académies suisses
des sciences

RAPPORT ANNUEL 2017

SOMMAIRE

03
TRAVAIL COMMUN SUR DES THÈMES IMPORTANTS POUR LA SOCIÉTÉ

04
SAISIR LE BALLON ET LE FAIRE PASSER

09
THÈMES STRATÉGIQUES

17
UN BALLON POUR SEPT PERSONNALITÉS

34
PUBLICATIONS

37
PRIX ET DISTINCTIONS

38
COMPTES ANNUELS

43
PERSONNES ET ADRESSES

08/32
FAITS ET CHIFFRES

#digitale21

ÉDITORIAL

TRAVAIL COMMUN SUR DES THÈMES IMPORTANTS POUR LA SOCIÉTÉ

Ce troisième rapport annuel depuis 2015 montre que les perspectives d'avenir des Académies suisses des sciences sont ancrées sur des bases solides. L'objectif de collaborer au sein de l'association sur des thèmes importants pour la société est partagé par toutes les unités. Les nouveaux statuts permettent l'introduction de la budgétisation globale. Grâce aux adaptations effectuées au cours des trois dernières années, notre rôle en matière de politique de la recherche en Suisse a pu être consolidé.

Les nouveaux thèmes stratégiques ont été lancés avec succès. Il reste néanmoins beaucoup à faire, pour continuer à les alimenter avec des projets ainsi que pour d'exploiter encore mieux et plus efficacement les synergies.

La formation reste la plus importante matière première de notre économie et constitue la base des solutions aux défis de demain. C'est pourquoi nous remercions expressément tous les membres du parlement qui ont partagé nos arguments et qui se sont engagés en faveur du renforcement de la place de la Suisse en tant que pôle de formation et de recherche.

Dans le cadre des activités variées des Académies suisses des sciences et des différentes unités de l'association, nous devrions toujours nous souvenir de nos valeurs fondamentales et de notre rôle de médiateur et de « honest knowledge broker ». Il s'agit de rester objectif, ouvert et constructif sur les thèmes actuels comme l'Europe, l'internationalisation, la migration, l'open science, les carrières académiques ainsi que les financements privés des universités, ceci afin que des solutions innovantes puissent être trouvées. Les changements et l'adhésion de la société constituent une condition commune pour trouver de nouvelles solutions.

Le thème des mutations touchant la formation, la recherche et le travail à l'ère numérique continuera à préoccuper les Académies suisses des sciences pendant encore un certain temps. Le symposium national « #digitale21 », en avril 2018 à Lugano, a réuni toutes les actrices et tous les acteurs des milieux de la pédagogie, de la science, de l'économie et de la société pour un nouveau dialogue. L'un des points forts a été la « Balzan Lecture » de Federico Capasso de l'Université Harvard à Boston, lauréat du Prix Balzan 2016 pour la photonique appliquée. La combinaison d'une « Balzan Lecture » et d'une manifestation thématique des Académies suisses des sciences est nouvelle et porteuse de potentialités. Nous remercions la Fondation Balzan d'avoir rendu cela possible. La collaboration avec la Fondation Balzan et l'Accademia dei Lincei est basée sur une relation très fructueuse et pleine de confiance que nous voulons continuer à cultiver.

Federico Capasso a montré de façon saisissante comment fonctionne la « Flat Optics », ce qu'on appelle l'optique plane. Les lentilles métalliques ultraminces développées par son groupe de recherche vont remplacer les lentilles conventionnelles dans les smartphones, les télescopes et les capteurs et donner un élan supplémentaire à la digitalisation. Ces nouvelles découvertes révolutionnent le domaine vieux de 300 ans des sciences optiques. En tant que physicien et président des Académies suisses des sciences, je suis très heureux que cette percée historique ait été présentée directement par son auteur, Federico Capasso. Ses propos sur l'apprentissage actif m'ont aussi fasciné. A l'ère du numérique, de nouvelles formes d'enseignement sont d'autant plus nécessaires.

