

RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITÉ

2013

Institut universitaire
romand de Santé
au Travail

IST

POUR QUE
SANTÉ ET TRAVAIL
SOIENT
COMPATIBLES

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	07
Activités de recherche	11
Projets en cours	13
1. Sciences de l'exposition	13
2. Particules et santé	18
3. Risques biologiques	21
4. Recherche médicale	23
5. Facteurs humains	26
6. Comités éditoriaux	28
Publications	29
Distinctions	37
Thèses et Maîtrises en médecine	38
Activités d'enseignement	39
Panorama de l'enseignement organisé par l'IST en 2013	41
Enseignement universitaire	42
Enseignement postgrade	43
Formations continues	44
Enseignement non universitaire	45
Enseignement sur mandat	46
Activités de service	47
Politique du pôle	49
Devis et mandats	50
Consultations en médecine du travail	51
Visites de postes	53
Mandats d'entreprises	53
Promotion	55
Collaborations	57
Participation à des commissions	58
Représentations dans des congrès sur invitation	60
Evènements organisés	61
Publications dans des revues d'audience régionale ou pour la promotion de la santé au travail	62
Relations avec les médias	63
Activités internes	65
Qualité et laboratoires	67
Réunions internes	67
Fonctionnement	71
Conseil de fondation	73
Conseil scientifique	74
Collaborateurs	74
Organigramme	77

Impressum

Conception et réalisation :
Marie-Cécile Monin, IST

Imprimé en avril 2014 :
Centre d'Impression et de Reprographie, CHUV
100 exemplaires

Conception graphique :
Demian Conrad Design, Lausanne

© avril 2014, Institut universitaire romand de Santé au Travail, Epalinges-Lausanne

AVANT- PROPOS

L'année 2013 a été marquée par le changement : changement organisationnel, changement de locaux et changement d'identité visuelle. Une nouvelle organisation ad interim a été mise en place dans le but de renforcer la direction en attendant la nomination d'un professeur en hygiène du travail : David Vernez a pris la fonction de directeur a.i. aux côtés de Brigitta Danuser et Eric Joye a été engagé en tant que directeur administratif. Cette organisation s'articule autour des pôles « traditionnels » environnement (hygiène du travail) et santé (médecine du travail et facteurs humains), de la plateforme laboratoires et de l'unité administrative. S'ajoutent deux pôles transversaux des services et de la formation/enseignement. La réunion en un pôle de l'ensemble des services, intervenant principalement dans les domaines de l'hygiène et de la médecine du travail, a notamment pour objectif d'instaurer une véritable stratégie de développement de ceux-ci par une démarche proactive de recherche de prospects. Elle devrait également permettre de mieux mettre en évidence auprès des entreprises la pluridisciplinarité qui fait la « marque de fabrique » de l'institut. Olivier Girard a pris les rennes de ce pôle sous la supervision de la direction administrative.

Au cours de cette année de restructuration, deux coaches, MM. Philippe Meuwly de Novipart et Olivier Girardin de Hpartner, ont accompagné le changement par la consolidation de différents outils tels business plan, tableaux de bords et gestion des projets. Cet accompagnement s'est terminé à la fin de l'année et nous tenons à les remercier ici de leur engagement.

Autre changement, le déménagement sur le site du Biopôle à Epalinges a eu lieu en janvier. Il a concerné les secteurs administratif, médical, des services et de la recherche, les infrastructures ne permettant pas d'accueillir les laboratoires. Prévu à l'origine, le déménagement des laboratoires sur un site proche ne se fera finalement pas. Ceux-ci et le personnel directement concerné - une dizaine de techniciens de laboratoire - resteront finalement sur le site du Bugnon 19 dans le cadre d'un regroupement des laboratoires de différents instituts prévus par la Faculté de biologie et de médecine (FBM) de l'Université de Lausanne (Unil). Cette implantation sur deux sites n'est pas idéale tant du point de vue organisationnel que fonctionnel et des améliorations pour permettre une meilleure liaison entre les deux sont en cours.

Les activités de recherche poursuivent leur développement et l'IST comptabilisait à la fin de l'année 26 publications peer reviewed. De nouveaux fonds de recherche ont été obtenus notamment auprès du Swiss Center for Human Toxicology (SCAHT), de l'Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail, France (ANSES), de la Fondation Leenaards ainsi que du fonds de recherche du Département universitaire de médecine et santé communautaires (DUMSC). Trois nouveaux doctorants formés à l'IST ont obtenu leur titre de Dr ès Sciences de la vie de l'Université de Lausanne : Evin Danisman (« L'exposition aux poussières de bois chez les travailleurs du bois »), Reto Meier (« Effets sur la santé d'une exposition professionnelle aux particules fines et au bruit lors des travaux d'entretien des autoroutes ») et Fabian Gerster (« Expositions respiratoires professionnelles aux composés volatils irritants et sensibilisants provenant des produits de nettoyage »).

2013 aura été la dernière année du MAS en Santé au Travail après 20 ans d'existence. Grâce au soutien de la Commission fédérale de coordination pour la sécurité au travail (CFST), un groupe de travail s'est constitué afin de travailler sur la mise en place d'une formation coordonnée en santé et sécurité au travail, destinée à assurer un remplacement valable au MAS. Un nouveau règlement entre l'Université de Lausanne et l'Université de Zurich a été validé par le Décanat de la FBM. Les décisions ayant conduit à la création du nouveau DAS Work + Health étaient : offrir un DAS (Diploma of advanced studies) au lieu d'un MAS ; offrir trois champs d'approfondissement : médecine du travail, hygiène du travail et gestion de la santé en entreprises ; langue du DAS : anglais. Les buts d'apprentissage commun pour

les trois domaines ont été déterminés, puis les buts spécifiques à chaque domaine ont été validés par les associations professionnelles. Le personnel de l'IST a été très impliqué dans la mise sur pied du nouveau DAS Work at Health, notamment, outre la direction académique, Nancy Hopf, Anne Oppliger, Antoine Milon, Gabriel Cascaval et Dhouha Steiner. La première édition de ce DAS débutera au printemps 2014. Toujours au niveau de l'enseignement, un nouveau cycle de formation continue a été lancé. Destiné aux médecins et assistants en médecine du travail, responsables RH, psychologues et autres spécialistes en santé au travail, ce programme est composé de sept modules dont les deux premiers se sont déroulés en 2013 ; les suivants se tiendront en 2014.

Dans le secteur médical, le nombre de consultations est en constante augmentation. La consultation souffrance au travail est arrivée au terme de sa phase pilote en septembre et l'enquête de satisfaction auprès des patients a débuté à la même période. Cette expérience a permis notamment de redimensionner le protocole de prise en charge du patient. Nous sommes très satisfaits de ce travail en collaboration avec le Service de psychiatrie du CHUV et comptons pouvoir pérenniser cette consultation qui répond à la problématique très actuelle des risques psychosociaux. Les travaux d'implantation d'une autre consultation spécialisée sont bien avancés et déboucheront sur l'ouverture d'une consultation des maladies respiratoires professionnelles dans les locaux des HUG à Genève. Celle-ci est le résultat d'une collaboration entre l'IST, en particulier le Dr Jacques Pralong qui en sera le responsable, et le Service de pneumologie des HUG.

Un intérêt politique est aussi bien présent avec notamment la remise de la réponse au postulat Duvoisin qui a été validée en novembre par le Conseil d'Etat. Pour répondre à notre mission de promotion de la santé au travail, nous avons également travaillé à développer un dispositif de veille. L'objectif est d'identifier des risques et pathologies émergentes en santé au travail, de suivre l'évolution des connaissances relatives à la prévention et à la prise en charge des maladies professionnelles ou liées au travail et de relayer les informations pertinentes au contexte suisse auprès des professionnels de la santé au travail, des décideurs et, le cas échéant, du grand public. La mise en œuvre est prévue pour 2014. Finalement, le projet « Pour une meilleure gestion de la santé au travail » qui vise à apporter une réponse globale par la prévention, la prise en charge et en s'adressant aussi bien aux employés qu'aux employeurs sera présenté en 2014 à M. Pierre-Yves Maillard, chef du Département de la santé et de l'action sociale.

Suite à une visite d'une délégation vietnamienne en 2012, une convention de collaboration de recherche en matière de Santé et Sécurité au Travail (SST) a été signée avec l'Institut national de la protection du travail (NILP) du Vietnam. Par ailleurs, les travaux de recherche de la Prof. Danuser en physiologie du travail ont été récompensés par la Médaille Joseph-Rutenfranz, décernée par la « Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin ».

L'année s'est achevée par l'audition des candidats à la succession Guillemin et le nouveau professeur pourra être nommé en 2014, mettant fin ainsi à un suspens de près de 5 ans et laissant augurer un avenir plus stable à l'IST.

ACTIVITÉS DE RECHERCHE

PROJETS EN COURS

Dans ce rapport ne sont recensés que les projets actifs en 2013, pour lesquels un financement, externe ou interne, a été obtenu. Les projets sont présentés par groupe de recherche.

1. Sciences de l'exposition

Les activités du groupe s'orientent sur les développements méthodologiques de l'évaluation des sciences de l'exposition autour de trois thèmes principaux :

1. Échantillonnage en milieu de travail et mesures (contrôle de l'air et contrôle biologique), échantillonnage et mesures en milieu de travail comprenant les techniques d'échantillonnage des particules chimiques, des aérosols et des gaz, les relations entre les expositions et les marqueurs d'exposition (composés ou métabolites dans les fluides biologiques) et l'effet (tests de micronoyau, tests de comète), la sécurité, l'évaluation de l'exposition.

2. La modélisation informatique (exposition et modélisation toxicocinétique). La modélisation de l'exposition consiste à utiliser un outil bayésien déjà développé par le groupe, en créant une base de données d'exposition en collaboration avec d'autres instituts, permettant d'améliorer les outils de modélisation, de comparer les outils de modélisation disponibles existants, et d'évaluer leur utilisation dans des scénarios du monde réel. Les modèles toxicocinétiques sont établis en utilisant les paramètres fournis par la littérature existante et des expériences de l'institut. Récemment, le rôle de l'âge et du sexe dans la toxicocinétique et les modèles de prévision pour l'application de pesticides ont été développés.

3. Expositions expérimentales en milieu contrôlé (in vivo ou in vitro). Les expériences in vivo sont effectuées pour la plupart auprès de volontaires humains. Des études sur l'exposition par inhalation, réalisées dans une cabine d'exposition spécialement conçue, et l'étude d'exposition cutanée sont menées régulièrement. Les expériences in vitro sont des études sur la perméation cutanée à divers produits chimiques.

Perméation cutanée aux produits chimiques

L'évaluation des risques de santé au travail a mis l'accent traditionnellement sur l'inhalation de contaminants dans l'air. La communauté de l'hygiène du travail n'a commencé à travailler sur les risques pour la santé causés par l'exposition cutanée que depuis une vingtaine d'années. Cela est dû, notamment, à la réduction progressive des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) par la voie aérienne et ainsi à l'augmentation relative de l'exposition par voie cutanée. Les méthodes d'hygiène du travail utilisées pour mesurer les expositions cutanées sont rudimentaires et l'évaluation quantitative du passage cutané des substances chimiques est encore difficile.

Plusieurs méthodes ont été étudiées pour traiter une exposition cutanée de manière quantitative: modèles QSAR, indices de risque par voie cutanée, et méthodes de doses cumulées. L'estimation du flux de perméation est un élément déterminant de ces méthodes quantitatives. Le développement des mesures du flux percutané a apporté une amélioration notable dans la compréhension des mécanismes de perméation. La situation actuelle reste toutefois encore insatisfaisante.

Le groupe possède une longue expérience dans les méthodes traditionnelles d'hygiène du travail mesurant l'exposition cutanée externe (patches et méthodes de rinçage) et, depuis

2010, une certaine expérience dans la mesure de perméation percutanée in vitro. En 2013, 9 nouvelles cellules de mesure ont été ajoutées aux 6 cellules de Franz déjà existantes à l'IST. Les expériences de perméation cutanée sont réalisées en collaboration avec le service de dermatologie et de chirurgie esthétique du CHUV.

Caractérisation de l'exposition aéroportée aux produits chimiques

Bien que les concentrations atmosphériques en milieu professionnel aient considérablement diminué au cours des dernières décennies, l'évaluation de l'exposition aux polluants aériens reste une activité importante de l'hygiène du travail. L'inhalation reste, avec la voie cutanée, une des voies d'exposition principales pour de nombreux polluants environnementaux et professionnels. Les enjeux de recherche et de développement dans le domaine métrologique se situent au niveau de l'amélioration de la performance des techniques et appareils de mesure (concentration-cibles de plus en plus faibles), de la détection de nouveaux polluants (spécificité) et de la miniaturisation des appareils (petits instruments portables).

Au niveau du comportement toxicocinétique des polluants, le maintien et le développement des capacités d'expérimentation in vivo est essentiel. En effet, seule une exposition réalisée dans des conditions d'exposition contrôlées permet d'étudier spécifiquement le comportement et le devenir des polluants dans le corps. Les cabines d'exposition présentes à l'IST sont d'excellents outils qui permettent de réaliser ce type d'essai. Elles peuvent être utilisées dans le cadre de développement de modèles toxicocinétiques, de recherche d'indicateurs biologiques, ou d'étude sur la variabilité interindividuelle par exemple.

Biomarqueurs d'exposition aux produits chimiques

L'IST a développé de nouveaux marqueurs biologiques d'exposition. Contrairement à la surveillance environnementale de l'exposition, qui indique la quantité de produits chimiques ou de contaminants présents dans l'air et potentiellement inhalable, la surveillance biologique mesure les expositions individuelles réelles (expositions internes et quantités réellement absorbées). La surveillance biologique prend en compte des facteurs qui affectent le taux et la quantité de contaminants absorbés dans le corps. Dans le cas d'une exposition par les voies respiratoires, il s'agit de la taille et de la nature du contaminant, des conditions atmosphériques, du débit de respiration du travailleur, du port d'équipements de protection respiratoires ainsi que des différences interindividuelles comme l'âge, le sexe ou la capacité respiratoire. La surveillance biologique permet toutefois d'intégrer les voies d'entrée des polluants dans l'organisme : voies respiratoires, voie cutanée et voie orale.

Les valeurs obtenues lors d'une surveillance biologique devraient pouvoir être interprétées et comparées à une valeur de référence, connue comme indice d'exposition biologique (IBE ou biological exposure index, BEI). Cet IBE n'est cependant défini que pour quelques substances et est absent pour une grande majorité des polluants auxquels un travailleur peut être exposé. Il devient alors complexe d'interpréter un résultat de surveillance biologique sans valeur de référence. Dans le cas de travailleurs suivis régulièrement par un programme de surveillance biologique, des questions d'ordre éthique peuvent se poser. Les études en conditions d'exposition contrôlées, comme les cabines d'exposition, sont donc des outils importants pour comprendre l'exposition des travailleurs et aider à déterminer des IBE.

Exposition cutanée au rayonnement solaire UV

Le rayon solaire ultraviolet (UV) est le principal facteur de risque de cancer le plus répandu dans le monde entier : le cancer de la peau. La relation dose-réponse entre l'exposition aux UV et l'apparition du cancer de la peau n'est pas encore entièrement comprise. La forte variabilité inter- et intra-individuelles (anatomiques) de l'exposition rend son évaluation difficile et explique, en partie, le manque de données d'exposition dans ce domaine. Les travailleurs en extérieur sont particulièrement menacés et fréquemment exposés à des doses UV supérieures à aux recommandations légales ou aux seuils érythémaux minimaux.

Le groupe a développé, en collaboration avec l'Université de Genève, Météosuisse et l'Institut de médecine préventive et sociale, un modèle numérique 3D (SimUVEx) destiné à prévoir l'exposition anatomique au rayonnement UV. Ce modèle permet d'estimer l'exposition aux UV professionnels sans qu'il soit nécessaire de recourir à une dosimétrie individuelle. Cet outil offre de nombreuses perspectives d'utilisation dans le domaine de la prévention et de la recherche sur le cancer de la peau.

