académies suisses
des sciences

Rapport annuel 2015

des Académies suisses des sciences

Du savoir pour la Suisse

La société est en train de vivre une mutation accélérée. La Suisse n'a pas la possibilité d'influencer nombre de développements mondiaux par ses propres moyens ; mais elle peut contribuer à les façonner grâce à un procédé éclairé qui opère une jonction entre les disciplines. La priorité doit aller à la qualité de vie, au maintien, respectivement au renouvellement des emplois et à la préservation de la paix sociale.

Mais il faut apporter sans cesse la preuve de la cohésion politique et sociale, de la capacité d'exécution intellectuelle et pratique. En Suisse, l'inauguration de la nouvelle transversale ferroviaire alpine (NLFA) illustre ces points de manière exemplaire.

Les Académies suisses des sciences forment un réseau de plus de 100 000 scientifiques d'excellent niveau, dotés d'une énorme expérience. Dans le cadre de tendances mondiales et nationales, leur rôle est d'épauler la société pour transposer le savoir et former l'opinion, tout en prenant position sur certaines questions critiques. Nous devons à leur curiosité et leur engagement l'émergence d'idées toujours nouvelles, qui sont traitées dans de nouvelles compositions disciplinaires et intégrées aux priorités stratégiques actuelles. Cette innovation constante est décisive.

Les thématiques suivantes formeront les priorités de notre travail sur le long terme :
- une médecine et une santé personnalisées, qui soient globales et durables ;
- les défis et les opportunités liés à une population vieillissante ;
- l'énergie, l'environnement et les ressources ;
- les conséquences de la numérisation sur l'économie et la société ;
- les nouvelles formes de collaboration entre les différentes disciplines scientifiques dans les parcs de l'innovation, les technoparcs et les incubateurs technologiques ;
- le dialogue entre la science et la génération actuelle et à venir.

En tant que nouveau président, ayant à son actif l'expérience du monde académique et du monde économique, je me réjouis de conduire les Académies durant les quatre prochaines années. Je suis convaincu que la vision d'une Académie œuvrant de manière interdisciplinaire et reconnue dans le monde entier va se développer pour la Suisse sur les fondements existants.

Je remercie mes prédécesseurs directs, le Prof. Heinz Gutscher et le Prof. Thierry Courvoisier, pour les jalons pionniers qu'ils ont posés, aussi bien en termes de formes que de contenus : ainsi, j'écris ces lignes dans la Maison des Académies à Berne, où les Académies ont pris leurs quartiers en 2015. Toutes les photos des pages suivantes sont issues de cette maison commune et illustrent notre nouvelle culture de collaboration. Nous remercions aussi tout particulièrement Dr Markus Zürcher qui, de 2006 à avril 2016, a présidé la direction de l'association des Académies en plus d'officier comme secrétaire général de l'ASSH. Il a su conférer une ligne solide aux Académies suisses des sciences et poursuivre leur développement de manière ciblée.

Grâce aux nouvelles conditions cadres, l'organisation faîtière des Académies suisses des sciences est renforcée. Ensemble, nous sommes en train de concevoir une stratégie allégée pour l'association des Académies, afin d'organiser le savoir venu de Suisse et du monde avec nos partenaires internes et externes, d'en débattre et de le mettre à disposition.

Prof. Maurice Campagna, président

Contenu

Développement de l'organisation et thèmes prioritaires	3
La Suisse et le négoce des matières premières	6
La division de la vie en deux ou en trois parties est dépassée	9
Compétences en matière de santé en Suisse	10
Les matériaux composites	13
Cibler de nouveaux milieux à l'exemple du Camp Discovery	14
De nouveaux élans grâce à la technologie	17
Conseil scientifique en matière politique	18
Publications, prix et bourses	21
Comptes annuels	24
Adresses	29
Personnes	30

Mentions légales

Rédaction: Valentin Amrhein
Contributions: Eva Bühler, Christine D'Anna-Huber, Franziska Egli, Marcel Falk, Jenny Flück, Beatrice Huber, Christine Kohler, Beatrice Kübli, Jon-Andri Lys, Theres Paulsen, Roger Pfister, Annemarie Hofer Weyeneth
Traduction: Marie-Jeanne Krill, Dominique Nickel, Catherine Riva
Photo: Valérie Chételat
Layout: aplus caruso gmbh, Bâle
Impression: Kreis Druck AG, Bâle; Tirage 500

Développement de l'organisation et thèmes prioritaires

Activités des différents organes

Le Comité a siégé quatre fois au courant de l'exercice. Il a approuvé le rapport annuel et les comptes annuels 2014 ainsi que le budget 2016 à l'attention des assemblées des délégués des 8 mai et 16 novembre et pris connaissance du programme de travail 2016. La direction de l'association des Académies est composée des secrétaires généraux des quatre académies et des directeurs de TA-SWISS et de Science et Cité ; elle s'est réunie à sept reprises pour assurer la préparation et le suivi des réunions du comité de direction et le soutenir dans toutes ses missions opérationnelles. Au courant de l'exercice, les trois organes compétents ont finalisé et approuvé la planification pluriannuelle 2017 – 2020, assuré la composition des groupes de pilotage et des groupes de travail responsables des contenus et soutenu la communication externe et interne ainsi que la collaboration internationale.

Comme prévu par l'accord de prestations 2013 – 2016, les six unités ont traité ensemble les six domaines suivants : la relève scientifique et la formation, l'utilisation durable des ressources limitées, l'approche sociétale des nouvelles connaissances et technologies, la mutation du système de santé, le dialogue et la communication, la collaboration internationale. Les unités sont supposées financer avec leurs fonds propres une partie des activités des six domaines. Le paragraphe suivant donne un aperçu des projets réalisés pendant l'exercice. Dans les chapitres suivants, les thèmes centraux sont approfondis.

Compte tenu de la conjoncture morose, les activités de politique de la recherche ont été concentrées sur la prochaine période de soutien 2017 – 2020. Afin de maintenir la substance de la place de formation, de recherche et d'innovation Suisse et d'introduire les mesures nécessaires pour pallier la pénurie de professionnels, une alliance solide incluant la formation professionnelle a été conclue. Ses réflexions et ses attentes concernant la structure financière prévue dans le futur message relatif à la promotion de la recherche ont été reprises dans les motions correspondantes des commissions concernées du Conseil national et du Conseil d'État. Au niveau de la politique scientifique, l'attention est également portée sur la promotion de la relève : les Académies ont été la seule organisation de promotion à soutenir l'initiative sur les bourses d'études ; elles donnent ainsi un signe à la relève et aux hautes écoles suisses. Le groupe de travail « Gender » a présenté un rapport intéressant intitulé « Évaluation de la situation des carrières des femmes scientifiques en Suisse » : basé sur les résultats d'études existantes, il énonce des recommandations concrètes et réalisables pour des itinéraires de carrière académique respectant l'équité entre les genres.

La coopération active de nombreux représentants des Académies suisses des sciences a permis une bonne intégration dans les organisations faitières et les réseaux d'experts internationaux : en tant que membre du comité de direction des All European Academies (ALLEA), le secrétaire général de l'Académie suisse des sciences naturelles, Jürg Pfister, a participé à l'élaboration du « Scientific Advice Mechanism » récemment initié par la commission européenne et les organisations européennes des Acadamies. L'expertise scientifique indépendante est assurée par le « European Academies Science Advisory Council » (EASAC). A partir de 2017, l'ancien Président des Académies suisses des sciences, Thierry Courvoisier, en assumera la présidence. En tant qu'évaluateurs et rapporteurs, les collaborateurs des Académies, de même que les experts mandatés par les Académies ont soutenu les activités des deux organisations. En étroite collaboration et en concertation avec le Secrétariat d'État à la formation et à la recherche (SEFRI), des experts désignés par les Académies représentent la Suisse et ses intérêts dans la « European Strategy Forum on Research Infrastructure » (ESFRI) et dans l'OECD Global Science Forum (GSF). La déléguée aux droits de l'homme désignée par les Académies, Samantha Besson, accorde une attention accrue aux conséquences multiples d'une recherche globalisée sur les conditions de vie.

