

Numéro 50

uniNews

unine
UNIVERSITÉ DE
NEUCHÂTEL

SCRUTER

les relations humaines

EXPLOITER

les outils technologiques

PRÉSERVER

les ressources naturelles

Dix ans de recherche à l'Université de Neuchâtel

Edition spéciale : une sélection des UniNEws 1 à 49



Prendre conscience du passé pour mieux bâtir l'avenir

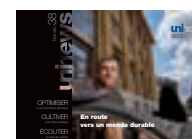
En mai 2007, l'Université de Neuchâtel lançait le premier numéro d'UniNEws, une publication au format oblong immédiatement reconnaissable : photos pleine page, textes courts, nombreux liens sur le web. Le parti pris était de présenter dans chaque numéro un volet de nos recherches scientifiques en lien avec un événement, la plupart du temps ouvert au grand public.

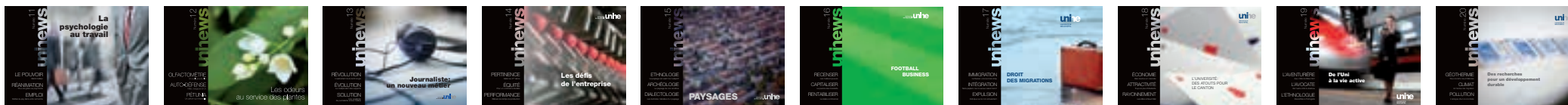
Alors que la parution de ce cinquantième numéro coïncide avec le Dies academicus 2018 intitulé « Voies d'avenir », nous vous invitons à survoler plus d'une décennie de travaux qui, au gré de collaborations souvent interdisciplinaires, voire interfacultaires, ont forgé les centres d'intérêts de l'UniNE.

Au fil de ces cinquante pages, vous verrez émerger d'un socle fertile quantité de pousses étonnantes à l'origine des recherches actuelles de notre institution, illustrant tout l'éventail des compétences qui en font sa réputation. Qu'elles viennent des sciences humaines ou naturelles, de l'économie ou du droit, elles soulignent la pertinence des idées portées par des femmes et des hommes qui mettent leur talent au service l'Université de Neuchâtel. Et dont les préoccupations concernent l'ensemble de la société.

Cette envie de vivre pleinement avec son temps, l'UniNE l'a toujours cultivée. Dans l'UniNEws qui célébrait en 2009 le centenaire de l'Université de Neuchâtel, la rectrice d'alors, Martine Rahier, relevait « l'histoire d'une volonté, farouche et permanente : celle d'offrir aux jeunes de ce pays une formation supérieure de grande qualité, ancrée dans le contexte économique et culturel d'une région dynamique. Mais on ne vit pas en dehors de son histoire et, quelle que soit la perception qu'on en a, c'est en l'accueillant et en s'y confrontant que l'on avance. »

Le constat reste plus que jamais valable aujourd'hui. « Nous sommes à l'aube d'une mutation sociétale avec la 4^e révolution industrielle, digitale et interconnectée, déclare le recteur actuel Kilian Stoffel dans l'UniNEws 47 *Construire la société 4.0*. Les outils de cette révolution sont technologiques, mais les conséquences sont culturelles, juridiques, économiques et sociales. Cela affectera la nature même du travail et de la vie en société. Une université comme celle de Neuchâtel, dont 80 % des effectifs sont spécialisés dans les sciences humaines et sociales, est particulièrement bien placée pour étudier et nous préparer à ces changements. » Et dessiner ainsi les voies de son avenir.





Douze thèmes en cinquante pages

Le présent numéro se veut une vitrine des principaux thèmes de recherche traités dans les UniNews précédents. Il se compose d'extraits d'articles regroupés sous forme thématique. L'option fut prise de diviser ce cinquantième numéro en deux parties : *La vie en société* d'une part, puis *Technologie et environnement* d'autre part. La première aborde des sujets qui vont des origines du langage et de la communication jusqu'aux relations humaines dans le monde du travail, en passant par la muséologie, l'histoire de l'art, l'analyse des processus sociaux, sans oublier les phénomènes migratoires au cœur de l'actuel Pôle de recherche national *nccr – on the move*. La deuxième partie est, quant à elle, consacrée aux recherches liées à la santé, à la mesure du temps, à l'exploitation de nos données numériques, à la durabilité des ressources énergétiques, à la qualité des eaux souterraines, ou encore à l'agriculture. Autant de domaines qui concernent la société dans son ensemble et qui contribuent au rayonnement de l'Université de Neuchâtel.

I. La vie en société

Un prélude à l'humanité	4
L'essence des mots	8
Vecteurs de culture	12
Démêler les liens sociaux	16
Des lieux et des gens	20
Tout ce monde au travail	24

II. Technologie et environnement

Innover pour le vivant	28
Saisir le temps qui file	32
Surveiller nos données	36
Préserver les ressources	40
Sol et eaux souterraines	44
Cultiver pour durer	48

L'abonnement aux UniNews est gratuit, en écrivant à bureau.presse@unine.ch ou par téléphone au +41 32 718 10 40. Les anciens numéros peuvent être téléchargés depuis la page www.unine.ch/unine/home/recherche/uninews.html. On peut également les commander en version papier dans la limite des stocks disponibles.





Entre singes et savants

UniNews 3, mars 2008

Pourquoi étudier les singes à Neuchâtel ?

« Dès mon arrivée en 2004, j'ai constaté que beaucoup d'étudiants s'intéressaient aux singes, explique Redouan Bshary, professeur et chef du laboratoire d'éco-éthologie. Étant moi-même passionné par ce groupe suite à une thèse sur les colobes rouges en Côte d'Ivoire, j'ai pu encourager les étudiants dans cette voie. Notre labo s'est spécialisé dans les études comportementales. En collaboration avec d'autres universités, nous menons des travaux à long terme sur les singes vervets en Afrique du Sud. L'an dernier, plusieurs étudiants de master ont travaillé en Ouganda et au Gabon. Ces animaux nous ressemblent et sont en général plutôt intelligents. Leur observation est passionnante et nous fait réfléchir sur nos propres comportements. »

Un terrain en Afrique du Sud

La réserve naturelle de Loskop Dam, au nord-est de Johannesburg, abrite depuis 2004 une unité de recherche internationale en éco-éthologie. Partie prenante du projet, l'Université de Neuchâtel y mène plusieurs études comportementales sur les vervets. A force de patience, les chercheurs ont habitué à leur présence six groupes de petits singes. Ce nombre exceptionnel permet des études comparatives et quantitatives en milieu naturel, fait plutôt rare en primatologie.

Culture et traditions

La doctorante Erica van de Waal s'intéresse à l'apprentissage et à la transmission des connaissances chez les vervets. Son matériel ? Des boîtes à doubles entrées contenant une friandise qui ne laisse pas les singes indifférents. Par diverses expériences, Erica observe les comportements hiérarchiques et teste la capacité des singes à s'approprier un objet ou à imiter leurs congénères.

Marchandage et coopération

Les lois du marché existent aussi chez les singes, où la plupart des relations sociales se négocient à grand renfort de toilettage mutuel. L'étudiante Martina Spinelli a comparé les comportements des femelles de deux groupes de vervets, avant et après des naissances. Elle confirme que le toilettage dure plus longtemps lorsqu'un bébé est en jeu. Usant et abusant de la loi de l'offre et de la demande, une maman marchande ainsi le « prêt » de son petit contre un toilettage prolongé.





La vie sociale des singes

UniNews 43, décembre 2016

A l'affût des origines de la communication

Chimpanzés, bonobos, babouins, vervets, cerco-pithèques ou encore titis. Voici quelques-unes des espèces de singes dont l'Université de Neuchâtel étudie le comportement. Le mérite en revient au Laboratoire de cognition comparée, dirigé par le professeur Klaus Zuberbühler. Son objectif ? Cerner les origines biologiques du langage tant vocal que gestuel, à partir de l'observation des primates dans leur milieu naturel.

Un seul cri et tout est dit !

Les chimpanzés sont des champions de la synthèse d'information. En un seul cri, ils communiquent leur identité, leur âge, leur rang social et le contexte dans lequel ils se trouvent. L'analyse de ce cri a permis de situer précisément à quel moment chacune des informations est distillée. Et d'en savoir plus sur les liens sociaux que les chimpanzés entretiennent avec leurs semblables.

Partager la nourriture crée l'attachement

Tout comme se faire épouiller par un congénère ami, partager un repas augmente la concentration d'ocytocine, une hormone connue pour renforcer les liens sociaux. Les repas pris en commun créent chez les chimpanzés des sentiments d'attachement indéfectibles entre les individus, qu'ils appartiennent ou non à une même famille.

Nouveaux outils : une affaire de famille !

Utiliser de la mousse plutôt que des feuilles pour confectionner des éponges : c'est l'innovation qu'ont adoptée quelques chimpanzés de la communauté Sonso en Ouganda, à l'origine pour puiser une eau argileuse riche en minéraux. Durant son doctorat, Noémie Lamon a mis en évidence que ce savoir particulier se transmettait avant tout au sein de la famille. Même si quelques proches, qu'on pourrait qualifier d'amis intimes, pouvaient également en bénéficier.

Changer de tactique selon l'interlocuteur

Les bonobos adaptent leur mode de communication en fonction de l'interlocuteur humain dont ils souhaitent obtenir de la nourriture. Ils ont la faculté de tenir compte des connaissances communes qu'ils partagent avec leur vis-à-vis. Par cette découverte, la post-doctorante Emilie Genty révèle une facette de plus qui rapproche les primates des êtres humains.

Séduction : la touche féminine

En période de fécondité, les femelles babouins montrent des signes qui ne trompent pas, comme le gonflement de leurs fesses propre à exciter les mâles alentour. Mais ce sont surtout les cris particuliers qu'elles produisent juste après l'accouplement qui sont au cœur des recherches de Yaëlle Bouquet. Objectif ? Déterminer le lien entre ces vocalisations et les rapports qu'elles suscitent avec les mâles du groupe.

Alerte : les mâles se fient aux femelles

Chez les cercopithèques diane, les mâles se fient davantage aux signaux d'alerte de leurs congénères femelles qu'à leurs propres perceptions. Post-doctorante à l'Université de Neuchâtel, Claudia Stephan démontre pour la première fois chez des singes que les cris d'alerte au prédateur obéissent à des règles différentes selon le sexe des individus.

Epouillage contre tolérance

Comme chez la plupart des primates, le toilettage joue un rôle central dans les relations entre singes vervets, une population vivant en groupes régis par une hiérarchie féminine. La doctorante Christèle Borgeaud a montré que cette activité pouvait atténuer les manifestations d'autorité, comme le fait qu'une dominante tolère qu'une subordonnée mange à proximité.

Aussi chez les mâles

Des manifestations de tolérance existent aussi chez les mâles. Dans son doctorat, Stéphanie Mercier étudie les cris de salutations émis par des singes vervets pour réduire le niveau d'agressivité des mâles dominants. Sa thèse révèle qu'en retour, ces mâles dominants expriment leur tolérance en levant la queue pour faire apparaître leurs parties génitales aux couleurs vives.

Le sens de la séquence

Les singes titi du Brésil ont la particularité d'émettre deux types de cris qu'ils arrangent en séquences. En cas de danger, un individu émet une séquence où le genre de cris et l'ordre dans lequel ils sont placés renseignent sur le type de prédateur rencontré et sur sa localisation. Mais les congénères qui entendent ces séquences en comprennent-ils le sens ? C'est la question que se pose Mélissa Berthet dans sa thèse de doctorat.





Langage et communication

UniNews 28, septembre 2012

De l'école à la vie professionnelle

Le projet IC-You analyse l'influence des compétences en communication des adolescents et des jeunes adultes sur leur parcours de vie, depuis l'école jusqu'à leur intégration professionnelle. Sous la direction générale de Simona Pekarek Doehler, professeure de linguistique appliquée à l'Université de Neuchâtel, IC-You rassemble des chercheurs des universités de Fribourg et Genève, ainsi que de la HE-Arc.

Troubles mentaux et langage

Que faire lorsque des troubles de santé affectent la capacité de livrer un récit ? Marion Fossard, professeure de logopédie, s'intéresse aux dysfonctionnements qu'engendrent certaines perturbations mentales, comme les maladies neurodégénératives ou la schizophrénie. Dans le cadre du projet *Discours et théorie de l'esprit*, elle entend contribuer au développement de méthodes diagnostiques et thérapeutiques susceptibles d'améliorer le sort des victimes de ces troubles.

24'000 messages pour la science

L'activité langagière inclut aussi les différentes formes de l'expression écrite. La Suisse a rejoint l'initiative européenne SMS4science fin 2009 en invitant ses citoyens à « faire don de leurs SMS à la science » via un appel et un concours. Elle a récolté près de 24'000 messages, dont 4'500 avaient pour langue de base le français. L'objectif est de saisir les particularités structurelles associées à ce mode d'expression (graphie, syntaxe, vocabulaire), ainsi que ses dimensions plurilingues (alternance des langues, perméabilité des frontières linguistiques).

« Hallo! Voulez vous luncher avec moi hüt ? »

Les textos sont truffés d'emprunts aux langues étrangères, ce qui est surprenant dans le contexte suisse où les régions sont majoritairement unilingues. Les messages SMS recueillis en Suisse n'ont pour la plupart pas été produits par des personnes appartenant à une communauté bi- ou plurilingue – bien que cela ne soit pas formellement exclu. Enrichir un texto d'expressions étrangères exprime avant tout une fonction de démarcation. Par ce biais, l'auteur met en relief des actions qui servent à établir ou à terminer une communication (salutations, excuses, vœux) ou à formuler des témoignages d'affection.





La recherche investit dans l'avenir

UniNews 7, novembre 2008

Le Jura libre parle français!

Quoi de plus fondamental que la langue dans l'identité d'un peuple ? Retour sur la Question jurassienne en compagnie de la sociolinguiste Sara Cotelli. « 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. »



Photo : Jean-Philippe Daulte



La Babel des parlers romands

UniNews 40, avril 2016

Un projet plus que centenaire

Le Glossaire des patois de la Suisse romande (GPSR) veille sur des milliers de mots en patois que des correspondants ont patiemment consignés sur des fiches, aujourd'hui jaunies, dans toute la Suisse romande de 1900 à 1910. L'institut a pour mission depuis sa fondation en 1899 de documenter les patois de Suisse romande, d'en faire l'analyse lexicologique et de rendre celle-ci accessible au public et au monde scientifique sous la forme d'un dictionnaire. Depuis la parution de son premier fascicule en 1924, les six premières lettres de l'alphabet ont été traitées. Le dictionnaire sera, quant à lui, terminé... en 2062.