Prof. Maurice Campagna
Président

SAISIR LE BALLON ET LE FAIRE PASSER

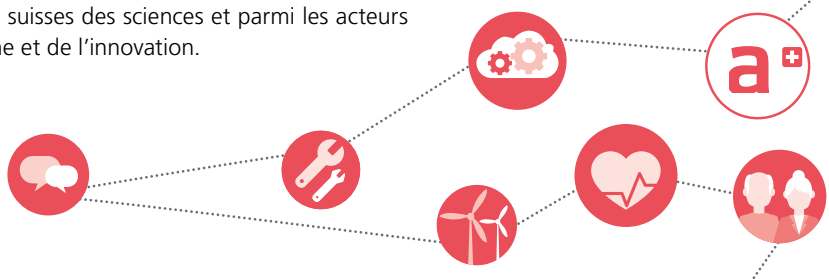
Qu'il s'agisse d'une partie de volleyball, de basketball ou de la collaboration au sein du réseau de l'association des Académies, la clé de la réussite est la même partout. Pour avoir du succès, il est nécessaire que les joueuses et les joueurs coopèrent de manière étroite.

PERSONNALITÉS DANS LE RÉSEAU DES ACADÉMIES

Le réseau des Académies compte quelque 100 000 membres qui, pour la plupart, saisissent le ballon et le font passer à titre bénévole, à l'interface entre science et société, entre disciplines ou organisations. Nous avons tracé les portraits de sept personnes de notre réseau qui ont participé de manière particulièrement saisissante à ce jeu collectif. Elles ont participé à des groupes d'experts, ont rassemblé et mis en forme des connaissances pour le monde politique, suscité l'enthousiasme des jeunes pour la science et la technique ou se sont engagées en faveur du dialogue entre la science et la société.

DÉFIS SOCIÉTAUX

Grâce aux thèmes stratégiques, il est possible d'appréhender les défis sociétaux actuels en commun avec divers acteurs et disciplines. Les horizons de chacun sont élargis, des options d'action innovantes sont présentées et la collaboration est renforcée au sein de l'association des Académies suisses des sciences et parmi les acteurs du domaine de la formation, de la recherche et de l'innovation.



MÉDIAS SOCIAUX

La force de ce jeu collectif dans le réseau a été tout particulièrement manifeste en 2017 dans l'utilisation des médias sociaux. Des informations et des événements passionnants ont été postés en divers points de notre réseau, avec des indications supplémentaires et des liens, et diffusés de manière exponentielle à travers toutes les disciplines, à l'intérieur et à l'extérieur de l'association des Académies.

DIALOGUE AVEC LA POPULATION

Il nous importe aussi toujours de discuter avec le public des découvertes de la science. Lors de la Nuit des musées, plus de 1000 personnes ont visité la Maison des Académies. Nos expertes et nos experts ont débattu de thèmes comme la santé personnalisée, la société vieillissante, l'énergie, l'environnement et les ressources. Des jeunes scientifiques ont, dans le cadre de « Science Slams », montré que la science pouvait aussi rimer avec humour. Quant aux enfants, ils ont pu mettre leur créativité à l'épreuve dans un laboratoire de bricolage. Parmi les autres points saillants de l'encouragement du dialogue, citons la journée de réflexion « Focus Food », qui a permis un échange entre société, industrie et science sur le thème de l'alimentation, ou les manifestations dans le cadre du projet « L'Homme sur mesure » qui ont suscité une réflexion sur les chances et les risques d'une amélioration technique de l'être humain.

SCIENCE ET TECHNIQUE POUR LES ENFANTS ET LES JEUNES

Familiariser les enfants avec la science et la technique est un objectif central des Académies. Des « TecDays » et des « TecNights » ont eu lieu dans des écoles de toute la Suisse. Comment fonctionne un détecteur de mensonges, à quoi faut-il être attentif lors de la construction d'un pont ou comment des robots peuvent-ils être utilisés ? Les sociétés spécialisées et les sociétés régionales de sciences naturelles jouent aussi un rôle. Excursions pour observer des roches calcaires nées dans l'océan primitif, regard derrière les coulisses de la recherche sur les maladies tropicales ou découverte d'espèces rares d'orchidées dans des prairies indigènes ont permis au public intéressé de se faire une idée concrète du travail scientifique. Dans le cadre du mandat MINT, des activités dans de grandes institutions des différentes régions du pays ont notamment été encouragées. De plus petits projets ont par exemple été consacrés à l'utilisation de robots dans les écoles. Agée de 12 ans, la jeune Léonie a entrepris pour nous et sous la direction de Thomas Zurbuchen, directeur scientifique à la NASA, un voyage dans l'espace qui a commencé dans la cave de la Maison des Académies et s'est achevé sur la planète Mars. L'émission pour enfants ZAMBO les a accompagnés et nous savons depuis ce que mangent les astronautes, qu'il faut être très adroit pour saisir des objets avec des gants spatiaux et que l'espoir subsiste de trouver, à l'embouchure d'une ancienne rivière, les traces d'une vie antérieure sur Mars.