La veille de la remise des Prix Balzan au Palais fédéral, dans le cadre du forum interdisciplinaire, les quatre lauréats ont donné aux nombreux participants un aperçu du contenu de leur travail et de leurs impressions personnelles. Ont été distingués David M. Karl dans le domaine de recherche de l'océanographie, Francis Halzen dans le domaine de la physique des astroparticules et de l'observation des neutrinos et des rayons gamma, Joel Mokyr dans le domaine de l'histoire de l'économie et Hans Belting pour l'histoire de l'art européen 1300 – 1700. La collaboration entre les Académies suisses des sciences, l'Accademia die Lincei et la Fondation internationale Balzan est à l'origine du quatrième colloque de la relève scientifique linteR-La+b intitulé « Penser l'utopie entre héritage,

actualité et avenir » à Lausanne, dont l'impulsion a été donnée par la publication prochaine du « Dictionnaire critique de l'utopie au temps des Lumières » (début 2016), issu d'un projet initié par un lauréat du Prix Balzan, Bronislaw Baczko.

Avec le projet « ScienceDebate », la division de communication et le Fonds National Suisse (FNS) se sont aventurés sur des voies innovantes à l'occasion des élections fédérales. Smartvote, la plateforme d'aide en ligne au vote, a permis de se faire une idée de l'attitude des candidats face à la science et la recherche ; 86,9 % des candidats ont répondu aux 11 questions smartvote. Les Présidentes et Présidents des partis ont eu l'occasion de s'exprimer en détail. Le site internet « ScienceDebate » a été accueilli avec beaucoup d'intérêt. Les principaux médias ont, eux aussi, relaté cette première participation d'un secteur politique, dont l'importance sociétale et économique s'est amplifiée au cours de ces dernières décennies, sans toutefois retenir l'attention dans le discours politique. Avec la série de conférences « Science at Noon », la division de communication encourage une nouvelle forme d'échanges : dans le cadre informel de la pause de midi, les collaborateurs donnent un aperçu de leurs travaux et projets. Ces échanges directs ont permis de créer une base pour une collaboration transsectorielle au sein de la Maison des Académies. Suite à une enquête réalisée l'année passée auprès des lecteurs, le magazine scientifique multidiscplinaire « Horizons », publié par le FNS et les Académies, a été optimisé : un lien plus étroit avec l'actualité, des informations brèves, l'indication détaillée des sources et le traitement de questions à l'interface de la science, de la politique et de la société devraient permettre de cibler un lectorat plus jeune. Les trois séries de publications Swiss Academies Reports, Swiss Academies Communications et Swiss Academies Factsheets, introduites l'année passée ont fait leurs preuves ; elles sont utilisées non seulement pour les publications de l'organisation faîtière mais également pour les publications de trois des quatre académies.

Thèmes prioritaires

22 projets concernant les quatre thèmes prioritaires « Relève scientifique et formation », « Utilisation durable des ressources limitées », « Mutation du système de santé » et « Dialogue » ont été traités. La grande majorité des projets ont pu être conclus, comme prévu, au courant de l'année. Avec ses projets « Programme scolaire Swiss Life Sciences » et « Vacances scientifiques », la Fondation Science et Cité a largement contribué au thème prioritaire « Relève scientifique et formation ». La plateforme internet « educa.MINT », gérée par l'Académie des sciences techniques en collaboration avec de nombreux partenaires, donne accès à des offres d'enseignement extrascolaires dans les domaines des mathématiques, de l'informatique, des sciences naturelles et de la technique. Les questions soulevées par la publication en 2014 du « Plaidoyer pour une stratégie nationale pour l'éducation » n'ont pas été traitées comme prévu initialement. D'intenses discussions avec les autorités compétentes ont montré que les conditions requises pour l'élaboration constructive de l'agenda formulé par les Académies faisaient défaut. Diverses pistes pour une exploitation durable des ressources ont été ouvertes suite à un colloque indépendant et un atelier sur le modèle de l'éco-congrès nature ainsi qu'à un stand d'information au World Resources Forum à Davos. Une feuille d'information concernant le commerce des matières premières a été publiée au début de l'année, une autre sur des questions d'énergie est en cours d'élaboration. La feuille de route pour un système de santé durable (www.roadmap-gesundheitssystem.ch), régulièrement mise à jour, repose sur des expertises en sciences sociales associées à des connaissances médicales basées sur les preuves. L'atelier « A la recherche du tout en médecine – la contribution de la philosophie », dont les résultats ont été publiés, a complété avec succès la série de colloques « Medical Humanities ». Les Académies suisses des sciences ont, par ailleurs, participé à la deuxième conférence nationale des soins palliatifs. La Fondation Science et Cité a maintenu le dialogue en l'adaptant aux différents destinataires : le congrès « ScienceComm » s'est établi dans le milieu des experts en communication scientifique, les cafés scientifiques ont également trouvé un large public et les manifestations Citizen Science et Spoken World ont permis à la Fondation de cibler de nouveaux groupes.

Développement de l'organisation

Les travaux préliminaires engagés l'année passée ont pu être rapidement mis en œuvre. En avril, quatre des six unités ont emménagé dans la Maison des Académies, située à la Laupenstrasse 7, en plein cœur de Berne. D'emblée, les collaborateurs, les visiteurs et les utilisateurs externes des salles de séances s'y sont sentis à l'aise. Les pauses café, les portes ouvertes et les rencontres spontanées remplacent un bon nombre de « doodle » et de trajets. Dans une optique d'efficacité et d'engagement ou, en d'autres termes d'efficience et d'efficacité, cette communication « face-to-face » se démarque clairement du va-et-vient quotidien incessant des innombrables emails.

Lors de leur séance du 8 mai, les délégués ont adopté les statuts entièrement révisés. Ainsi ont été réunies les conditions requises pour la nouvelle gouvernance, la nomination d'un président à mi-temps et d'un directeur à plein temps et l'implémentation de services communs. Lors de l'assemblée extraordinaire des délégués du 16 septembre, Maurice Campagna a été nommé au poste de Président, sur recommandation du « Search Committee » indépendant instauré par le comité de direction. Après des études et une thèse en physique à l'ETH Zurich, Maurice Campagna a poursuivi son activité de recherche à Cambridge (UK) et dans les Bell Laboratories Murray Hill (USA). En 1977, il accepta l'invitation de l'université de Cologne et assuma dans le même temps la direction du centre de recherche Julich. En 1986, il devint professeur ordinaire à l'EPF Zurich. De 1988 à 2003, il dirigea la recherche et le développement de la société ABB. A partir de 2003, il mit son expertise et son expérience au service du management, de la technologie et de l'informatique en tant que consultant indépendant d'entreprises et d'institutions privées et publiques. Grâce à son expérience scientifique et pratique, Maurice Campagna peut contribuer de manière substantielle à renforcer la position des académies à l'interface de la science et de la société. En janvier 2016, le Comité de direction a élu Claudia Appenzeller-Winterberger en tant que première directrice à plein temps de l'association des Académies. Claudia Appenzeller connaît le monde de la formation, de l'innovation et de la recherche sous différents angles. Elle était cheffe adjointe de la division Start-up et entreprenariat de la Commission pour la technologie et l'innovation (CTI), a dirigé le projet interdépartemental « Work and Care » à l'Office fédéral de la santé publique et participé à la mise en œuvre de la stratégie eHealth. Elle a, en tant que directrice des Olympiades scientifiques suisses, positionné ces dernières dans le monde de la formation, de la politique, de la science et de l'économie. En tant qu'entrepreneur, elle a mis en place un bureau de rédaction et de communication. Elle est titulaire d'un Master of Arts de l'Université de Genève et d'un Executive Master en administration publique de l'Université de Berne. La diversité de ses expériences lui permettra de promouvoir la collaboration pluridisciplinaire entre les Académies suisses des sciences et de poser ainsi les bases solides pour faire face aux nouveaux défis.

Les services centraux du personnel et des finance communs à toutes les unités de la Maison des Académie ont été établis. Les conditions requises pour ce faire ont été réunies, un plan comptable pour toutes les organisations ainsi qu'un règlement commun des finances et du personnel ont pu être élaborés avec succès. Le 16 novembre, les délégués ont approuvé la constitution de la « société simple » des Académies suisses : les Académies suisses, l'ASSM, la SCNAT, l'ASSH et Science et Cité sont conjointement responsables de la Maison des Académies. Ainsi, les mesures nécessaires au bon fonctionnement ont été adoptées. En même temps, les bases ont été créées pour consolider l'organisation faîtière, augmenter son efficience et mettre en œuvre le règlement contraignant de la collaboration, conformément au message actuel relatif à la formation, à la recherche et à l'innovation.