Coup de baguette magique sur le Glossaire

Le GPSR lance *Mots vedettes*, une série de carnets thématiques qui fait la part belle aux patois, à leur histoire, mais aussi à leur actualité. Le premier numéro est consacré aux fées. Il n'y a pas si longtemps encore, elles peuplaient l'imaginaire des foyers romands. On les appelait *faya*, *fèa*, *fayèta* ou encore *fata*. « Prenez l'exemple de La Côte-aux-Fées. Le terme *fée* est bien issu de la *faya*, mais en patois, il désigne aussi la brebis », nous révèle avec malice Christel Nissille, coresponsable du tout premier carnet *Mots vedettes* en nous montrant le drapeau de la commune sur lequel se trouve... un mouton.

Des outils pour aller à la racine des plantes et des mots

L'exposition *Terre d'outils* du Jardin botanique de Neuchâtel nous donne l'occasion de revenir à la racine des mots, celle-là même qui forge notre identité. Quoi de plus banal que des outils ? Derrière chacun d'eux, pourtant, il y a une plante et une histoire liée à la langue d'une région. Ici, une luge de débardage du XIX^e siècle. Là, une charrue de Courtepin. Par terre, des dames-jeannes. Et un peu plus loin, une cardeuse pour le chanvre et le lin. En s'approchant du GPSR, le Jardin botanique voulait trouver l'équivalent de leur nom en patois, afin de revaloriser le patrimoine des hommes de la terre.

« Le parler local est intimement lié à l'identité de chacun »

Le tout premier *Corpus oral de français de Suisse romande* (OFROM) est en ligne depuis 2012. L'OFROM est la première archive sonore qui permette de documenter le français actuellement parlé en Suisse romande, explique Federica Diémoz, directrice du Centre de dialectologie et d'étude du fran-

çais régional ainsi que de l'Observatoire du français en Suisse romande (OFRS). La base de données contient aujourd'hui quelque 757'000 mots, issus de 256 locuteurs. Le tout en *open access*.

Un Atlas en sons et images des patois valaisans

L'*Atlas linguistique audiovisuel du franco-provençal valaisan* (ALAVAL) recense en sons et en images les différents patois du Valais romand figurant sur la liste rouge des langues menacées de l'Unesco. A sa tête, l'ancien directeur du Centre de dialectologie et d'étude du français régional Andres Kristol revient avec passion sur une aventure qui a démarré il y a plus de vingt ans. Et qui sera achevée en 2018.

WhatsApp : une étude et un colloque

Les linguistes de Berne, Leipzig et Neuchâtel collaborent au projet *What's up Switzerland ?*, chapeauté par l'Université de Zurich. Comment écrivent les utilisateurs ? Les échanges diffèrent-ils en fonction des interlocuteurs ? Depuis le début de 2016, les chercheurs tentent de répondre à ces questions grâce à un matériel abondant : lancé l'été 2014, l'appel a permis de récolter près de 840'000 messages ! La fin du projet est prévue en 2019.



Les sciences cognitives

UniNews 24, novembre 2011

Les arcanes de la connaissance

Ils sont psychologues, linguistes, philosophes ou biologistes... Leurs disciplines diffèrent, mais un même intérêt les réunit : comprendre la nature de l'esprit humain. Ce trait commun leur vaut de participer au Centre de sciences cognitives, qui fêtera sa première année d'existence lors d'une conférence internationale, en janvier 2012. Suivra un Master en sciences cognitives. Nouveau, lui aussi !

Spécialiste de la persuasion

« Nous avons tendance à conserver nos croyances, même face à une affirmation contradictoire, constate Louis de Saussure, professeur à l'Institut des sciences du langage et de la communication. Des chercheurs ont démontré que nous consommons davantage d'énergie en changeant d'opinion qu'en campant sur nos positions. Dans la votation sur les minarets par exemple, la réponse des votants n'a pas concerné directement la question posée, mais plutôt une présupposition. A savoir qu'il pourrait bientôt pousser des minarets dans mon quartier, dans mon village, de manière anarchique, en prélude à une sorte d'invasion qu'il faudrait contenir avant qu'elle crée des dégâts. »





L'être humain, cet animal particulier

« De nombreux mécanismes à l'œuvre dans la cognition animale se retrouvent chez les humains, estime Fabrice Clément, professeur qui s'est formé en sciences sociales, en philosophie de l'esprit et en psychologie du développement. Le Centre de sciences cognitives que nous avons mis sur pied, Louis de Saussure et moi, regroupe des chercheurs de disciplines aussi distinctes que la biologie, la psychologie ou la sociologie pour étudier les rouages de la cognition et de la communication. Les biologistes essaient d'en cerner les mécanismes de base, tandis que les sociologues considèrent les processus de haut niveau, comme la culture ou les croyances collectives. »

Pourquoi disons-nous toujours « OK » ?

Un des thèmes de recherche d'Adrian Bangerter, professeur à l'Institut de psychologie du travail et des organisations, consiste à repérer et analyser ces petits signaux qui permettent à plusieurs personnes de se coordonner pour mener à bien une tâche commune. Comme pour monter à deux un meuble en kit. « Nous utilisons très souvent le marqueur 'OK' avant de commencer une action ou lorsqu'elle se finit. C'est une manière de montrer à son coéquipier où l'on en est dans la réalisation de la tâche. »

Les petits ne gobent pas tout

« Attention à ce que tu lui dis ! Les enfants croient tout ce qu'on leur raconte. » Qui ne s'est jamais fait mettre en garde par une grande personne convaincue de l'infinie crédulité des tout-petits ? Il n'en est rien, affirme Nathalie Terrier. Cette psychologue du développement brise de nombreux préjugés au fil de ses recherches sur l'acquisition des connaissances chez l'enfant au travers du témoignage d'autrui. Enquête dans le monde magique – et finalement assez sceptique – de l'enfance.



Pourquoi la littérature ?

UniNews 5, septembre 2008

Une pour toutes... toutes pour une !

Les littératures française et francophone, italienne, allemande, espagnole et hispano-américaine, anglaise et américaine, de l'Antiquité et du Moyen Âge se sont donné la main pour lancer en automne 2007 un master propre à l'Université de Neuchâtel : un master en littératures, au pluriel. Point de cloisons dans cette entreprise. Les enseignants et chercheurs unissent leurs forces pour donner une image de l'activité littéraire à la fois globale et diversifiée.

Ouverture au monde

C'est dans cette idée d'ouverture que s'est construite, autour du master, la Maison des littératures (MALIT). Réunissant cinq instituts liés aux littératures précitées, la MALIT offre une visibilité au travail des chercheurs en mettant sur pied colloques, cycles de films, conférences, salons littéraires et autres manifestations publiques.



La muséologie aujourd'hui

UniNews 8, janvier 2009

Neuchâtel, un centre de compétences

L'Institut d'histoire de l'art et de muséologie (IHAM) de l'Université de Neuchâtel, créé en 1975, pilote depuis octobre 2008 un nouveau master en études muséales. Les professeurs Pierre Alain Mariaux et Pascal Griener en sont les fers de lance. Appuyée par des accords d'échanges avec l'École du Louvre, commune aux universités de Fribourg, Lausanne et Genève, cette proposition pallie le manque d'une formation centralisée et standardisée pour qui veut s'investir dans le monde des musées et du patrimoine en général.

« C'est une formation inédite, la seule à ma connaissance soutenue par l'ICOM (Conseil international des musées), un gage de qualité, relève Pierre Alain Mariaux. Et puis, c'est une muséologie 'ouverte'. L'entrée dans le master se fait par une discipline, donc on peut appuyer cette discipline par la muséologie, ou appuyer la muséologie par une discipline. On colore ainsi de façon plus nette la direction professionnelle que va prendre le futur muséologue. »



Université et musées : le savoir à l'unisson

UniNews 30, avril 2013

Foisonnement muséal

Outre le fait que l'UniNE offre en exclusivité un master en études muséales, la proximité géographique de l'Institut d'ethnologie avec le Musée d'ethnologie (MEN), de l'Institut d'archéologie avec le Laténium, les liens privilégiés entre la Faculté des sciences, le Jardin botanique et le Muséum d'histoire naturel (MHNN), ainsi que les attaches entre le Musée d'art et d'histoire (MAHN) et les instituts d'histoire et d'histoire de l'art et de muséologie sont des facteurs qui expliquent l'exceptionnelle dynamique muséale propre à Neuchâtel.

Partenariat renforcé avec l'Ecole du Louvre

Une nouvelle convention passée à l'automne 2012 avec l'Ecole du Louvre est « généreuse pour nos étudiants », salue Pierre Alain Mariaux. Un séminaire de niveau master de l'Ecole du Louvre est donné sur une semaine bloc à Neuchâtel. Une dizaine d'étudiants viennent de Paris. Dans l'autre sens, dix places sont assurées dans la capitale française aux étudiants de Neuchâtel, pour un séjour bloc de muséographie au sein de grands musées. A cela s'ajoutent des échanges individuels sur un semestre ou un an. Et *last but not least*, le lancement d'un séminaire donné par les enseignants de Neuchâtel aux doctorants à Paris.

Herbier : une numérisation qui mousse !

Jason Grant, responsable de l'herbier et Charles Andrès, maître-assistant en biologie et président de Wikimedia CH qui a financé l'opération, ont orchestré la numérisation de 70'000 premières planches de l'herbier de l'UniNE. « Le projet pilote de 3 mois pour créer une base de données des échantillons suisses a eu un tel succès, indique Jason Grant, que nous avons demandé l'engagement d'un collaborateur scientifique. Notre herbier est truffé d'échantillons d'importance culturelle et scientifique, au plan suisse, mais aussi mondial. »

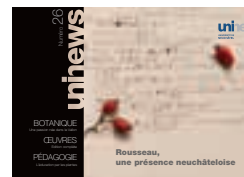
UniNE-musées : une belle dynamique

Pascal Griener et le Master en études muséales de l'UniNE, c'est l'histoire d'une passion communicative. « La réputation de la filière muséale neuchâteloise nous vaut de beaux mandats », note-t-il. En lançant toutefois un cri d'alerte. « Le mécénat glisse du domaine des arts et des musées vers d'autres causes. Les ressources des musées vont changer. A la baisse, si nous ne savons pas défendre la mission sociale des musées. L'internet, le digital... Il faut passer à des formations donnant davantage de clés. Il n'existe plus de musée sans plate-forme informatique. C'est un moyen de capter d'autres publics, les enfants, les adolescents. »





Photo : BPUN/Gaël Osowiecki



Rousseau, une présence neuchâteloise

UniNews 26, avril 2012

Rousseau, chemins ouverts

Jean-Jacques Rousseau est né le 28 juin 1712. Trois cents ans plus tard, Neuchâtel a choisi l'angle original de la botanique pour célébrer à la fois la naissance du grand homme et les 250 ans de son arrivée dans le pays. C'est en effet pendant son exil neuchâtelois que Rousseau découvre cette discipline qu'il ne cessera de pratiquer jusqu'à sa mort. *Rousseau, chemins ouverts* se décline tout au long de l'année par de nombreuses manifestations auxquelles participe activement l'Université de Neuchâtel.

Botaniste et philosophe du règne végétal

Rousseau se réfugie à Môtiers, dans le Val-de-Travers, en 1762. Il demeure dans le Vallon jusqu'en 1765 seulement. Mais ces trois petites années vont suffire pour que se développent chez lui les germes d'une véritable passion pour la botanique. Ce sont ses nouveaux amis, notamment le médecin neuchâtelois Jean-Antoine d'Ivernois et le chirurgien jurassien Abraham Gagnebin de La Ferrière, qui attisent chez lui cet amour naissant pour tout ce qui porte feuilles, racines ou pétales.

Hostile à la botanique utilitaire

Fidèle à Linné, Rousseau n'en développe pas moins une philosophie naturaliste qui lui est propre. Son hostilité à l'approche utilitariste de la botanique est farouche : « Le premier malheur de la Botanique est d'avoir été regardée, dès sa naissance, comme une partie de la Médecine. » Tels sont les premiers mots de son *Dictionnaire des termes d'usage en botanique*.

Contribution à l'herbier de Neuchâtel

Le grand herbier conservé à la Bibliothèque publique et universitaire de Neuchâtel contient des planches d'origines diverses. Une cinquantaine de planches, confectionnées entre 1777 et 1778, se révèlent être l'oeuvre du philosophe. Élégamment disposées sur le papier, les plantes concernées sont fixées au moyen de languettes dorées, encadrées d'un filet à l'encre rouge et accompagnées, pour toute annotation, du nom linnéen de l'espèce.



Photo : Guillaume Perret



Le don d'une artiste : Catherine Gfeller à l'UniNE

UniNews 41, août 2016

Le cadeau d'une ancienne étudiante

La plasticienne Catherine Gfeller a fait don en 2016 à l'Université de Neuchâtel de dix compositions photographiques monumentales en souvenir des années d'études qu'elle y a passées. Ces tableaux font partie d'une carte blanche reçue du Centre Paul Klee (ZPK) l'invitant à marquer à sa manière le dixième anniversaire de l'institution consacrée au célèbre peintre. Tout au long de l'année 2015, l'artiste neuchâteloise y a réalisé une quinzaine d'interventions artistiques mêlant photographies, vidéos, installations, performances et parcours sonores pour emmener les visiteurs à la rencontre du ZPK et de Paul Klee (1879 – 1940).



Une start-up nommée Alphil

UniNews 42, octobre 2016

Vingt ans au service du savoir

Il était une fois un étudiant du nom d'Alain Cortat qui, juste pour le plaisir, décida un jour de publier les dessins d'un humoriste ayant marqué son enfance... Vingt ans après leur modeste naissance, les Editions Alphil ont pignon sur rue à Neuchâtel, comptent 250 livres environ à leur catalogue et publient une trentaine d'ouvrages par année !



125 ans de l'ILCF : Vivre le français à Neuchâtel

UniNews 44, février 2017

Au service de la langue et de la culture

L'Institut de langue et civilisation françaises (ILCF) de la Faculté des lettres et sciences humaines souffle ses 125 bougies cette année 2017. Sa fondation en 1892, avant celle de l'Université de Neuchâtel en 1909, a largement contribué à la réputation des études de français à Neuchâtel. Aujourd'hui, il accueille chaque année plus de 400 étudiants provenant d'une soixantaine de pays.



La MAPS, de quoi s'agit-il ?

UniNews 2, janvier 2008

La Maison d'analyse des processus sociaux comprend des spécialistes venant des instituts d'ethnologie, de géographie, de sociologie, de psychologie et éducation, ainsi que du SFM (Forum suisse pour l'étude des migrations et de la population). Ses activités se déclinent autour de trois thématiques : circulation des personnes, circulation des richesses et circulation des connaissances.

