour sur la Question jurassienne en compagnie de la sociolinguiste Sara Cotelli.

Dans votre travail de recherche, vous montrez toute la force mobilisatrice de la langue.

Il est impressionnant de voir à quel point la langue apparaît au centre des préoccupations des indépendantistes jurassiens. Dès les années 1960, ils l'instrumentalisent pour faire avancer leur cause. En défendant l'idée d'un peuple jurassien résolument francophone, ils alimentent la peur de la germanisation. C'est une manière de rejeter tout ce qui a trait au suisse allemand.

Vous décortiquez les idéologies langagières en vogue à cette époque. De quoi s'agit-il?

J'entends par « idéologies langagières » ces idées construites par les autonomistes autour de la langue. Le bilinguisme est un exemple parlant. Dans les années 1960 et 1970, au Jura, on nie carrément l'existence du bilinguisme qui est même considéré comme nocif. Du coup, la région apparaît comme peuplée uniquement de gens qui parlent français.

Dans votre étude, vous ne vous cantonnez pas au canton du Jura.

En fait, on retrouve les mêmes idéologies langagières dans d'autres régions indépendantistes francophones, comme le Québec, la Wallonie ou la Vallée d'Aoste, que j'aborde également dans mon étude. Les contextes, à chaque fois différents, modulent forcément l'impact des revendications. Il est intéressant de relever au passage que le Jura est la seule de ces minorités à avoir gagné son indépendance... à moitié seulement, comme on vous le rappellera sur place !

Question jurassienne et idéologies langagières: langue et construction identitaire dans les revendications autonomistes des minorités francophones (1959-1978)

Catégorie de subsides: recherche libre

Montant accordé: CHF 144'304

Durée: 01.10.2007-30.09.2010



Défi pour le futur

Les analyses de Carlos Ordás indiquent que les études faites à l'échelle planétaire sont sujettes à caution. Elles étayent l'idée que, dans ce domaine de recherche, les données doivent pouvoir s'exprimer sans contrainte. Or, certains économistes appliquent des méthodes qui conditionnent fortement la forme de la relation qu'on cherche à établir. D'où des résultats contradictoires très difficilement utilisables.

En savoir plus :

www.springerlink.com > mot-clé: carlos ordas
carlos.ordas@unine.ch

Croissance = pollution?

La pollution augmente-t-elle de pair avec la croissance économique? De nombreuses études se penchent sur la question. Avec des résultats souvent contradictoires! Explications avec l'économiste Carlos Ordás.

On pourrait penser que la pollution empire au fur et à mesure que la croissance économique augmente.

C'est le cas pour les émissions de gaz à effet de serre qui sont clairement favorisés par la croissance économique. Mais une augmentation de la production et de la consommation ne rime pas forcément avec davantage de pollution. On a noté une stabilisation, voire même une diminution, des émissions de certains polluants atmosphériques, malgré l'expansion économique.

A quoi est dû ce découplage entre croissance et pollution?

Avec le temps, les technologies deviennent plus performantes. Pour prendre l'exemple des automobiles en Suisse, dans les années septante, les voitures consommaient près de onze litres aux cent kilomètres, et seulement un individu sur cinq détenait un véhicule de tourisme. Aujourd'hui, un résident sur deux possède une voiture, mais qui consomme nettement moins: près de sept litres aux cent. L'usage du catalyseur s'est également généralisé. Du coup, les émissions de certains polluants ont carrément diminué par rapport à 1970. L'innovation technologique peut donc jouer le rôle de contrepoids.

Les études économiques démontrent-elles cette relation?

Ce n'est pas si simple. Les économistes se trouvent confrontés à des données très hétérogènes. Différentes méthodes statistiques permettent de dégager une relation à partir d'observations effectuées dans de nombreux pays. En considérant les études publiées dans ce domaine, j'ai relevé des résultats très contradictoires, dus probablement aux différentes méthodes employées. Je me suis alors attelé à tester une catégorie de méthodes dites non-paramétriques. J'ai pu montrer qu'elles étaient les plus aptes à représenter la réalité.