Projets en cours

Assessing interactions between PAHs from bitumen fumes condensates and solar UV exposure on skin

Requérante principale :

Hopf Nancy

Collaborateurs :

Berthet Aurélie, Vernez David, Charrière Nicole, laboratoires IST + Philip Spring (CHUV), Nathalie Hirt (CHUV) + Institut national de recherche et de sécurité, France (INRS)

Source de financement :

Agence nationale de sécurité sanitaire, France (ANSES)

Montant :

CHF 80'000.-

Ethique et surveillance biologique

Requérante principale :

Berthet Aurélie

Collaborateurs :

Hopf Nancy, Vernez David + Benaroyo Lazare (DUMSC), Laetitia Pralong

Source de financement :

DUMSC

Montant :

CHF 25'000.-

Evaluation de la contribution cutanée à l'exposition aux produits biocides

Requérant principal :

Vernez David

Collaborateurs :

Berthet Aurelie, Charrière Nicole, Milon Antoine + Service de dermatologie du CHUV

Source de financement :

Office fédéral de la santé publique (OFSP)

Montant :

CHF 120'000.-

Evaluation of the exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in wood dust and genotoxic indicators

Requérant principal :

Huynh Cong Khanh

Auteure de la thèse :

Danisman Evin

Collaborateurs:

Danuser Brigitta, laboratoires IST + CISRO, Adelaïde, Australie

Source de financement :

Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (SUVA)

Montant :

CHF 200'000.-

Evaluation of different smoking regulations in Switzerland: Prospective cohort study on environmental tobacco exposure, cardio respiratory health and smoking behaviour in hospitality workers, or COSIBAR (Cohort study on smoke-free interventions in bars and restaurants)

Requérants principaux :

Huynh Cong Khanh+ IUMSP Basel, IUMSP ZH

Collaboratrice :

Laboratoires IST

Source de financement :

Office fédéral de la santé publique (OFSP)

Montant :

CHF 54'000.-

Evaluation of the genotoxic indicators among non exposed population

Requérante principale :

Hopf Nancy

Collaborateurs :

Danisman E., Danuser B., laboratoires IST + CHUV + Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO), Adelaïde, Australie

Source de financement :

IST

Montant :

CHF 60'000.-

Exposition cutanée aux produits chimiques : effets des vêtements de protection sur la perméation cutanée

Requérant principal :

Vernez David

Collaborateurs :

Berthet Aurelie, Hopf Nancy + Université de Bordeaux, Service de dermatologie du CHUV

Source de financement :

Agence nationale de sécurité sanitaire, France (ANSES)

Montant :

EUR 50'000.-

Human percutaneous penetration of DEHP

Requérant principal :

Vernez David

Collaborateurs :

Hopf Nancy, Berthet Aurelie, Nicole Charrière + Service de dermatologie du CHUV, Institut national de recherche et de sécurité, France (INRS)

Source de financement :

Centre suisse de toxicologie humaine appliquée (SCAHT)

Montant :

CHF 120'000.-

Improving the understanding of occupational health models for regulatory purposes

Requérant principal :

Vernez David

Collaborateurs :

Riedman Robin + Institut national de recherche et de sécurité, France (INRS) + IOM

Source de financement :

Centre suisse de toxicologie humaine appliquée (SCAHT) + Secrétariat d'état à l'économie (SECO)

Montant :

CHF 228'000.-

Inhalation exposures to asthmatogens in cleaning workers + Bayesian tool

Requérant principal :

Vernez David

Auteur de la thèse :

Gerster Fabian

Collaboratrice :

Hopf Nancy

Source de financement :

Office fédéral de la santé publique (OFSP)

Montant :

CHF 100'000.-

Inhalation exposures to mixtures of glycol ethers and skin exposures to monoethanol amine found in cleaning products

Requérante principale :

Hopf Nancy

Collaborateurs :

Berthet Aurelie, Charrière Nicole, laboratoires IST + CHUV

Source de financement :

Office fédéral de la santé publique (OFSP)

Montant :

CHF 120'000.-

PAH exposures in petroleum workers

Requérante principale :

Hopf Nancy

Collaborateurs :

Laboratoires IST + Université de Bergen

Source de financement :

Université de Bergen

Montant :

CHF 30'000.-

UVPro - Caractérisation des expositions professionnelles aux ultraviolets

Requérant principal :

Vernez David + Université de Genève, MeteoSwiss, Université de Lausanne

Collaborateurs :

Milon Antoine + International Prevention Research Institute (IPRI) + Centre de Recherche en Cancérologie de Lyon (UMR Inserm U1052)

Source de financement :

Agence nationale de sécurité sanitaire, France (ANSES)

Montant :

CHF 180'000.-

2. Particules et santé

Le groupe particules et santé mène des recherches relatives à l'exposition professionnelle aux particules en suspension et leurs effets sur des marqueurs de la santé. La recherche se concentre sur les travailleurs et leur exposition aux différentes quantités de particules en suspension provenant du trafic (en particulier combustion et usure des freins) et des nanoparticules manufacturées (particules inférieures à 100 nm), ainsi que des particules en suspension nanostructurées et des fibres de tailles et compositions diverses (nanotubes de carbone, nanoparticules d'oxyde de métal, particules inorganiques polymériques). La caractérisation des particules en suspension comprend la taille, le nombre et la masse, ainsi que des propriétés de surface comme la capacité à contribuer à la formation de radicaux et leur réactivité catalytique à l'oxygène. Ces caractéristiques de l'exposition ainsi que d'autres facteurs liés au travail - type d'activité, stress et bruit - sont ensuite étudiés en relation avec leurs effets sur la santé. L'intérêt principal est de déterminer leur incidence au niveau des paramètres médicaux cardiovasculaires et pulmonaires, de même que les marqueurs précoces de leur effet. Les quatre domaines scientifiques principaux du groupe sont les suivants :

1. La caractérisation des (nano)matériaux destinée principalement à des projets métrologiques consacrés à déterminer certaines de leurs propriétés physiques (ex : dimension) et chimiques (ex : composition de surface, composés adsorbés, réactivité catalytique). Le type de particules examinées dans cette recherche sont des particules ambiantes, générées par des freins, des moteurs diesel, la fumée de cigarette et des particules de nanomatériaux d'ingénierie (carbonées ou métalliques / oxydes métalliques).

2. Caractérisation de l'exposition dans des environnements contrôlés (cabines d'exposition) ou dans des lieux de travail réels. Il s'agit d'une compétence majeure du groupe. Aucune évaluation de risque ne peut être effectuée sans une bonne caractérisation de l'exposition, en plus de l'enregistrement d'activités précises. Les compétences de base sont liées à des stratégies d'échantillonnage, à l'instrumentation de mesure NP dans l'air et à l'évaluation de l'émission NP provenant de différents processus de travail.

3. Evaluation de l'effet biologique. L'évaluation est faite soit par la création d'une petite cohorte de travailleurs dans des situations réelles (entretien des routes, mécanique, etc.) ou par le recrutement de volontaires à une exposition contrôlée en cabines. L'exposition de ces personnes à des (nano)particules, gaz et facteurs potentiels d'effet modificateur tels que le bruit est déterminé aussi précisément que possible. Le paradigme du stress oxydant

est le mécanisme toxicologique pris en compte dans la plupart de nos études. Ainsi, des biomarqueurs dont l'effet est lié à ce mécanisme d'action sont mesurés dans l'urine, le sang ou, plus récemment, dans un condensé d'air expiré. Des paramètres cardiovasculaires (variabilité de la fréquence cardiaque, marqueurs sanguins indicatifs de l'inflammation et de la coagulation, facteurs respiratoires) sont également évalués. Récemment, le développement de tests de toxicité in vitro des NP a été mis en place. Les compétences fondamentales relatives à un tel domaine gèrent une cohorte ou des études cliniques (approbation éthique, recrutement de volontaires, etc.), une caractérisation de l'exposition et une analyse chimique des différents biomarqueurs de stress oxydatif dans la matrice biologique.

4. Promotion de la recherche. En plus des projets de recherche, la promotion de la recherche par l'ouverture à la discussion, la mise en réseaux et les plates-formes de collaboration aux niveaux européen et mondial créent un effet de multiplication. Ces réseaux et compétences en gestion de projets sont élevés dans ce groupe, en témoigne l'importante implication du chef de groupe et de ses assistants de projet dans les programmes européens (7^e programme-cadre) en lien avec la nanotechnologie.

Le chef de groupe est impliqué dans quatre projets financés par l'UE. Cette activité permet au monde de la recherche ainsi qu'aux organismes de financement de mettre l'accent sur l'importance de la santé au travail et représente une opportunité considérable pour participer à de nouveaux projets de recherche.

La recherche appliquée présente un avantage important par rapport à la recherche fondamentale, étant donné qu'une des missions de l'IST est de transposer les résultats de la recherche en promotion de la santé et d'apporter un soutien à l'élaboration des réglementations liées au travail, telles que les limites d'exposition professionnelle. Cette recherche appliquée est un point très important pour les différents intervenants potentiels (par exemple le gouvernement suisse, comme mentionné dans son « plan d'action sur les nanomatériaux synthétiques »). Certaines des activités de recherche traitent également de questions plus fondamentales telles que l'étude des voies impliquées dans le développement des maladies cardiovasculaires après une exposition à des particules et le rôle du stress oxydatif.

Projets en cours

Analysis and fate of nanoparticles in the lung and expected biological effects

Requérant principal :

Riediker Michael

Auteure de la thèse :

Graczyk Halshka

Collaborateurs :

Lewinski Nastassja, Sauvain Jean-Jacques, Danuser Brigitta, Plateel Grégory + Dr Paul Bowen (Powder Technology Laboratories, EPFL), Prof. Detlef Günther (Department of Chemistry, ETH Zurich)

Source de financement :

Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS)

Montant :

CHF 350'000.-

Cross validation of in vivo and in vitro human biological responses to nanoparticles after identical exposure (Leenaards Nested Research Project to NRP64)

Requérante principale :

Lewinski Nastassja

Collaborateurs :

Graczyk Halshka, Suarez, Guillaume, Riediker Michael, Plateel Grégory, Sauvain Jean-Jacques + Prof. John-David Aubert, Service de pneumologie, CHUV, Dr Athanasios Konstandopoulos' group, Chemical Process Engineering Research Institute, Thessaloniki, Greece

Source de financement :

Fondation Leenaards

Montant :

CHF 130'000.-

Evaluation in vitro de la réactivité des particules fines et ultrafines

Requérant principal :

Sauvain Jean-Jacques

Collaborateurs :

Riediker Michael, laboratoires IST

Source de financement :

Agence nationale de sécurité sanitaire, France (ANSES)

Montant :

CHF 142'000.-

Exhaled breath condensate (EBC) as a matrix for nanoparticle exposure and health effect evaluation - Nano-EBC

Requérant principal :

Riediker Michael

Collaborateur :

Sauvain Jean-Jacques

Source de financement :

Office fédéral de la santé publique (OFSP)

Montant :

CHF 54'000.-

FNS-Traffic - Health effects of occupational traffic particle exposure

Requérant principal :

Riediker Michael

Auteur de la thèse :

Meier Reto

Collaborateurs :

Danuser Brigitta, laboratoires IST + United States Environmental Protection Agency (EPA), Etats-Unis

Source de financement :

Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS)

Montant :

CHF 375'000.-

MARINA - Managing Risks of Nanomaterials

Requérant principal :

Riediker Michael

Auteur de la thèse :

Ding Yaobo

Collaborateurs :

Vernez David, Lewinski Nastassja + collaborateurs de 46 instituts européens, asiatiques et nordaméricains (coordinateur : Institute of Occupational Medicine (IOM) Edinburgh)

Source de financement :

Commission européenne (FP 7)

Montant :

EUR 190'720.-

NanoTOES – Nanotechnology: Training Of Experts in Safety

Requérant principal :

Riediker Michael

Auteure de la thèse :

Zhao Jiayuan

Collaborateurs :

Collaborateurs de 12 instituts européens

Source de financement :

Commission européenne (FP 7)

Montant :

EUR 247'262

OpenSense II: Crowdsourcing High-Resolution Air Quality Sensing

Requérant principal :

Riediker Michael

Collaborateurs :

Hopf Nancy, Charrière Nicole + EPFL leading house (Groupe du Prof. Alcherio Martinoli), EPFL (3 laboratoires), EMPA, EPFZ (2 laboratoires), IUMSP Lausanne.

3. Risques biologiques

Caractérisation de l'exposition à des agents biologiques : l'exposition à des agents biologiques dans le milieu professionnel est reconnue comme un facteur important dans le développement de certaines maladies professionnelles. Des agents biologiques de plus en plus nombreux ont des effets sur la santé, comme les maladies infectieuses, les effets toxiques aigus, les allergies (pneumopathie d'hypersensibilité) et les cancers. L'évaluation des risques biologiques est toutefois encore freinée par le manque de méthodes d'évaluation de l'exposition qualitatives et quantitatives fiables. Les méthodes de culture traditionnelles pour identifier tous les microbes et quantifier le niveau réel d'exposition à des particules microbiennes sont limitées. Pour pallier ce problème, des méthodes d'évaluation des constituants microbiens ont été mises au point (comptage de particules microbiennes sous le microscope optique, quantification de la fraction réactive de l'endotoxine par une méthode enzymatique). Cependant, ces méthodes ne peuvent pas améliorer la résolution de la détection de chacune des espèces microbiennes individuellement. Seules les méthodes moléculaires non dépendantes, comme la réaction en chaîne par polymérase (PCR) de l'ADN extrait directement à partir d'échantillons atmosphériques ou de poussière, le séquençage à haut débit de génomique de codes-barres et la PCR quantitative peuvent donner des informations sur l'identité de tous les agents biologiques présents dans l'environnement et sur leur quantité (avec toutes les particules cultivables et non cultivables).

Comme les agents biologiques peuvent également produire des métabolites toxiques tels que les endotoxines et les mycotoxines, le développement de la méthode de référence pour la détection et la quantification de ces contaminants parmi lesquels les bioaérosols, est important. Grâce à l'expertise des laboratoires dans le domaine de la chromatographie en phase liquide couplée à la spectrométrie de masse, une méthode de détection parallèle des 12 mycotoxines les plus courantes de bioaérosols est en développement. La quantification de nouveaux composants microbiens génotoxiques potentiels a également été entreprise en collaboration avec le groupe ToxAlim de l'INRA, en France (Olivier Puel).

Projets en cours

AirFusTox - Evaluation des risques d'exposition aérienne aux micro-organismes dans la filière des céréales

Requérante principale :

Niculita Hirzel Hélène

Collaborateurs :

Oppliger Anne, Wild Pascal, laboratoires IST + Puel Olivier, Reboux Gabriel (Service of Parasitology and Mycology, CHU de Besançon, France)

Sources de financement :

Agence nationale de sécurité sanitaire, France (ANSES), Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (SUVA) et Swiss Barcode of Life (SwissBOL)

Montant :

CHF 230'000.-

CellAirTox : Cytotoxicité de mycotoxines environnementales et réponse immunitaire aux particules fongiques in vitro

Requérante principale :

Niculita-Hirzel Hélène

Collaboratrices :

Vacher Gaëlle, laboratoires IST

Source de financement :

Faculté de biologie et de médecine, Université de Lausanne

Montant :

CHF 199'922.-

Exposure to Hepatitis E virus in sewage treatment plants

Requérante principale :

Oppliger Anne

Collaborateurs :

Masclaux Frédéric + Institut national de recherche et de sécurité, France (INRS), Nancy

Sources de financement :

Agence nationale de sécurité sanitaire, France (ANSES), Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (SUVA)

Montant :

CHF 120'000.-

Impact of agroecosystem disturbances on soil fungal community structure; consequences on occupational airborne exposure to fungi and mycotoxins

Requérante principale :

Hirzel Hélène

Collaboratrice :

Oppliger Anne

Source de financement :

Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS)

Montant :

CHF 242'000.-

Methicillin-resistant Staphylococcus aureus, an occupational risk in pig farmer?

Requérants principaux :

Oppliger Anne + Université de Lausanne

Collaboratrice :

Charrière Nicole

Source de financement :

Institut universitaire romand de Santé au Travail (IST)

Montant :

CHF 30'000.-

4. Recherche médicale

La recherche en médecine s'effectue dans deux domaines principaux :

1. Les maladies professionnelles respiratoires constituent une part importante des consultations de médecine du travail, c'est pourquoi la recherche sur cette thématique est privilégiée. Les études se concentrent sur les effets précurseurs sur la santé, le développement d'outils de détection et sur la mise en œuvre de recommandations :

La béryllose chronique : une pathologie professionnelle ré-émergente diagnostiquée à tort comme une sarcoïdose ?