Back to the city ?

Habiter en ville est à nouveau tendance. De nombreuses friches urbaines ont été transformées ces dernières années en quartiers résidentiels. Mais pas pour n'importe qui... Une enquête menée à Neuchâtel et Zurich révèle que les nouveaux immeubles, souvent construits sur des terrains en friches au cœur de la ville, séduisent les ménages aisés, sensibles aux côtés pratiques, voire écologiques de la vie en ville.

Caisses de pension et finance

Saviez-vous que l'épargne « retraite » des salariés profite davantage à Nestlé et Novartis qu'aux petites entreprises de votre région ? Des chercheurs de l'Institut de sociologie ont montré que l'argent des retraites, récolté dans toute la Suisse, n'est géré que par quelques grandes banques situées à Genève et Zurich. Conséquence ? Les grandes entreprises cotées en bourse sont toujours les premières à bénéficier de ces fonds de placement. Les PME se voient au contraire écartées de la manne, car considérées comme un placement trop risqué par les géants de la finance.

Cachez ce travail que je ne saurais voir

Que sait-on au juste sur le travail du sexe ? Au-delà de tout jugement moralisateur, un colloque international organisé par la MAPS se propose d'explorer et de décrire les réalités de ces métiers pas comme les autres. Bien que souvent légalisé en Occident, le « plus vieux métier du monde » reste encore et toujours une activité honteuse et dégradante. Partant de ce constat, les organisateurs du colloque souhaitent donner la parole aux ethnographes du travail du sexe. Il s'agira cette fois de décrire, non de juger.



Photo : Shutterstock



Les sciences sociales en action

UniNews 37, septembre 2015

Innovations sociales

Un intérêt renouvelé est porté aux sciences sociales en tant qu'actrices de l'innovation pour élaborer, en collaboration avec la société civile, de nouvelles solutions à des enjeux complexes auxquels ni l'Etat, ni le marché, ne peuvent répondre seuls.

Vieillesse de la population : l'urgence d'un nouveau regard

Quelle place veut-on donner aux personnes âgées ? Comment améliorer leur vie au quotidien ? Comment enfin créer une solidarité intergénérationnelle ? Pour Tania Zittoun, professeure à l'Institut de psychologie et éducation, le rôle des sciences sociales est de penser la « vieillesse » autrement, face à une problématique qui va de l'apprentissage des seniors jusqu'à leur entrée en EMS. « Comment, dans un environnement changeant, les personnes âgées continuent-elles à apprendre ? Nous essayons de comprendre les questions de l'apprentissage à tous les niveaux », explique la professeure en psychologie.

S'engager pour une production agroalimentaire durable

Avec l'augmentation de la population mondiale et l'évolution des habitudes alimentaires, le secteur agroalimentaire est confronté à de nouveaux enjeux. Comment nourrir une population croissante sans détruire la nature ? A la tête d'un projet financé par le FNS en lien avec ces questions, l'ethnologue Jérémie Forney se positionne en tant qu'acteur social à part entière dans la transformation des systèmes agroalimentaires vers plus de durabilité.

Pour un dialogue innovant et démocratique

Mettre les connaissances en scène pour ouvrir le dialogue avec le public sur des thématiques actuelles : tel est l'objectif du *Théâtre de la Connaissance*. Professeur à l'Institut de géographie et l'un des initiateurs du concept, Ola Söderström y voit l'occasion pour Neuchâtel de devenir un pôle de débats en Suisse. Il esquisse les grandes lignes d'un projet appelé à se développer, avec la participation des acteurs culturels et politiques de la région. Pour lui, « les chercheurs sont des acteurs sociaux qui travaillent sur une scène sociale ».



Sciences sociales : saisir la dynamique du monde

UniNews 49, mars 2018

Dix ans du Master en sciences sociales

Avec ses quelque 220 étudiantes et étudiants, il est aujourd'hui le plus important master de l'Université de Neuchâtel, à la grande fierté de la Maison d'analyse des processus sociaux (MAPS), à l'origine de cette formation interdisciplinaire unique en Suisse qui a fait de l'actualité son domaine de prédilection. Inégalités sociales, migrations, urbanisation, multiculturalisme... En 2008, le Master en sciences sociales voyait le jour avec pour objectif de comprendre les transformations de notre société au travers d'une perspective innovante et interdisciplinaire. A la tête de la MAPS, la professeure en études transnationales Janine Dahinden est responsable de la formation.

La MAPS, en mots et en chiffres

Née en 2006, la MAPS est un centre interdisciplinaire en sciences sociales unique en Suisse. Elle conduit de nombreuses activités de recherches innovantes fondées sur les synergies entre les six instituts qui la composent. Elle a fait de l'innovation sociale son fer de lance.

La ruée vers l'e-waste

Chaque année, des milliers de tonnes de déchets issus de nos appareils électriques et électroniques, appelés *e-waste*, sont exportés vers les régions en voie de développement, Asie et Afrique en tête. Les pays destinataires sont-ils les dépotoirs passifs du « grand Occident » ? Qu'advient-il du matériel usagé une fois arrivé sur place ? Quelle valeur peut-il avoir pour les locaux ? Doctorante à l'Institut d'ethnologie, Alice Sala s'est immergée pendant deux ans dans le plus grand marché de matériel informatique d'Afrique, dans le cadre du projet sur le commerce de l'*e-waste* dirigé par l'ethnologue Ellen Hertz.

L'oeuf, la poule et...la morale des marchés

Pour être à la page aujourd'hui, il faut consommer sain, bio et éthique. Un credo que les entreprises ont transformé en créneau. Alimentation, cosmétique, textile... pas un domaine n'est épargné par ce courant. Comment les marchés se « moralisent-ils » ? Quel est le rôle des consommateurs dans leur évolution ? Professeur assistant à l'Institut de sociologie, Philip Balsiger distille quelques réponses sur ces nouvelles tendances en partant du marché des oeufs en Suisse.

Mariages transnationaux : au-delà des clichés

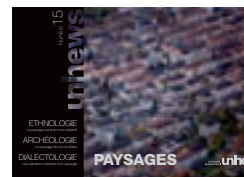
Joëlle Moret et Shpresa Jashari, deux chercheuses au Laboratoire d'études des processus sociaux, ont mené durant trois ans une trentaine d'entretiens biographiques auprès de personnes nées de parents migrants venant de Turquie, du Kosovo, du Sri Lanka, de Somalie, de Bosnie, de Serbie ou encore d'Erythrée. Particularité : ces hommes et ces femmes ont choisi pour partenaire quelqu'un qui vient du pays d'origine et qui y vivait jusqu'alors. Comment se sont-ils rencontrés ? Qu'est-ce qui a compté dans ce choix ? Pourquoi ont-ils décidé de se marier ? Comment ont-ils vécu le regard des autorités ? Telles sont quelques-unes des questions posées aux personnes interviewées.

L'éducation dans les camps de réfugiés sous la loupe

Chaque année, les écoles de réfugiés contribuent à la scolarisation de centaines de milliers d'enfants dans le monde, dans des régions souvent instables. Comment ces écoles fonctionnent-elles ? De quels objectifs sont-elles investies ? Comment les enfants, dans ces contextes, apprennent-ils à devenir de futurs citoyens ? Pour répondre à ces questions, une équipe de recherche est allée observer des écoles de réfugiés congolais au Rwanda et en Tanzanie, sous la houlette de l'anthropologue Marion Fresia et de la psychologue socioculturelle Anne-Nelly Perret-Clermont.



Pour la professeure en études transnationales Janine Dahinden, directrice de la MAPS, l'interdisciplinarité permet aux étudiantes et étudiants d'acquérir une flexibilité et une créativité considérées comme un véritable atout dans le monde professionnel.



Paysages

UniNews 15, mars 2010

Paysages du chocolat

Durant 170 ans, le développement de l'entreprise Suchard a modelé le paysage de Neuchâtel-Serrières. Aujourd'hui encore, les traces de cette entreprise – qui a compté jusqu'à 2000 employés avant de fermer ses portes en 1990 – sont visibles. Mais Suchard, ce n'est pas seulement les usines de Serrières. Au paysage industriel, construit pour les besoins de la production, s'oppose le paysage d'une Suisse idyllique créée par les publicitaires pour les besoins de la vente.

Les Alpes revisitées

Savants et voyageurs du XVIII^e siècle ont déployé une multitude de discours sur le relief alpin. Sous la direction de la professeure Claire Jaquier, Aurélie Luther entend interroger, dans le travail de thèse qu'elle a entrepris au sein de l'Institut de littérature française moderne, un large corpus de textes rédigés ou publiés aux XVII^e et XVIII^e siècles. Le projet est de « revisiter » la vision traditionnelle qui distingue deux moments : l'un où les Alpes sont considérées comme un espace terrifiant, l'autre où elles suscitent l'émotion esthétique et le plaisir scientifique.

Archéologie

Quel était le paysage social et naturel qui constituait le cadre de vie de nos ancêtres ? Une grande partie des recherches archéologiques menées dans le canton de Neuchâtel comporte un volet important sur l'étude naturaliste de l'environnement préhistorique. Exemple à Marin-Les Piécettes où l'équipe du professeur Matthieu Honegger de l'Université de Neuchâtel a pu dessiner les premiers contours de ce village construit au cours du 35^e siècle avant J.-C.



Droit des migrations

UniNews 17, septembre 2010

Le droit et la famille

Il y a dix ans, Minh Son Nguyen était la seule personne, sur tout le territoire helvétique, à enseigner de manière régulière le droit des migrations. Aujourd'hui, le Centre de droit des migrations (CDM) qu'il dirige réunit plusieurs professeurs actifs dans ce domaine, et plus particulièrement sur la question des familles migrantes.



Photo : Christian Brun

Un domaine qui a bien évolué depuis 2009. « Par exemple lorsque l'un des deux parents doit quitter la Suisse, illustre Minh Son Nguyen. Le Tribunal fédéral considère désormais l'intérêt supérieur de l'enfant. S'il est avéré que l'enfant est mieux en Suisse, on va trouver une solution pour que le parent étranger puisse rester ici. »

Etrangers = danger ?

Auteure d'une thèse de doctorat en anthropologie sociale sur les étrangers et étrangères en milieu pénitentiaire fermé, Christin Achermann réagit au cliché qui voudrait que la majorité des étrangers se livre à des délits dès qu'ils entrent dans notre pays. Elle a mené une vaste étude sur les processus d'exclusion envers les étrangers à l'intérieur de deux institutions carcérales suisses.

L'immigration en Suisse : une success story

Etienne Piguet est un expert reconnu mondialement pour ses recherches sur la migration. Selon lui, la Suisse est une terre d'accueil comparable au Canada ou à l'Australie. « Quantitativement, il est exceptionnel d'avoir reçu un nombre d'immigrés aussi important, compte tenu de la taille du pays. Au niveau des conséquences également, on peut raisonnablement dire que cette immigration s'est globalement très bien déroulée. »



Alumni : il était une fois Mossadegh **UniNews 35**, mars 2015

Une exposition pour le Printemps culturel

Bien avant de devenir Premier ministre de l'Iran, Mohammad Mossadegh a étudié à la Faculté de droit de l'Université de Neuchâtel de 1910 à 1914. Dans cette ville, « nous pouvons nous consacrer aux études sans craindre d'être attirés par les activités de loisirs et autres divertissements, relate-t-il dans ses mémoires. Dès neuf heures du soir, les habitants restent chez eux. » Sa licence en poche, il écrit une thèse de doctorat sur *Le testament en droit musulman, secte chiite*. L'Université de Neuchâtel a consacré du 11 mars au 21 juin 2015 une exposition à cet illustre Persan.



Autour de Cosmopolis

UniNews 21, mai 2011

Des portes ouvertes sur le monde

Les villes ont toujours été cosmopolites. On y trouve des personnes, des objets, des idées, des modes de vie venus d'autres horizons. Avec l'accélération de la mondialisation, le phénomène s'est amplifié. Mais comment modèle-t-il la vie urbaine contemporaine ? A-t-on affaire à des transformations très semblables, ou au contraire spécifiques à chacune des villes considérées ? Contribution de l'Université de Neuchâtel au Millénaire de la ville, l'exposition *Cosmopolis / Explorer la mondialisation des villes* invite à en découvrir les aspects les plus révélateurs.

Trois villes-laboratoires

Alors que bon nombre d'études se focalisent sur les grands centres économiques de la planète, le programme de recherche « Cosmopolis », piloté par Ola Söderström de l'Institut de géographie de l'Université de Neuchâtel, s'est intéressé aux processus de modernisation de trois villes « banales » qui ont grandi à l'ombre des métropoles. Avec une question centrale : pourquoi et comment Hanoi, Ouagadougou et Palerme se sont-elles ouvertes aux influences étrangères ?



On the move : La migration autrement

UniNews 46, mai 2017

La recherche au chevet de la migration

Il y a trois ans, la Confédération attribuait à l'Université de Neuchâtel un Pôle de recherche national (PRN) doté de 17,2 millions de francs, renforçant ainsi la renommée du canton en tant qu'expert dans le domaine des migrations, tant sur le plan national qu'international. Unique projet en sciences humaines et sociales de sa volée, le *nccr – on the move*, a tenu, depuis, ses promesses. « Nous avons basé nos recherches sur trois axes, indique son directeur Gianni D'Amato. L'économie, comme moteur de migration et de mobilité ; le cadre juridique suisse, incluant les lois et accords nationaux et supranationaux ; et les conséquences de ces changements au niveau sociétal. »

Suivre la migration dans le temps

Chaque année, ils sont des milliers à arriver en Suisse. Des personnes migrantes aux motivations aussi multiples que variées. Qui sont-elles ? Quel est leur parcours d'intégration ? Combien de temps restent-elles dans le pays ? Directeur adjoint du *nccr – on the move*, le démographe Philippe Wanner et son équipe étudient les trajectoires migratoires des populations étrangères dans le temps, en collaboration avec l'Office fédéral de la statistique (OFS).

Reconnaissance des minorités religieuses

Quelle est la place des communautés religieuses en Suisse ? Leur reconnaissance favorise-t-elle leur intégration ou au contraire engendre-t-elle un risque de repli communautaire ? Juriste, postdoctorante au *nccr – on the move* dans le groupe Immigration, Citoyenneté et Fédéralisme, et collaboratrice au Centre suisse de compétence pour les droits humains (CSDH), Stefanie Kurt s'est

intéressée à ces questions durant sa thèse de doctorat en comparant les vingt-six systèmes de lois cantonaux en vigueur. Pour elle, la Suisse doit aujourd'hui débattre du rôle de la religion dans la société avec les communautés concernées.