Remerciements

Nous tenons tout particulièrement à remercier Thierry Courvoisier, Président de l'association des Académies de 2013 à 2015. Convaincu que les quatre académies pouvaient servir plus efficacement notre pays et sa population, il a œuvré avec beaucoup d'engagement, à tous les niveaux, en faveur de la consolidation des Académies suisses des sciences. Parallèlement, il a accordé une priorité élevée à la collaboration internationale. « Fortiter in re, suaviter in modo », il a su diriger, avec détermination et constance, une évolution organisationnelle remarquable, à l'encontre des résistances fortes ou faibles. Avec la professionnalisation de la direction de l'association faîtière ainsi que l'emménagement dans des locaux communs et la réunion des services de soutien, cette évolution a posé un premier jalon. A la fin de l'année, il quitte une organisation qui ne partage plus que le nom de celle dont il a pris la présidence en 2013. Les collaborateurs et les collègues l'en remercient de tout cœur.

Dr Markus Zürcher, président de la direction

La Suisse et le négoce des matières premières

La science commence à s'intéresser à la plaque tournante suisse du négoce des matières premières. L'administration et la politique saluent les efforts réalisés en matière de conseil scientifique à ce sujet. Toutefois, l'accès aux principales données fait souvent défaut.

La Suisse est récemment devenue l'une des principales plaques tournantes du négoce des matières premières. Dans le cadre du projet « Global change and developing countries: why should we care ? » dirigé conjointement par la Commission pour le partenariat scientifique avec les pays en développement (KFPE) et ProClim, un projet partiel s'attache à la question des répercussions du négoce des matières premières dans les pays en développement, d'une part, et du rôle et de la responsabilité de la Suisse, d'autre part. Le projet donne un aperçu de la situation de la science concernant des thèmes en lien avec la Suisse et révèle les lacunes existantes. L'évaluation de la thématique et de la problématique des matières premières repose sur une perspective de durabilité basée sur la science, qui tient compte des aspects de droit de l'homme, de droit commercial et de droit fiscal.

Un document de travail d'une centaine de pages a été rédigé sur ce thème par des chercheurs issus de trois institutions (Centre for Development and Environment ; World Trade Institute de l'université de Berne; Institut für Wirtschaftsethik de l'université de St-Gall). La publication offre un aperçu de la littérature scientifique concernant les répercussions sur l'environnement et la santé ou les aspects sociaux et politiques. La signification du négoce pour la Suisse et pour les pays en développement est également abordée. La publication identifie les lacunes de connaissances et les enjeux et suggère comment la recherche pourrait contribuer de manière constructive aux débats politiques et aux processus décisionnels. Le manque de données fiables et de transparence dans de nombreuses activités du secteur des matières premières représente un problème majeur pour la science.

Il convient d'examiner si une réglementation plus stricte sur les rapports des sociétés conduiront à une redistribution plus équitable et un usage plus efficace des revenus générés par le négoce des matières premières. Des études comparatives pourraient montrer quelles sont les mesures réglementaires ou volontaires les plus efficaces et comment elles pourraient être appliquées en Suisse. Des études réalisées dans une perspective inclusive ont permis de chercher des solutions visant à harmoniser l'économie et la politique étrangère de la Suisse (y compris la coopération au développement).Ne pourrait-on pas élaborer des règles pour le négoce des matières premières et de leurs dérivés qui favoriseraient la sécurité alimentaire et énergétique des pays en développement ?

Le document de travail a constitué la base d'un atelier auquel ont participé des représentants de l'administration fédérale suisse, d'organisations non gouvernementales, de l'industrie privée et d'autres groupes de recherche. Une synthèse du document de travail et de l'atelier sera publiée dans deux Swiss Academies Factsheets, l'un concernant la Suisse, l'autre les répercussions dans les pays extracteurs. Les deux factsheets paraîtront au courant du premier semestre 2016.

Document de travail : **The Commodity Sector and Related Governance Challenges from a Sustainable Development Perspective : The Example of Switzerland – Current Research Gaps.**
Téléchargement sous www.kfpe.ch/WorkingPaper-commodity

Académies suisses des sciences (2016) **La Suisse et le négoce des matières premières – que savons-nous ? Bilan et perspectives.**
Swiss Academies Factsheets 11 (1).

La division de la vie en deux ou en trois parties est dépassée

Les dépenses de retraite et de santé augmentent et, parallèlement, on constate une pénurie de professionnels sur le marché du travail. Une société vieillissante ne peut se permettre de contraindre des seniors en pleine forme physique et mentale à partir en retraite, ni d'obliger les femmes qui souhaitent travailler à rester cantonnées dans leur rôle traditionnel à cause du manque d'infrastructures ou de fausses incitations, ni d'envoyer sur le marché du travail des jeunes sans qualifications et donc sans avenir.

Aujourd'hui la classe termine plus tôt, la grand-mère est malade, une réunion de travail est à l'ordre du jour au bureau et le conjoint ou la compagne est en voyage d'affaire : le stress quotidien d'une famille normale. Ni la division de la vie en deux parties (la répartition des activités professionnelles et du travail domestique selon le sexe) ni la division en trois parties (formation, travail et retraite) ne sont plus adaptées aux conditions de vie actuelles. Depuis 2008, l'Académie Suisse des Sciences Humaines et Sociales ASSH s'engage avec son projet « Politique des générations » en faveur d'une répartition des tâches indépendante du sexe, d'une alliance entre formation, activité professionnelle et tâches familiales et d'une participation active de toutes les générations à la vie familiale et professionnelle. Plutôt que d'aborder ces éléments de manière successive, il convient de les mettre en parallèle. Dès lors, il est essentiel que les conditions de travail et les marchés du travail permettent au plus grand nombre et le plus longtemps possible d'avoir une vie professionnelle conforme à leurs capacités, leurs connaissances et leurs forces.

Dans son étude « Talent Scout 60+ » présentée début mars par l'ASSH et Migros-Pour-cent culturel, Margrit Stamm a étudié dans quelle mesure la promotion du talent et de l'expertise des seniors pourrait contribuer à réduire la pénurie de professionnels qualifiés. Sur la base des résultats de son étude longitudinale, l'experte en formation recommande, entre autres, de créer une culture du troisième âge focalisée sur le potentiel et l'innovation et d'orienter la gestion individuelle des ressources vers une évolution tout au long de la vie. Ce dernier point est particulièrement difficile à mettre en œuvre pemdant la jeunesse. Certes, les relations de couple et les relations familiales évoluent ; néanmoins, de nombreuses familles renouent avec une répartition traditionnelle des rôles lors de la naissance de leur premier enfant – quelquefois même à l'encontre de leur propre conviction –, comme le relatait René Levy lors du colloque « De l'accueil extrascolaire à l'école à journée continue : perspectives » en septembre dernier.

La situation pourrait être améliorée grâce à des modifications dans l'environnement institutionnel. La prise en charge externe des enfants en bas âge et des enfants scolarisés permet non seulement aux parents d'évoluer professionnellement, mais profite également aux enfants. Notamment les enfants issus de milieux socialement et économiquement défavorisés pourraient développer leurs compétences linguistiques ou mathématiques – à condition que l'offre soit de bonne qualité. Le besoin d'offres supplémentaires dans la prise en charge n'a pas été contesté lors du colloque ; toutefois les avis divergent en ce qui concerne l'organisation et le financement. Et l'amélioration des offres de prise en charge ne suffit pas à elle seule à ouvrir le marché du travail aux femmes qui souhaitent avoir une activité professionnelle. Les bases juridiques reposent (toujours) sur une constellation familiale traditionnelle, dans laquelle un deuxième revenu est peu attrayant du point de vue fiscal. De même, le droit familial montre que la juridiction actuelle ne correspond plus aux exigences sociétales. Le postulat pour un droit de la famille moderne, déposé par la conseillère nationale Jacqueline Fehr, est à l'origine de trois avis de droit de 2015 qui ont déclenché un large débat sur la famille, les valeurs et les idéaux. David Rüetschi de l'Office fédéral de la justice souligne toutefois dans le bulletin de l'ASSH « Famille et droit de la famille » : « Le droit ne peut guère influencer les évolutions sociétales ». L'ASSH a organisé en juin un colloque « Le mariage et le partenariat entre norme et réalité – colloque interdisciplinaire sur l'avenir du droit de la famille suisse », avec l'objectif de regrouper les connaissances issues de différentes disciplines des sciences humaines et sociales à propos du droit et de la réalité de la relation dans le couple en Suisse.

Margrit Stamm : **Talent Scout60+. Eine Längsschnittstudie zur Talent- und Expertiseentwicklung älterer Menschen. Schlussbericht, Januar 2015**
Download sous www.margritstamm.ch

René Levy (2016) **Comment les couples renouent avec les traditions lorsqu'ils deviennent parents – à l'encontre de leurs propres idéaux.** Swiss Academies Communications 11 (3).