CANTINA DELL'ACCADEMIA

Lieu d'échanges et de dialogue, la Cantina dell'Accademia a été inaugurée de manière solennelle par le secrétaire d'Etat Mauro Dell'Ambrogio. « Science at Noon » a permis tout au long de l'année de savoir comment on consulte des documents politiques ou diplomatiques, comment fonctionnent les ciseaux génétiques CRISPR/CAS ou quels programmes de recherche ont été lancés en Europe.

IMPACTS DE LA NUMÉRISATION SUR LA FORMATION ET LE TRAVAIL

A quoi doit ressembler le système de formation et de formation continue du futur afin que la numérisation soit une chance pour tous ? Lors du symposium « #digitale21 », nous avons passé le ballon à des personnalités importantes des milieux de la formation, de la science, de la politique, de l'économie ainsi que de la société. Il a été saisi au bond et un riche programme a pu être mis sur pied en partenariat avec la Haute école spécialisée de la Suisse italienne (SUPSI), l'Université de la Suisse italienne (USI), l'Institut fédéral des hautes études en formation (IFFP) ainsi que l'Ideatorio. Le conseiller fédéral Ignazio Cassis a évoqué les chances de la Suisse en matière de gouvernance digitale. Les deux jours du colloque ont aussi permis à un parlement des jeunes de débattre et à des enseignants, du jardin d'enfants à l'université en passant par la formation professionnelle, de discuter de nouvelles voies à emprunter. Des personnalités comme le secrétaire d'Etat Mauro Dell'Ambrogio, Federico Capasso, Peter Voser, Fritz Schiesser, Cornelia Oertle, Katharina Fromm, Rudolf Minsch et Laura Perret ont mis en lumière les développements et les mesures envisageables. Lors de tables rondes et de séances en petits groupes, les bases des recommandations, qui doivent être présentées au conseiller fédéral Johann Schneider-Ammann, ont été élaborées.

ABORDER LA NUMÉRISATION SOUS DIVERS ASPECTS

La numérisation est un domaine que nous abordons sous des aspects très divers. Quels sont les possibilités d'utilisation et les impacts de l'intelligence artificielle ? Où la cybersécurité doit-elle s'appliquer ? Quelles sont les conséquences de la technologie blockchain sur l'économie, la politique et la société ? La transformation numérique exige une réorientation des modèles d'affaires traditionnels dans tous les secteurs et elle suscite en même temps de nombreuses interrogations éthiques et juridiques. Les mégadonnées permettent d'avoir recours à de nouveaux concepts et méthodes de recherche notamment dans les sciences humaines et sociales. Nous encourageons aussi de manière ciblée la numérisation des infrastructures de recherche.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGS)

Quelle contribution la science peut-elle apporter afin d'atteindre les 17 objectifs de développement durable fixés par l'ONU ? Grâce à leur vaste réseau, les Académies sont particulièrement aptes à mettre en évidence des domaines de recherche, à initier des partenariats et à présenter des options d'action. Dans le cadre d'un vaste congrès organisé avec la Commission suisse pour l'UNESCO et réunissant notamment des représentants de l'EAWAG et du DFAE, des concepts ont été présentés et de premiers objectifs ont été ciblés. La sensibilisation à l'échelle nationale et internationale se poursuit avec des publications, des séries de manifestations, des podiums et des travaux de fond.

TRANSDISCIPLINARITÉ

De nouvelles solutions naissent souvent à l'interface entre différentes disciplines ou dans le dialogue avec la société. Grâce à ses conférences, à sa nouvelle boîte à outils et à ses analyses documentaires, le Réseau pour la recherche transdisciplinaire (td-net) des Académies suisses des sciences a apporté une contribution essentielle à l'encouragement de la transdisciplinarité à l'échelle nationale et internationale. Piloté par td-net, le programme d'encouragement de la Confédération « Sustainable Development at Universities » a aussi fortement contribué à davantage de durabilité dans la recherche et l'enseignement. Le rapport final présente les 54 projets qui ont pu être soutenus au cours des quatre dernières années. « UChange », le programme suivant pour les étudiants, a déjà démarré.