Intégration : le parcours du combattant

Obtention du permis C, naturalisation, droit de vote et d'éligibilité... En matière d'intégration, il existe pour les personnes étrangères d'importantes différences, pour ne pas dire inégalités, entre les cantons, tant au niveau législatif que des procédures. Pour aider le monde de la pratique et de la recherche ainsi que les personnes migrantes à s'y retrouver dans l'enchevêtrement des législations, le *nccr – on the move* a développé un outil inédit en Suisse : une base de données répertoriant en ligne l'ensemble des lois communales, cantonales et fédérales.



C'est depuis Neuchâtel que le *nccr – on the move* est géré : Elie Michel, responsable scientifique, Gianni D'Amato, professeur et directeur du NCCR, Joëlle Moret, responsable du transfert de connaissances, Andreas Perret, gestionnaire de données, Nicole Wichmann, secrétaire générale, Alessandro Lazzari, responsable de la formation et de l'égalité des genres et Ursula Gugger Suter, responsable de la communication.

Photo : Guillaume Perret



La psychologie au travail

UniNews 11, juin 2009

Un zeste de « psy » dans votre travail ?

Il s'en passe, des choses, pendant que nous travaillons. Discussions, émotions, lutte de clans...

Notre société moderne, fondée sur un réseau de plus en plus dense d'interactions humaines, ne saurait se passer de la psychologie du travail. Collaboration, communication, recrutement, relations entre supérieurs et subordonnés... Ces thèmes, et bien d'autres encore, alimentent la recherche menée à l'Institut de psychologie du travail et des organisations de Neuchâtel (IPTO), une spécialité neuchâteloise enseignée nulle part ailleurs en Suisse romande en tant que branche principale.

Faut-il encore se préparer avant d'aller à un entretien d'embauche ?

Les psychologues du travail de l'Université de Neuchâtel ont interrogé tour à tour des recruteurs et des employés potentiels. Le résultat de leur enquête est plutôt saisissant. Les deux groupes s'attendent à des questions tout à fait similaires, du genre: « Quels sont vos points forts ? » ou « Parlez-moi de vos faiblesses ». Et si l'entretien d'embauche se résumait à jouer et rejouer le rôle du candidat très motivé dans un dialogue où passent alternativement au-dessus du filet des questions et réponses attendues de toutes parts ? Cette éventualité est en tous cas envisagée par l'équipe du professeur Adrian Bangerter, directeur de l'IPTO.

Le temps perdu tue

La professeure de psychologie du travail Franziska Tschan s'intéresse à l'arrêt cardio-circulatoire en milieu hospitalier, dans l'hypothèse où plusieurs personnes d'un même niveau hiérarchique assistent à l'incident. Comment élire au plus vite un meneur ? On serait tenté de penser qu'une perte de temps survient alors inmanquablement. A la grande surprise des psychologues, la performance enregistrée se révèle supérieure lorsque plusieurs personnes sont amenées à collaborer depuis le tout début de l'incident. Le gain de temps s'élève alors à quarante secondes. Une bagatelle, mais qui peut sauver la vie, sachant que chaque minute d'inaction diminue les chances de survie de la victime de 10 %.



Journaliste : un nouveau métier

UniNews 13, octobre 2009

L'AJM : réponse aux changements de la presse

En septembre 2008, les premiers étudiants investissent l'Académie du journalisme et des médias (AJM). Cet institut a vu le jour à l'Université de Neuchâtel pour répondre aux profonds bouleversements subis par la profession de journaliste. Pour remplir cette mission, il peut compter sur l'étroite collaboration qui l'unit à la profession. Régulièrement consultés, parties prenantes de la formation, les professionnels des médias sont également bien représentés au sein des commissions qui influencent l'orientation de la toute nouvelle académie.

Un master pragmatique

Loïc Delacour fait partie de la première volée d'étudiants qui ont commencé en septembre 2008 un Master en journalisme à l'Université de Neuchâtel. La semaine prochaine, il quittera Neuchâtel pour un atelier de six semaines à la Télévision suisse romande. L'occasion de se glisser derrière une caméra, de s'essayer à l'éclairage, au montage, d'apprendre les bases de l'interview... La formation proposée par l'AJM comprend de nombreux ateliers pratiques. « J'en ai suivi un consacré à la politique internationale dans la presse écrite, relate-t-il. Pendant une semaine, j'ai assisté à l'ONU aux débats liés à la Conférence de Durban. Il m'a fallu rédiger des articles à chaud. J'ai apprécié de me sentir au coeur de l'action. »



Loïc Delacour

Photo : Anita Schlaefli



Photo : Anita Schlaefli



Les défis de l'entreprise

UniNews 14, février 2010

Un faux ennemi

« On peut comparer l'Organisation mondiale du commerce (OMC) à des notaires qui exécutent des accords. Les vrais responsables des injustices qu'on lui reproche sont les Etats qui négocient entre eux, sous l'influence de puissants lobbys commerciaux. » Michel Kostecki, professeur à l'IENE, est un spécialiste des échanges et du marketing internationaux. Il se plaît à prendre le contre-pied des pourfendeurs de l'OMC qui considèrent l'organisation comme le symbole même des dérives du capitalisme.

Comment séduire la Chine ?

Lauréat du Prix Jeune Consulting 2009, Nicolas Hanssens a décortiqué les stratégies commerciales de l'horlogerie helvétique de luxe en Chine. Sa thèse de master réalisée sous la direction de Michel Kostecki révèle que les outils classiques de marketing global peinent à séduire la clientèle de l'Empire du Milieu. Car même quand ils sont aisés et friands de produits occidentaux, les Chinois restent avant tout sensibles à leur propre culture.

De l'idéologie au profit

Comment le commerce équitable est-il passé d'un marché de niche à la vente de produits susceptibles de générer de confortables bénéfices ? Valéry Bezençon a décortiqué durant son doctorat les motivations de cinq entreprises proposant des articles issus de cette démarche commerciale : une chaîne de supermarchés, une multinationale de la restauration rapide, des magasins de commerce solidaire, une marque de café de la région et un fabricant d'habillement bien connu.



De l'Uni à la vie active

UniNews 19, février 2011

UniNews s'arrête sur six parcours ... tous féminins. Ce numéro sort en effet un 8 mars, Journée internationale des femmes.



Du stage à l'emploi : il n'y a souvent qu'un pas

Laurence Bodenmann a terminé en septembre 2010 sa licence en lettres et sciences humaines à l'Université de Neuchâtel, avec comme branches d'études l'ethnologie, l'histoire des sciences des religions et la sociologie. Depuis août 2010, elle est engagée comme assistante de recherche par l'Institut l'homme et le temps, centre d'études rattaché au Musée international de l'horlogerie.



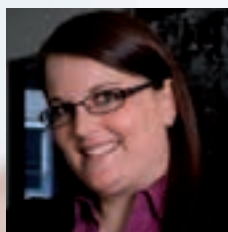
A l'AJM, on apprend un métier

Sandrine Hochstrasser a décroché un master à l'Académie du journalisme et des médias (AJM) en 2010, après une licence à l'Institut de hautes études internationales et du développement à Genève en 2008. Elle est engagée depuis septembre 2010 au journal *Le Temps* comme responsable du supplément *Carrières*.



Le droit comme outil de pacification

Stéphanie Wildhaber a complété une licence en droit obtenue en 2005 par un stage d'avocat au sein de l'étude Schaller Zen-Ruffinen Junod. Ce cabinet l'emploie depuis mars 2008, date à laquelle elle a obtenu son brevet. Pour elle, être avocate, c'est d'abord essayer de réconcilier les deux parties afin d'éviter le procès. D'ailleurs, la jeune femme avoue sans fard une certaine aversion pour le conflit. Paradoxal ? Pas si sûr...



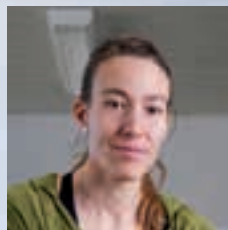
« Le matin, je pars au travail en disant : yes ! »

En juin 2009, Christel Stadelmann quitte l'Université de Neuchâtel avec un Bachelor en lettres axé sur les sciences de l'information et de la communication et la littérature anglaise. Après une brève incursion dans le monde des médias, elle intègre, en mars 2010, l'entreprise internationale *Weber Shandwick*, spécialiste des stratégies de communication.

Photos : Anita Schlaefli

Enseignement : le bonheur est dans la classe

Après des études de biologie à l'Université de Neuchâtel et quelques années d'activité professionnelle, Odile Hirschy s'est lancée dans l'enseignement. Elle a terminé sa formation à la Haute école pédagogique HEP-BEJUNE en août 2004. L'automne de la même année, elle donnait ses premiers cours de biologie à des adolescents en formation.



Collaboratrice de Mike Horn, un métier dans l'aventure

Lorsqu'elle quitte l'université en 2001, avec en poche une licence en sciences économiques orientée vers l'analyse financière, Caroline Henrioud est loin de penser que ses compétences professionnelles l'amèneront à contribuer aux exploits d'un aventurier invétéré. Depuis juin 2006, elle est tout à la fois gestionnaire des finances, coordonnatrice d'événements et responsable de la gestion de sponsors dans l'entreprise Mike Horn Sàrl.



Se former sans s'arrêter

UniNews 22, juillet 2011

Formation : la vie devant soi !

L'Université de Neuchâtel offre toute une palette de formations qui s'adressent à celles et ceux qui, après une formation initiale, souhaitent acquérir de nouvelles connaissances, soit pour compléter leurs compétences professionnelles, soit pour donner une nouvelle orientation à leur carrière, le plus souvent en cours d'emploi. Parce que les métiers évoluent aujourd'hui très vite, les compétences ont elles aussi besoin de se mettre à la page. Droit de la santé, gestion des sites pollués ou encore géothermie profonde sont quelques-uns des domaines de l'offre proposée.



Caroline Henrioud,
tout à gauche à côté de Mike Horn



L'Uni à l'heure des biotechnologies

UniNews 4, septembre 2008

Cerner l'intérêt des plastoglobules

Il y a tout juste deux ans, une découverte exceptionnelle a mis en effervescence l'équipe du professeur Felix Kessler, chef du Laboratoire de physiologie végétale : les plastoglobules, ces gouttelettes lipidiques présentes dans les chloroplastes des végétaux, participent à la synthèse de plusieurs vitamines. Un seul exemple ? La vitamine E. Célèbre pour ses propriétés antioxydantes, cette vitamine est largement utilisée dans le domaine des cosmétiques, en particulier dans les crèmes censées retarder le vieillissement.

Protéger la propriété intellectuelle et l'accès aux ressources

Les vertus pharmaceutiques des plantes tropicales intéressent de plus en plus les industries occidentales. Pour contrer la loi de la jungle, des bases légales pour la protection des ressources et des droits humains dans les pays en développement doivent être établies. Exemple en Afrique du Sud, avec Daniel Kraus, chercheur à l'Institut de droit de la santé (IDS) de l'Université de Neuchâtel qui se penche aujourd'hui sur ces questions dans le cadre d'un projet cofinancé par le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS) et la *National Research Foundation of South Africa*.

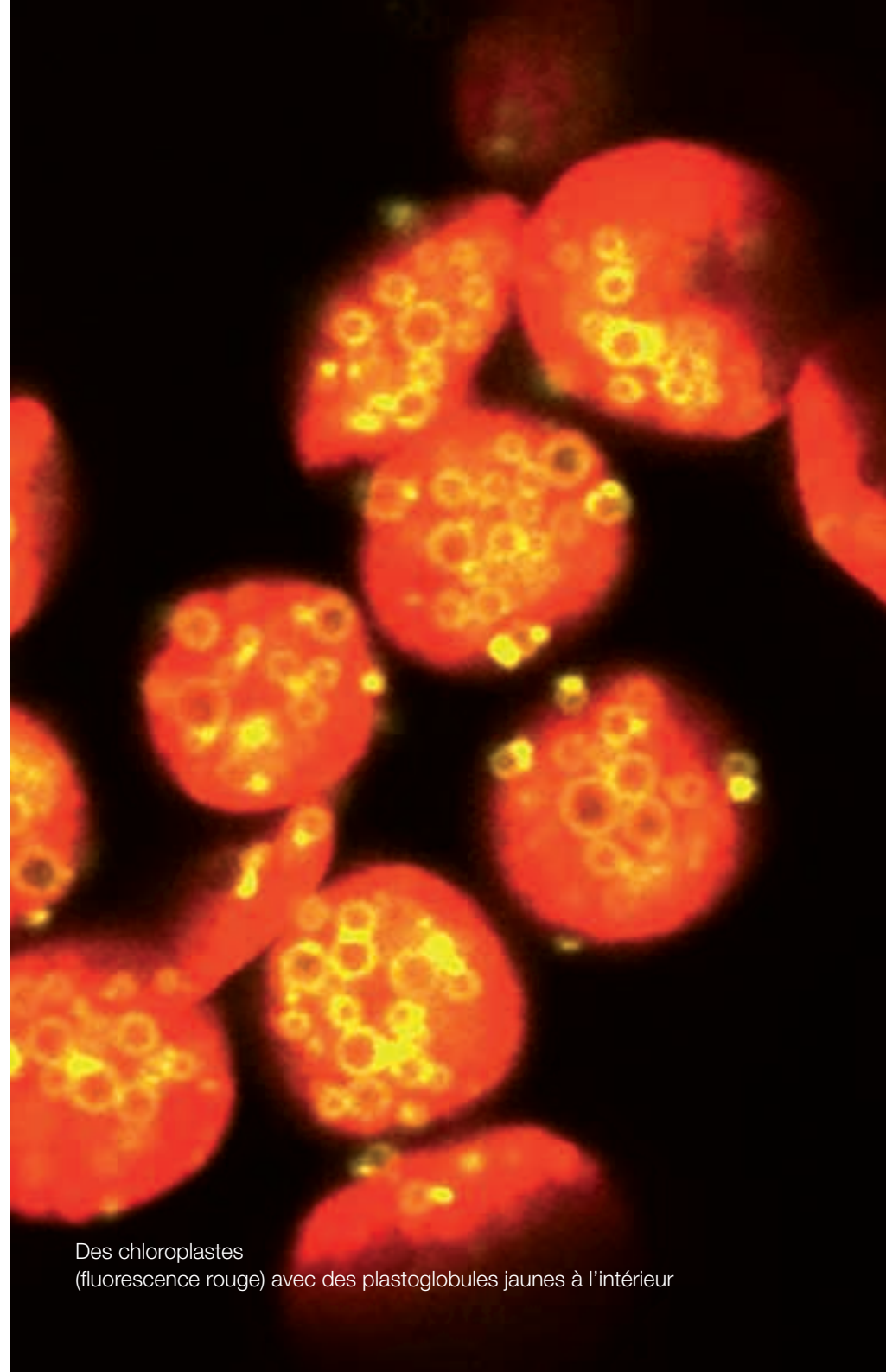


La recherche investit dans l'avenir

UniNews 7, novembre 2008

Lutter contre les maladies négligées

On estime qu'à l'heure actuelle, à peine 10 % de la recherche médicale sont consacrés aux maladies touchant les pays en développement. Ces dernières affectent pourtant 90 % des personnes malades sur la Terre. La malaria en fait partie, mais aussi la tuberculose ou la cécité des rivières. Beatrice Stirner s'intéresse aux mesures juridiques qui permettraient de stimuler la recherche et le développement de produits pharmaceutiques contre ces maladies négligées.