La caractérisation de l'exposition professionnelle aux micro-organismes des poussières de blé, biomarqueurs d'exposition et marqueurs d'effets respiratoires et inflammatoires chez les céréaliers : étude longitudinale.

L'application des recommandations concernant la surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés à l'action cancérigène des poussières de bois : évaluation de la faisabilité.

Les symptômes, la fonction respiratoires et l'inflammation bronchique liés à l'exposition professionnelle chronique aux brouillards d'huile entière : étude transversale.

La participation à des études sur l'asthme professionnel.

2. Le retour au travail après diverses pathologies est un sujet d'actualité et un problème majeur de santé au travail. Ce domaine a été exploré dans deux études concernant les transplantations, mais des recherches plus poussées sont prévues dans ce domaine, en particulier le retour au travail dans le contexte des troubles musculo-squelettiques. Les études en cours à l'IST traitent du retour au travail après transplantation.

Projets en cours

AirFusTox - clinical effects of an exposure to grain dust among grain workers in the Vaud region (Switzerland)

Requérante principale :

Krief Peggy

Collaborateurs :

Danuser Brigitta, Dorribo Victor, Hirzel Hélène, Pralong Jacques, Rivier Gaëtan, Wild Pascal + Aubert Vincent, Service d'immunologie du CHUV, Lazor-Blanchet Catherine, Médecine du personnel du CHUV + Reboux Gabriel, Service of Parasitology and Mycology, CHU de Besançon, France, Puel Olivier, Toulouse.

Sources de financement :

Agence nationale de sécurité sanitaire, France (ANSES) (229'565.-), Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (SUVA) (91'000.-)

Montant :

CHF 320'565.-

Chronic Beryllioses: a re-emergent occupational pathology misdiagnosed as sarcoidoses?

Requérante principale :

Danuser Brigitta

Collaborateurs :

Krief Peggy, Dorribo Victor, Wild Pascal + Aubert Vincent, Service d'immunologie du CHUV, Lazor Romain, Service de pneumologie du CHUV et Registre SIOLD

Source de financement :

Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (SUVA)

Montant :

CHF 78'000.-

Evaluation de la consultation souffrance au travail

Requérante principale :

Danuser Brigitta

Collaborateurs :

Quarroz Stéphane, Studer Regina

Source de financement :

Institut universitaire romand de Santé au Travail (IST)

L'application des recommandations concernant la surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés à l'action cancérigène des poussières de bois : évaluation de la faisabilité

Requérants principaux:

Krief Peggy + Hérin F., Occupational unit, Toulouse, De Gabory L., ORL, Bordeaux

Collaborateurs :

Paris C., Occupational unit, Nancy, SFMT

Source de financement

Institut National du Cancer, France (INCa)

Montant :

€ 130'000.-

Mesures de prévention de la violence liée au travail

Co-requérantes principales :

De Puy Jacqueline et Romain-Glassey Nathalie

Collaboratrice :

Danuser Brigitta

Sources de financement :

Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (SUVA) (30'000.-) et Centre universitaire romand de médecine légale (CURML) / CHUV (12'977.-)

Montant :

CHF 42'977

Modèle pronostic du déclin excessif de la fonction respiratoire chez des sujets exposés à des sensibilisants respiratoires : validation de la cohorte SAPALDIA

Requérant principal :

Pralong Jacques

Collaborateurs :

Miedinger David, Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (SUVA), Suarhana Eva, Université de Montréal, Mehta Amar, Harvard school of public health, Boston

Return to work : a long term follow-up study after solid organ transplantation in Switzerland

Requérante principale :

Danuser Brigitta

Auteure de la thèse :

Simcox Amira

Collaborateurs :

Wild Pascal + Swiss transplant cohort

Source de financement :

Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS)

Montant :

CHF 180'000.-

Projet ARPEIGE : Asthme, Risques Professionnels Et Interactions Gènes-Environnement

Requérant principal :

Pralong Jacques

Collaborateurs :

Wild Pascal + Paris Christophe, Institut national de recherche et de sécurité, France (INRS)

Questionnaire de dépistage pour l'asthme professionnel

Requérant principal :

Pralong Jacques

Collaborateurs :

Miedinger David, Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (SUVA), Suarhana Eva, Moullec Grégory, Labrecque Manon, Université de Montréal

Rendement diagnostique de la navigation électromagnétique en bronchoscopie pour les nodules pulmonaires: méta-analyse

Requérant principal :

Pralong Jacques

Collaborateurs :

Gex Grégoire, Rochat Thierry, Soccal Paola, Combescure Christophe, HUG, Genève + Seijo Luis, Madrid

Sensibilisation des médecins à la santé au travail

Requérante principale :

Danuser Brigitta

Auteur de la thèse :

Chiarini Bastien

Collaboratrice :

Chouanière Dominique

Source de financement :

Institut universitaire romand de Santé au Travail (IST)

5. Facteurs humains

La recherche en psychophysiologie des émotions

La recherche en psychophysiologie des émotions a démarré à l'IST en 2005. La psychophysiologie implique l'utilisation de signaux physiologiques pour comprendre les processus psychologiques. La psychophysiologie des émotions investigate et explique les différents composants des émotions, les mécanismes sous-jacents à la régulation des émotions, les antécédents et les conséquences des processus émotionnels ainsi que les relations entre les différents composants des émotions.

Les émotions sont au cœur du fonctionnement humain jouant un rôle majeur dans un large éventail de processus humains. De nombreux stimuli et des événements environnementaux auxquels nous sommes confrontés dans la vie affectent la santé non pas par un effet direct sur le corps, mais par leurs effets sur les états émotionnels et les changements physiologiques associés. Les systèmes physiologiques activés par les événements quotidiens peuvent non seulement protéger et restaurer mais aussi endommager le corps. Comment et dans quelle mesure les réactions physiologiques aux stimuli affectifs influencent le bien-être dans la vie et dans le travail, sont deux questions importantes, mais elles n'ont pas encore reçues de réponses exhaustives.

Les activités de recherche dans le domaine de la psychophysiologie des émotions à l'IST peuvent être regroupées en trois axes de recherche: amélioration de la compréhension de la réactivité émotionnelle, anxiété de performance chez les musiciens et stratégies efficaces de gestion des émotions.

1. Affinement de la compréhension de la réactivité émotionnelle

Mesurer l'état émotionnel d'une personne est l'un des problèmes les plus épineux des sciences affectives. Quels types de réponse différentes formes de stimuli induisent-elles en termes d'expérience subjective, d'activation du système nerveux autonome et de comportement ? Comment ces réponses sont-elles structurées et dans quelle mesure convergent-elles les unes avec les autres ? Comment les processus situationnels et individuels modulent la réponse émotionnelle ? Y a-t-il des indices fiables et «objectifs» des états affectifs ? Celles-ci sont quelques-unes des questions que nous abordons dans cet axe de recherche.

2. L'anxiété de performance chez les musiciens

Dans le monde actuel du travail, la performance publique est une exigence croissante dans diverses professions. Se produire devant un public peut représenter un réel facteur de stress pour beaucoup d'individus en raison de niveaux élevés d'anxiété, avec des conséquences potentiellement néfastes sur leur santé et leur carrière. Les recherches psychophysiologiques peuvent apporter de nouvelles connaissances sur les antécédents et les conséquences de l'anxiété de performance, créant ainsi des connaissances sur les mécanismes de régulation en jeu, avec des implications potentielles pour l'évaluation diagnostique de l'anxiété de performance et pour les interventions thérapeutiques et organisationnelles. Le trac est

l'un des principaux problèmes de santé chez les musiciens, en particulier les étudiants en musique. L'anxiété de performance peut avoir des effets négatifs sur le bien-être et la vie personnelle et professionnelle du musicien. Certaines stratégies de coping utilisées par les musiciens, comme l'automédication, peuvent avoir des effets secondaires négatifs sur la santé et mener à la dépendance.

3. Stratégies efficaces de régulation des émotions

L'axe de recherche en psychophysiologique la plus récente est l'investigation des stratégies de régulation des émotions. Les places de travail sont souvent une arène émotionnelle. Plusieurs travailleurs sont souvent confrontés à des situations comportant une forte charge émotionnelle et les normes organisationnelles dictent les émotions que les employés doivent exprimer. Le travail émotionnel implique la gestion des émotions afin qu'elles soient compatibles avec les règles de l'organisation, indépendamment du fait qu'elles soient discordantes avec les sentiments réels du travailleur. L'incapacité à gérer avec succès nos propres émotions peut compromettre les objectifs importants à court et à long termes et avoir des conséquences aux niveaux psychologique, physiologique et social. De ce fait, il est important de développer et investiguer les effets de différentes stratégies de gestion des émotions dans le but ultime de promouvoir des formes saines et efficaces de gestion des émotions.

Les intentions d'implémentation sont des plans avec la forme « si-alors » (« Si je rencontre la situation repère X, alors je vais réaliser une action Y! ») qui aident à atteindre des objectifs en créant un lien mental entre un aspect de la situation et une réponse orientée vers un but. Dans cet axe de recherche, nous évaluons l'utilité des intentions d'implémentation dans le cadre de la gestion des émotions.

Projets en cours

Emotion across the adult life span : A psychophysiological investigation

Investigateur principal :

Gomez Patrick

Collaborateurs :

Danuser Brigitta + Service Universitaire de Psychiatrie de l'Age Avancé (SUPAA)

Source de financement :

Fondation Opopharma

Montant :

CHF 50'000.-

Prolonged performance-related psychophysiological activation in high-anxious and low-anxious music students

Investigateurs principaux :

Gomez Patrick, Danuser Brigitta

Auteure de la thèse :

Dessimoz Carole

Collaborateurs :

Klumb Petra (UNI Fribourg), Hildebrandt Horst (Swiss University Centre for Music Physiology), Centre du sommeil du CHUV, Nater Urs (Uni Marburg)

Source de financement :

Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS)

Montant :

CHF 350'000.-

The effectiveness of implementation intentions targeting feelings and appraisal in the down-regulation of disgust

Investigateur principal :

Gomez Patrick

Collaborateurs :

Danuser Brigitta + Scholz Urte (UNI Zurich)

Source de financement :

Fonds du groupe + BNF

Montant :

CHF 2500.-

The contribution of implementation intentions in the down-regulation in disgust

Investigateur principal :

Gomez Patrick

Auteure du travail de maîtrise :

Berger Christine

Collaborateurs :

Danuser Brigitta + Scholz Urte (Université de Zurich)

Source de financement :

Fonds de direction

Montant :

CHF 2500.-

COMITÉS ÉDITORIAUX

Danuser Brigitta

- membre du comité éditorial de la revue « International Archives of Occupational and Environmental Health ».

Gomez Patrick

- membre du comité éditorial de la revue « Frontiers in respiratory physiology ».

Oppliger Anne

- éditrice associée membre du comité éditorial de la revue « The Annals of Occupational Hygiene » Oxford University Press.

Riediker Michael

- membre du comité de rédaction « Nanotoxicology », publié par Informa Healthcare, Impact Factor 7.844
- membre du comité de rédaction « Particle and Fibre Toxicology », publié par BioMed Central Open Access Publisher », Impact Factor 9.18
- rédacteur en chef de l'équipe de rédaction « NanoSafety-Cluster Compendium, publié par the European Commission (DG-RTD) et IST »

PUBLICATIONS

Publications dans les revues scientifiques

Denier van der Gon, H. A. C., Gerlofs-Nijland, M. E., Gehrig, R., Gustafsson, M., Janssen, N., Harrison, R. M., Hulskotte, J., Johansson, C., Jozwicka, M., Keuken, M., Krijgsheld, K., Ntziachristos, L., Riediker, M. and Cassee, F. R. The policy relevance of wear emissions from road transport, now and in the future : an international workshop report and consensus statement. *J Air Waste Manage Assoc* 63 (2): 136-149, 2013.

doi:10.1080/10962247.2012.741055

Gomez, P., Von Gunten, A. and Danuser, B. Content-specific gender differences in emotion ratings from early to late adulthood. *Scand J Psychol* 54 (6): 451-458, 2013.

doi:10.1111/sjop.12075

Hammal, F., Chappell, A., Wild, T. C., Kindzierski, W., Shihadeh, A., Vanderhoek, A., Huynh, C. K., Plateel, G. and Finegan, B. A. 'Herbal' but potentially hazardous: an analysis of the constituents and smoke emissions of tobacco-free waterpipe products and the air quality in the cafés where they are served. *Tob Control* ([Epub ahead of print]): 2013.

doi:10.1136/tobaccocontrol-2013-051169

Heredia-Ortiz, R., Berthet, A. and Bouchard, M. Toxicokinetic modeling of folpet fungicide and its ring-biomarkers of exposure in humans. *J Appl Toxicol* 33 (7): 607-617, 2013.

doi:10.1002/jat.1782

Hole, P., Sillence, K., Hannell, C., Maguire, C. M., Roesslein, M., Suarez, G., Capracotta, S., Magdolenova, Z., Horev-Azaria, L., Dybowska, A., Cooke, L., Haase, A., Contal, S., Mano, S., Vennemann, A., Sauvain, J.-J., Staunton, K. C., Anguissola, S., Luch, A., Dusinska, M., Korenstein, R., Gutleb, A. C., Wiemann, M., Prina-Mello, A., Riediker, M. and Wick, P. Interlaboratory comparison of size measurements on nanoparticles using nanoparticle tracking analysis (NTA). *J Nanopart Res* 15 : art. 2101, 2013.

doi:10.1007/s11051-013-2101-8

Hopf, N. B., Ruder, A. M., Succop, P. and Waters, M. A. Evaluation of cumulative PCB exposure estimated by a job exposure matrix versus PCB serum concentrations. *Environ Sci Pollut Res* ([Epub ahead of print]): 2013.

doi:10.1007/s11356-013-1574-4

Hopf, N. B., Ruder, A. M. and Waters, M. A. Historical reconstruction of polychlorinated biphenyl (PCB) exposures for workers in a capacitor manufacturing plant. *Environ Sci Pollut Res* ([Epub ahead of print]): 2013.

doi:10.1007/s11356-013-1590-4

Hopf, N. B., Ruder, A. M., Waters, M. A. and Succop, P. Concentration-dependent half-lives of polychlorinated biphenyl in sera from an occupational cohort. *Chemosphere* 91 (2): 172-178, 2013.

doi:10.1016/j.chemosphere.2012.12.039

Hunt, G., Lynch, I., Cassee, F., Handy, R. D., Fernandes, T. F., Berges, M., Kuhlbusch, T. A., Dusinska, M. and Riediker, M. Towards a consensus view on understanding nanomaterials hazards and managing exposure. *Materials* 6 (3): 1090-1117, 2013.

doi:10.3390/ma6031090

Juillerat-Jeanneret, L., Dusinska, M., Fjellsbo, L. M., Collins, A. R., Handy, R., Riediker, M. and the NanoTEST Consortium. Biological impact assessment of nanomaterial used in nanomedicine: introduction to the NanoTEST project. *Nanotoxicology* ([Epub ahead of print]): 2013.

[doi:10.3109/17435390.2013.826743](https://doi.org/10.3109/17435390.2013.826743)

Lauby-Secretan, B., Loomis, D., Grosse, Y., Ghissassi, F. E., Bouvard, V., Benbrahim-Tallaa, L., Guha, N., Baan, R., Mattock, H., Straif, K. and the International Agency for Research on Cancer Monograph Working Group (Hopf, N.B. et al.) Carcinogenicity of polychlorinated biphenyls and polybrominated biphenyls. *Lancet Oncol* 14 (4): 287-288, 2013.

[doi:10.1016/S1470-2045\(13\)70104-9](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(13)70104-9)

Lewinski, N., Graczyk, H. and Riediker, M. Human inhalation exposure to iron oxide particles. *BioNanoMat* 14 (1-2): 5-23, 2013.

[doi:10.1515/bnm-2013-0007](https://doi.org/10.1515/bnm-2013-0007)

Masclaux, F. G., Hotz, P., Friedli, D., Savova-Bianchi, D. and Oppliger, A. High occurrence of Hepatitis E virus in samples from wastewater treatment plants in Switzerland and comparison with other enteric viruses. *Water Res* 47 (14): 5101-5109, 2013.