Bulletin 1/15 **« Familien und Familienrecht »**
Download sous www.sagw.ch/bulletin

Académie suisse des sciences humaines et sociales (2016) **Le mariage et le partenariat entre norme et réalité – rapport du colloque du 23 juin 2015 à Berne.** Swiss Academies Reports 11 (1).

Plus d'informations sous www.sagw.ch/generations

Compétences en matière de santé en Suisse

Les compétences en matière de santé représentent une ressource importante pour la gestion de la santé et de la maladie. Elles englobent, entre autres, la capacité de prendre au quotidien des décisions ayant des répercussions positives sur la santé, l'évaluation correcte des symptômes des maladies ou l'utilisation ciblée des offres thérapeutiques. Ces dernières années, la promotion des compétences de santé n'a cessé de gagner en importance au niveau international. Qu'en est-il des compétences de la population suisse en matière de santé ?

Dans la feuille de route « Un système de santé durable pour la Suisse », publiée en 2012, l'un des principaux objectifs des Académies suisses des sciences est le développement des compétences de la population suisse en matière de santé. Une des mesures concrètes proposées est l'élaboration d'un rapport sur la situation et les perspectives des compétences en matière de santé en Suisse. Ce rapport a été publié en 2015 dans la série « Swiss Academies Reports ». Il décrit la situation actuelle, les points faibles et les possibilités d'action relatives à la ressource compétences en matière de santé.

Des études concernant les compétences de santé en Suisse ont été réalisées depuis la fin des années 90. Le présent rapport établit une comparaison entre les différentes études et conclut, d'une part, qu'elles sont basées sur des définitions divergentes de la notion de compétences en matière de santé et, d'autre part, que l'orientation à un concept commun fait défaut. Les données existantes permettent néanmoins de dégager quelques tendances: ainsi, dans toutes les études menées en Suisse, une partie des personnes interrogées évaluent leurs compétences en matière de santé comme faibles ou sont incapables de répondre correctement à des questions d'ordre général. Cette proportion varie entre un quart et plus de la moitié des personnes sondées. Ce résultat montre, par lui-même, à quel point le potentiel de développement est important dans le domaine des compétences en matière de santé.

Le rapport repose sur l'idée que, pour renforcer les compétences en matière de santé en Suisse, l'intervention de nombreux acteurs est indispensable; le public ciblé par le rapport est d'autant plus large. Il s'adresse à tous ceux qui accordent de l'importance à la santé et ne la considère pas uniquement comme la lutte contre la maladie. C'est pourquoi le rapport contient, outre des articles scientifiques, de nombreux textes destinés au grand public. Le thème des compétences en matière de santé est abordé selon les perspectives de la politique, de la formation, des assurances, des fournisseurs de prestations, des promoteurs de la santé, mais avant tout des patientes et patients. Chaque chapitre donne la parole à des représentants d'organisations d'entraide et d'organisations de patients.

Académie suisse des sciences médicales (2015) **Compétences en matière de santé en Suisse – situation et perspectives.** Swiss Academies Reports 10 (4).

Les matériaux composites – également pour la production à grande échelle

Avec son programme « Transferkolleg », l'ASST encourage, à un stade précoce, des projets novateurs et prometteurs. En 2015, elle s'est concentrée sur les matériaux composites.

Les exigences à satisfaire en matière d'efficacité énergétique dans les domaines de l'automobile, du transport ferroviaire et de l'aviation, mais également des processus industriels, sont de plus en plus nombreuses et, avec elles, la recherche de matériaux de plus en plus légers, solides et rigides évolue constamment. Les matériaux composites renforcés par des fibres représentent une catégorie prometteuse de matériaux susceptibles de remplir ces exigences. A ce jour, ils ont été principalement utilisés pour des applications spécifiques et sont réputés pour l'investissement élevé en temps et en argent qu'ils exigent. Toutefois, depuis peu, des concepts pour l'utilisation de ces matériaux à l'échelle industrielle pour la production en grande série, sont à l'étude. Comment les industriels suisses peuvent-ils, en collaboration avec leurs partenaires des hautes écoles, tirer profit de ces développements et les utiliser à leur avantage ?

Avec le programme «Transferkolleg», l'ASST – en collaboration avec la commission pour la technologie et l'innovation CTI – encourage, à un stade précoce, des projets novateurs et prometteurs en leur permettant d'obtenir plus facilement un capital de démarrage ainsi que diverses possibilités de mise en réseau et de conseil. Le Transferkolleg 2015 était consacré aux matériaux composites, plus précisément au thème «High performance composite materials and industrial production», organisé avec le réseau thématique national (RTN) «Carbon Composites Schweiz (CC Schweiz)». Des projets ont été soutenus dans les domaines suivants :

- Développement de matériaux, de processus, d'outils, de systèmes et de logiciels dans le but d'augmenter, dans la chaîne de fabrication, la capacité de production des pièces en matériaux composites de haute performance et de diminuer simultanément les coûts de production
- Développement de méthodes et de processus pour le recyclage de matériaux composites de haute performance ou la réduction des matériaux utilisés dans la production
- idées novatrices dans les domaines des nanocomposites et des matériaux composites biologiques
- Structures hybrides ou multifonctionnelles en matériaux composites de haute performance.

L'objectif du Transferkolleg est de permettre à la communauté de faire un pas en avant dans un domaine spécifique. Lors d'un atelier commun, les équipes sélectionnées ont eu l'occasion de discuter de leurs projets avec d'autres participants et des coachs et de profiter de l'échange d'informations dans un climat de confiance. Parmi les 15 propositions de projets déposés pour le Transferkolleg, 14 équipes ont pu participer à l'atelier.

Informations détaillées sous www.satw.ch/transferkolleg

Cibler de nouveaux milieux à l'exemple du Camp Discovery

Le travail avec les enfants et les adolescents constitue l'une des priorités de la Fondation Science et Cité. Depuis trois ans, la fondation organise, en collaboration avec différents partenaires, un projet intitulé Camp Discovery spécialement destiné à développer l'intérêt des enfants et des adolescents de milieux défavorisés pour les sciences. Pour ce faire, Science et Cité travaille avec la Fondation Feriengestaltung Schweiz qui œuvre en faveur des enfants et adolescents qui, pour diverses raisons, ne pourraient pas partir en vacances. L'article suivant, de Katharina Schädler, intitulé « Eine Märchenprinzessin muss auch Köpfchen haben » (Une princesse de conte de fée doit aussi être intelligente) est paru dans la Neue Obwaldner Zeitung.

Dans le centre de vacances St. Raphael, 29 fillettes venant de toute la Suisse alémanique vivent un camp de vacances inoubliable selon la devise : la transformation de Cendrillon en princesse – avec l'aide de la science. Car il ne suffit pas d'être jolie, une vraie princesse de conte de fée doit aussi être intelligente. Ainsi, les deux fondations « Science et Cité » et « Feriengestaltung » ne proposent pas uniquement des jeux et de l'amusement, mais permettent aussi aux jeunes filles d'assouvir leur soif de connaissances.

« Il s'agit d'une combinaison unique de camp scientifique et de camp de vacances », explique la directrice du projet, Jenny Flück de Science et Cité. Sont ciblés des enfants qui normalement n'auraient aucun contact avec les sciences, comme la chimie et la biologie ainsi que – grâce à deux à trois places subventionnées – des enfants défavorisés. Des questions scientifiques sont expliquées aux jeunes filles d'une manière ludique et pleine de fantaisie. « Mais nous ne sommes ni une institution de rattrapage scolaire pour élèves en difficulté, ni un camp de promotion », explique la directrice du camp. Chacun peut participer individuellement au camp. « Nous ne sommes pas une association au sens traditionnel du terme, comme les scouts par exemple. »

En principe, les camps se déroulent à différents endroits en Suisse alémanique. Les jeunes scientifiques séjournent pour la deuxième fois à Engelberg. « C'est un endroit magnifique et une très belle maison, idéalement située pour faire des excursions ou des achats au village », s'enthousiasme Jenny Flück.

Pendant cette semaine, les filles apprennent par exemple comment fabriquer du savon ou comment faire du pain. Sur la base d'exemples pratiques, elles apprennent comment le levain peut se développer de différentes manières. Un parcours wellness leur a également permis de fabriquer des rouges à lèvres, des produits pour le bain et des beauty drinks. Ainsi, une princesse peut-elle apprendre de quoi sont faits ses produits de beauté. « Pour des raisons de budget, nous renonçons aux expérimentations techniques onéreuses, car le camp doit rester abordable pour tous les enfants » dixit Flück. Au lieu de cela, les participantes sont parties en randonnée : une excursion sur le Brunni et une grillade au Herzlisee. Les bains et la piste de luge ont également enchanté les filles.