Des chloroplastes
(fluorescence rouge) avec des plastoglobules jaunes à l'intérieur



Les multiples facettes des mathématiques

UniNews 10, février 2009

Livraison ciblée

De nouveaux médicaments luttant efficacement contre le cancer ne sauraient être administrés selon les procédures médicales habituelles à cause de leurs effets secondaires extrêmement délétères. Une nouvelle technologie permettant de délivrer la substance active de façon extrêmement ciblée est en train d'être développée. A l'Université de Neuchâtel, les mathématiques siègent aux commandes de ce projet qui réunit en son sein de nombreux domaines scientifiques.



Des savoirs à transmettre et à protéger

UniNews 23, août 2011

Un dilemme juridique

Sida, malaria, tuberculose. Trois maladies parmi tant d'autres qui font des ravages dans les pays en développement. Pourtant, des médicaments existent, mais ils restent encore souvent trop chers pour les populations défavorisées de ces régions. Alors que faire ? Pour Daniel Kraus, professeur en droit de l'innovation, il faut trouver un équilibre entre la protection de l'innovation technologique inhérente au développement de médicaments et l'accès à ceux-ci.

Au chevet de la forêt européenne menacée

Collaborateur scientifique au Laboratoire de biologie du sol dirigé par le professeur Edward Mitchell, Lassaâd Belbahri est l'un des cinq coordinateurs du projet ISEFOR dont l'objectif est d'assurer la durabilité des forêts européennes. Le chercheur de Neuchâtel est responsable d'un groupe d'experts qui traque les ravageurs et les maladies dont l'impact est accentué par le réchauffement climatique et la mondialisation. Bactéries, insectes et champignons font partie de la liste, sans oublier une autre catégorie particulièrement dangereuse pour nos paysages sylvestres : les oomycètes. Cette appellation énigmatique cache en fait des agents pathogènes bien connus, comme les mildious ou les pourritures.





Olivier Guillod



Dominique Sprumont



Sabrina Burgat



Droit de la santé : l'Institut a 20 ans !

UniNews 32, septembre 2013

Créé en 1993 par les professeurs Olivier Guillod et Dominique Sprumont, l'Institut de droit de la santé (IDS) a été le premier centre universitaire en Suisse à se consacrer à cette branche. L'IDS a introduit le premier cours de droit de la santé dans une université suisse, auquel a succédé le premier master spécialisé en droit de la santé dans notre pays. L'IDS aborde de multiples domaines : assurances (maladie, accidents, invalidité), loi sur les médicaments ou droit des patients et responsabilité médicale.

Hôpitaux : trop d'erreurs mortelles

Chaque année en Suisse, 1'500 à 2'000 personnes décèdent dans les hôpitaux en raison d'erreurs médicales. C'est beaucoup trop, s'inquiète le professeur Olivier Guillod, directeur de l'IDS, qui a décidé d'entreprendre une recherche sur le sujet, en convoquant les associations de médecins, de patients et du milieu hospitalier pour remédier à ce fléau. Son projet vient d'obtenir un subside de 177'000 francs du Fonds national suisse pour deux ans.

La protection du patient au centre des préoccupations

Dans les prisons, Dominique Sprumont relève certains dysfonctionnements en matière d'accès aux soins : traitements jugés trop coûteux dont sont privés les détenus, statuts d'invalidité AI non reconnus par la direction d'une prison, ou remplacement de certains médicaments par des substances moins efficaces par crainte de trafic. Ces mêmes difficultés à protéger les droits des patients et des professionnels de la santé, le chercheur les a constatées dans le milieu du sport, où il existe parfois des dérives liées aux contrôles antidopage.

Télémédecine : une relation commerciale

En Suisse, la télémédecine reste une relation commerciale comme une autre, régie par le Code des obligations. Elle se définit par un contact direct entre le médecin et un patient, souvent par téléphone. La législation actuelle permet donc déjà aujourd'hui d'appréhender les questions juridiques liées à la télémédecine. C'est ce qui ressort de la thèse de doctorat de Sabrina Burgat publiée en 2012 à l'Université de Neuchâtel.

Le drame du sang contaminé

L'affaire du sang contaminé avait défrayé la chronique durant la fin des années 1980 et le début des années 1990. Durant cette période, un peu partout dans le monde, des patients, parmi lesquels de nombreux hémophiles, avaient contracté le virus du sida par transfusion sanguine. Depuis, le système sanitaire construit autour de l'utilisation du sang a subi une restructuration en profondeur dont Vincent Corpataux, aujourd'hui juge de paix dans la Broye vaudoise, a retracé l'historique dans le cadre de son doctorat à l'IDS.



Neuchâtel : terre d'innovations

UniNews 33, mars 2014

Répulsifs naturels contre la malaria

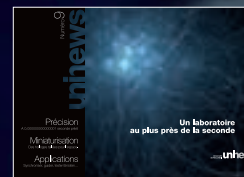
Deux chercheurs de l'Institut de biologie, Thomas Kröber et Patrick Guerin, directeur du Laboratoire de physiologie animale, ont identifié des molécules répulsives contre les moustiques porteurs de la malaria. La découverte a fait l'objet d'un dépôt de brevet en 2013 et suscite l'intérêt des firmes pharmaceutiques. Extraits de plantes, sans risque toxique pour la santé, ces composés seraient aussi efficaces contre d'autres arthropodes vecteurs de maladies, comme les tiques ou les insectes porteurs de la leishmaniose.

Biopatines : des moisissures pour soigner les statues

Fruit d'un partenariat entre le Laboratoire de microbiologie de l'Université de Neuchâtel et la Haute Ecole Arc Conservation-restauration, une patine produite par des moisissures pour traiter du cuivre et du bronze témoigne d'une innovation scientifique qui intéresse le monde des arts. Qui plus est, le projet « Biopatines », porté par Edith Joseph, collaboratrice scientifique à l'UniNE, entre dans une nouvelle phase de développement. Il a été sélectionné pour un CTI Entrepreneurship Training, un cours d'entrepreneuriat proposé par la Commission pour la technologie et l'innovation (CTI) de la Confédération.



Edith Joseph, cheffe du projet Biopatines



Un laboratoire au plus près de la seconde

UniNews 9, février 2009

La seconde a été définie d'abord comme fraction d'une durée liée aux mouvements de la Terre – le jour puis l'année. Depuis 1967 toutefois, elle n'est plus le résultat d'une division, mais d'une multiplication de durées infimes : celles d'oscillations au sein d'atomes, mesurées à l'aide de dispositifs sophistiqués dont le Laboratoire Temps-Fréquence (LTF) a développé une variante unique. Héritier de l'Observatoire cantonal de Neuchâtel, le LTF a été créé le 1^{er} février 2007. Rattaché à l'Institut de physique, il a été confié au professeur Pierre Thomann et à son adjoint Gaetano Mileti. En contribuant à une mesure toujours plus précise du temps, le LTF s'inscrit dans une aventure commencée au XVII^e siècle !

Une fontaine d'où jaillit le temps

Jadis, un filet d'eau pouvait mesurer le temps. Comme un écho à ces mesures tranquilles, une « fontaine » est au cœur des dispositifs de mesure temporelle les plus précis développés par le LTF. Des atomes s'en écoulent en paraboles attentivement suivies par de puissants équipements. Les « fontaines » imaginées au LTF et auparavant à l'Observatoire cantonal de Neuchâtel sont uniques au monde ! Non parce que, plutôt que de l'eau, en jaillissent des atomes de césium, mais parce que le jet en est continu. Les « fontaines continues suisses » FOCS-1 et FOCS-2 ont donc une digne place à l'Office fédéral de métrologie METAS, à Bern-Wabern, qui les a commanditées.

L'autre exigence : miniaturiser !

En même temps que le LTF s'attache à accroître sans cesse la précision de ses dispositifs, il vise à en faire décroître la taille et le poids, notamment en raison des applications spatiales. A l'instar du système GPS américain, l'euro-péen Galileo emportera dans chacun de ses 30 satellites quatre horloges, par précaution, une seule fonctionnant à la fois. Deux horloges atomiques à hydrogène d'un volume de 15 dm³ seront flanquées de deux horloges plus petites, à cellule de rubidium, qui tiennent dans 2 dm³.



Dompter le temps jusqu'en orbite

UniNews 34, juillet 2014

Hôte de l'*European Time and Frequency Forum* (EFTF) en juin et d'Europhoton en août, l'Université de Neuchâtel a rassemblé en été 2014 tout

ce qui compte comme sommités mondiales de la mesure du temps et de la recherche sur les lasers. Avec, cerise sur le gâteau, la participation à l'EFTF de l'administrateur du Collège de France Serge Haroche, Prix Nobel de physique 2012.

A la recherche du temps international

L'Université de Neuchâtel contribue au contrôle de l'heure exacte en Suisse dont la responsabilité incombe à l'Institut fédéral de métrologie METAS. Depuis plus d'une dizaine d'années, le LTF et METAS travaillent à la mise au point d'une fontaine à césium (FOCS). La deuxième génération de cette fontaine continue (FOCS-2) est en cours de développement au METAS. Le but de ce projet est de pouvoir rejoindre le club exclusif des quelque 250 horloges atomiques au césium qui ont l'honneur de procéder à l'ajustage du Temps Atomique International (TAI).

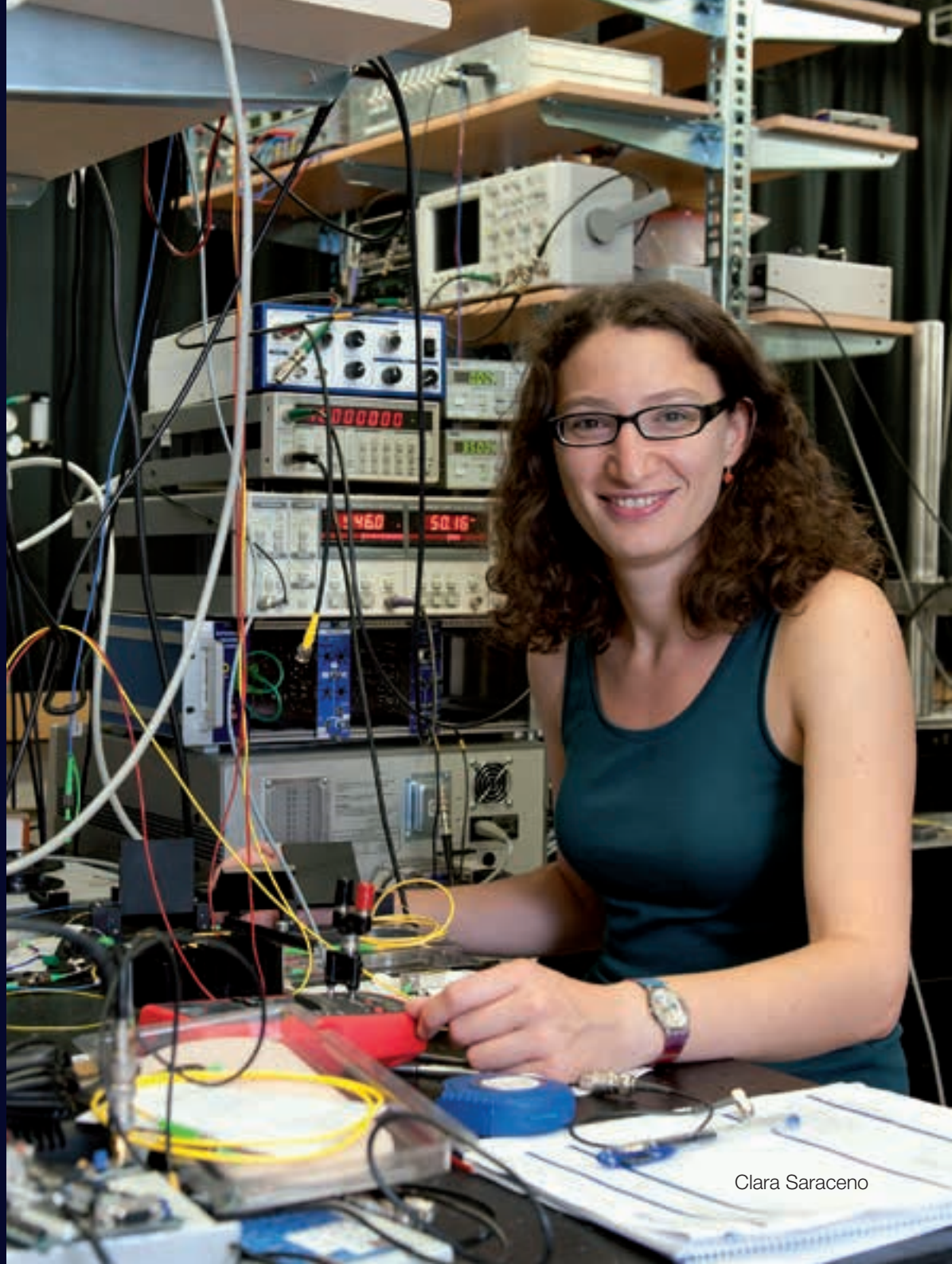
Le labo qui valait 1,8 million de francs

C'est la timbale de l'*European Research Council* que Thomas Südmeyer avait décrochée au printemps 2012, peu après son arrivée à la tête du LTF. Le projet de Clara Saraceno, post-doctorante à l'UniNE et à l'EPFZ, s'attaque au développement d'un laser ultra-rapide pouvant tenir sur une table, avec des performances qui nécessitaient jusqu'à présent des systèmes lasers encombrants, complexes et très coûteux. Les perspectives d'application visent surtout à explorer les phénomènes dynamiques de la matière, que ce soit dans des gaz, des solides ou des liquides, à l'échelle des molécules ou des atomes.