[doi:10.1016/j.watres.2013.05.050](https://doi.org/10.1016/j.watres.2013.05.050)

Masclaux, F. G., Sakwinska, O., Charrière, N., Semaani, E. and Oppliger, A. Concentration of airborne *Staphylococcus aureus* (MRSA and MSSA), total bacteria, and endotoxins in pig farms. *Ann Occup Hyg* 57 (5) : 550-557, 2013.

[doi:10.1093/annhyg/mes098](https://doi.org/10.1093/annhyg/mes098)

Meier, R., Cascio, W. E., Danuser, B. and Riediker, M. Exposure of highway maintenance workers to fine particulate matter and noise. *Ann Occup Hyg* 57 (8): 992-1004, 2013.

[doi:10.1093/annhyg/met018](https://doi.org/10.1093/annhyg/met018)

Meier, R., Clark, K. and Riediker, M. Comparative testing of a miniature diffusion size classifier to assess airborne ultrafine particles under field conditions. *Aerosol Sci Technol* 47 (1): 22-28, 2013.

[doi:10.1080/02786826.2012.720397](https://doi.org/10.1080/02786826.2012.720397)

Oulevey Bachmann, A., Wild, P., Von Rotz, U., Danuser, B. et Morin, D. La «Génération Sandwich» en Suisse romande : mieux comprendre les facteurs associés avec la santé perçue afin de mieux agir en promotion de la santé. *Rech soins infirm* (115): 68-84, 2013.

http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=RSI_115_0068

Pagni, M., Niculita-Hirzel, H., Pellissier, L., Dubuis, A., Xenarios, I., Guisan, A., Sanders, I. R., Goudet, J. and Guex, N. Density-based hierarchical clustering of pyro-sequences on a large scale: the case of fungal ITS1. *Bioinformatics* 29 (10): 1268-1274, 2013.

[doi:10.1093/bioinformatics/btt149](https://doi.org/10.1093/bioinformatics/btt149)

Pellissier, L., Pinto, E., Niculita-Hirzel, H., Moora, M., Villard, L., Goudet, J., Guex, N., Pagni, M., Xenarios, I., Sanders, I. R. and Guisan, A. Plant species distribution along environmental gradient: do belowground interactions with fungi matter? *Front Plant Sci* 4 : art. 500, 2013.

[doi:10.3389/fpls.2013.00500](https://doi.org/10.3389/fpls.2013.00500)

Pralong, J. A., Moulicc, G., Suarhana, E., Gérin, M., Gautrin, D., L'Archevêque, J. and Labrecque, M. Screening for occupational asthma by using a self-administered questionnaire in a clinical setting. *J Occup Environ Med* 55 (5): 527-531, 2013.
[doi:10.1097/JOM.0b013e3182851790](https://doi.org/10.1097/JOM.0b013e3182851790)

Rajkumar, S., Huynh, C. K., Bauer, G. F., Hoffmann, S. and Rösli, M. Impact of a smoking ban in hospitality venues on second hand smoke exposure: a comparison of exposure assessment methods. *BMC Public Health* 13 : art. 536, 2013.
[doi:10.1186/1471-2458-13-536](https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-536)

Sauvain, J.-J., Rossi, M. J. and Riediker, M. Comparison of three acellular tests for assessing the oxidation potential of nanomaterials. *Aerosol Sci Technol* 47 (2): 218-227, 2013.
[doi:10.1080/02786826.2012.742951](https://doi.org/10.1080/02786826.2012.742951)

Schütz, C. A., Juillerat-Jeanneret, L., Mueller, H., Lynch, I., Riediker, M. and the NanoImpactNet Consortium. Therapeutic nanoparticles in clinics and under clinical evaluation. *Nanomed* 8 (3): 449-467, 2013.
[doi:10.2217/NNM.13.8](https://doi.org/10.2217/NNM.13.8)

Tomicic, C. and Vernez, D. Sex differences in urinary levels of several biological indicators of exposure: a simulation study using a compartmental based toxicokinetic model. *J Occup Environ Hyg* ([Epub ahead of print]): 2013.
[doi:10.1080/15459624.2013.875180](https://doi.org/10.1080/15459624.2013.875180)

Truchon, G., Tardif, R., Charest-Tardif, G., de Batz, A. and Droz, P. O. Evaluation of occupational exposure: comparison of biological and environmental variabilities using physiologically based toxicokinetic modeling. *Int Arch Occup Environ Health* 86 (2): 157-165, 2013.
[doi:10.1007/s00420-012-0753-9](https://doi.org/10.1007/s00420-012-0753-9)

Vuilleumier, S., Alcalá, N. and Niculita-Hirzel, H. Transitions from reproductive systems governed by two self-incompatible loci to one in fungi. *Evolution* 67 (2): 501-516, 2013.
[doi:10.1111/j.1558-5646.2012.01783](https://doi.org/10.1111/j.1558-5646.2012.01783)

Livres et chapitres de livres

Ahrens, W., Beland, F. A., Blair, A., Borlak, J., Gustavsson, P., Huynh, C. K., Jameson, C. W., Kauppinen, T., Kromhout, H., Loomis, D., Machala, M., Matilde Marques, M., Nesnow, S. and Philipps, D. H. Bitumens and bitumen emissions, and some N- and S-heterocyclic polycyclic aromatic hydrocarbons. Geneva: World Health Organization, 2013, 181, 78 p. (IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans ; vol. 103).
[\(<http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol103/index.php>\)](http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol103/index.php)

Danuser, B. Einführung = Introduction, In: Die Arbeit: eine Re-Vision = Le Travail: une re-vision, hrsg. von Danuser, B. und Gonik, V. Zürich: Chronos, 2013, p. 7-25.

Danuser, B. The role of psychosocial factors in musculoskeletal disorders, In: Bridging occupational, organizational and public health: a transdisciplinary approach, ed. by : Bauer, G. F. and Hämmig, O. Zürich: Springer, 2013, chap.5, p.69-90.
[doi:10.1007/978-94-007-5640-3_5](https://doi.org/10.1007/978-94-007-5640-3_5)

Danuser, B. Vom Diagnostizieren - oder Welche Kompetenzen lehrt Dr. House, In: Heilen - Gesunden: das andere Arzneibuch: Festschrift zum 60. Geburtstag von Gerd Folkers, hrsg. von Kut, E. und Schmid, M. Zürich: Collegium Helveticum, 2013, p. 123-126. (Edition Collegium Helveticum ; 9).

Danuser, B. und Gonik, V. (Hrsg.) Die Arbeit: eine Re-Vision = Le travail: une re-vision. Zürich: Chronos, 2013, 275 p.

Feitshans, I. L. Designing an effective OSHA compliance program. 2013-2014 ed. (Issued in November 2013). [S.l.]: Thomson Reuters, 2013, XL, 879 p. (Corporate compliance series ; 1).

Krief, P. et Laborde-Castérot, H. Accidents du travail et maladies professionnelles : définitions, In: Le book des ECN, éd. par Karila, L. Saint-Cloud: Global média santé, 2013, chap.109, p. 957-963.

Krief, P. et Laborde-Castérot, H. Environnement professionnel et santé : prévention des risques professionnels : organisation de la médecine du travail, In: Le book des ECN, éd. Karila, L. Saint-Cloud: Global média santé, 2013, chap. 108, p. 953-956.

Congrès: actes et résumés parus dans des revues scientifiques

Asimakopoulou, A., Daskalos, E., Lewinski, N., Riediker, M., Papaioannou, E. and Konstandopoulos, A. G. Development of a dose-controlled multiculture cell exposure chamber for efficient delivery of airborne and engineered nanoparticles : Nanosafe 2012, International Conferences on Safe Production and Use of Nanomaterials. J Phys Conf Ser 429 (1): art. 012023, 2013.

doi:10.1088/1742-6596/429/1/012023

Boniol, M., Koechlin, A., Boniol, M., Doré, J.-F., Chignol, M.-C., Bulliard, J.-L., Milon, A. and Vernez, D. Occupational exposure to solar ultraviolet radiation of outdoor workers in France : 8th World Congress of Melanoma, 9th Congress of the European Association of Dermatology (EADO), 7th Interdisciplinary Melanoma/Skin Cancer Meeting, 3rd European Post-Chicago Melanoma Meeting 2013, 17-20 July 2013, Hamburg, Germany. J Dtsch Dermatol Ges 11 (Suppl. 7): 20, 2013.

doi:10.1111/ddg.12160

Boniol, M., Koechlin, A., Boniol, M., Doré, J.-F., Chignol, M.-C., Bulliard, J.-L., Milon, A. and Vernez, D. Risk factors of sunburns from occupational sun exposure in outdoor workers : 8th World Congress of Melanoma, 9th Congress of the European Association of Dermatology (EADO), 7th Interdisciplinary Melanoma/Skin Cancer Meeting, 3rd European Post-Chicago Melanoma Meeting 2013, 17-20 July 2013, Hamburg, Germany. J Dtsch Dermatol Ges 11 (Suppl. 7): 27, 2013.

doi:10.1111/ddg.12161

Dorribo, V., Pralong, J. A., Wild, P., Reboux, G., Oppliger, A., Danuser, B., Niculita-Hirzel, H. and Krief, P. Respiratory effects of an exposure to grain dust among grain workers in the Vaud region (Switzerland) : ERS Annual Congress, Barcelona Spain, 7-11 September. Eur Respir J 42 (Suppl. 57): 201s-202s, 2013.

(www.ersnet.org/learning_resources_player/abstract_print_13/main_frameset.htm)

Dorribo, V., Pralong, J. A., Wild, P., Reboux, G., Oppliger, A., Danuser, B., Niculita-Hirzel, H. and Krief, P. Respiratory effects of an exposure to grain dust among grain workers in the Vaud region (Switzerland) : Joint Annual Meeting of the Swiss Society for Allergology and Immunology and the Swiss Respiratory Society, Bern, April 17-19, 2013. *Respiration* 85 (6): 534-535, 2013.

doi:10.1159/000350374

Ogna, A., Pasche, A., Dorribo, V., Krief, P., Fitting, J.-W. and Lazor, R. A lung disease in a farmer is not always a farmer's lung: a case report of organic dust toxic syndrome : Joint annual meeting of the Swiss Society of Pneumology, Swiss Society of Pediatric Pneumology, Swiss Society for Thoracic Surgery, Swiss Underwater and Hyperbaric Medical Society, Crans-Montana, April 25-27, 2012. *Respiration* 83 (5): 467, 2012.

doi:10.1159/000337694 (non cité en 2012).

Vuilleumier, L., Milon, A., Bulliard, J.-L., Moccozet, L. and Vernez, D. Inferring ultraviolet anatomical exposure patterns while distinguishing the relative contribution of radiation components : Radiation Processes in the Atmosphere and Ocean (IRS2012): Proceedings of the International Radiation Symposium (IRC/IAMAS), 6–10 August 2012, Dahlem Cube, Free University, Berlin. *AIP Conf Proc* 1531: 792-796, 2013.

doi:10.1063/1.4804889

Congrès: autres résumés

Berthet, A., Spring, P., Charrière, N., Vernez, D. and Hopf, N. B. In vitro human skin permeation of methylchloroisothiazolinone (MCI) and methylisothiazolinone (MI), In: OEESC 2013, 6th International Conference on Occupational and Environmental Exposure of Skin to Chemicals, June 2 - 4, Amsterdam, The Netherlands, Amsterdam: OEESC, 2013, p. 60.

Danisman Bruscheiler, E., Danuser, B., Huynh, C. K., Wild, P., Schupfer, P., Vernez, D., Boiteux, P. and Hopf, N. B. The generation of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) during woodworking operations associates with the high risk of occupational sino-nasal cancer, In: Inhaled Particles XI, 23-25 September 2013, Nottingham, Nottingham: BOHS, 2013, p. 0026.

(www.ersnet.org/learning_resources_player/abstract_print_13/main_frameset.htm)

Danuser, B., Chouanière, D. and Chiarini, B. Practice and needs concerning occupational health in general practitioners and other medical specialists, In: *Arbeitsmedizin in Europa, Muskel-Skelett-Erkrankungen und Beruf: 53. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, Jahrestagung der Oesterreichischen Gesellschaft für Arbeitsmedizin, Frühjahrstagung der Schweizerischen Gesellschaft für Arbeitsmedizin*, Bregenz, 13.-16. März 2013, Stuttgart: Gentner Verl., 2013, V195, p. 99.

De Puy, J., Romain-Glassey, N., Gut, M. and Wild, P. Long term consequences of physical violence at work: results from a follow up study with victims who consulted the Violence Medical Unit of the Lausanne University Hospital from 2007-2010, In: *Arbeitsmedizin in Europa, Muskel-Skelett-Erkrankungen und Beruf: 53. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, Jahrestagung der Oesterreichischen Gesellschaft für Arbeitsmedizin, Frühjahrstagung der Schweizerischen Gesellschaft für Arbeitsmedizin*, Bregenz, 13.-16. März 2013, Stuttgart: Gentner Verl., 2013, V115, p. 62.

Ding, Y. and Riediker, M. Development of an effective system to test the de-agglomeration process of airborne nanoparticles, In: *Quality in Nanosafety Assessment - Driving Best Practice and Innovation*, 2nd QNano Integrating Conference, 27th February - 1st March 2013, IMG Conference Centre, Prague, Czech Republic, Dublin: QualityNano Research Infrastructure, 2013, p. 164.

Ding, Y. and Riediker, M. Development of an system to test the stability of airborne nanoparticle agglomerates, In: 6th International Symposium on Nanotechnology, Occupational and Environmental Health, October 28-31, 2013, Nagoya Congress Center, Nagoya, Japan, 2013, p. 31.

www.ersnet.org/learning_resources_player/abstract_print_13/main_frameset.htm

Dorribo, V., Lazor-Blanchet, C., Hugli, O. and Zanetti, G. Vaccination coverage against influenza amongst healthcare workers (HCW) in a Swiss tertiary-care university hospital: differences between seasonal and pandemic A (H1N1) 2009 influenza, In: European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases : 23rd ECCMID in Berlin, Germany, 27 - 30 April 2013, Basel: Congrex Switzerland, 2013, p. P2439.

<http://www.escmid.org/escmid-library/online-lecture-library/material/?mid=8091>

Dorribo, V., Pralong, J. A., Wild, P., Reboux, G., Oppliger, A., Danuser, B., Niculita-Hirzel, H. et Krief, P. Effets respiratoires de l'exposition aux poussières de céréales chez des céréaliers du canton de Vaud (Suisse), In: Les allergies professionnelles: Conférence INRS 2013 sur la recherche en santé au travail, 3, 4, 5 avril 2013, Palais des Congrès, Nancy, France, Nancy: INRS, 2013, p.17.

<http://www.inrs.fr/accueil/dms/inrs/PDF/conference-allergie-professionnelle-2013-recueil-resumes.pdf>

Dorribo, V., Pralong, J. A., Wild, P., Reboux, G., Oppliger, A., Danuser, B., Niculita-Hirzel, H. et Krief, P. Effets respiratoires de l'exposition aux poussières de céréales chez des céréaliers du canton de Vaud (Suisse), In: 25èmes Journées franco-suissees de santé au travail, 13 et 14 juin 2013, Lyon, Villeurbanne: Université Claude Bernard Lyon 1, 2013, p. 16.

Feitshans, I. L. Environmental protection of public health for manufactured nanomaterials: Europe speaks with two voices, In: 6th International Symposium on Nanotechnology, Occupational and Environmental Health, October 28-31, 2013, Nagoya Congress Center, Nagoya, Japan, 2013, p. 28.

http://square.umin.ac.jp/nanoeh6/docs/NanOEH_program_abstract.pdf

Feitshans, I. L. Europe speaks with two voices, CoE and EU: can we harmonize European NanoLaw?, In: 10th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN13), 9-12 July 2013, Porto Palace Conference Centre & Hotel Thessaloniki, Greece, ed. by Logothetidis, S., 2013, p. 73.