Comme chaque année, le camp a atteint son apogée avec la soirée de bal où les filles portent les robes de princesses qu'elles ont conçues elles-mêmes. Jana Wiederkehr de Berne, 9 ans, a appris à quel point le chemin peut être parsemé de difficultés. Elle est soulagée d'enlever son masque aux concombres. « Le masque était si froid – heureusement que ce n'était pas trop long. » Elle a particulièrement apprécié l'exercice créatif qui consistait à imprimer une plante sur une feuille de plastique à l'aide du soleil. Jana Wiederkehr est convaincue que « ce sera un beau souvenir de mes vacances à Engelberg ». Et : « J'apprécie de passer du temps ici avec d'autres filles – également le fait de partager les chambres à trois permet de trouver des moments de tranquillité en cas de besoin. » Son foyer lui manque beaucoup, surtout son Poney malade, Siaki. « J'espère qu'il sera encore en vie quand je reviendrai. » Les chevaux qui tirent la calèche pendant la promenade dans le village pourront peut-être la consoler – elle pourra en tout cas s'exercer au salut royal.

C'est grâce à la présence des dix bénévoles que cette expérience est possible. « Certains d'entre eux accomplissent leur service civil chez nous », explique la directrice au projet et du camp, Jenny Flück.

Informations détaillées sous
www.science-et-cite.ch et www.feriengestaltung.ch

De nouveaux élans grâce à la technologie

TA-SWISS, le Centre d'évaluation des choix technologiques, se tourne vers l'avenir pour déceler le plus précocement possible les conséquences positives et négatives des innovations technologiques. L'horizon actuel est parsemé de nombreux éléments numériques.

Tout ce qui est réalisable du point de vue technique n'est pas forcément souhaitable pour la société ou compatible avec l'environnement. Et une grande partie de ce qui serait souhaitable ne peut être concrétisé sans les conditions cadres justes. TA-SWISS identifie et examine les tendances technologiques. C'est ce que nous appelons « l'identification précoce» et que nous faisons en vertu de notre mandat ancré dans la loi sur la recherche. A l'origine, le Parlement avait émis le souhait, il y a plus de 30 ans, d'instaurer un organisme de consultation qui examine – en toute impartialité et sans engagement envers un groupe d'intérêt – les possibles opportunités et risques des nouvelles technologies selon des critères sociaux, éthiques, juridiques, économiques et écologiques et amorce un large débat démocratique sur la gestion des innovations techniques. Dans ce contexte, la dimension civile est particulièrement importante : dans les processus dits participatifs, les avis et les arguments des citoyens sur des thèmes controversés en rapport avec la technologie, sont retenus. L'objectif de l'évaluation des choix techniques (TA) est de contribuer à une réflexion posée quant à la nature des innovations techniques que notre société souhaite.

La mise en réseau croissante et l'accès mobile à internet sont aujourd'hui les principaux vecteurs des bouleversements sociaux et économiques. Les thèmes suivants sont actuellement en consultation auprès de TA-SWISS :

La digitalisation du monde de la finance

Des nouveaux acteurs sur le marché, entre autres de plus en plus de sociétés du domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC), viennent concurrencer les banques et les gérants de fortune sur leurs terres de prédilection. Les nouvelles possibilités techniques donnent l'occasion aux clients d'intervenir directement sur les marchés financiers en contournant les intermédiaires contrôlés par l'État.

Quand le secours vient des airs

Développés à l'origine essentiellement à des fins militaires, les drones se font désormais une place de choix dans le monde civil. Leur potentiel, notamment économique, repose principalement sur leur capacité à assumer des tâches dites 3D, autrement dit des activités monotones et répétitives (dull), risquées (dangerous) ou salissantes (dirty). Leur utilisation à des fins civiles soulève néanmoins toute une série de questions liées au droit, à la réglementation et à la protection des données.

Les joies du partage

Crise économique, pouvoir d'achat en baisse, possibilités d'internet, mais aussi motivations éthiques et écologiques et rejet de la culture de consommation ambiante : pourquoi posséder lorsque l'on peut partager et échanger des biens au sein de la collectivité ? Lorsque le consommateur devient prestataire, quelles questions se posent en matière de droit du travail et de droit fiscal ?

La mesure de soi

Des équipements mobiles pourvus de capteurs peu onéreux et un nombre croissant d'applications de santé permettent un contrôle permanent du corps. Les dossiers électroniques des patients et les résultats d'études cliniques et de tests génétiques représentent encore d'autres sources de données de santé. L'idée est de tirer de cette masse de données des informations utiles dans le but d'identifier les maladies à un stade précoce et d'optimiser les thérapies. Ces attentes sont-elles réalisables ? Et qu'en est-il de la protection des données ?

Le désir de maternité gelé

La congélation d'ovocytes, ou social freezing, permet d'allonger la période de fertilité des femmes en assurant la conservation des ovules. Le social freezing est-il réellement une assurance en cas de désir de maternité tardif ? Ou cette possibilité technologique est-elle utilisée abusivement à de toutes autres fins : reporter le débat – toujours en souffrance – sur la maternité et l'activité professionnelle ?

Conseil scientifique en matière politique

Contribution importante de la Suisse en Europe

Parmi les tâches des Académies suisses des sciences, le conseil scientifique en matière politique ne cesse de gagner en importance. Grâce à leurs expériences dans ce domaine et à leurs représentations dans les Académies européennes, les Académies suisses des sciences sont idéalement placées pour jouer un rôle majeur, également au niveau européen.

Les forums pour le climat et les changements globaux, pour la biodiversité et pour la recherche génétique, établis au sein de l'Académie des sciences naturelles, exercent une fonction de conseiller au service de la politique suisse. Le rapport « Sensibiliser le monde politique à la science » relate les expériences réalisées dans ce domaine par les Académies dans leur rôle « d'honnête intermédiaire du savoir ». Les connaissances acquises peuvent être résumées en deux catégories :

1. Conditions requises pour un dialogue constructif entre la science et la politique

- Disposition réciproque à s'engager sur un pied d'égalité : d'un côté la science assume sa responsabilité envers la société et, de l'autre, la politique reconnaît la valeur ajoutée de la science
- Respect de la diversité des rôles et des fonctions, c'est-à-dire de la primauté des acteurs politiques en tant que décisionnaires, sachant que leurs décisions ne peuvent pas uniquement reposer sur des connaissances scientifiques, respectivement du fait que la science ne peut apporter de réponse à toutes les questions et au mieux peut estimer les conséquences des choix politiques
- Prise de conscience que l'acquisition de connaissances scientifiques et l'élaboration de la politique suivent souvent des rythmes différents
- Mise à disposition de plateformes d'échanges institutionnalisées favorisant le dialogue entre les représentants de la science, de la politique et de l'administration.

2. Éléments permettant aux Académies d'assumer avec succès leur rôle d'intermédiaire

- L'indépendance de la science est la condition requise pour l'acquisition de connaissances aussi objectives que possible
- Garantie de la qualité grâce au large soutien dans la communauté scientifique
- Révéler l'incertitude de certaines connaissances scientifiques et résister à la tentation d'attirer l'attention des médias avec des informations simplifiées
- Adapter le langage et le contenu des publications au public ciblé sans pour autant affaiblir la solidité scientifique des connaissances présentées.

Compte tenu de leur engagement de longue date dans le conseil scientifique en matière politique, les Académies suisses des sciences jouissent d'une grande notoriété en Europe. Ainsi, Thierry Courvoisier, Président de l'association des Académies jusqu'à fin 2015, a été élu Président du European Academies Science Advisory Council (EASAC) de 2017 à 2019. Cette association des Académies nationales de 28 pays membres de l'UE, de la Suisse et de la Norvège conseille les organes européens dans les domaines des sciences de la vie, de l'énergie et de l'environnement. Par ailleurs, l'association des Académies est représentée dans le comité de direction des All European Academies (ALLEA) en la personne de Jürg Pfister, secrétaire général de la SCNAT. 57 Académies des pays membres du Conseil de l'Europe travaillent au sein d'ALLEA à l'élaboration de conditions cadres favorables à une science et une recherche excellentes en Europe. Par leur collaboration au sein d'ALLEA et d'EASAC, les Académies suisses des sciences sont rattachées au Scientific Advice Mechanism de l'UE, créé par la Commission Européenne dans l'objectif d'accéder à des connaissances scientifiques de haut niveau, actuelles et indépendantes pour soutenir des décisions politiques.