Des horloges qui donnent le « la » au sol

Après avoir fait ses preuves dans l'espace, le LTF participe depuis début 2014 au développement de garde-temps destinés au segment terrestre des systèmes de positionnement par satellite, tels que Galileo. Cette recherche s'effectue dans le cadre d'un consortium franco-suisse baptisé LAMA dont la partie entreprise au LTF par Gaetano Mileti et Renaud Matthey est soutenue par la CTI (Commission fédérale pour la technologie et l'innovation).

Photo : Pierre-William Henry



Clara Saraceno



Patrimoine horloger

UniNews 25, mars 2012

L'inscription de La Chaux-de-Fonds et du Locle au patrimoine mondial de l'UNESCO a valu une reconnaissance internationale aux cités horlogères de notre canton. Le phénomène n'a pas échappé aux chercheurs en sciences humaines de l'Université de Neuchâtel, qu'ils soient ethnologues, historiens ou sociologues. Les Montagnes neuchâteloises et leurs liens intimes avec l'industrie des garde-temps leur offrent un terrain d'étude particulièrement fertile.

De La Chaux-de-Fonds à la Chine

Dans le cadre de son doctorat entrepris sous la direction de Laurent Tissot, Sandrine Girardier s'est penchée sur les pratiques de production et les relations commerciales de la maison Jaquet-Droz, entre la fin du XVIII^e et le début du XIX^e siècle. Épluchant livres de comptes, inventaires et correspondance commerciale, la jeune historienne relate les stratégies entrepreneuriales des créateurs des fameux automates, dont les pièces mécaniques de luxe sont vendues jusqu'en Chine.

Des automates au service de la science

L'Ecrivain, le Dessinateur et la Musicienne. Les trois androïdes Jaquet-Droz illustrent à merveille le savoir-faire des mécaniciens horlogers du XVIII^e siècle. Mais réduire ces machines au rang de simples curiosités techniques serait oublier une de leurs raisons d'être : faire progresser la science.

Un horloger au fil du temps

Le journal personnel de Louis Turban (1874-1951), graveur et doreur chaux-de-fonnier, a fait l'objet d'un mémoire de licence signé par l'historien Joël Jornod sous la direction du professeur Philippe Henry. Même s'il est avant tout consacré aux moments qui ont marqué la vie privée de l'auteur, le document donne une bonne idée de l'organisation des métiers de l'horlogerie du début du XX^e siècle à La Chaux-de-Fonds.



Photo : MAHN © Stefano Iori

Les trois automates Jaquet-Droz présentés pour la première fois à La Chaux-de-Fonds en 1774

Les femmes, pilier de la main-d'œuvre horlogère

Que serait l'horlogerie suisse sans ses « petites mains » féminines ? Dans sa thèse de doctorat, l'historien Francesco Garufo constate que les vagues migratoires du XX^e siècle ont indéniablement contribué à l'essor des manufactures de garde-temps. En particulier grâce aux jeunes ouvrières italiennes arrivées en masse dans les années 1960. En consultant les registres de la manufacture Tissot au Locle, Francesco Garufo a remarqué que plusieurs ouvrières venaient de Roncola, un petit village de 300 âmes situé dans les montagnes bergamasques. Une situation qui s'explique par un recrutement de bouche à oreille.

Entre savoir-faire et savoir-taire

L'horlogerie est connue pour ses secrets de fabrication jalousement gardés. Mais comment considérer la transmission du savoir-faire dans un contexte où bien des connaissances ne tolèrent a priori aucun partage ? L'anthropologue Hervé Munz a recueilli divers témoignages d'horlogers de l'Arc jurassien pour comprendre quelle place occupe le secret dans la pratique de la profession. Il s'est plongé en immersion, à raison de deux jours par semaine, dans la classe de Valentin Jobin à l'Ecole technique CIFOM du Locle. But de l'opération : analyser la façon dont se transmet le geste horloger.

La tradition : une notion récente au service du marketing

Bien que la fabrication de garde-temps dans l'Arc jurassien remonte à plus de trois siècles, la notion de « tradition » date à peine des années 1980. Plus étonnant encore, ce qualificatif ne concernerait pas l'artisanat. Frappée de plein fouet par la concurrence asiatique des montres électroniques, l'industrie horlogère suisse a progressivement réussi à redorer son blason en misant sur d'autres atouts que la précision ou le rapport qualité/prix qui avaient jusque-là fait sa réputation. « Elle se mit peu à peu à convoquer des valeurs comme la 'tradition', le 'savoir-faire', et plus récemment le 'patrimoine' », résume Hervé Munz, assistant-doctorant à l'Institut d'ethnologie de l'Université de Neuchâtel.

L'authenticité avant la fonctionnalité

Les montres de l'Arc jurassien séduisent parce qu'elles représentent quelque chose d'authentique. Une valeur qui dépasse de loin celle du légendaire garde-temps « Made in Switzerland » dont la principale qualité était de donner l'heure de manière plus fiable et plus précise que la concurrence. Telle est la conclusion du sociologue Hugues Jeannerat, au terme d'une thèse de doctorat qu'il a entreprise en économie territoriale, sous la direction du professeur Olivier Crevoisier.



Photo : S. Varone, CIFOM-ET



Football : surveillance et sécurité

UniNews 27, mai 2012

Terrains d'investigation

L'informatisation croissante de notre civilisation entraîne l'émergence de nouveaux systèmes de contrôle. Des caméras de surveillance aux cartes à puces électroniques, des GPS aux capteurs en tous genres : les technologies de surveillance « intelligentes » gèrent nos vies. Les grands événements sportifs, tels que l'Euro 2012 qui s'annonce, avec le déferlement de moyens qui s'y associent, constituent un terrain d'investigation privilégié. Les énormes risques inhérents à ce genre de manifestations, notamment liés au terrorisme et au hooliganisme, engendrent en effet des mesures sécuritaires exceptionnelles, impliquant des moyens financiers non moins phénoménaux.

La vidéosurveillance a-t-elle toujours un sens ?

Rien ne peut être reproché à la vidéosurveillance lorsqu'elle permet de contrôler un tronçon d'autoroute ou l'ambiance dans un stade. Par contre, il serait fallacieux de voir en elle la panacée universelle. Directeur de la chaire de géographie politique de notre université, Francisco Klauser fait la part des choses entre l'utilisation tous azimuts de cette technologie et ses réels apports. Si une diminution des délits s'observe effectivement juste après la mise en place du dispositif, l'effet disparaît presque complètement au bout de cinq à sept mois.

Environnements numérisés et contrôlés

« Le grand défi de la surveillance, aujourd'hui, n'est pas de sécuriser des espaces clairement délimités, mais de contrôler et de gérer des réseaux et des circulations (humains et non humains) », résume Francisco Klauser. La plupart des marchandises sont désormais équipées de puces électroniques permettant de contrôler leur manutention. Les nouveaux passeports suisses et même les arbres ne sont pas épargnés par ce nouvel étiquetage universel (95'000 arbres d'alignement le sont déjà à Paris) !

Francisco Klauser





Vision 2016

UniNews 31, juin 2013

Big Data à l'UniNE

L'Université de Neuchâtel possède des compétences pluridisciplinaires pour traiter de grandes masses de données scientifiques tirées de l'internet et nécessaires à de nombreux domaines de recherche. Elles vont de la gestion de l'information jusqu'aux logiciels de recherche, en passant par les problèmes de confidentialité et de cryptage. La consolidation de ces compétences permet d'exploiter des synergies entre les équipes de la Faculté des sciences et celles de la Faculté des sciences économiques.

Les données : une mine d'or

C'est le nerf de l'économie du XXI^e siècle. Tels des mineurs à la recherche de diamants, les adeptes de la fouille de données (*Data Mining* en anglais) s'enfoncent dans les enchevêtrements de l'internet pour tenter d'en extraire des informations pertinentes. Les géants du web sont ainsi devenus champions des banderoles publicitaires ciblées. Comme par magie, les thèmes affichés sur l'écran se réfèrent, directement ou indirectement, aux sites web que l'internaute a récemment visités.

Au service des enquêtes criminelles

Rassembler des informations de la police pour développer des méthodes automatiques d'analyse en criminologie. Tel est l'objectif de la thèse de doctorat de Fabrizio Albertetti entreprise sous la direction du professeur Kilian Stoffel de l'Institut du management de l'information. Elle s'inscrit dans un projet de recherche fondamentale du Fonds national suisse (FNS) mené en collaboration avec l'Ecole des sciences criminelles (ESC) de l'Université de Lausanne. But de la phase en cours du projet ? Intégrer les paramètres des cambriolages et automatiser la classification des infractions pour en extraire des informations utiles à l'enquête. Cette opération permettra de repérer les actes perpétrés en série, les points chauds à surveiller, et être ainsi à même de proposer des mesures préventives.



Sécurité à l'ère des drones

UniNews 45, mars 2017

Les enjeux du monde digital

Traces numériques sur internet, caméras de surveillance dans les rues, drones dans le ciel : que devient la sphère privée à l'heure des grandes masses de données ou Big Data ? Comment la société perçoit-elle l'intrusion des technologies numériques dans notre quotidien ? Comment protéger ses données personnelles tout en profitant des avantages que nous offrent des outils informatiques sans cesse plus performants ? Telles sont quelques-unes des thématiques abordées à l'Université de Neuchâtel à travers de fructueuses recherches.

Ce qu'en pensent les gens

La population voit d'un bien meilleur œil l'usage des drones par la police ou l'armée que leur utilisation à des fins commerciales ou récréatives. C'est l'un des résultats du sondage réalisé par le professeur Francisco Klauser, la doctorante Silvana Pedrozo et une classe d'étudiants en master de l'Institut de géographie à Neuchâtel. L'enquête portait sur la perception des drones par la population vue sous l'angle des sciences sociales, une première du genre. Or un biais très clair apparaît. Les drones sont utilisés par une catégorie de population assez restreinte, à savoir des jeunes hommes friands de nouvelles technologies. « Le regard porté depuis le haut reste toujours masculin, à l'image des rois de naguère qui observaient l'ennemi en approche depuis la tour d'un château, ou des cartographes du prince », illustre Francisco Klauser.

Une technologie vieille de vingt ans

Depuis 2001, les gardes-frontières suisses utilisent des systèmes de drones datant de 1995 pour des missions spécifiques autour des zones frontalières du territoire. Il s'agit de véritables avions sans pilote de 5,7 mètres d'envergure, pesant 270 kg et construits par le fabricant suisse RUAG. La géographe Silvana Pedrozo décrit une manière d'opérer une surveillance élargie de la frontière, avec cependant des limites qui justifient le renouvellement de leur flotte prévu pour 2019.

Quartier de Genève étudié à Neuchâtel

Pour la première fois en Suisse, l'effet des caméras de surveillance sur la vie d'un quartier a fait l'objet d'une étude approfondie et de longue

durée. Suite à l'installation en octobre 2014 de 29 caméras aux Pâquis, un quartier de Genève réputé pour sa vie nocturne animée, Raoul Kaenzig et Francisco Klauser ont interrogé différentes franges de la population (habitants, gendarmes, commerçants, milieu de la prostitution). Sur mandat de l'Etat de Genève, les chercheurs de l'Université de Neuchâtel ont publié les résultats de leurs enquêtes en novembre 2016, après deux ans de travaux.

Quand le smartphone dicte où aller

Comment le logiciel *Foursquare* influence-t-il les déplacements ? Durant sa thèse de doctorat à l'Institut de géographie, Sarah Widmer s'est intéressée à cette application pour smartphone dans la ville de New-York en 2013 où elle a procédé à des analyses approfondies d'une trentaine de témoignages d'utilisateurs. La géographe a mis en exergue les avantages et inconvénients de cette aide à la navigation qui s'est transformée en un moteur de recommandations de lieux de loisirs (bars, cafés, restaurants).

Données privées et intérêt public

Qu'on parle de santé, de relations bancaires, ou encore de vote sur internet, le *cloud computing* est une solution avantageuse pour les entreprises. Mais comment bénéficier de ces services sans dévoiler nos informations personnelles ? L'Institut d'informatique de l'Université de Neuchâtel, via des projets de recherche internationaux, aborde deux aspects liés aux *clouds* : la sécurisation du transfert de données et leur stockage.

Investigations sous influence

Dans sa thèse de doctorat qu'il poursuit à l'Académie du journalisme et des médias (AJM) de l'Université de Neuchâtel, le journaliste et ethnologue Gilles Labarthe s'intéresse aux impacts des technologies numériques (NTIC) sur les méthodes d'enquête des journalistes d'investigation en Suisse romande. Ces nouveaux outils présentent des avantages, mais aussi des problèmes : intox, cybersurveillance, risques liés aux traces digitales...

Les limites de la surveillance au travail

A l'heure des usages généralisés de l'informatique dans tous les milieux professionnels, que dit la loi en matière de surveillance du personnel ? Spécialiste du droit du travail, le professeur Jean-Philippe Dunand rappelle que tout individu a droit à la protection de sa personnalité. Cette notion comprend l'intégrité physique, la santé physique et psychique, l'intégrité

morale et la considération sociale, les libertés individuelles, ainsi que la sphère privée. Jean-Philippe Dunand a par ailleurs co-édité avec son collègue Pascal Mahon *La protection des données dans les relations de travail*, un ouvrage de 380 pages qui vient de sortir de presse.

Des assurés pris en otage

Dans le secteur de la santé, les assurances imposent en général de lever le secret médical sur les dossiers des assurés. Sont ainsi non seulement déliés du secret médical les médecins, hôpitaux et autres professionnels de la santé qui connaissent le cas, mais aussi les autres assureurs privés, les assureurs sociaux, les services sociaux, l'employeur, etc. Titulaire de la chaire de droit de la sécurité sociale à Neuchâtel, la professeure Anne-Sylvie Dupont relève le déséquilibre existant entre les assureurs qui détiennent les cordons de la bourse et les assurés à qui on impose des règles excessivement intrusives.



Photo : Bernard Lécho



Photo : Guillaume Perret



Géothermie: si on creusait un peu ?

UniNews 6, octobre 2008

La géothermie: une ressource plurielle

C'est une science aux multiples facettes sur laquelle mise l'Université de Neuchâtel. La géothermie exploite une source d'énergie quasi inépuisable: la chaleur du sous-sol. Elle utilise les pieux de soutènement d'un bâtiment pour capter la chaleur du sol ou se glisse à l'intérieur d'un tunnel pour récupérer des eaux chauffées naturellement. Elle ne produit aucun gaz à effet de serre, n'occasionne aucun transport et aucun stockage de substance dangereuse. Les contraintes géologiques ne limitent pas son usage : techniquement, tous les sols s'y prêtent. En été, elle peut servir à climatiser des bâtiments en extirpant, cette fois, la fraîcheur du sol.