Feitshans, I. L. Hot off the press: emerging law of nanotechnology in the report before the Council of Europe, In: Quality in Nanosafety Assessment - Driving Best Practice and Innovation, 2nd QNano Integrating Conference, 27th February - 1st March 2013, IMG Conference Centre, Prague, Czech Republic, Dublin: QualityNano Research Infrastructure, 2013, p. 171.

Graczyk, H., Lewinski, N., Sauvain, J.-J., Danuser, B. and Riediker, M. A human exposure system for nanoparticle tracking and oxidative stress biomarker assessment: developing a novel methodology for future occupational applications, In: Quality in Nanosafety Assessment - Driving Best Practice and Innovation, 2nd QNano Integrating Conference, 27th February - 1st March 2013, IMG Conference Centre, Prague, Czech Republic, Dublin: QualityNano Research Infrastructure, 2013, p. 140

Graczyk, H., Lewinski, N., Sauvain, J.-J., Danuser, B. and Riediker, M. A novel human exposure system for nanoparticle tracking and oxidative stress assessment, In: 6th International Symposium on Nanotechnology, Occupational and Environmental Health, October 28-31, 2013, Nagoya Congress Center, Nagoya, Japan, 2013, p. 13.

http://square.umin.ac.jp/nanoeh6/docs/NanOEH_program_abstract.pdf

Graczyk, H., Lewinski, N., Sauvain, J.-J. and Riediker, M. A human exposure system for nanoparticle tracking and oxidative stress biomarker assessment: developing a novel methodology for future occupational applications, In: *Arbeitsmedizin in Europa, Muskel-Skelett-Erkrankungen und Beruf: 53. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, Jahrestagung der Oesterreichischen Gesellschaft für Arbeitsmedizin, Frühjahrstagung der Schweizerischen Gesellschaft für Arbeitsmedizin, Bregenz, 13.-16. März 2013*, Stuttgart: Gentner Verl., 2013, P32, p. 118.

Grolimund Berset, D., Besse, C., Bonsack, C. und Praz-Christinaz, S.-M. Spezialisierte pluri-disziplinäre Sprechstunde für «Leiden am Arbeitsplatz» : erste Resultate eines Pilot-Projektes vom Institut für Arbeit und Gesundheit (IST), Lausanne, Schweiz, In: *Arbeitsmedizin in Europa, Muskel-Skelett-Erkrankungen und Beruf: 53. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, Jahrestagung der Oesterreichischen Gesellschaft für Arbeitsmedizin, Frühjahrstagung der Schweizerischen Gesellschaft für Arbeitsmedizin, Bregenz, 13.-16. März 2013*, Stuttgart: Gentner Verl., 2013, V106, p. 58.

Halama, M., Fedorkova, A., Zhu, Y. and Riediker, M. On the redox properties of Ag nanoparticles under simulated body conditions, In: *Quality in Nanosafety Assessment - Driving Best Practice and Innovation, 2nd QNano Integrating Conference, 27th February - 1st March 2013*, IMG Conference Centre, Prague, Czech Republic, Dublin: QualityNano Research Infrastructure, 2013, p. 152.

Huynh, C. K., Herrera, H., Parrat, J., Wolf, R. and Perret, V. Occupational exposure to mineral oil metalworking fluid (MWFs) mist: development of new methodologies for mist sampling and analysis, In: *American Industrial Hygiene Conference & Expo (AIHce), May 18-23, 2013*, Montréal, Montréal: AIHce, 2013, p. 13-SRA-480-AIHA.

Meier, R., Cascio, W. E., Ghio, A. J., Wild, P., Danuser, B. and Riediker, M. Particle and noise exposure of highway maintenance workers: cardiovascular short term health effects, In: *6th International Symposium on Nanotechnology, Occupational and Environmental Health, October 28-31, 2013*, Nagoya Congress Center, Nagoya, Japan, 2013, p. 47.

(http://square.umin.ac.jp/nanoeh6/docs/NanOEH_program_abstract.pdf)

Milon, A., Bulliard, J.-L., Vuilleumier, L., Danuser, B. et Vernez, D. Estimation de la contribution professionnelle de l'exposition aux UV solaires dans le risque de cancer de la peau, In: *25èmes Journées franco-suisse de santé au travail, 13 et 14 juin 2013*, Lyon, Villeurbanne: Université Claude Bernard Lyon 1, 2013, p. 17.

Niculita-Hirzel, H., Dorribo, V., Wild, P., Pralong, J., Reboux, G., Oppliger, A., Danuser, B. and Krief, P. Health effects of an exposure to grain dust microbiota among Vaud grain workers, In: *Arbeitsmedizin in Europa, Muskel-Skelett-Erkrankungen und Beruf: 53. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, Jahrestagung der Oesterreichischen Gesellschaft für Arbeitsmedizin, Frühjahrstagung der Schweizerischen Gesellschaft für Arbeitsmedizin, Bregenz, 13.-16. März 2013*, Stuttgart: Gentner Verl., 2013, V80, p. 46.

Oppliger, A. Farmers acquire antimicrobial resistant *Staphylococcus aureus* from pigs, In: *Environment and Health: bridging South, North, East and West*, Basel, Switzerland 19-23 August, 2013, Basel: Swiss Tropical and Public Health Institute, 2013, Abstract ID 2980.

Oppliger, A., Charrière, N. et Niculita-Hirzel, H. Concentration aéroportée en champignons et endotoxines dans des usines de transformation de café vert, In: *25èmes Journées franco-suisse de santé au travail, 13 et 14 juin 2013*, Lyon, Villeurbanne: Université Claude Bernard Lyon 1, 2013, p. 29.

Oppliger, A., Hotz, P. et Masclaux, F. Concentration aéroportée d'adénovirus et de norovirus dans les stations d'épuration des eaux usées, In: MicrobAERO 2013 : colloque national «Microbiologie des aérosols», 7-9 octobre 2013, La Bourboule, Aubière: Imp. Sciences, 2013, p. 22.

Riediker, M. A globally harmonized approach for occupational health surveillance and epidemiology in nanomaterial workers: a roadmap, In: Quality in Nanosafety Assessment - Driving Best Practice and Innovation, 2nd QNano Integrating Conference, 27th February - 1st March 2013, IMG Conference Centre, Prague, Czech Republic, Dublin: QualityNano Research Infrastructure, 2013, p. 72.

Riedmann, R., Vernez, D. and Gasic, B. Translating exposure determinants between exposure models: is it consistent ?, In: Environment and Health: bridging South, North, East and West, Basel, Switzerland 19-23 August, 2013, Basel: Swiss Tropical and Public Health Institute, 2013, O-1-10-06.

Rivier, G., Belkheir, R., Rossi, A., Girard, O. et Krief, P. Mise en place d'un programme de prévention des risques professionnels dans les structures d'accueil d'enfants, In: 25èmes Journées franco-suisse de santé au travail, 13 et 14 juin 2013, Lyon, Villeurbanne: Université Claude Bernard Lyon 1, 2013, p. 32.

Romain-Glassey, N., Gut, M., De Puy, J. et Wild, P. Violence physique au travail: suivi des patients de l'Unité de médecine des violences (CURML), In: 25èmes Journées franco-suisse de santé au travail, 13 et 14 juin 2013, Lyon, Villeurbanne: Université Claude Bernard Lyon 1, 2013, p. 40.

Simcox, A., Danuser, B., Wild, P., Koller, M. and Kunz, R. Working status in patients before a solid organ transplantation: a cross-sectional study in Switzerland, In: Arbeitsmedizin in Europa, Muskel-Skelett-Erkrankungen und Beruf: 53. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, Jahrestagung der Oesterreichischen Gesellschaft für Arbeitsmedizin, Frühjahrstagung der Schweizerischen Gesellschaft für Arbeitsmedizin, Bregenz, 13.-16. März 2013, Stuttgart: Gentner Verl., 2013, P28, p. 116.

Studer, R. K., Danuser, B., Wild, P., Hildebrandt, H. and Gomez, P. Musicians' psychological activation before, during, and after performance and the moderating effect of anxiety, In: Society for Ambulatory Assessment, 3rd Conference, June, 20-22 2013, Amsterdam, The Netherlands, Amsterdam: SAA Executive Committee, 2013, p. 66.

Suarez, G., Santschi, C., Lewinski, N., Martin, O. J. F. and Riediker, M. Biosensing tools based on enhanced absorbance to assess the impact of nanomaterials on health, In: 6th International Symposium on Nanotechnology, Occupational and Environmental Health, October 28-31, 2013, Nagoya Congress Center, Nagoya, Japan, 2013, p. 35.

(http://square.umin.ac.jp/nanoeh6/docs/NanOEH_program_abstract.pdf)

Zhao, J., Lewinski, N. and Riediker, M. Brake wear dust sample analysis, In: 6th International Symposium on Nanotechnology, Occupational and Environmental Health, October 28-31, 2013, Nagoya Congress Center, Nagoya, Japan, 2013, p. 20.

(http://square.umin.ac.jp/nanoeh6/docs/NanOEH_program_abstract.pdf)

Zhao, J. and Riediker, M. Protocol design for the method using 2'7'dichlorodihydrofluorescin (DCFH) as the fluorescent probe to detect the nanoparticle reactivity, In: Quality in Nanosafety Assessment - Driving Best Practice and Innovation, 2nd QNano Integrating Conference, 27th February - 1st March 2013, IMG Conference Centre, Prague, Czech Republic, Dublin: QualityNano Research Infrastructure, 2013, p. 115.

Rapports

Feitshans, I. L. Nanotechnology: balancing benefits and risks to public health and the environment : expert paper. Strasbourg : Council of Europe, Parliamentary Assembly, 2013, p. 16

http://www.assembly.coe.int/CommitteeDocs/2013/Asocdocinf03_2013.pdf

Riediker, M. (Ed.) Compendium of projects in the European nanosafety cluster. 4th ed. Lausanne: Institute for Work and Health, 2013, VI, p. 274

http://www.nanosafetycluster.eu/uploads/files/pdf/2013_NSC_Compendium.pdf

Stücker, I., Lafontaine, M., Cesarini, J.-P., Huynh, C. K., Garçon, G., Appenzeller, B., Schroeder, H. et Sutter, B. Evaluation des risques sanitaires liés à l'utilisation professionnelle des produits bitumeux et de leurs additifs. Maisons-Alfort: Anses, 2013, p. 290

<http://www.anses.fr/sites/default/files/documents/CHIM2008sa0410Ra.pdf>

Thèses

Chiarini, B. Projet de sensibilisation des médecins à la santé au travail. Lausanne: Institut universitaire romand de Santé au Travail, 2012 (imprimatur 2013), p. 84

http://my.unil.ch/servall/document/BIB_2EC7437F0B2A.pdf

Danisman Bruschweiler, E. Etude des niveaux de concentration d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAPs) dans la poussière de bois et des marqueurs biologiques d'effets génotoxiques chez les travailleurs du bois. Lausanne: Institut universitaire romand de Santé au Travail, 2013, VIII, p. 159

Gerster, F. M. Occupational respiratory exposures to irritating and sensitizing volatile compounds deriving from cleaning products. Lausanne: Institut universitaire romand de Santé au Travail, 2013, p. 267

Meier, R. Health effects of occupational exposure to traffic particles and noise. Lausanne: Institut universitaire romand de Santé au Travail, 2013, p. 163

DISTINCTIONS

Danuser Brigitta : Médaille Joseph-Rutenfranz décernée par la « Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin » (DGAUM), récompense pour ses travaux en physiologie du travail.

Ding Yaobo : QualityNano – TA Funding, Fund for scientific infrastructure access in other institution, University of Leeds, mai 2013.

Simcox Amira : Meilleur poster, 53^{ème} Congrès scientifique de la Société Allemande de Médecine du Travail et de l'Environnement, 13-16.03.2013, Bregenz, Autriche.

THÈSES ET MAÎTRISES EN MÉDECINE

Directrice de thèse :

Danuser Brigitta

Doctorants :

Chiarini Bastien, PMU (thèse obtenue le 5.4.2013)

Danisman Evin, IST (thèse obtenue le 22.5.2013)

Dessimoz Carole, IST

Oulevey Bachmann Annie, Unil (co-direction de la thèse avec Prof. D. Morin)

Praz-Christinaz Sophie-Maria, IST

Simcox Amira, IST

Maîtrise en médecine :

Rosanne Bay et Cindy Simonetti (co-direction avec Sophie-Maria Praz-Christinaz)

Christine Berger (co-direction avec Patrick Gomez)

Serge Bugnon (co-direction avec David Vernez)

Directeur de thèse :

Riediker Michael

Doctorants :

Ding Yaobo, IST

Graczyk Halshka, IST

Meier Reto, IST (thèse obtenue le 20.8.2013)

Zhao Jiayuan, IST

Directeur de thèse :

Vernez David

Doctorant :

Gerster Fabian, IST (thèse obtenue le 4.12.2013)

Maîtrise en médecine :

Serge Bugnon (co-direction avec Brigitta Danuser)

Directrice de Master :

Anne Oppliger

Maîtrise en médecine :

Marie Schwery

ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT

PANORAMA DE L'ENSEIGNEMENT ORGANISÉ PAR L'IST EN 2013

	Responsable	Organisation	Durée / Nbre de jours
Enseignement prégrade	UNIGE UNIL Krief P. EPFL Vernez D.	Danuser B. Krief P. Vernez D. Huynh C.K. Dorribo V.	19 h/an UNIL 24 h/an UNIGE 42 h/an EPFL
Ecole doctorale et ProDoc Health@Work	Oppliger A. Vernez D. (tutorial) Danuser B.	Oppliger A. Vernez D. Studer R.	
Enseignement postgrade DAS W+H	Danuser B. UNIZ – UNIL	Steiner D.	2 ans 47 jours
Enseignement postgrade MAS Toxicology	Vernez D. Hopf N. UNIGE – UNIL	Hopf N. Vernez D.	2 ans 10 jours + 3 j. examens
Formation des médecins du travail	Krief P.	Krief P.	1h30/1.5 mois
Réseau romand des médecins du travail	Krief P.	Krief P.	10 jours 2x1/2 jour/an
Formation continue IST	Steiner D.	Steiner D.	2 ans 9 jours

ENSEIGNEMENT UNIVERSITAIRE

Institution	Faculté	Intervenant	Nb périodes
Université de Lausanne	Faculté de biologie et de médecine	Danuser B.	7
		Praz-Christinaz S.-M.	7
	FBM, tutorial	Oppliger A. Studer R. Vernez D.	10 10
Université de Genève	Faculté de médecine	Danuser B.	4
		Dorribo V.	10
		Grolimund Berset D.	4
		Krief P.	12
		Pralong J.	8
		Praz-Christinaz S.-M.	2
		Rivier G.	8
Université de Zurich	Institut de psychologie	Gomez P.	2
Ecole polytechnique fédérale de Lausanne	Faculté de l'environnement naturel, architectural et construit (ENAC)	Hopf N.	4
		Oppliger A.	3
		Vernez D.	35
Università Ca' Foscari Venezia	Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica	Riediker M.	2

ENSEIGNEMENT POSTGRADE

MAS en Toxicologie

Module 9 – Epidemiology, industrial toxicology, food toxicology

Thématique	Cours	Intervenant	Nb périodes
Basics and general topics	Introduction	Dorribo V.	1
	Occupational diseases	Dorribo V.	1
	Occupational Hazard sources	Simcox A.	1
	Routes of entry	Hopf N.	2
	Exposure assessment	Vernez D.	2
	Exposure assessment in epidemiology	Hopf N.	1
	Exposure assessment	Vernez D.	2
	Biomonitoring	Hopf N.	3
	Bioaerosols	Oppliger A.	1
	Particles	Sauvain J.-J.	1
	Mycotoxins	Hirzel H.	1

Autres cours postgrades

Institution	Enseignement	Intervenant	Nb périodes
Université de Genève	MAS en santé publique	Danuser B.	4
		Praz-Christinaz S.-M.	3
Université de Neuchâtel	MAS en droit de la santé	Vernez D.	2
Université de Bâle	MAS Versicherungsmedizin	Danuser B.	8
Université de Lausanne	CAS en santé publique	Hirzel H.	1
		Praz-Christinaz S.-M.	16
		Riediker M.	5
		Vernez D.	5

FORMATIONS CONTINUES

Formation continue de l'IST

Module	Nom du cours	Intervenant	Nb périodes
Module 1 – Introduction à la santé au travail	Histoire de la santé au travail (hygiène et médecine)	Vernez D.	1
	Principes et perspectives de la médecine du travail	Vernez D.	1
	Principes et perspectives de l'hygiène du travail	Vernez D.	1
	Maladies respiratoires et professions à risque	Pralong J.	1
	Risques psychosociaux et TMS (études de cas/vignette de travail en groupe)	Danuser B.	2
	Cancers professionnels et professions à risque	Krief P.	1
	OProMa, Protection de la travailleuse enceinte et professions à risque	Krief P.	1
Module 3 – Bases en sécurité au travail	Outils d'analyse des risques aigus	Vernez D.	2
	Exercices et analyse d'un cas d'accident (arbre des causes + arbre des défaillances)	Vernez D.	2
	Etude de cas en groupe	Vernez D.	1

Autres formations continues

Intervenant	Nom du cours	Organisateur
Berthet A.	Pesticides en milieu urbain	Institut des Hautes Etudes en Administration Publique (IDHEAP)
Danuser B.	Fondamentaux de la santé / médecine du travail	Groupement des médecins du travail romands
Danuser B.	Mind the Brain V : Psychiatrie, politiques et identités : usages experts et profanes du diagnostic en santé mentale	Université de Lausanne
Danuser B.	Maladies professionnelles liées à l'exposition à l'amiante – actualités clinico-radiologiques	CHUV
Danuser B.	Consultation pluridisciplinaire de Souffrance au Travail – premiers résultats et enjeux	Séance des cadres du DUMSC
Hirzel H.	Evaluation des risques d'exposition aux moisissures dans la filière céréales	Pully
Pralong J.	Asthme professionnel	Genève
Pralong J.	Maladies respiratoires et professions à risque	Lausanne
Praz-Christinaz S.-M.	Jeu de la PMU : burnout, risques psychosociaux	CHUV

Collaborateurs impliqués dans le suivi des apprentis laborantins en chimie : C. Arnoux, C. K. Huynh, C. Kohler, G. Plateel, P. Stephan, F. Storti.