ACADÉMIES DES JEUNES

La relève scientifique est notre avenir. Les rapports et les manifestions de notre association montrent qu'il est nécessaire de trouver de nouvelles solutions pour les parcours professionnels, la production et la créativité dans le domaine scientifique. Lors de discussions avec des partenaires en Suisse et à l'étranger, les conditions-cadres pour la création d'académies interdisciplinaires de jeunes chercheurs en Suisse ont été clarifiées.

COOPÉRATION INTERNATIONALE

Influer sur la politique scientifique à l'échelle européenne, faire bénéficier des réseaux européens et internationaux de l'expertise suisse et mettre en place des coopérations, voilà un objectif que nous poursuivons à différents niveaux. Grâce au professeur Antonio Loprieno, un Suisse a été nommé à la tête des All European Academies (ALLEA) qui, par l'intermédiaire du SAPEA[1], mettent des expertises scientifiques à disposition des instances politiques de l'UE. Un exemple de contribution à l'échelon international sur des questions pressantes est le soutien apporté au Département fédéral des affaires étrangères par notre Commission pour la recherche polaire et de haute altitude, lorsqu'il s'agit de préparer des prises de position pour le Conseil de l'Arctique. A l'occasion de la conférence internationale sur la liberté scientifique organisée à Berne, nous avons pu encourager les échanges entre des spécialistes et donner un signal clair à l'encontre des traitements discriminatoires et inéquitables infligés aux scientifiques. Nous sommes heureux que la Suisse ait participé à l'élaboration du Code de conduite européen pour l'intégrité en recherche, un code contraignant pour les programmes-cadres de recherche de l'UE et qui pourrait aussi être exemplaire pour la recherche en Suisse.

PRIX BALZAN

En collaboration avec l'Accademia dei Lincei, les Académies suisses des sciences accompagnent l'attribution du Prix international Balzan. La cérémonie de remise des prix 2017 a eu lieu dans la salle du Conseil national en présence d'hôtes suisses et étrangers prestigieux. La présidente de la Confédération Doris Leuthard a transmis personnellement les vœux du gouvernement helvétique et a rendu hommage à l'étroite collaboration entre la Suisse et l'Italie.

SAISIR LE BALLON ET LE FAIRE PASSER – NOUS REMERCIONS TOUS CEUX QUI ONT JOUÉ LE JEU EN 2017 !

Claudia Appenzeller
Secrétaire générale et présidente de la direction

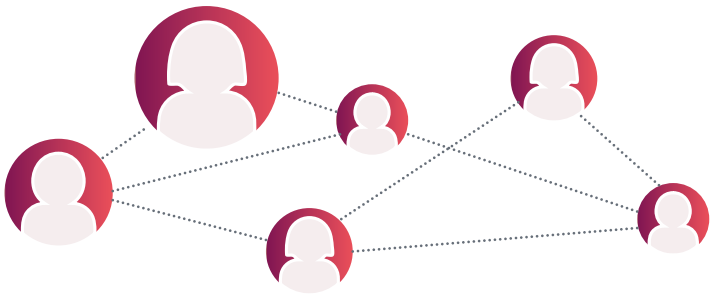
[1] Science Advice for Policy by European Academies

FAITS ET CHIFFRES

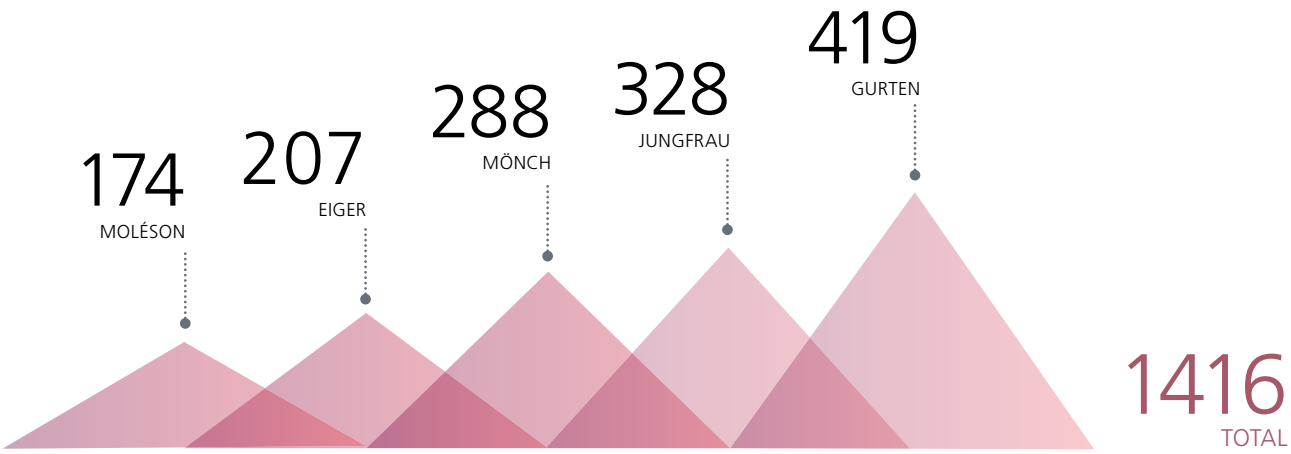
100 000 partenaires du réseau engagés à titre bénévole