La plus grande densité au monde

La Suisse compte plus de 40'000 installations de sondes géothermiques verticales couplées à une pompe à chaleur. Soit la plus forte densité au monde (une sonde par kilomètre carré) ! Malgré ses atouts, la géothermie suisse manque de relève scientifique et de moyens. Pour lui donner l'élan nécessaire à son déploiement, le Centre de recherche en géothermie (CREGE) a vu le jour en 2004. Hébergé par le Centre d'hydrogéologie de l'Université de Neuchâtel (CHYN), ce réseau de compétence est formé de 50 membres répartis dans 12 cantons, provenant des secteurs public et privé.

Former des gens compétents

Aucune formation complète en géothermie ne s'acquiert ailleurs en Europe. L'Université de Neuchâtel y remédie en lançant son nouveau Master of Advanced Studies (MAS), une première qui assure au pays une relève scientifique dans un domaine en pleine émergence. Cet automne 2009, les premiers étudiants - qui doivent détenir un master en sciences ou un diplôme équivalent - se lancent dans l'aventure.



La recherche investit dans l'avenir

UniNews 7, novembre 2008

Croissance = pollution ?

La pollution empire-t-elle au fur et à mesure que la croissance économique augmente ? « Une augmentation de la production et de la consommation ne rime pas forcément avec davantage de pollution, nuance l'économiste Carlos Ordás. 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. »



Des recherches pour un développement durable

UniNews 20, mars 2011

Du sans-fil pour la gestion de l'eau

Peter Kropf, professeur à l'Institut d'informatique de l'Université de Neuchâtel, participe au développement d'une nouvelle technologie de communication sans fil (Wi-Fi) à longue distance. MontanAqua est une étude hydrologique menée à Montana-Crans (VS) en prévision de la pénurie d'eau qui guette les stations alpines arides d'ici 2050. Elle vise à tester des bornes (Wi-Fi) transmettant des données géographiques et climatiques saisies par des capteurs situés en partie sur le glacier de la Plaine Morte.

Des bâtiments moins gourmands en énergie

L'Université de Neuchâtel mène depuis cinq ans des actions d'envergure visant à réduire la dépense énergétique des immeubles qu'elle occupe. Sa participation à deux programmes d'économie d'énergie spécialement destinés aux bâtiments, Energho et Holistic, en est la plus emblématique. Le premier repose essentiellement sur des réglages fins des installations techniques (chauffage, eau, électricité). Quant au second, il s'inscrit dans une vaste campagne européenne sur ce thème lancée en 2000.

Anti-gaspi au quotidien

Les petits ruisseaux faisant les grandes rivières, quelques gestes simples et des pratiques de mobilité responsables peuvent apporter des améliorations significatives. Une mise en veille d'un ordinateur deux heures par jour permet une économie de 18 % sur les coûts en électricité. Côté déplacements, l'Université de Neuchâtel a conclu un partenariat avec Neuchâtel-Roule, un service de prêt de bicyclettes offert par la Ville d'avril à octobre. Enfin, quatre points de collectes pour treize types de déchets ont été installés dans les différents bâtiments de l'Alma mater. On se réjouit du fait que 4,3 tonnes de papier et carton sont ainsi sauvées de la poubelle chaque mois à l'Université de Neuchâtel.



De vapeur et d'eau

UniNews 36, mai 2015

De la chaleur à profusion

Au-delà d'une profondeur de 100 km et jusqu'en son centre, soit plus de 99 % de sa masse, notre planète affiche une température supérieure à 1'000 °C. Un chiffre qui contraste avec le 0,1 % de la matière qui, dans les trois premiers kilomètres, ne dépasse pas les 100 °C. Pour Stephen A. Miller, titulaire de la chaire de géothermie à l'Université de Neuchâtel, ce constat justifie pleinement la nécessité d'exploiter la chaleur du sous-sol. A cette fin, le spécialiste en modélisation numérique des processus géologiques développe au CHYN un modèle unique en son genre rassemblant tous les paramètres physiques et chimiques nécessaires à la maîtrise de la géothermie profonde.

Une énergie d'avenir

La chaleur de la terre reste une source d'énergie plus prometteuse que jamais. Selon l'Office fédéral de l'énergie, la géothermie aurait un potentiel de production de 4'400 GWh électriques d'ici 40 ans, soit l'équivalent de la consommation électrique additionnée des villes de Genève et Lausanne. Impliqué dans la quasi-totalité des projets de géothermie de moyenne et grande profondeur en Suisse romande, le CHYN apporte un savoir-faire majeur à cet effort. Il est également à l'origine du premier Master en hydro-géologie et géothermie de Suisse, ainsi que d'un certificat de formation continue en géothermie profonde unique en Europe continentale.



En route vers un monde durable

UniNews 38, octobre 2015

Electricité d'origine solaire : à la bonne heure !

L'intégration dans le réseau de l'énergie solaire produite dans des régions isolées pose un réel casse-tête aux fournisseurs d'électricité pour concilier les périodes d'offre et de demande. Financée par l'Office fédéral de l'énergie et impliquant l'Institut de recherches économiques (IRENE) de l'Université de Neuchâtel, l'étude pilote Flexi a permis d'identifier de sérieuses pistes pour réduire substantiellement ce décalage entre périodes de production et de consommation d'électricité.

Amazonie : lutte contre la déforestation

Des arbres qui stockent le gaz carbonique dans le sol sous forme de calcaire, un procès contre l'Etat pour la revendication d'un territoire et au centre de toutes ces actions, une ONG suisse, avec pour décor l'Amazonie bolivienne. A travers son mémoire de Master en anthropologie du développement réalisé sous la direction de la professeure Marion Fresia, Laure Sandoz relate une intense aventure humaine où la lutte contre la pauvreté et la préservation de l'environnement passent par une prise en compte d'enjeux territoriaux locaux.

La mondialisation des gaz à effet de serre

En économie, la mondialisation ne se manifeste pas seulement dans les échanges commerciaux. Elle s'observe également dans les émissions de gaz à effet de serre. Jean-Marie Grether, professeur à l'IRENE et ses collègues s'intéressent à un aspect peu exploré jusqu'ici : la répartition géographique de ces émissions polluantes. « Les inégalités en matière d'émission de CO₂ et de méthane à l'intérieur de vastes pays comme la Chine ou les Etats-Unis sont deux à trois fois plus importantes que les différences qu'on relève entre les Etats du globe », indique le chercheur.

Actions contre le gaspillage alimentaire

Louise Wehrli et Sarah Ducret, étudiantes à la Faculté des lettres et sciences humaines, sont deux fondatrices de l'Alternative Etudiante Durable (AED). Active depuis décembre 2012, l'AED lutte contre le gaspillage alimentaire. On lui doit notamment des distributions de légumes invendus sur le campus, des Disco'Soupes ou des gratifierias (marchés gratuits) en ville de Neuchâtel. L'AED a reçu pour ses actions un soutien de 25'000 francs sur quatre ans de la Conférence des universités suisses (CUS) dans le cadre du programme « Développement durable dans les universités ».

A photograph of two women in a greenhouse. The woman on the left is seated, wearing a dark blue short-sleeved shirt with white polka dots. The woman on the right is standing, wearing a light green sleeveless top. They are both looking towards the camera. The background shows the structure of the greenhouse with plastic covering and various plants, including tomato vines. Two small photographs are hanging from the greenhouse structure in the background. In the bottom right corner, there is a small text credit.

Louise Wehrli (à gauche)
et Sarah Ducret, deux fondatrices de l'AED



La recherche investit dans l'avenir

UniNews 7, novembre 2008

Crise de l'eau au Cap Bon

L'eau de mer s'infiltre dans le sous-sol du Cap Bon, en Tunisie. C'est ce qu'on appelle l'intrusion marine. Or, la majorité des plantes cultivées ne supportent pas d'être irriguées avec de l'eau salée. La salinisation progresse relativement lentement, mais sûrement. Un projet de Jahouer Kerrou du Centre d'hydrogéologie et de géothermie (CHYN) de l'Université de Neuchâtel tient compte des incertitudes sur les paramètres physiques du sous-sol en intégrant une modélisation statistique. 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...



Neuchâtel : terre d'innovations

UniNews 33, mars 2014

Kenya : puits d'eau surveillé depuis Neuchâtel

Dadaab au Kenya est souvent cité comme « le plus grand camp de réfugiés du monde ». Là vivent plus de 450'000 personnes venues de Somalie, du Soudan, de l'Ouganda, du Congo ou d'autres pays voisins en conflit. Les puits y sont l'unique ressource en eau potable. Dans ce décor de sable et sous un soleil de plomb, Ellen Milnes, maître-assistante au CHYN, a supervisé la pose de capteurs destinés à surveiller le niveau et la qualité des eaux souterraines du camp par internet. Un projet mené à bien avec la collaboration d'une PME neuchâteloise, et des soutiens financiers du Haut Commissariat des Nations unies pour les réfugiés et de la Coopération suisse.

Ellen Milnes, maître-assistante au CHYN
et son doctorant Lucien Blandenier



Photo : Pierre-William Henry



De vapeur et d'eau

UniNews 36, mai 2015

Cinquante ans sous la terre

Un demi-siècle à sonder les ressources cachées en eau et en chaleur du sous-sol. C'est le jubilé

que célèbre en 2015 le CHYN – Centre d'hydrogéologie et de géothermie de l'Université de Neuchâtel (UniNE). Focalisé lors de sa création en 1965 sur l'étude du karst, la roche calcaire emblématique de sa région natale, le CHYN se place aujourd'hui parmi les instituts de référence mondiale dans quasi tous les domaines de l'hydrogéologie et de la géothermie modernes. Ce succès l'amène à figurer parmi les neuf centres d'excellence définis en 2013 par l'Université de Neuchâtel.

Climat : des fuites dans le château d'eau

Avec le Rhin et le Rhône prenant leur source dans les Alpes suisses, notre pays est considéré comme le château d'eau de l'Europe. Mais le réchauffement climatique risque d'écorner cette réputation. Le réservoir d'eau de notre territoire est-il menacé de se tarir ? Le CHYN en collaboration avec l'Université de Zurich aborde cette question centrale dans le cadre d'un projet de recherche soutenu par l'Office fédéral de l'environnement.

Le côté sombre des herbicides

Atrazine, métolachlore, acétochlore, ou encore chloridazone. Utilisés pour débarrasser des mauvaises herbes les cultures de maïs ou de blé, ces herbicides sont au cœur des recherches de Clara Torrentó, post-doctorante au CHYN à la tête d'un projet transnational d'étude de micropolluants dans l'eau. Bien que l'atrazine soit interdite depuis plusieurs années dans l'UE et en Suisse, des traces en subsistent encore aujourd'hui dans l'eau, avec des concentrations dépassant parfois les normes de tolérance pour l'environnement et la santé.

Gestion de l'eau en cas d'urgence

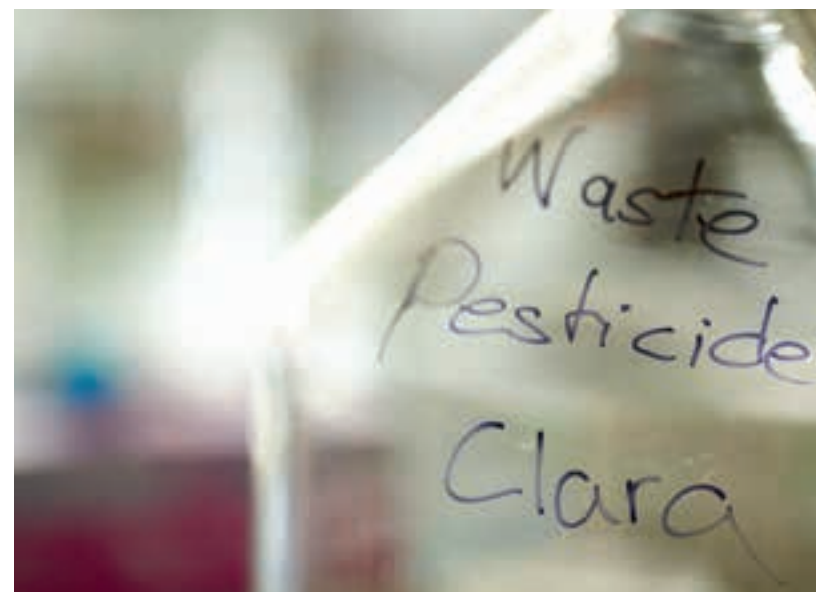
Le CHYN est présent dans plusieurs projets de gestion des eaux à travers le monde. Emblématique de cette démarche, le cours de formation continue WATSAN s'adresse aux professionnels dans le domaine humanitaire. On y apprend les gestes destinés à assurer un accès à l'eau potable dans des situations d'urgence. Ellen Milnes, organisatrice de WATSAN et maître-assistante au CHYN, évoque les grandes lignes de cette aventure dont on fêtera la 20^e édition en 2015.

De l'eau à la carte

Au Tchad, de vastes zones aux climats arides souffrent d'une pénurie chronique d'eau. Pour améliorer la connaissance de cette ressource rare, le CHYN participe à l'implémentation du programme ResEau. Objectif ? Transférer aux gestionnaires de l'eau du pays des outils pour mieux comprendre, évaluer et gérer cette ressource. Grâce à ces outils qui comprennent la réalisation de cartes hydrogéologiques, de nombreux secteurs du développement dépendant de la gestion de l'or bleu (santé, sécurité alimentaire, etc.) en sortiraient renforcés.

Evaluer les risques de fuite

L'équipe de Pierre Perrochet, professeur d'hydrodynamique souterraine, est mandatée depuis plusieurs années par l'Agence nationale française pour la gestion des déchets radioactifs (Andra). Elle participe à l'évaluation des caractéristiques hydrogéologiques du site de Bure (Meuse), pressenti pour y enfouir à 500 mètres sous terre des déchets hautement et moyennement radioactifs. Si les expertises de l'Andra donnent leur feu vert, la construction du dépôt devrait démarrer en 2020.





Amibes pour la vie

UniNews 39, février 2016

Petites tailles, grands effets

Protozoaires, protistes, amibes : que de noms pour qualifier cette faune unicellulaire qui constitue une composante majeure de la biodiversité de notre planète. Dirigé par le professeur Edward Mitchell, le Laboratoire de biologie du sol de l'Université de Neuchâtel étudie ces organismes sous toutes les coutures, dans un large éventail d'écosystèmes qui vont des tourbières aux forêts, en passant par les plaines inondables. D'une taille de 5 à 500 micromètres, ces créatures aux formes et couleurs variées représentent un maillon essentiel dans les chaînes alimentaires des écosystèmes terrestres et aquatiques, tant en eau douce que dans le milieu marin.