Croissance et environnement:

*trois études empiriques basées sur des méthodes non-paramétriques
catégorie de subsides: bourse de chercheur débutant*

Montant accordé: CND 26'000 pour 8 mois de thèse de doctorat au Canada



Défi pour le futur

Il n'est pas rare qu'une plante se raréfie alors que tout va théoriquement bien pour elle. Le problème touche alors par exemple les insectes chargés de sa pollinisation. Or, quand on parle de la disparition d'une plante, on oublie très souvent les organismes qui lui sont liés. Cette étude a un rôle à jouer dans le domaine de la conservation des espèces, car elle montre à quel point il est important de protéger l'ensemble des partenaires impliqués.

En savoir plus:

www.unine.ch/leae > personnel > nadir alvarez
nadir.alvarez@unine.ch

Jamais sans mon insecte!

Comment survivre à une période de glaciation lorsqu'on est une plante et qu'on dépend d'insectes particuliers? Entretien avec le biologiste Nadir Alvarez.

Vous étiez ce matin en contact avec deux de vos collaborateurs actuellement en Ecosse. Qu'y font-ils?

Anahi Espindola et Yann Triponoz parcourent l'Europe pour trouver des insectes et des plantes qui interagissent de manière spécifique au sein de six systèmes bien particuliers. Anahi a par exemple récolté des gouets dans une vingtaine de pays différents, de la Grèce à l'Irlande, et Yann a collecté des lysimaques dans pas moins de nations, du Portugal jusqu'en Bulgarie.

Dans votre travail, vous testez la solidité d'un couple un peu spécial...

Nous nous intéressons exclusivement aux couples formés par une espèce de plante et sa guildes d'insectes. J'utilise le terme «guilde», car il est très rare de trouver un système avec une seule espèce d'insecte. En règle générale, il y en a toujours plusieurs. L'objectif du projet vise à reconstruire l'histoire de ces partenaires. La période prise en considération s'étend sur plusieurs centaines de milliers d'années, voir un million. Au cours de ce temps, les glaciers n'ont cessé d'avancer et de reculer sur l'Europe, à l'image d'une formidable respiration. Pendant les périodes de refroidissement, ils ont pu recouvrir une très grande partie du continent. De nombreuses plantes se sont alors réfugiées sur les derniers sommets encore émergés ou sur les bords de la Méditerranée. Le projet tente d'établir si leurs partenaires insectes les ont accompagnées dans cette retraite ou si elles se sont passées de leurs services pour l'occasion, en se fécondant toutes seules, par exemple.

Comment faites-vous pour le savoir?

Nous analysons le matériel génétique des espèces récoltées.

Phylogeography of mutualistic versus antagonistic plant-insect interactions

Catégorie de subside: recherche libre

Montant accordé: CHF 227'000

Durée du projet: 01.04.2007 – 31.03.2010



Le Fonds national suisse en visite à l'Université de Neuchâtel

JOURNÉE DE LA RECHERCHE

Comment le Fonds national suisse (FNS) peut-il soutenir la carrière des scientifiques? La *Journée de la recherche* présente les différentes possibilités d'encouragement le mardi 2 décembre 2008, à l'Aula des Jeunes-Rives (Université de Neuchâtel).
Participation gratuite – aucune inscription requise.

Au programme

12h00 – 13h15

Marché d'information

Les représentants du FNS, de l'Université de Neuchâtel, de la CTI et de Euresearch répondent aux questions sur les stands d'information; tandis que des chercheurs livrent leur expérience sur les instruments d'encouragement (bourses, projets, etc.).

13h15 – 13h45

L'Université de Neuchâtel et le FNS

Salutations de Martine Rahier, rectrice de l'Université, et de Dieter Imboden, président du Conseil national de la recherche

13h45 – 14h30

Evaluation des projets: comment le FNS s'y prend-il?

Présentation et table-ronde avec questions du public.

14h30 – 15h00

Pause café

15h00 – 16h00

Proposal-writing: le chemin d'une requête vers le succès

A quoi faut-il penser en rédigeant sa requête?
Six workshops (présentation et discussion) pour s'y préparer (bâtiment RN et RE).