ENSEIGNEMENT NON UNIVERSITAIRE

Institution	Nom du cours	Intervenant	Nb périodes
Espace compétence	Santé au Travail	Tomicic C.	6
Groupe de coordination sur la sécurité au travail SER (solution par branche)	Staub und Lärmemissionen während Autobahnunterhaltsarbeiten	Meier R.	1
Ligue vaudoise contre le cancer	Travail et cancer : « Gérer son emploi du temps durant la maladie, reprendre son travail et lui donner du sens ».	Danuser B.	1
NanOEH Symposium Nagoya : Training Day	Exposure Assessment and Epidemiology	Riediker M.	1
Office fédéral de la santé publique (OFSP)	Environnement de Travail et Santé – séminaire scientifique : « Open office, open mind : pistes pour trouver des solutions – expériences de l'IST »	Danuser B.	1
Sécurétude	Hygiène du travail Cours pour les chargés de sécurité	Herrera H.	8
Sécurétude	Bruit et vibration Cours pour les chargés de sécurité	Herrera H.	6
Service des ponts et chaussées, Berne	Staub und Lärmemissionen während Autobahnunterhaltsarbeiten	Meier R.	1
Service des routes, Berne	Staub und Lärmemissionen während Autobahnunterhaltsarbeiten	Meier R.	1
Service des routes, Vaud	Exposition aux particules fines et au bruit lors des travaux d'entretien des autoroutes	Meier R.	1

ENSEIGNEMENT SUR MANDAT

Institution	Contenu / Titre du cours	Intervenant	Nb heures
Commission fédérale de coordination pour la sécurité au travail (CFST)	Hygiène du travail Cours pour les chargés de sécurité	Herrera H.	18
Consortium Tunnel Pinchat	Travail de nuit	Cascaval G.	4.5
H+Les Hôpitaux de Suisse, Admed pathologie, Neuchâtel	Introduction à la sécurité et santé au travail dans les établissements de soins. Application de la solution par branche H+.	Tomicic C. Herrera H.	4
H+Les Hôpitaux de Suisse, Clinique La Source, Lausanne	Introduction à la sécurité et santé au travail dans les établissements de soins. Application de la solution par branche H+.	Tomicic C. Herrera H.	4
H+Les Hôpitaux de Suisse, Hôpital de Morges, Hôpital Neuchâtelois et Service de transfusion du Valais	Introduction à la sécurité et santé au travail dans les établissements de soins. Application de la solution par branche H+.	Tomicic C. Herrera H.	4
Service des routes et des cours d'eau, Valais	Exposition aux particules fines et au bruit lors des travaux d'entretien des autoroutes	Meier R.	2
SWISSI AG, SiBe Tagung 2013	Wenn Arbeit Krank macht: Feinstaub Exposition am Arbeitsplatz	Meier R.	1
UNIA, Berne	1) Les nano-objets synthétiques 2) Les risques comportés par les nanotechnologies	Riediker M.	1

ACTIVITÉS DE SERVICE

POLITIQUE DU PÔLE

Le pôle des services a été créé 2013 afin de regrouper l'ensemble des activités de prestations facturables aux entreprises et institutions. Sa pluridisciplinarité en fait une structure unique en Suisse, permettant une coordination optimisée entre hygiénistes du travail, médecins du travail, psychologues du travail et ergonomes.

Le premier chantier a été celui du recensement des compétences des acteurs du pôle. De ce recensement naîtra une brochure de présentation des prestations de services de l'IST.

Le pôle a par ailleurs défini sa stratégie marketing, et s'est lancé dans un effort continu de prospection des entreprises et institutions publiques en Suisse romande. Les objectifs sont multiples :

- présenter l'IST dans son ensemble, ses missions, et sa palette de produits et services ;
- sensibiliser les entreprises à l'importance de la santé au travail comme axe stratégique d'une politique d'entreprise ;
- investiguer les besoins des entreprises visitées, et leur proposer des actions sur mesure pour y répondre ;
- évaluer la compétitivité des prestations offertes. Cela a notamment permis de modifier la tarification des prestations dans le domaine de l'amiante, et ainsi de redynamiser cette activité.

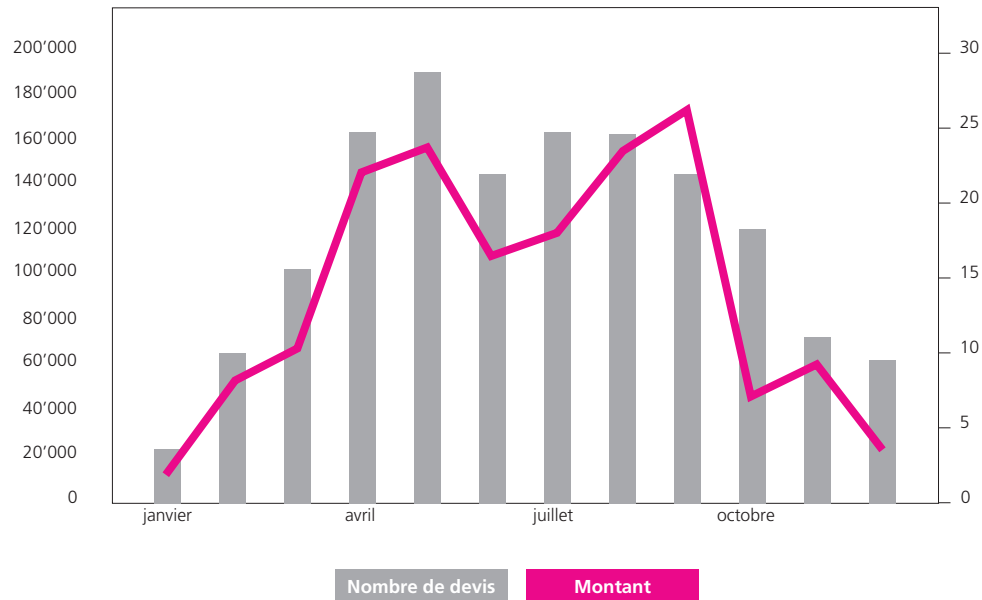
Ce travail de prospection a également permis de stimuler les activités dans le domaine de l'ergonomie et de la psychologie du travail, ce qui s'est traduit par la réalisation de quelques mandats d'envergure.

Des indicateurs de performance ciblés ont été définis en 2013, et les outils pour les mesurer ont été mis en place (ils seront remplacés en 2014 par des solutions encore plus performantes et globales).

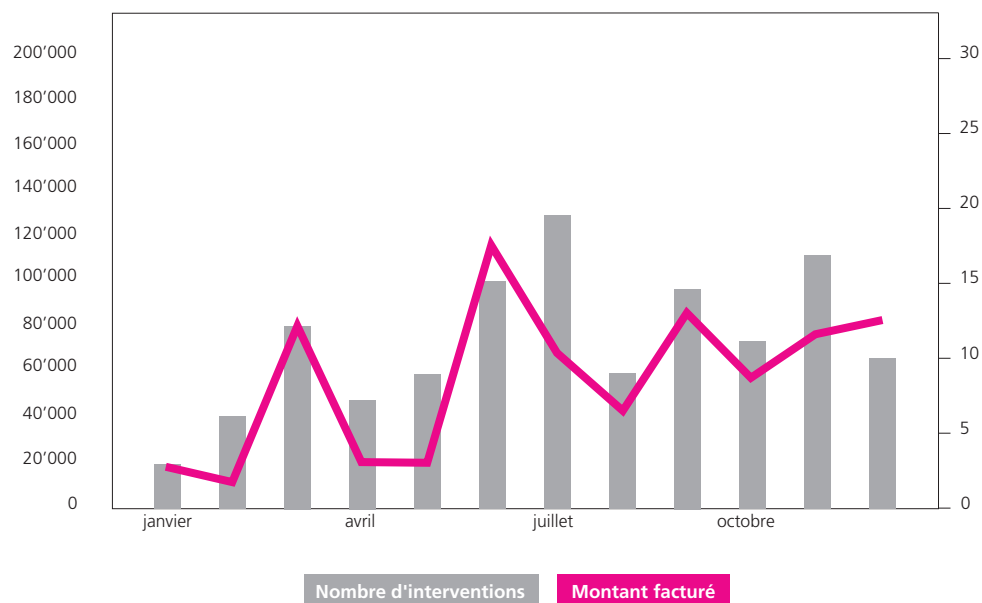
Enfin, le pôle s'est rapproché d'autres acteurs privés et publics de la santé, afin de développer les coopérations interdisciplinaires. Le pôle ambitionne ainsi de devenir un référent central, auquel toute entreprise suisse pourra s'adresser afin de trouver une réponse à ses problématiques en santé au travail, réponse qui sera mise en place par l'IST seul ou en coopération avec ses partenaires spécialisés.

DEVIS ET MANDATS

Devis émis : 211 devis émis pour un total de CHF 1'042'266



Mandats effectués : 148 mandats facturés pour un total de 671 kCHF. Répartition :
 hygiène du travail : 434 kCHF (65%)
 médecine du travail : 162 kCHF (24%)
 ergonomie et psychologie : 75 kCHF (11%)



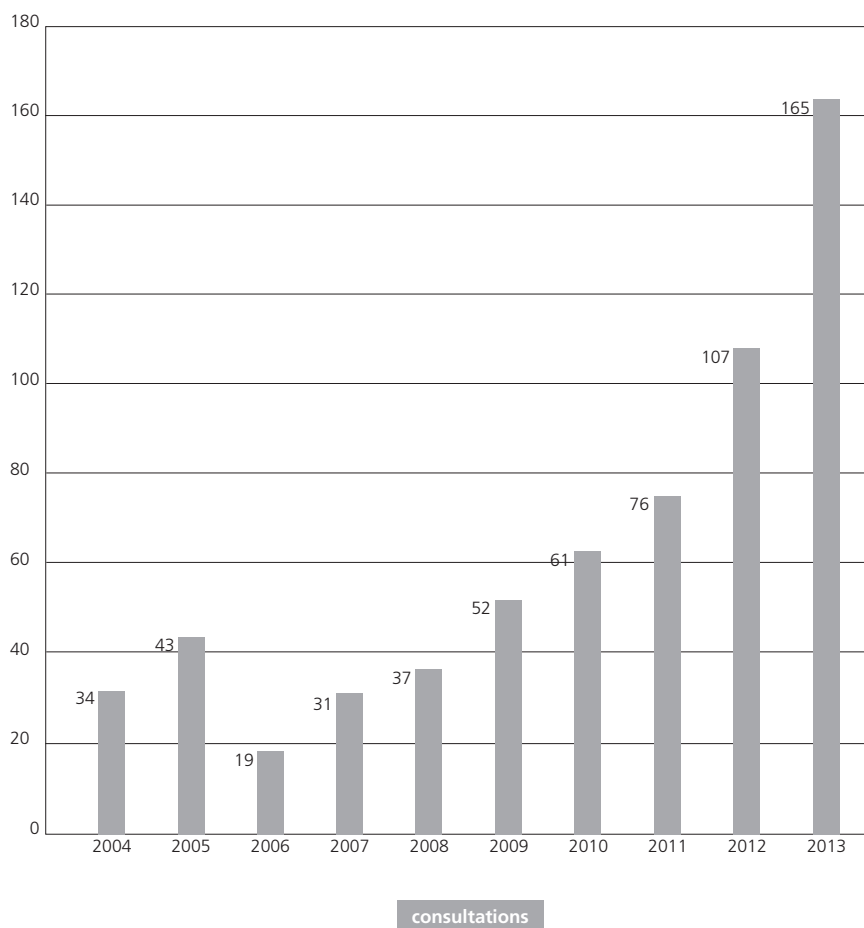
CONSULTATIONS EN MÉDECINE DU TRAVAIL

En collaboration avec le Service de psychiatrie communautaire du CHUV, l'IST a mis sur pied une consultation innovante « **souffrance au travail** », destinée aux personnes victimes de stress, d'épuisement, de burnout, de mal-être, ou qui subissent des conflits interpersonnels ou de harcèlement. Elle permet la prise en charge individuelle et touche ainsi un large public d'employés. L'objectif global de cette consultation est de répondre de manière structurée et en pluridisciplinarité à la demande de prise en charge de la souffrance au travail qui s'intensifie, afin de pallier au déficit de structure de prévention tertiaire dans ce domaine pour la population suisse romande. Un des objectifs est de pouvoir intervenir de manière plus précoce, afin d'éviter la perte de la capacité de travail (90% env. des patients vus durant la phase pilote étaient déjà en arrêt de travail).

La phase pilote, d'une durée de 2,5 ans (mai 2011 - octobre 2013), a déjà permis d'améliorer le protocole de la consultation et de diminuer significativement les coûts. Une évaluation de la satisfaction est en cours auprès de tous les patients de la phase pilote et une évaluation systématique sera mise en place en janvier 2014.

Les premières conclusions de cette expérience montrent un réel besoin et plaident en faveur de l'implantation permanente de cette consultation. La pluridisciplinarité est une composante importante et le soutien des psychiatres pour les cas complexes ou les débriefings est essentiel. Par ailleurs, le transfert des connaissances et des expériences aux médecins généralistes est également important dans le cadre d'une prise en charge précoce. Au final, le but est bien de viser le retour voire le maintien au travail du patient.