Académies suisses des sciences (2015) **Sensibiliser le monde politique à la science**. Swiss Academies Reports 10 (5).

Publications, prix et bourses

Swiss Academies Reports

- Académies suisses des sciences (2015) Sensibiliser le monde politique à la science. Swiss Academies Reports 10 (5).
- Académie suisse des sciences médicales (2015) Compétences en matière de santé en Suisse – situation et perspectives. Swiss Academies Reports 10 (4).
- Accademia svizzera di scienze umane e sociali (2015) Roland Hochstrasser: La gestione e la diffusione del patrimonio iconografico del Centro di dialettologia e di etnografia di Bellinzona. Swiss Academies Reports 10 (3).
- Académie suisse des sciences humaines et sociales (2015) Promotion des sciences humaines 2017/20 Swiss Academies Reports 10 (2).
- Académie suisse des sciences humaines et sociales (2015) Final report for the pilot project « Data and Service Center for the Humanities » (DaSCH). Swiss Academies Reports 10 (1).

Swiss Academies Communications

- Académies suisses des sciences (2015) Big Data dans le système de santé. Swiss Academies Communications 10 (2).
- Académie suisse des sciences humaines et sociales (2015) Êtes-vous logique ou pragmatique ? Une perspective pragmatique sur les relations entre logique et langage. Swiss Academies Communications 10 (1).

Swiss Academies Factsheets

- Académies suisses des sciences (2015) Santé et changement global dans un monde interconnecté – préoccupations et responsabilités pour la Suisse. Swiss Academies Factsheets 10 (2).
- Académies suisses des sciences (2015) L'enseignement scolaire des langues étrangères en Suisse – arguments du débat. Swiss Academies Factsheets 10 (1).

Prises de position

- Stellungnahme zur Revision der Biotopverordnungen
- Vernehmlassungsantwort zur Änderung des Bundesgesetzes über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH-Gesetz)
- Stellungnahme zur Strategie der Schweiz zu invasiven gebietsfremden Arten
- Stellungnahme zur Strategie Pflanzenzüchtung Schweiz
- Vernehmlassungsantwort zum Bundesgesetz über die Schweizerische Agentur für Innovationsförderung
- Stellungnahme zum Agrarpaket Herbst 2015
- Encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation durant les années 2017 – 2020
- Stellungnahme zu Klima- und Stromabgaben
- Stellungnahme zur Nagoya Verordnung über den Zugang zu genetischen Ressourcen
- Stellungnahme zur Totalrevision des Bundesgesetzes über genetische Untersuchungen beim Menschen (GUMG)
- Stellungnahme zur Revision Raumplanungsgesetz
- Un engagement fort dans la formation pour renforcer l'économie et la société
- Vernehmlassungsantwort zum Bundesbeschluss über die zweite Etappe der Strommarktöffnung

Communiqué de presse

- Prix de Quervain 2015 : Des nouveaux résultats de recherche mettent en évidence la vulnérabilité d'habitats de haute montagne
- De nouvelles fontes record évitées grâce à un mois de septembre plus frais
- Maurice Campagna est élu Président des Académies suisses des sciences
- Le Prix Média est décerné à Anja Jardine / Nouveaux prix média d'encouragement
- Prix décernés à des projets de recherche transdisciplinaires pouvant servir de modèles
- ScienceDebate Suisse : Le Parlement est-il prêt à entendre la science ?
- Visions pour une recherche scientifique de classe mondiale au Jungfraujoch
- Modèle pour Strasbourg et Bruxelles : Des enseignants de toute l'Europe montrent comment le travail de formation fonctionne à la base
- Les Académies suisses des sciences soutiennent l'initiative sur les bourses d'études
- Natürliche Ressourcen gerecht verteilen

Téléchargement de toutes les publications sous
www.akademien-schweiz.ch/fr/publications

Magazine de recherche Horizons

Thèmes principaux :
Décembre – Des hommes, des femmes et tous les autres
Septembre – De nouvelles voies pour la science
Juin – Digital humanities : des chiffres et des lettres
Mars – Plus de chercheurs en politique !?!

Forum interdisciplinaire des lauréats du Prix Balzan

Le prix Balzan est un prix international décerné à des scientifiques éminents des domaines des sciences humaines et sociales et des sciences naturelles ainsi qu'à des personnalités des domaines de l'art et de la culture. La fondation octroie 750 000 francs suisses à chaque lauréat, dont la moitié doit être destinée au financement de projets de recherche. La remise des prix se déroule chaque année en novembre, alternativement à Rome et à Berne. Les années où la remise des prix a lieu à Rome, les Académies suisses des sciences organisent en Suisse une Annual Balzan Lecture avec un ancien lauréat. Lorsqu'elle a lieu à Berne, les Académies suisses des sciences organisent, en collaboration avec la Fondation Internationale du Prix Balzan, un forum interdisciplinaire des lauréats.

La veille de la remise des Prix Balzan au Palais fédéral, dans le cadre du forum interdisciplinaire, les quatre lauréats ont donné aux nombreux participants un aperçu du contenu de leur travail et de leurs impressions personnelles. Ont été distingués David M. Karl pour le domaine de recherche de l'océanographie, Francis Halzen dans le domaine de la physique des astroparticules et de l'observation des neutrinos et des rayons gamma, Joel Mokyr pour le domaine de l'histoire de l'économie et Hans Belting pour l'histoire de l'art européen 1300–1700.

Prix de Quervain

Le 5 novembre, la Commission suisse de recherche polaire et de haute altitude des Académies suisses des sciences, en collaboration avec la commission Jungfraujoch de l'Académie suisse des sciences naturelles, a décerné le Prix de Quervain dans le cadre du musée alpin à Berne. Les candidats suivants ont été récompensés : Steven Sylvester de l'ETH Zurich ; il a étudié, dans sa thèse, les écosystèmes n'ayant encore subi aucune influence de l'homme dans des endroits exposés des Hautes-Andes. Chrystelle Gabbud de l'université de Lausanne a consacré son mémoire de Master à la relation entre la variabilité du climat et la dynamique du Haut Glacier d'Arolla dans le Valais sur trois échelles temporelles différentes. Dans son travail de maîtrise socio-géographique, Matthieu Heiniger de l'Université de Genève a filmé les scènes qui se répètent année après année au camp de base de l'Everest.

Prix Média

Avec le Prix Média, les Académies suisses des sciences distinguent les travaux médiatiques d'une qualité exceptionnelle, agréables à lire et compréhensibles par un large public. Le Prix Média, doté de 10 000 francs, a été remis le 10 septembre 2015 dans le cadre du congrès suisse des médias à Interlaken. Le jury du Prix Média avait retenu les cinq articles suivants :

- Myriam Gazut et Frank Preiswerk, « Alerte au mercure! Un scandale valaisan », Temps Présent, RTS, 11. September 2014
- Anja Jardine, « Das letzte Terrain », NZZ Folio 9/2014
- Jochen Paulus, «(K)eine Frage des IQ », NZZ Folio 2/2015
- Nina Streeck, « Diagnose Burnout », NZZ am Sonntag, 10. Mai 2015
- Marc Wolfensberger, «Alzheimer à visage humain », Temps Présent, RTS, 16. Oktober 2014.

Le Prix Média a finalement été décerné à l'article de Anja Jardine : «Das letzte Terrain », NZZ Folio 9/2014.

Prix Média d'encouragement

En 2015, des Prix Média d'encouragement, qui récompensent la pertinence et l'originalité de projets journalistiques scientifiques, ont été décernés pour la première fois. Une enveloppe de 30 000 francs par an est prévue à cet effet. Un premier Prix Média d'encouragement d'un montant de 3 700 francs a été décerné à Leonid Leiva Ariosa pour lui permettre de participer à des congrès et de rédiger un article sur le thème de l'« Organ on a Chip ».

Swiss-academies award for transdisciplinary research

Le réseau de la recherche transdisciplinaire (td-net) des Académies suisses des sciences recherche tous les deux ans des projets de recherche exemplaires qui traitent d'importantes questions de sociétés au-delà des différentes disciplines scientifiques Dans le système scientifique actuel, les chercheurs qui se destinent à la recherche fondamentale non disciplinaire ne bénéficient que difficilement des honneurs scientifiques. Le td-net décerne le «swiss-academies award for transdisciplinary research » dans trois catégories, à savoir : « distinguished achievement », «early career achievement » et « life-time achievement » (nomination). C'est grâce à la Fondation Mercator Suisse que les Académies suisses des sciences peuvent décerner ce prix d'un montant total de 75 000 francs.