PARTENAIRES DU RÉSEAU ENGAGÉS À TITRE BÉNÉVOLE

PLUS DE
100 000



SÉANCES ET ATELIERS DANS LA MAISON DES ACADÉMIES



1416
TOTAL

AFFILIATIONS

A L'ÉCHELLE GLOBALE

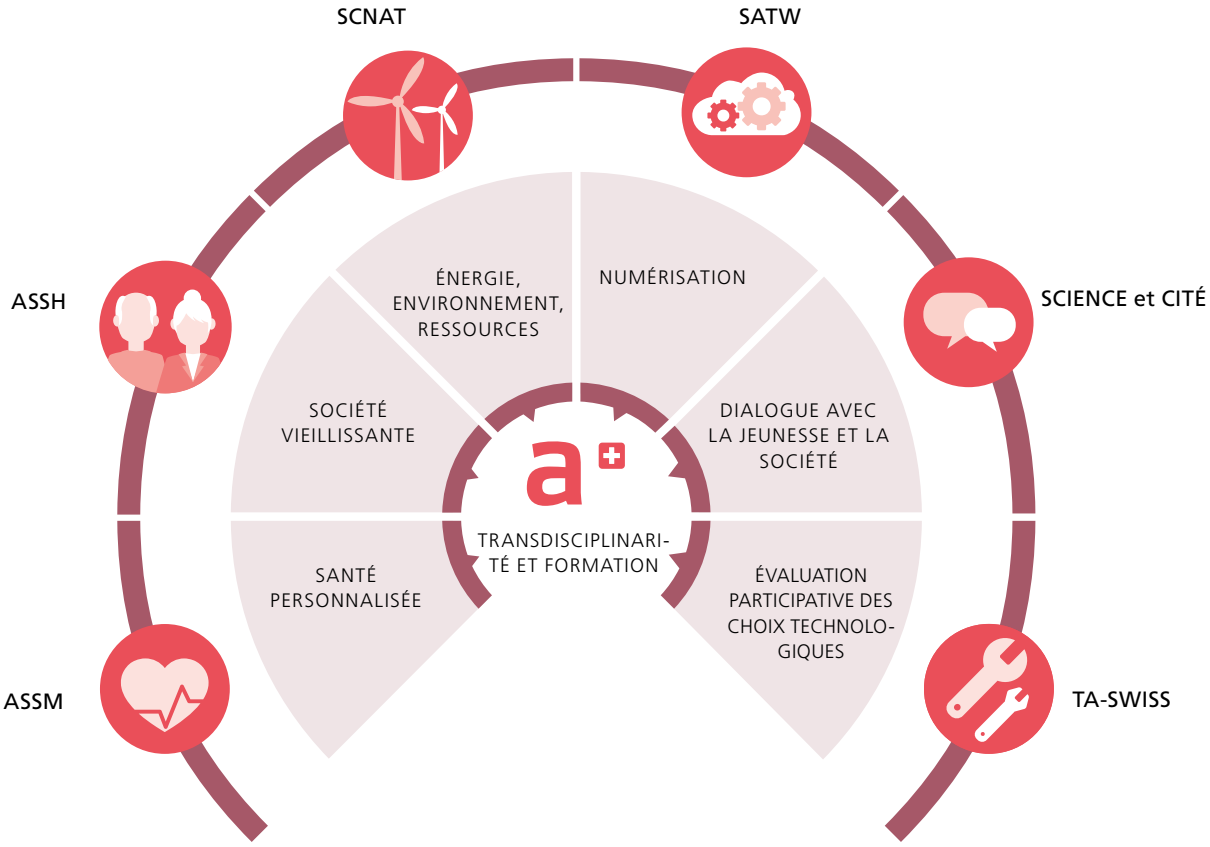
IAP InterAcademy Partnership (Académies suisses)
ICSU International Council for Science (SCNAT)
CIOMS Council for International Organizations of Medical Sciences (ASSM)
IAMP InterAcademy Medical Panel (ASSM)
IPCerMed The International Consortium for Personalised Medicine (ASSM)
ISSC International Social Science Council (ASSH)
UAI Union Académique Internationale (ASSH)
CAETS International Council of Academies of Engineering and Technological Sciences (SATW)