Nombre de consultations de 2004 à 2013



Nombre d'examens préventifs de 2004 à 2013



VISITES DE POSTES

Type de visite	Nombre
Visites : médecin seul	7
Visites : médecin + hygiéniste	10
Visites : médecin + ergonomiste	4
Visites : médecin + hygiéniste + ergonomiste	1
Total	22

MANDATS D'ENTREPRISES

Nombre d'entreprises ayant fait appel aux services de l'IST selon le domaine d'activité, par canton et par pays, en 2013

	Ergonomie	Médecine du travail	Hygiène du travail	Laboratoires	Microbiologie
AG				1	
BE			4	3	1
BL				1	
BS				5	
FR	2	2	1	3	1
GE	5	3	12	4	
JU	1	1			
LU	1	1			
NE			9	6	1
TI				3	
VD	12	16	44	29	3
VS	1	2	5	8	1
ZH		1		2	
France				2	
Pays-Bas	1				
Total	21	26	77	67	7

PROMOTION

COLLABORATIONS

Niveau régional :

- Antenne santé au travail (AST), Valais
- Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV)
- Commission universitaire de sécurité et santé au travail romande (CUSSTR)
- Département universitaire de médecine et santé communautaire (DUMSC), CHUV
- Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)
- Ecole polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ)
- Groupement romand de médecine, d'hygiène et de sécurité du travail (GRMHST)
- Haute Ecole Arc
- Inspection cantonale du travail – service pour l'emploi (SPE) de Fribourg
- Laboratoire intercantonal de Santé au Travail NE-JU-FR (LIST)
- Office de l'inspection du travail (OFIT) de Neuchâtel
- Organisme médico-social vaudois (OMSV)
- Policlinique Médicale Universitaire (PMU)
- Service Cantonal de Toxicologie Industrielle et de Protection contre les Pollutions Intérieures (STIPI)
- Unité de santé au travail (UST), PMU
- Unité santé et sécurité au travail de la Ville de Lausanne (USST)
- Université de Fribourg
- Université de Genève
- Université de Lausanne

Niveau national :

- Association intercantonale pour la protection des travailleurs (AIPT)
- Association suisse de normalisation (SNV)
- Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (SUVA)
- Centre d'Information pour la Prévention du Tabagisme FR-GE-NE-VD-VS (CIPRET)
- Centre suisse de toxicologie humaine appliquée (SCAHT)
- Commission fédérale de coordination pour la sécurité au travail (CFST)
- Institut universitaire de médecine sociale et préventive (IUMSP)
- Ligue Valaisanne contre les Maladies Pulmonaires et pour la Prévention (LVPP)
- Office fédéral de la santé publique (OFSP)
- Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO)
- Société suisse d'hygiène du travail (SSHT)
- Société suisse de médecine du travail (SSMT)
- Swiss School of Public Health+ (SSPH+)
- Swiss transplant cohort (STCS)
- Zentrum für Organisations- und Arbeitswissenschaften (ZOA)

Niveau international :

- Agence nationale de sécurité sanitaire, France (ANSES)
- Association internationale de la sécurité sociale (AISS)
- Association internationale d'hygiène du travail (IOHA)
- Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit (BIA)
- Comité européen de normalisation (CEN)
- Commission internationale de la santé au travail (CIST)
- European Association of Schools in Occupational Medicine (EASOM)
- Health and Safety Laboratory (HSL)

- Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles, France (INRS)
- Institute of Occupational Medicine (IOM)
- Organisation Mondiale de la Santé (OMS), centres collaborateurs
- Société d'ergonomie de langue française (SELF)

PARTICIPATION À DES COMMISSIONS

Berthet Aurélie

- membre du groupe de travail « Travailleurs agricoles et pesticides », Agence nationale de sécurité sanitaire, France (ANSES).

Danuser Brigitta

- présidente de l'Association « Fit for work »,
- présidente de la Commission d'examen de la spécialité médecine du travail,
- membre de la Commission des sciences humaines de la Faculté de biologie et de médecine, Université de Lausanne,
- membre de la Commission fédérale du travail,
- membre de la Société suisse de médecine du travail (SSMT),
- membre du Réseau mentoring des universités francophones,
- membre du Jury du prix SUVA des Médias,
- membre de la Commission de promotion de la santé et de lutte contre les addictions du canton de Vaud (CPSLA),
- membre de la commission Fellowship Committee de l'Ecole doctorale de la Faculté de biologie et de médecine de l'Université de Lausanne.

Grolimund Berset Denise

- membre de la Société suisse de médecine du travail (SSMT).

Herrera Horacio

- membre du Comité du Groupement romand de médecine, d'hygiène et de sécurité au travail (GRMHST),
- membre du Comité d'experts spécialisés « Evaluation des risques liés aux milieux aériens », Agence nationale de sécurité sanitaire, France (ANSES).

Hopf Nancy

- membre du Comité BEI (Biological Exposure Indices) de l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).

Huynh Cong Khanh

- membre du Comité d'experts spécialisés « Evaluation des Risques liés aux Substances Chimiques », Agence nationale de sécurité sanitaire, France (ANSES),
- membre du Groupe de travail « Bitume », Agence nationale de sécurité sanitaire, France (ANSES),
- délégué suisse de l'Association Suisse de Normalisation (SNV) pour la participation dans les comités CEN TC 137 et ISO,
- membre du Groupe de travail de la Commission de Surveillance et de Mise en Application de l'Ordonnance de loi sur l'interdiction de fumer dans les lieux publics, Département de la santé et de l'action sociale du canton de Vaud,
- membre de la Commission technique du Département universitaire de médecine et santé communautaires (DUMSC).

Krief Peggy

- membre de la Société suisse de médecine du travail (SSMT).

Oppliger Anne

- membre du Groupe de travail « Risques sanitaires liés aux piscines atypiques », Agence nationale de sécurité sanitaire, France (ANSES),
- membre du Groupe de travail « Surmortalité des égoutiers » Agence nationale de sécurité sanitaire, France (ANSES),
- membre de la Commission de recherche du Département universitaire de médecine et santé communautaires (DUMSC),
- membre du Comité d'organisation de la Conférence Internationale AIRMON 14,
- représentante du corps intermédiaire au Conseil de faculté de la Faculté de biologie et de médecine (FBM) de l'Université de Lausanne (Unil).

Plateel Grégory

- membre de la Commission technique du Département universitaire de médecine et santé communautaires (DUMSC).

Praz-Christinaz Sophie-Maria

- membre de la Société suisse de médecine du travail (SSMT).

Riediker Michael

- président du Groupe de travail « EC's-NanoSafetyCluster-Group »,
- président du comité consultatif de l'« Austrian NanoTrust », project of the Institute of Technology Assessment of the Austrian Academy of Sciences, sponsored by the Austrian Federal Ministry for Transport, Technology and Innovation,
- co-président du « Implementation committee for the GoodNanoGuide, an international initiative for the creation of a Wiki on good work practices with nanomaterials »,
- membre du Groupe d'experts « European Academies of Science Advisory Council EASAC Expert Group on Nanoparticles' Toxicity »,
- membre du Groupe de suivi pour le programme de recherche en partenariat entre l'INRS et le laboratoire PACTE CNRS sur la recherche et les risques des nanomatériaux dans l'industrie,
- membre du Groupe de travail « American industrial hygiene association's NanoTechnology Working Group (NTWG),
- membre du « International Advisory Board to NanoSTAIR Coordination Action » (platform to support standardization for nanotechnologies),
- membre du Conseil scientifique du « Danish Centre for Nanosafety ».

Tomicic Catherine

- membre du Comité de la Société Suisse d'Hygiène au Travail (SSHT).

Vernez David

- membre de la Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area (MAK), SUVA
- membre du Comité de la Société Suisse d'Hygiène du Travail (SSHT),
- membre du Conseil Scientifique de l'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS),
- membre du Groupe de suivi et d'évaluation du département métrologie des polluants de l'Institut National de Recherche et de Sécurité, France (INRS),
- membre du Comité Scientifique du Programme de Recherche de l'Agence nationale de sécurité sanitaire, France (ANSES),

- membre du Comité d'experts spécialisés : expertise en vue de la fixation de valeurs limites à des agents chimiques en milieu professionnel, Agence nationale de sécurité sanitaire, France (ANSES),
- membre du Focal point national de l'European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA).

REPRÉSENTATIONS DANS DES CONGRÈS SUR INVITATION

NanoGenoTox. « Considerations to achieve a robust method for testing the genotoxicity of nanomaterials (panel) ». Paris, 22.2.2013, **Riediker M.**

Annual Conference of the Society of Toxicology (SOT). « Health effects from traffic particles and noise in road workers ». San Antonio, USA, 12.3.2013, **Riediker M.**

Joint Annual Meeting of the Swiss Society for Allergology and Immunology and the Swiss Respiratory Society. « Occupational Asthma : peak of the iceberg ? ». Berne, 17-19.04.2013, **Pralong J.**

Aktuelle Herausforderungen der Arbeitsmedizin. « Die Sicht der Universität ». Lucerne, 26.04.2013, **Danuser B.**

MeteoSchweiz Forschungskolloquium. Solar irradiance in Alpine terrain – How to solve scaling and heterogeneity issues? « The effects of UV radiation in terrain on human health ». Zurich, 30.5.2013, **Vernez D.**

EPICOH 2013. « Improving the impact : Needs for and progress in globally harmonized epidemiologic studies of nanomaterials workers ». Utrecht, 19.6.2013, **Riediker M.**

XVI^{ème} Journée Qualité Sécurité des Soins. « Santé au travail – problèmes spécifiques aux hôpitaux ». Genève, 21.06.2013, **Danuser B.**

Swiss Public Health Conference 2013. Atelier « Maladies chroniques de l'appareil locomoteur: dépistage et mesures d'intervention professionnelles ». Zurich, 15-16.08.2013, **Danuser B.**

Congrès annuel 2013 SSPPEA & SSPP 5^{ème} congrès des associations psy suisse. « Transition vers le travail : poison ou médicament ? ». Montreux, 11-13.09.2013, **Danuser B.**

Formation continue des pneumologues genevois. « Pathologies pulmonaires liées à l'exposition à l'amiante ». Genève, 17.10.2013, **Pralong J.**

Occupational Toxicology. « Nanomaterials at the working place – an overview on the toxicological and exposure issues ». Osaka, 26.10.2013, **Riediker M.**

27^{ème} Journée scientifique de la ligue pulmonaire genevoise. « Asthme professionnel : diagnostic et prise en charge ». Genève, 14.11.2013, **Pralong J.**

Formes de travail précaire : quelles répercussions sur la santé et sur l'entreprise ? « Quels sont les effets des formes de travail précaire sur la santé des travailleurs concernés ? » Genève, 26.11.2013, **Danuser B.**

Université de Tübingen. « Return to work : eine Odyssee ? » Tübingen, 28.11.2013, **Danuser B.**

EVÈNEMENTS ORGANISÉS

26.2.2013

NanoSafety Cluster Meeting

« *Dissemination in the Cluster (WG7)* »

Prague, Riediker M.

27.2.2013 – 1.3.2013

QNano Annual Conference

« *Quality in nanosafety assessment – driving best practice and innovation* »

Prague, Riediker M.

06.06.2013

Séminaire du Réseau Romand de Médecins du Travail (RRMdT)

« *Neurologie et Travail* »

Lausanne, Krief P.

07-08.06.2013

Brennpunkt Arztzeugnis

« *Perception des rôles pour le retour au travail* »

Berne, Danuser B.

19.09.2013

Séminaire du Réseau Romand de Médecins du Travail (RRMdT)

« *Psyché et Travail* »

Lausanne, Krief P.

27.11.2013

Journée d'échange d'expériences de la solution de branche H+ Sécurité au travail

Lausanne, Tomicic C., Herrera H.

PUBLICATIONS DANS DES REVUES D'AUDIENCE RÉGIONALE OU POUR LA PROMOTION DE LA SANTÉ AU TRAVAIL

Danuser, B. Bien voir à sa place de travail = Scharfer Blick am Arbeitsplatz. PVB-APC Magazin-e (1): 23, 13, 2013.

[\(<http://www.pvb.ch/flipbook/2013-1/index.html>\)](http://www.pvb.ch/flipbook/2013-1/index.html)

Danuser, B. ProDoc Health@Work. Int Innov (February): 22-23, 2013.

[\(<http://www.research-europe.com/magazine/HEALTHCARE2/EX7/index.html>\)](http://www.research-europe.com/magazine/HEALTHCARE2/EX7/index.html)

Danuser, B. Rückenschmerzen - ein häufiges Leiden = Mal au dos: qui ne connaît pas? = Mal di schiena: una sofferenza ricorrente. PVB-APC Magazin-e (2): 12, 22, 30, 2013.

[\(<http://www.pvb.ch/flipbook/2013-2/index.html>\)](http://www.pvb.ch/flipbook/2013-2/index.html)

Danuser, B. Sick Building Syndrom = Le syndrome du bâtiment malsain. PVB-APC Magazin-e (4): 13, 23, 2013.

[\(<http://www.pvb.ch/flipbook/2013-4/index.html>\)](http://www.pvb.ch/flipbook/2013-4/index.html)

Danuser, B., Gonik, V., Guillemin, M., Monin, M.-C., Fasseur, F., Santiago, M., Guénette, A. M., Le Garrec, S. et Soulet, M.-H. Nouvelles normes de travail et nouvelles figures du/de la travailleur/euse : défis pour la santé : introduction. Rev écon soc 71 (2): 9-11, 2013.

De Puy, J. et Hofner, M.-C. Santé, travail, retraite: pour le meilleur ou pour le pire? Rev écon soc 71 (2): 51-55, 2013.

Niculita-Hirzel, H. De nouvelles méthodes pour relier le déclenchement des symptômes respiratoires à l'exposition aux moisissures. Bull veille sci santé environ trav (22): 42-45, 2013.

[\(<http://www.anses.fr/Documents/BVS-mg-022.pdf>\)](http://www.anses.fr/Documents/BVS-mg-022.pdf)

Niculita-Hirzel, H. Environnements présentant un risque nouveau de contamination des travailleurs par des souches de Staphylococcus aureus résistantes à la méthicilline. Bull veille sci santé environ trav (21): 45-47, 2013.

[\(<http://www.anses.fr/Documents/BVS-mg-021.pdf>\)](http://www.anses.fr/Documents/BVS-mg-021.pdf)

Niculita-Hirzel, H. Focus sur l'échantillonnage de la poussière sédimentée avec des lingettes électrostatiques dans l'évaluation de l'exposition aux micro-organismes Bull veille sci santé environ trav (20): 32-34, 2013.

[\(<http://www.anses.fr/Documents/BVS-mg-020.pdf>\)](http://www.anses.fr/Documents/BVS-mg-020.pdf)

Oppliger, A. Propagation du virus de la grippe dans les transports aériens et survie du virus dans l'air ambiant. Bull veille sci santé environ trav (20): 29-31, 2013.

[\(<http://www.anses.fr/Documents/BVS-mg-020.pdf>\)](http://www.anses.fr/Documents/BVS-mg-020.pdf)

Oppliger, A. Qualité de l'air intérieur dans les écoles et toxicité potentielle des particules en suspension. Bull veille sci santé environ trav (21): 60-62, 2013.

[\(<http://www.anses.fr/Documents/BVS-mg-021.pdf>\)](http://www.anses.fr/Documents/BVS-mg-021.pdf)

Regamey, F., Chiarini, B. et Danuser, B. Santé au travail, burnout, troubles musculosquelettiques. Quelle place pour le médecin de premier recours ? Rev méd suisse 9 (408): 2224-2231, 2013.

(<http://rms.medhyg.ch/numero-408-page-2224.htm>)

RELATIONS AVEC LES MÉDIAS

Presse écrite

Le présentéisme gangrène la productivité des entreprises. *Personnes interviewées: Frédéric Regamey, Filip Grund, Sophie-Maria Praz-Christinaz, Vincent Blanc et Edna Didisheim.* Journaliste : Burnier, P. 24 Heures (07.02.2013): 1, 17, 2013.

Improving occupational health. *Personne interviewée: Brigitta Danuser.* Int Innov (February): 21, 2013.

Le tertiaire face aux risques psychosociaux. *Personne interviewée: Sophie-Maria Praz-Christinaz.* Journaliste : Weber Richard, A. Echo (n° 20, mai): 6-8, 2013.

Handwerk = L'artisanat. *Personnes interviewées: Matthias Möller, Sylvie Meyer, Claudia Roesle, Maria Schütz, Heidi Kundela-Graf, Elsbeth Müller, Moritz Daum, Martin Hautzinger, Marco Wenger, Brigitta Danuser-Nideröst et Paul Hoff.* Journalistes : Witschi, T. et Konrad, A. Ergotherapie (8): 6-11, 12-17, 2013.

Les poumons des paysans vaudois sous haute surveillance. *Personnes interviewées: Yves Auberson et Hélène Hirzel.* Journaliste : Guillemain, T. Terre & nature (n° 35, 05.09.2013): 3, 2013.

Top leaders: l'envers du décor. *Personnes interviewées: Catherine Vasey, Brigitta Danuser, Dominique Freymond, Robin Cornelius, Patrick Delarive, Daniel Held, Laurent Grandidier, Alain Salamin, Olivier Torrès, Rico Baldegger, Astrid Bek et Patrick Aebischer.* Journalsites : Vakaridis, M. et Auciello, D. Bilan (n° 16, 18.09.2013): 28-37, 2013.