En 2015, le prix principal de 50 000 francs a été attribué au projet « Green Density » de l'EPFL, dirigé par Emmanuel Rey. Les jeunes chercheurs Kaspar Burger de l'université de Genève et Sabine Hoffmann de Eawag ont été distingués pour leurs travaux supradisciplinaires avec 10 000 francs chacun. Marcel Tanner, ancien directeur de l'institut tropical et de santé publique suisse Swiss TPH, a été honoré pour son engagement exemplaire pour l'inter- et la transdisciplinarité dans les sciences.

Bourses politiques scientifiques

Soutenue par les Académies suisses des sciences, la Fondation Bourses politiques et science offre à de jeunes scientifiques l'occasion de travailler pendant une année pour les services du Parlement. Ceux-ci assistent les commissions parlementaires dans leur travail et entretiennent les contacts avec l'administration et la science. En se familiarisant avec la politique suisse et ses méthodes de travail et en nouant des contacts à la croisée des milieux politique, administratif et scientifique, les boursiers se constituent un réseau de relations qui leur servira dans les médiations entre ces différentes cultures et dans leur activité professionnelle future. En septembre 2015, les deux boursiers 2016 ont été élus : Raymond Buser (34) a étudié la chimie à l'EPF Lausanne et fait une thèse de biochimie à l'EPF Zurich, où il travaille comme postdoc depuis 2013. Ivo Rogic (34) a rédigé une thèse en histoire contemporaine à l'université de Fribourg. Il possède une expérience en tant que journaliste dans les médias de langue italienne et française et maîtrise également la langue allemande.

Comptes annuels 2015

Bilan

Académies suisses des sciences au 31.12.2015
en comparaison avec l'année précédente

Bilan consolidé	Actifs au 31.12.2014	Passifs au 31.12.2014	Actifs au 31.12.2015	Passifs au 31.12.2015
Actifs				
Actif circulant				
Liquidités	443 546.47		1 293 766.75	
Créances résultant de livraisons et prestations				
Créances à l'égard des pouvoirs publics	87.40		0.00	
Autres créances à court terme				
Compte de régularisation actifs	0.00		20 120.00	
Total actifs	**443 633.87**		**1 313 886.75**	
Passifs				
Fonds de tiers à court terme				
Promesses de crédit à court terme		131 489.07		522 169.94
Compte de régularisation passifs et provisions à court terme		39 583.49		188 866.70
Provisions à long terme				
Provisions Instituts		272 561.31		602 850.11
Total passifs		**443 633.87**		**1 313 886.75**

Pertes et profits

Académies suisses des sciences en 2015
en comparaison avec l'année précédente

Pertes et profits consolidés	Charges 2014	Produits 2014	Charges 2015	Produits 2015
Produits d'exploitation résultant de livraisons et prestations				
Subsides de la Confédération		3 261 600.00		4 697 000.00
Subsides de tiers		203 241.20		262 592.05
Total produits d'exploitation résultant de livraisons et prestations		**3 464 841.20**		**4 959 592.05**
Charges pour prestations scientifiques				
Collaboration internationale	348 878.73		166 941.25	
Prestations scientifiques Académies suisses	1 121 119.97		2 081 666.25	
Prestations scientifiques TA-SWISS	411 387.60		153 448.10	
Total charges pour prestations scientifiques	**1 881 386.30**		**2 402 055.60**	
Charges de personnel				
Charges de personnel	894 786.20		899 546.80	
Total charges de personnel	**894 786.20**		**899 546.80**	
Autres charges d'exploitation				
Charges de locaux	52 770.85		86 920.45	
Meubles et autres charges équipement	24 621.15		59 579.30	
Frais d'exploitation	96 122.03		97 986.95	
Comité directeur, assemblée annuelle, révision	252 618.20		237 521.20	
Communication et frais de publicité	353 845.47		446 899.73	
Frais de consultation	71 480.00		47 663.45	
Total autres charges d'exploitation	**851 457.70**		**976 571.08**	
Total charges activités opérationnelles	**3 627 630.20**		**4 278 173.48**	
Résultats financiers				
Produits financiers		249.70		0.00
Charges financières	86.75		66.50	
Total résultats financiers	**86.75**	**249.70**	**66.50**	**0.00**
Résultats extraordinaires, uniques ou étrangers à la période				
Produits extraordinaires		209 221.29		60 617.60
Charges extraordinaires	46 595.24		741 969.67	
Total résultats extraordinaires uniques ou étrangers à la période	**46 595.24**	**209 221.29**	**741 969.67**	**60 617.60**
Total charges et produits	**3 674 312.19**	**3 674 312.19**	**5 020 209.65**	**5 020 209.65**

Annexe Académies suisses des sciences au 31.12.2015

Principes appliqués dans les comptes annuels

Première application du nouveau droit comptable

Le comité directeur a décidé d'appliquer pour la première fois les dispositions du nouveau droit comptable au 1er janvier 2015. Afin de permettre une comparaison, les chiffres de l'année précédente ont été adaptés aux nouvelles prescriptions comptables. Les comptes annuels de l'année précédente approuvés lors de l'assemblée des délégués du 8 mai 2015 restent juridiquement valables.

Les comptes annuels englobent aussi bien le secteur des Académies suisses des sciences que les comptes séparés du Centre d'évaluation des choix technologiques TA-SWISS qui fait partie juridiquement de l'association.

Explication sur le nombre de postes à plein temps

L'association emploie moins de 10 collaborateurs en moyenne annuelle (calculés en postes à plein temps).

Détail sur les résultats extraordinaires

Produits extraordinaires	2014	**2015**
Reprise de provisions		
Baromètre de la relève MINT	3 900.00	
Matres matières premières	4.95	
Exploitation	26 773.80	
Remboursement Fondation Balzan	10 161.65	13 029.45
Congrès Ressources		21 827.30
Remboursement Prix médias		7 500.00
Remboursement FNS, ScienceDebate		17 320.00
Total produits extraordinaires Académies suisses	**40 840.40**	**59 676.75**
Reprise provision Pacita	87 558.09	
Reprise provision Surprise	78 000.00	
Divers remboursement de frais	2 822.80	940.85
Total produits extraordinaires TA-SWISS	**168 380.89**	**940.85**
Total produits extraordinaires	**209 221.29**	**60 617.60**

Charges extraordinaires	2014	**2015**
Constitution de provisions		
Workshop Governance		10 000.00
Participation de patients à des projets A		20 000.00
Document de travail Ressources		13 000.00
Projet HS Komm. Ad.value		10 000.00
Projets généraux Académies suisses		160 288.80
Total charges extraordinaires Académies suisses	**0.00**	**213 288.80**
Attribution aux provisions		
TA-SWISS en général	46 595.24	
Etude Médias et pouvoir sur l'opinion		30 000.00
Etude Drones		40 000.00
Etude Sharing Economy		30 000.00
Etude Monde du travail moderne		40 000.00
Etude CIMULACT		30 000.00
Projets fonds de tiers		208 680.87
Exploitation		150 000.00
Total charges extraordinaires TA-SWISS	**46 595.24**	**528 680.87**
Total charges extraordinaires	**46 595.24**	**741 969.67**

Rapport du commissaire aux comptes

Rapport de l'organe de révision sur le contrôle restreint, à l'attention de l'assemblée générale des délégués de l'association des Académies suisses des sciences

Opinion d'audit

« Lors de notre contrôle, nous n'avons pas rencontré d'éléments nous permettant de conclure que les comptes annuels ne sont pas conformes à la loi et aux statuts. »

BDO

Tel. +41 34 421 88 10
Fax +41 34 422 07 46
www.bdo.ch

BDO AG
Hodlerstrasse 5
3001 Bern

Bericht der Revisionsstelle zur eingeschränkten Revision
an die Delegiertenversammlung des Vereins

Akademien der Wissenschaften Schweiz, Académies suisses des sciences, Academie svizzere delle scienze, Academias svizras da las scienzas, Swiss Academies of Arts an Sciences, Bern

Als Revisionsstelle haben wir die Jahresrechnung (Bilanz, Erfolgsrechnung und Anhang) des Vereins Akademien der Wissenschaften Schweiz, Académies suisses des sciences, Academie svizzere delle scienze, Academias svizras da las scienzas, Swiss Academies of Arts an Sciences für das am 31. Dezember 2015 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

Für die Jahresrechnung ist der Vorstand verantwortlich, während unsere Aufgabe darin besteht, die Jahresrechnung zu prüfen. Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Zulassung und Unabhängigkeit erfüllen.