A L'ÉCHELLE EUROPÉENNE

ALLEA All European Academies (Académies suisses)
EASAC European Academies Science Advisory Council (Académies suisses)
Euro-CASE European Council of Applied Sciences and Engineering (SATW)
EPTA European Parliamentary Technology Assessment (TA-SWISS)
TA (NTA) Portail spécialisé sur l'évaluation des choix technologiques (TA-SWISS)
EACME European Association of Centres of Medical Ethics (ASSM)
FEAM Federation of European Academies of Medicine (ASSM)
ENRIO European Network of Research Integrity Offices (ASSM)
EUSEA European Science Events Association (SCIENCE et CITÉ)
ECSA European Citizen Science Association (SCIENCE et CITÉ)

THÈMES STRATÉGIQUES

Grâce aux thèmes stratégiques, des défis sociétaux actuels sont appréhendés en commun par diverses disciplines et divers acteurs.



a+/MdA
Académies suisses des sciences
PRÉSIDENT
PROF. MAURICE CAMPAGNA

5
Collaborateurs

ASSM
Académie suisse des sciences médicales
PRÉSIDENT
PROF. DANIEL SCHEIDEGGER

13
Collaborateurs

ASSH
Académie suisse des sciences humaines et sociales
PRÉSIDENT
PROF. JEAN-JACQUES AUBERT

54
Collaborateurs

SCNAT
Académie suisse des sciences naturelles
PRÉSIDENT
PROF. MARCEL TANNER

50
Collaborateurs

SATW
Académie suisse des sciences techniques
PRÉSIDENT
WILLY R. GEHRER

14
Collaborateurs

SCIENCE et CITÉ
Fondation

PRÉSIDENT
PROF. THOMAS ZELTNER

6
Collaborateurs

TA-SWISS
Fondation pour l'évaluation des choix technologiques
PRÉSIDENT
DR PETER BIERI

6
Collaborateurs

PROF. MAURICE CAMPAGNA
PRÉSIDENT, a+

CLAUDIA APPENZELLER, EXEC. MPA
SECRÉTAIRE GÉNÉRALE, a+

IMPACTS DE LA NUMÉRISATION SUR LA FORMATION

A quoi doit ressembler le système de formation et de formation continue du futur afin que la numérisation soit une chance pour tous ? Cette problématique à l'intersection des thèmes stratégiques formation et digitalisation est discutée dans le cadre de la série de manifestations « #digitale21 ». La première « #digitale21 » a été organisée en collaboration avec la Haute école spécialisée de la Suisse italienne (SUPSI), l'Université de la Suisse italienne (USI), l'Institut fédéral des hautes études en formation (IFFP) ainsi que l'Ideatorio à Lugano.

Un parlement des jeunes, une manifestation pour et par les enseignants du jardin d'enfants à l'université, des tables rondes en plénum, des séances en petits groupes et un débat de clôture ont permis d'élaborer les bases des recommandations qui ont été présentées au conseiller fédéral Johann Schneider-Ammann.

Il est nécessaire de se former tout au long de la vie, telle a été la conclusion la plus importante. Et tout le monde devrait y contribuer : le système de formation, les individus comme les entreprises qui peuvent jouer un rôle décisif lors de l'entrée sur le marché du travail et de reconversions professionnelles. Un apprentissage actif, au lieu d'un apprentissage par cœur et d'un enseignement frontal, ainsi que l'encouragement des compétences sociales sont tout aussi importants que l'acquisition de compétences digitales. La Suisse peut participer à l'élaboration de la gouvernance digitale à l'échelle internationale.