Le travail de nuit peut nuire à la santé. *Personnes interviewées: Brigitta Danuser et Jean-Philippe Rochat.* Journaliste : Maspoli, P. 24 Heures (30.09.2013): 19, 2013.

L'emprise du numérique = Online-Angriff auf die Freizeit. *Personne interviewée: Brigitta Danuser.* Journaliste : Puppato, C. A propos (3): 10, 2013.

Radio

Le coût de l'amiante. *Personnes interviewées: Gregory Plateel, Michel Guenat et Jean Parrat.* Journaliste : Volery, F. 21.05.2013.
Emission: RTS La 1ère, On en parle

Feinstaubexposition am Arbeitsplatz: Autobahnunterhalt. *Personne interviewée: Reto Meier.* Journaliste : Münger, F. 30.05.2013.
Emission: Radio SRF1

Les débrouailleuses polluent la santé. *Personne interviewée: Reto Meier.* Journalistes : Merz, A., Cornu, Y. A., Girard, P. et Mérat, M. 31.05.2013.
Emission: RTS La 1ère, On en parle

Imprimer des objets à la demande. *Personnes interviewées: Gaëtan Bussy et Jean-Jacques Sauvain.* Journaliste : Khamis, H. 23.09.2013.
Emission: RTS La 1ère, CQFD

Télévision

Travail pénible: quand le métier pèse lourd: le travail de nuit. *Personnes interviewées: Caroline Bettex et Sophie-Maria Praz-Christinaz.* Journaliste : Tremblay, M. 18.03.2013.
Emission: Canal 9, L'antidote

Le travail, c'est la santé. *Personnes interviewées, Brigitta Danuser et Raphaël Cohen.* Journalistes : Faliu, M. et Greenwood, P. 01.09.2013.
Emission: RTS Un, Mise au point

Genève lance une campagne de sensibilisation sur les dangers de l'amiante, des PCB et du plomb. *Personnes interviewées: Brigitta Danuser, Nadia Karmass et Marcel Kohler.* Journaliste : Chytil, T. 30.10.2013.
Emission: RTS Un, 12:45 Le Journal, Le rendez-vous de la santé

ACTIVITÉS INTERNES

QUALITÉ ET LABORATOIRES

L'IST est accrédité par le Service d'accréditation suisse (SAS), en tant que « Laboratoire d'essais pour l'évaluation de l'exposition professionnelle par des mesures de substances dangereuses, de nuisances physiques et de bio-marqueurs », et respecte la norme européenne EN ISO/IEC 17025:2005. Dans le cadre de cette accréditation, le laboratoire participe à différents essais interlaboratoires. Il a renforcé sa participation aux essais interlaboratoires en ajoutant notamment :

- le formaldéhyde dans l'air, l'analyse gravimétrique et le comptage de fibre d'amiante dans l'air (VDI) dans le programme HSL-WASP (Health and Safety Laboratory – Workplace Analysis Scheme for Proficiency)
- le paramètre phénotypage alpha-1-antitrypsine et l'activité alpha-1-antitrypsine auprès de l'organisme UK NEQAS (United Kingdom National External Quality Assessment Service)

Le laboratoire fonctionne comme une plateforme qui réalise des analyses aussi bien dans le cadre de projets de recherche que de mandats de services. Au total, 4500 échantillons ont été analysés en 2013, incluant les analyses d'amiante, de surveillance biologique et de prélèvements d'air.

Depuis janvier 2013, l'IST se trouve réparti sur deux sites, la direction, l'administration, les secteurs médicaux, de la recherche et des services ont déménagé au Biopôle 1 tandis que les laboratoires sont restés dans les locaux du Bugnon 19. Ceux-ci resteront à cette adresse pour les années à venir. Un projet de regroupement avec d'autres laboratoires du CHUV est prévu pour 2014-2015, ce qui ouvre de nouvelles perspectives et de nouveaux enjeux pour l'IST.

RÉUNIONS INTERNES

Colloques généraux

Deux colloques généraux ont rassemblé l'ensemble des collaborateurs, le 8.2.2013 et le 3.9.2013.

Comités de direction

Ils regroupent la direction et les chefs de pôles. Ils ont eu lieu à 13 reprises.

Séances services

35 séances de coordination et 2 séances générales ont eu lieu en 2013.

Colloque de sécurité

Des formations sécurité ont eu lieu les 27 février et 5 mars 2013.

Le colloque annuel s'est déroulé le 3 décembre. Les activités du don du sang ont fait l'objet d'une présentation par Mme Monique Nicodème, et les résultats des mesures de qualité de l'air dans les nouveaux locaux du Biopôle ont été présentés par Horacio Herrera.

Séances recherche

6.3.2013

Brainstorming – projets de recherche.

16.5.2013

Graczyk H. : « Nanoparticle tracking and oxidative stress biomarkers in healthy, non-smoking volunteers ».

9.7.2013

Studer R. : « Reduction of the psychophysiological stress response in physicians during breaking bad news encounters through communication skills training ».

18.9.2013

Oppliger A. : « Nouveaux biomarqueurs d'exposition, perspectives épigénétiques ».

21.11.2013

Suarez G. : « Portable detection system to assess airborne particles exposure on lung-on-chip directly at the workplace ».

Colloques internes**8.1.2013**

« L'Accéléromètre pour l'évaluation des indicateurs de la santé au travail », par Flaction P., CEO et fondateur de Myotest SA et Schneider P., délégué commercial de Myotest SA.

22.1.2013

« Asthme professionnel », par Krief P. et Pralong J.

5.3.2013

« Expériences de retours au travail pour le personnel CHUV », par Lazor-Blanchet C., médecin-chef, médecine du personnel, CHUV.

12.3.2013

« Travail de nuit », par Krief P.

19.3.2013

« The two-phase design makes efficient use of expert-time in assessing exposure to occupational carcinogens : a worked example of a lung cancer case-control study », par Wild P.

26.3.2013

« Perspectives de développement de biocapteurs en hygiène du travail », par Suarez G.

16.4.2013

« Particle and noise exposure of highway maintenance workers : short term effects on cardiovascular health », par Meier R.

23.4.2013

« Formation de chargé de sécurité » (travail de diplôme), par Linder S.

30.4.2013

« Présentation des prestations concernant des actions en entreprises suite à une problématique psychosociale », par Vicario A. et Ksontini L., Vicario Consulting SA.

14.5.2013

« Risques psychosociaux », par Liberati C. médecine du personnel, CHUV.

21.5.2013

« Retour au travail », par Chiarini B., PMU-UST.

28.5.2013

« In vitro risk assessment and innate sensing of the wheat dust in human respiratory tract », par Vacher G.

11.6.2013

« Dis, pourquoi tu travailles ? » Sens du travail en théologie et sciences humaines, par Farron P., pasteur à la Pastorale œcuménique dans le monde du travail.

18.6.2013

« Prévention et gestion des TMS », par Girard O.

25.6.2013

« Dermatoses professionnelles, par Currat M., médecine du personnel, CHUV.

10.9.2013

« In vitro air-liquid interface exposures to engineered nanoparticle aerosols », par Lewinski N.

17.9.2013

« Gestion du risque », par Regamey F., PMU-UST.

8.10.2013

« OProMa », par Krief P.

15.10.2013

« Characterization and reactive oxygen species generation of aged brake wear particles », par Zhao Y.

5.11.2013

« Syndrome du bâtiment malsain : impact de la pose d'ouvrants sur la symptomatologie des collaborateurs dans un bâtiment administratif », par Dorribo V.

12.11.2013

« Occupational Exposure to Nanomaterials and the role of agglomerate stability », par Ding Y.

19.11.2013

« Cadre légal », par Praplan S., médecine du personnel USST, CHUV.

3.12.2013

« Asthme professionnel : la vie à Montréal... et après ! », par Pralong J.

10.12.2013

« Présentation du questionnaire de Santé Globale » par de Toledo J.-P., directeur des Pharmacies principales.

17.12.2013

« AEH : un accompagnement vers la réintégration professionnelle », par Sermet von Muralt V.-A., case manager & coach certifié, AEH Lausanne.

Conférences d'invités

17.6.2013

Dr Claudio Colosio, Université de Milan

« Agriculture nowadays: ancient risks, emerging diseases and new needs for occupational prevention ».

2.9.2013

Bernd Kulow, responsable du marketing et de la communication du XXe Congrès Mondial sur la Sécurité et la Santé au travail 2014

« Sustainability as basis for Prevention and for our World Congress 2014 ».

FONCTIONNEMENT

CONSEIL DE FONDATION

Au cours de l'année écoulée, le Conseil de fondation de l'IST s'est réuni à deux occasions, le 16.05.2013 et le 14.11.2013.

Présidente :

Desvergne Béatrice, Doyenne de la Faculté de biologie et de médecine de l'Université de Lausanne.

Vice-président :

Bounameaux Henri, Doyen de la Faculté de médecine de l'Université de Genève.

Secrétaire :

Bolli Nicolas, Chef du Service de la protection des travailleurs et des relations du travail du Canton du Valais.

Le Conseil de fondation est constitué de la manière suivante :

- un représentant de chaque canton fondateur (Vaud et Genève) :

Mangin Patrice, Directeur du DUMSC, Lausanne

Gaspoz Jean-Michel, Université de Genève – département de médecine communautaire du Canton de Genève

- un représentant de l'Université de Genève :

Bounameaux Henri, Doyen de la Faculté de médecine

- un représentant de l'Université de Lausanne :

Desvergne Béatrice, Doyenne de la Faculté de biologie et de médecine

- un représentant de chacun des cantons latins :

Bolli Nicolas, Service de la protection des travailleurs et des relations du travail du Canton du Valais

Bouvier Gallacchi Martine, Ufficio di Promozione e di Valutazione Sanitaria, Canton du Tessin

Guenat Michel, Service de l'inspection et de la santé au travail du Canton de Neuchâtel

Iseli Christophe, Inspection cantonale du travail, Canton de Fribourg

Lipe Zana, Direction de l'Economie publique du Canton de Berne – beco

Parrat Jean, Service des arts et métiers et du travail du Canton du Jura

- des membres cooptés :

Le Feuvre Nicky, Directrice de l'Institut des sciences sociales de l'Université de Lausanne

Wilks Martin, Directeur du Centre suisse de toxicologie humaine appliquée (SCAHT)

- un représentant des employeurs :

Maillard Alain, Centre Patronal, Paudex

- des membres invités :

Czech François, Service de l'Emploi de l'Etat de Vaud

Schwitzguébel Jean-Paul, EPFL – Faculté de l'environnement naturel, architectural et construit, ENAC, Lausanne

Truffer Marc, SUVA, Division sécurité au travail, Lausanne.

CONSEIL SCIENTIFIQUE

Il est constitué de personnalités reconnues dans le domaine de la santé au travail :

Burdorf Alex, Professeur University Medical Center, Rotterdam
Cantineau Alain, Professeur Service de Pathologie, Hôpital civil, Strasbourg
Dejours Christophe, Professeur CNAM, Paris
Goldberg Marcel, Professeur INSERM, Paris
Swuste Paul, Professeur Université de Delft
Tschan-Semmer Franziska, Professeure, groupe de psychologie appliquée, Université de Neuchâtel.

COLLABORATEURS

Au total, 76 personnes ont travaillé à l'IST durant l'année 2013, soit 49.6 équivalents plein-temps.

16 départs ont été enregistrés, contre 19 arrivées.

Direction

Danuser Brigitta, Professeure ordinaire, directrice
Vernez David, PD, Dr ès sciences, directeur a.i.
Joye Eric, directeur administratif (arrivée le 1.8.2013)
Monin Marie-Cécile, adjointe de la direction

Pôle environnement

Vernez David, directeur a.i., chef du pôle
Sauvain Jean-Jacques, chercheur

Sciences de l'exposition

Hopf Nancy, chercheure, cheffe de groupe a.i.
Berthet Aurélie, chercheure, responsable qualité
Charrière Nicole, technicienne, chargée de sécurité
Danisman Evin, doctorante (départ le 28.2.2013)
Gerster Fabian, doctorant (départ le 30.11.2013)
Huynh Cong Khanh, chercheur (départ le 31.12.2013)
Milon Antoine, chercheur
Riedmann Robin, chercheur (postdoc) (départ le 30.11.2013)

Particules et santé

Riediker Michael, chef de groupe
Bryan Louise, stagiaire (22.7.2013 – 13.9.2013)
Graczyk Halshka, doctorante
Ding Yaobo, doctorant
Lewinski Nastassja, chercheure
Liu Nathan, stagiaire (1.6.2013 – 31.8.2013)
Meier Reto, doctorant (départ le 30.9.2013)
Suarez Guillaume, chercheur (arrivée le 1.1.2013)
Zhao Jiayuan, doctorante

Risques biologiques

Bodin Julia, stagiaire (15.7.2013 – 31.7.2013)
Hirzel Niculita Hélène, chercheuse
Oppliger Anne, chercheuse
Vacher Gaëlle, chercheuse (postdoc) (arrivée le 15.2.2013)

Pôle santé

Danuser Brigitta, directrice, cheffe du pôle

Consultations médicales

Chagnon-Krief Peggy, cheffe de clinique, cheffe de groupe
Cascaval Gabriel, chef de clinique adjoint (arrivée le 1.9.2013)
Depallens Miguel, médecin assistant (1.6.2013 – 31.8.2013)
Dorribo Victor, chef de clinique adjoint
Grolimund Berset Denise, cheffe de clinique
Oracion Vanessa, médecin assistante (arrivée le 1.9.2013)
Pralong Jacques, médecin assistant
Rivier Gaëtan, médecin assistant
Rossi Aline, stagiaire (1.2.2013 – 30.6.2013)
Zyska Cherix Anja, médecin assistante

Recherche médicale

Pralong Jacques, médecin assistant
Simcox Amira, doctorante

Facteurs humains

Dessimoz Carole, doctorante (arrivée le 15.3.2013)
Filippou Dmitra, stagiaire (1.2.2013 – 30.4.2013)
Gomez Patrick, chercheur
Quarroz Stéphane, stagiaire (arrivée le 1.9.2013)
Studer Regina, chercheuse

Plateforme laboratoires

Plateel Gregory, chef de groupe
Arnoux Christine, laborantine
Bilat Julia, laborantine (arrivée le 1.11.2013)
Boiteux Philippe, laborantin
Bovey Mathieu, apprenti laborantin en chimie (départ le 31.7.2013)
Concha-Lozano Nicolas, analyste minéralogie (arrivée le 15.6.2013)
Deslarzes Simon, laborantin
Grandchamp Camille, apprentie laborantine en chimie (arrivée le 1.1.2013)
Kohler Christine, laborantine
Nigg Olivier, analyste amiante (départ le 30.6.2013)
Savova-Bianchi Dessislava, laborantine
Sierro Mathieu-Antoine, apprenti laborantin en chimie
Stephan Patricia, laborantine
Storti Ferdinand, laborantin

Unité administrative

Joye Eric, directeur administratif (arrivée le 1.8.2013)
Lello-Gariglio Catherine, assistante administrative
Machuca Catherine, assistante administrative

Nobel Monique, service du personnel et comptabilité
Randin Yann, répondant informatique et technique
Richard Corinne, assistante administrative
Tricarico Emilie, stagiaire (1.7.2013 – 31.8.2013)
Valceschini Franca, assistante administrative

Pôle des services

Girard Olivier, chef de pôle

Médecine du travail

Dorribo Victor, chef de clinique adjoint

Hygiène du travail

Herrera Horacio, hygiéniste du travail, chef de groupe
Favre Maude, spécialiste amiante terrain
Linder Sébastien, chargé de mandats
Porchet Pierre-Alain, technicien
Tomicic Catherine, hygiéniste du travail (arrivée le 1.2.2013)

Pôle formation / enseignement

Danuser Brigitta, directrice, cheffe du pôle

De Torrenté Aline, bibliothécaire
Feitshans Ilise, support juridique (arrivée le 1.10.2013)
Praz-Christinaz Sophie-Maria, médecin agréé
Sager Aline, responsable de la bibliothèque
Steiner Dhouha, support formation
Wild Pascal, statisticien

ORGANIGRAMME

Etat au 01.12.2013