Unsere Revision erfolgte nach dem Schweizer Standard zur Eingeschränkten Revision. Danach ist diese Revision so zu planen und durchzuführen, dass wesentliche Fehlaussagen in der Jahresrechnung erkannt werden. Eine eingeschränkte Revision umfasst hauptsächlich Befragungen und analytische Prüfungshandlungen sowie den Umständen angemessene Detailprüfungen der bei der geprüften Einheit vorhandenen Unterlagen. Dagegen sind Prüfungen der betrieblichen Abläufe und des internen Kontrollsystems sowie Befragungen und weitere Prüfungshandlungen zur Aufdeckung deliktischer Handlungen oder anderer Gesetzesverstösse nicht Bestandteil dieser Revision.

Bei unserer Revision sind wir nicht auf Sachverhalte gestossen, aus denen wir schliessen müssten, dass die Jahresrechnung nicht Gesetz und Statuten entspricht.

Bern, 18. März 2016

BDO AG

Thomas Stutz
Leitender Revisor
Zugelassener Revisionsexperte

Bernhard Remund
Zugelassener Revisionsexperte

Beilagen
Jahresrechnung

BDO AG, mit Hauptsitz in Zürich, ist die unabhängige, rechtlich selbstständige Schweizer Mitgliedsfirma des internationalen BDO Netzwerkes.

Adresses

Etat au 31 décembre 2015

ACADÉMIES ET CENTRES DE COMPÉTENCES

Académies suisses des sciences
Maison des Académies, Laupenstrasse 7, 3001 Berne
Tél : 031 306 92 20, info@akademien-schweiz.ch
www.academies-suisse.ch

Académie suisse des sciences naturelles SCNAT
Maison des Académies, Laupenstrasse 7, 3001 Berne
Tél : 031 306 93 00, info@scnat.ch
www.scnat.ch

Académie suisse des sciences humaines et sociales ASSH
Maison des Académies, Laupenstrasse 7, 3001 Berne
Tél : 031 306 92 50, sagw@sagw.ch
www.sagw.ch

Académie suisse des sciences médicales ASSM
Maison des Académies, Laupenstrasse 7, 3001 Berne
Tél : 031 306 92 70, mail@samw.ch
www.samw.ch

Académie suisse des sciences techniques ASST
Gerbergasse 5, 8001 Zurich
Tél : 044 226 50 11, info@satw.ch
www.satw.ch

TA-SWISS
Brunngasse 36, 3011 Berne
Tél : 031 310 99 60, info@ta-swiss.ch
www.ta-swiss.ch

Science et Cité
Maison des Académies, Laupenstrasse 7, 3001 Berne
Tél : 031 306 92 80, info@science-et-cite.ch
www.science-et-cite.ch

COMMISSIONS ET GROUPES DE TRAVAIL

Commission d'éthique pour l'expérimentation animale
% ASSM, Maison des Académies
Laupenstrasse 7, 3001 Berne
Tél : 031 306 92 70
mail@samw.ch

Commission intégrité scientifique
% ASSM, Maison des Académies
Laupenstrasse 7, 3001 Berne
Tél : 031 306 92 70
mail@samw.ch

Commission interacadémique de recherche alpine ICAS
% SCNAT, Maison des Académies
Laupenstrasse 7, 3001 Berne
Tél : 031 306 93 46
icas@scnat.ch

Commission recherche polaire et de haute altitude
% SCNAT, Maison des Académies
Laupenstrasse 7, 3001 Berne
Tél : 031 306 93 54
christoph.kull@scnat.ch

Network for Transdisciplinary Research (td-net)
% SCNAT, Maison des Académies
Laupenstrasse 7, 3001 Berne
Tél : 031 306 93 60
td-net@scnat.ch

Commission Energie
% SCNAT, Maison des Académies
Laupenstrasse 7, 3001 Berne
Tél : 031 306 93 52
urs.neu@scnat.ch

Personnes

Etat au 31 décembre 2015

Comité de Direction

Prof. Thierry Courvoisier
Président des Académies suisses
des sciences et de l'Académie suisse
des sciences naturelles
Versoix

Prof. Gerhard Beutler
Membre du comité de direction de
l'Académie suisse des sciences naturelles
Schüpfen

Prof. Heinz Gutscher
Président de l'Académie suisse
des sciences humaines et sociales
Zurich

Prof. Jean-Jacques Aubert
Membre du comité de direction
de l'Académie suisse des sciences
humaines et sociales
Neuchâtel

Prof. Ulrich W. Suter
Président de l'Académie suisse
des sciences techniques
Zurich

Dr Arthur Ruf
Vice-président de l'Académie suisse
des sciences techniques
Bronschhofen

Prof. Peter Meier-Abt
Président de l'Académie suisse
des sciences médicales
Zurich

Dr Fulvio Caccia
Président du comité directeur
TA-SWISS
Camorino

Prof. Thomas Zeltner
Président du conseil de fondation
Science et Cité
Berne

Conseil de direction

Dr Markus Zürcher
Président de la direction,
Secrétaire général de l'Académie
suisse des sciences humaines
et sociales
Berne

Dr Hermann Amstad
Secrétaire général de l'Académie
suisse des sciences médicales
Berne

Dr Jürg Pfister
Secrétaire général de l'Académie
suisse des sciences naturelles
Berne

Dr Rolf Hügli
Secrétaire général de l'Académie
suisse des sciences techniques
Zurich

Dr Sergio Bellucci
Directeur de TA-SWISS
Berne

Dr Philipp Burkard
Directeur de Science et Cité
Berne

Direction élargie :

PD Dr Valentin Amrhein
Responsable Relations Publiques
Berne

Dr Roger Pfister
Responsable Collaboration
Internationale
Berne

Délégués

sc | nat

Swiss Academy of Sciences
Akademie der Naturwissenschaften
Accademia di scienze naturali
Académie des sciences naturelles

Prof. Daniel Cherix
Lausanne

Prof. Karl Gademann
Zurich

Prof. Helmut Weissert
Zurich

Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften
Académie suisse des sciences humaines et sociales
Accademia svizzera di scienze umane e sociali
Academia svizra da scienzas umanas e socialas
Swiss Academy of Humanities and Social Sciences

Prof. André Holenstein
Berne

Prof. Silvia Naef
Genève

Prof. Daria Pezzoli-Olgiati
Zurich

SAMW Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften

Prof. Claudio Bassetti
Berne

Prof. Christian Kind
Saint-Gall

Prof. Anita Rauch
Zurich

SATW
Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften
Académie suisse des sciences techniques
Accademia svizzera delle scienze tecniche
Swiss Academy of Engineering Sciences

Dr Monica Duca Widmer
Taverne

Dipl. Chem.-Ing. ETH
Eric Fumeaux
Sion

Willy R. Gehrer
Lucerne

sciencecité
wissenschaft und gesellschaft im dialog

PD Dr Béatrice Pellegrini
Genève

Nicola Forster
Berne

Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung
Centre d'évaluation des choix technologiques
Centro per la valutazione delle scelte tecnologiche
Centre for Technology Assessment

Mathieu Fleury
Lausanne

Dr Stefan Vannoni
Zurich

Commissions et groupes de travail

COMMISSION D'ÉTHIQUE POUR L'EXPÉRIMENTATION ANIMALE

Prof. Rolf Zeller
Président

lic. theol., Dipl.-Biol. Sibylle Ackermann
Directrice

COMMISSION INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE

Prof. Christian W. Hess
Président

lic. iur. Michelle Salathé
Directrice

COMMISSION INTERACADÉMIQUE DE RECHERCHE ALPINE ICAS

Prof. Heinz Veit
Président

Dr Thomas Scheurer
Directeur

COMMISSION RECHERCHE POLAIRE ET DE HAUTE ALTITUDE

Prof. Hubertus Fischer
Président

Christoph Kull
Directeur

NETWORK FOR TRANSDISCIPLINARY RESEARCH TD-NET

Prof. Pasqualina Perrig-Chiello
Présidente

Dipl. Natw. ETH Theres Paulsen
Directrice

Dr Christian Pohl
Directeur

COMMISSION ENERGIE

Prof. Alexander Wokaun
Président

Dr Urs Neu
Directeur

académies suisses
des sciences

Maison des Académies
Laupenstrasse 7
Case postale, CH-3001 Berne
Tél. 031 306 92 20
info@akademien-schweiz.ch

www.akademien-schweiz.ch
www.academies-suisses.ch
www.accademie-svizzere.ch
www.academias-svizras.ch
www.swiss-academies.ch