Les protistes, acteurs du climat présent et passé

Les tourbières sont précieuses pour le climat. Que ce soit pour leur capacité de stockage de carbone contrebalançant l'effet de serre ou pour y lire l'histoire des conditions climatiques du passé et de l'impact des activités humaines. Et ce à travers l'étude des communautés d'amibes qui habitent ces milieux particuliers.

L'insoupçonné diversité des amibes

Le monde microscopique paraît a priori fort uniforme. Or rien n'est plus faux. Les amibes à coquille cachent une diversité insoupçonnée et la répartition de cette diversité ne se fait pas au hasard entre les régions du globe. C'est la principale conclusion d'une analyse génétique de 245 espèces d'amibes à coquille identifiées dans 35 échantillons provenant des quatre coins de la planète. La distribution de la diversité des protistes suit des règles déjà observées chez les plantes et les animaux macroscopiques.





Un vallon dédié aux sciences de la nature UniNews 48, décembre 2017

Des amibes pour la santé des tourbières

Des expériences pour mieux connaître les tourbières se succèdent au Jardin botanique de Neuchâtel. Ainsi, dans sa thèse de doctorat menée sous la direction d'Edward Mitchell, Isabelle Koenig a mis en évidence le lien existant entre certaines caractéristiques morphologiques des amibes à thèque et le degré d'humidité de la tourbière, une manière de mesurer l'impact du réchauffement climatique sur ces biotopes précieux pour l'environnement.



Edward Mitchell



Bizzzzzzness entre plantes et insectes

UniNews 1, mai 2007

Les plantes et les insectes entretiennent des relations qui génèrent des gagnants et des perdants.

C'est le thème de l'exposition « Bizzzzzzness entre plantes et insectes » à voir au Jardin botanique de l'Université et de la Ville de Neuchâtel du 13 mai au 7 novembre 2007. Commanditée par le Pôle de recherche national Survie des plantes basé à l'Université de Neuchâtel, cette exposition répète la question suivante au gré de ses plates-bandes : à qui profite l'interaction ? à l'insecte ? à la plante ? aux deux à la fois ?

Pollinisation = séduction

Contrairement à nous, la plante ne cherche pas à éveiller l'attention d'un partenaire de sexe opposé. Son but est d'attirer le pollinisateur. On pourrait décrire de la façon suivante la « fleur fatale » qui fait « craquer » les insectes. Son apparence est voyante par sa forme et sa couleur. Elle présente une plateforme d'atterrissage composée des pétales inférieurs et des marques colorées indiquent le chemin qui mène au nectar.



La recherche investit dans l'avenir

UniNews 7, novembre 2008

L'agriculture sous la loupe de l'ethnologue

L'agriculteur n'a plus l'impression de gagner sa vie en vendant ses produits, constate l'ethnologue

Jérémie Forney. 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. Or, même, s'ils ont l'impression d'être mal-aimés, dans les faits, les agriculteurs 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.





Les odeurs au service des plantes

UniNews 12, août 2009

Une invention géniale : l'olfactomètre

En 2001, Ted Turlings et ses collaborateurs ont inventé un appareil permettant de visualiser l'interaction plantes-insectes par les signaux olfactifs et d'analyser les odeurs émises par les plantes. L'appareil est composé de six bras au bout desquels sont disposées des plantes émettrices d'odeurs. Un certain nombre de prédateurs est ensuite relâché dans le conduit central : les chercheurs observent la façon dont ceux-ci s'orientent vers les bras, en réaction aux quantités d'odeurs émises. Dans le même temps, les molécules odorantes sont piégées sur un substrat qui pourra être analysé en laboratoire. Deux types d'olfactomètres ont été mis au point pour la recherche sur le maïs, l'un pour tester les odeurs aériennes, l'autre pour les odeurs souterraines.

Du laboratoire aux champs de maïs

Au niveau mondial, la culture du maïs représente des enjeux économiques colossaux. L'Université de Neuchâtel participe à la lutte contre le coléoptère ravageur des racines *Diabrotica virgifera*. L'équipe de Ted Turlings a découvert la capacité du maïs à se défendre naturellement : les racines blessées émettent une molécule odorante, le caryophyllène, qui attire des nématodes prédateurs du petit coléoptère. Autre découverte étonnante : les chercheurs ont constaté que les maïs européens émettent davantage de caryophyllène que les variétés américaines. Ils sont par conséquent plus résistants aux attaques du ravageur.

Le parfum, message d'amour entre sphinx et pétunias

Couleurs pétantes, formes enjôleuses, nectar à gogo, odeurs suaves... Les plantes usent de bon nombre de charmes pour attirer les pollinisateurs. Mais quelles sont les odeurs qui rendent fous les papillons ? Le Laboratoire de physiologie sensorielle tente de décoder la relation vitale qui existe entre le pétunia et le sphinx du tabac.





En route vers un monde durable

UniNews 38, octobre 2015

La permaculture a fleuri à Unimail

Arche de kiwâï, fontaines de courges, salades et radis à foison. Le jardin de permaculture d'Unimail a offert un bouquet garni de biodiversité pour sa première saison. Cette initiative étudiante s'inscrit dans un grand projet de développement durable de l'Université de Neuchâtel qui avait reçu voici un an et à l'issue d'un concours, un soutien de 100'000 francs de la Conférence universitaire suisse (CUS). La permaculture consiste à cultiver des plantes en s'inspirant des interactions que les organismes développent entre eux dans la nature. La démarche reste toujours largement expérimentale, avec ici pour objectif de produire de la nourriture en zone urbaine, via une approche à la fois agricole, scientifique et sociale.

Entendre pousser les plantes

Grâce à des capteurs à ultrasons destinés à l'origine à mesurer la hauteur de la neige, des chercheurs peuvent « entendre » pousser des plantes. C'est une des facettes étonnantes d'une recherche sur les conséquences des changements climatiques sur la flore des Alpes. Post-doctorant à l'Université de Neuchâtel et à l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL, Yann Vitasse est en charge de ce projet. Cette étude est supervisée par Martine Rebetez, titulaire de la chaire de climatologie appliquée, et par Christian Rixen de l'Institut fédéral pour l'étude de la neige et des avalanches SLF.



Survie des plantes

UniNews 29, janvier 2013

Une recherche de longue haleine

Le projet *Survie des plantes* a démarré son activité en 2001 sous la direction Martine Rahier, professeure de biologie. Il a été retenu à l'issue de la première série de mise au concours des Pôles de recherche nationaux (PRN) ou *National Centres of Competence in Research* (NCCR), des instruments d'encouragement de la Confédération tous prévus pour une durée de douze ans au maximum. C'est donc en toute logique que le PRN *Survie des plantes* arrivera à son terme au printemps 2013.

Au service de l'agriculture et de la biodiversité

Renforcement des défenses naturelles des cultures, meilleure compréhension de la façon dont les végétaux accèdent à leur nourriture et s'adaptent aux changements de lumière, étude des mécanismes de pollinisation, contrôle naturel des plantes invasives, tels sont quelques-uns des thèmes qui ont été traités par le PRN *Survie des plantes*. Doté d'un budget total de 74 millions de francs sur douze ans, ce réseau de scientifiques piloté par l'Université de Neuchâtel a pu compter sur l'appui d'équipes des universités de Fribourg, Berne, Lausanne, Genève et Zurich, des deux Ecoles polytechniques, ainsi que des stations fédérales de recherche comme Agroscope.



Le professeur Ted Turlings, directeur du Laboratoire pour la recherche fondamentale et appliquée en écologie chimique, a dirigé le PRN *Survie des plantes* de 2008 à 2013.



Un vallon dédié aux sciences de la nature

UniNews 48, décembre 2017

Vingt ans marqués par un esprit d'ouverture

Lieu de détente et de culture, le Jardin botanique de Neuchâtel fête ses vingt ans de présence au vallon de l'Ermitage. Mais son histoire remonte à la fin du XIX^e siècle, quand un premier jardin botanique a vu le jour à l'avenue du Premier-Mars, à l'époque exclusivement dévolu à la recherche universitaire. Quelques siècles et déménagements plus tard, sa mission s'est étoffée. Aujourd'hui, une convention accorde à la Ville la gestion de l'institution, dont Blaise Mulhauser assure la direction. Quant à l'Université, elle maintient une aide financière et logistique pour la recherche, sous la responsabilité d'Edward Mitchell, professeur de biologie.

Des néonicotinoïdes dans 75 % des miels de la planète

Trois quarts des miels produits à travers le monde contiennent des néonicotinoïdes, une famille de pesticides connue pour son rôle dans le déclin des abeilles. Cette conclusion résulte de l'analyse de près de 200 échantillons de miels ramenés au gré de voyages par des gens ordinaires, puis offerts au Jardin botanique. L'étude a paru dans la prestigieuse revue Science. Les concentrations en néonicotinoïdes mesurées restaient toutefois en dessous des normes maximales autorisées pour la consommation humaine.

La flore d'altitude plus vulnérable au réchauffement climatique

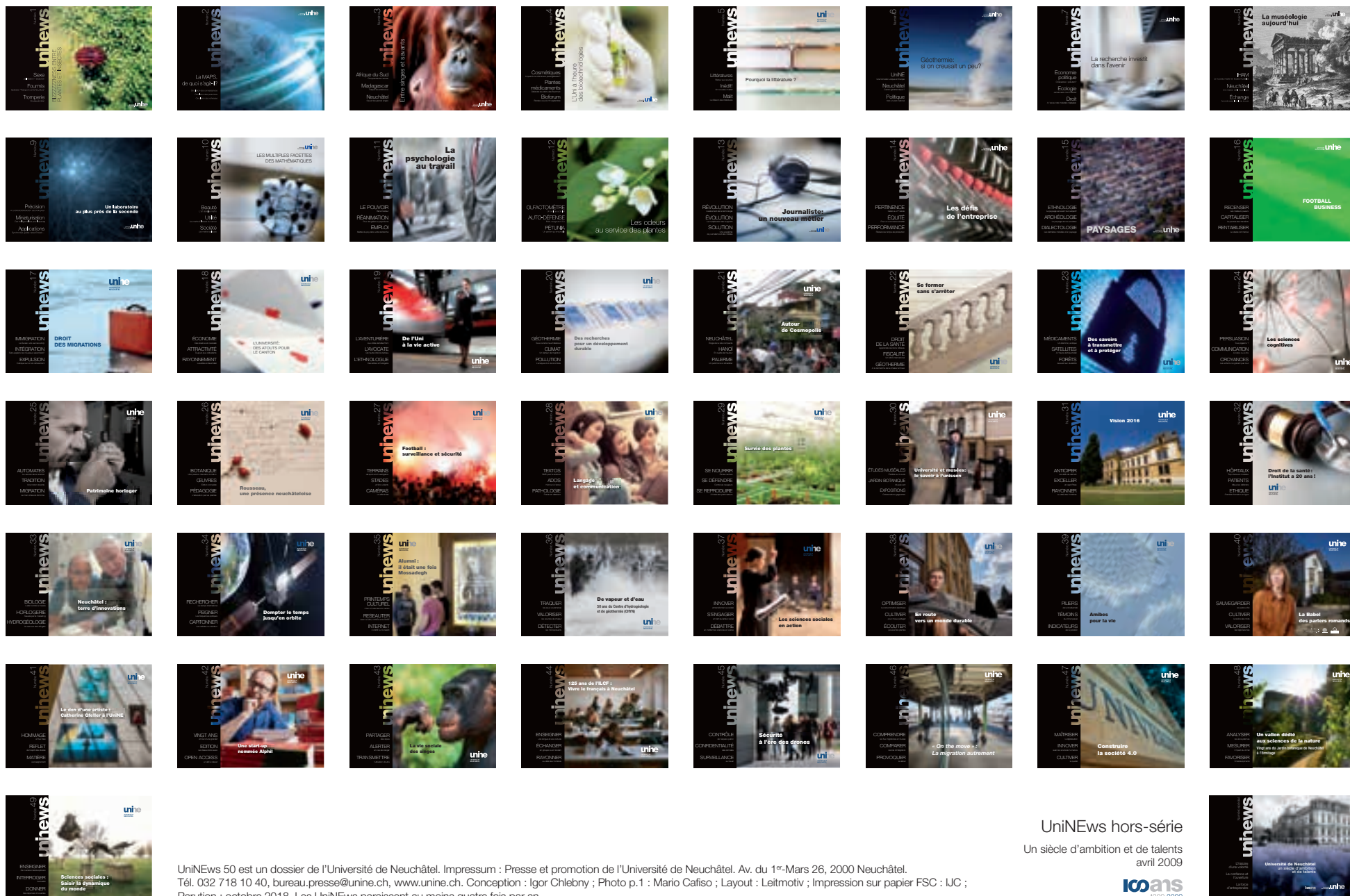
Des graminées récoltées sur différentes pentes alpines poussent dans les serres du Jardin botanique de Neuchâtel. Des analyses biochimiques démontrent que leurs défenses contre les herbivores mangeurs de racines diminuent à mesure que l'altitude augmente. Or le réchauffement du climat fait remonter les insectes prédateurs en altitude, compromettant ainsi la survie des plantes alpines. Le professeur Sergio Rasmann est à la tête de cette étude soutenue par le Fonds national suisse de la recherche scientifique.

Du blé « dopé » par des champignons du sol

Un champignon du sol qui améliore la croissance de certaines variétés de blé : c'est l'une des découvertes du travail de Master en biogéosciences de Thomas Kolly. Son travail vise à comparer les effets bénéfiques que des champignons communs des sols peuvent avoir sur différentes variétés de blé. Les expériences menées dans les serres du Jardin botanique permettent une meilleure compréhension des interactions entre les micro-organismes du sol et les plantes visant à développer une agriculture durable.



Edward Mitchell et Blaise Mulhauser



UnineWS 50 est un dossier de l'Université de Neuchâtel. Impression : Presse et promotion de l'Université de Neuchâtel. Av. du 1^{er}-Mars 26, 2000 Neuchâtel.
Tél. 032 718 10 40, bureau.presse@unine.ch, www.unine.ch. Conception : Igor Chlebrny ; Photo p.1 : Mario Cafiso ; Layout : Leitmotiv ; Impression sur papier FSC : IJC ;
Parution : octobre 2018. Les UnineWS paraissent au moins quatre fois par an.

UnineWS hors-série
Un siècle d'ambition et de talents
avril 2019

ICAIS
1909 2009