Nous avons une culture organisationnelle qui maintient notre société du savoir à un niveau élevé. Les changements sont souvent considérés comme des dangers ou des risques pour les structures au sein des familles, des écoles, des universités, des entreprises, de l'Etat et d'autres organisations. L'innovation ne doit pas devenir un élément perturbateur ! Il faut penser librement et avoir une culture du risque positive. Il est nécessaire de travailler dans ce sens, jusqu'à la prochaine « #digitale21 » qui aura probablement lieu en Suisse romande.

Grâce à leurs différents membres, les Académies suisses des sciences peuvent, sur des thèmes transversaux comme la formation et la digitalisation, assumer une fonction de plaque tournante. Elles peuvent également analyser les futurs développements avec des partenaires des milieux de la formation, de l'économie et de la société et chercher des solutions nouvelles.

Quels ont été les principaux points forts dans le cadre de l'association ?
MAURICE CAMPAGNA : La mise en route des thèmes stratégiques que nous avons initiés en 2016. Je me réjouis beaucoup de la collaboration fructueuse au sein de l'association. Nous pouvons par exemple appréhender le thème de la numérisation sous des facettes très différentes.

Quelles synergies sont apparues et ont été exploitées dans le domaine des tâches coordonnées ?
CLAUDIA APPENZELLER : Le dialogue sur les thèmes stratégiques lors de la Nuit des musées, la mise sur pied d'une plateforme Internet concernant la santé personnalisée ou l'organisation d'un parlement des jeunes sur la digitalisation et la formation. Grâce aux différentes compétences de nos unités, on crée de nouvelles possibilités de discussion ainsi que des ponts entre la science et la société

Quels ont été les principaux points forts au sein de votre unité ?
MAURICE CAMPAGNA : La confiance réciproque avec les présidents au sein de l'association ainsi qu'avec les bailleurs de fonds. Pour moi, les nombreuses présentations pour faire connaître nos compétences et nos valeurs ont également été importantes. Je suis heureux que nous soyons reconnus comme un « honest knowledge broker » au sein de la société et plus particulièrement dans les milieux économiques.

Quels ont été les acteurs impliqués ?
CLAUDIA APPENZELLER : Des acteurs internes et externes, c'est ce qui est magnifique. Toutes les unités de notre association ont contribué au symposium « #digitale21 » et plus de 1000 personnes ont visité la Maison des Académies lors de la Nuit des musées.

PROF. JEAN-JACQUES AUBERT
PRÉSIDENT, ASSH

DR MARKUS ZÜRCHER
SECRÉTAIRE GÉNÉRAL, ASSH

Quels ont été les principaux points forts dans le cadre de l'association ?

JEAN-JACQUES AUBERT : Dans le but d'éclairer, sous toutes ses facettes, l'impact du pouvoir dans le domaine de la santé, l'ASSH et l'ASSM ont initié une série de manifestations sur le thème « Pouvoir et médecine ». Le premier colloque s'est penché avec succès sur «la force des normes ». Grâce à la mise sur pied réussie de la plateforme « a+ Swiss Platform Ageing Society », l'ASSH a par ailleurs créé un instrument pour les échanges de connaissances inter- et transdisciplinaires.

Quelles sont les synergies qui sont apparues et ont été exploitées dans le domaine des tâches coordonnées ?

MARKUS ZÜRCHER : Avec les projets « Système de santé durable » et « Medical Humanities », l'ASSH et l'ASSM se sont engagées en faveur d'un renforcement des échanges et d'une collaboration concrète efficace entre les deux domaines scientifiques. En étroite coopération avec la SATW, l'ASSH a par ailleurs thématisé les aspects sociaux de la digitalisation. Elle y a consacré des contributions dans un blog et a publié un dossier sur les effets de la numérisation dans le Bulletin 4/17.

Quels ont été les principaux points forts au sein de votre unité ?

JEAN-JACQUES AUBERT : Dans le cadre de la conférence annuelle des présidents, les présidentes et présidents des sept sections de l'ASSH ont donné un aperçu des innovations dans leur discipline. Les résultats ont été publiés dans un rapport d'atelier. Le SEFRI a dans le même temps commandé un rapport sur la contribution des sciences humaines et sociales à l'innovation.

Quels ont été les acteurs impliqués ?

MARKUS ZÜRCHER : Plus de 50 organisations et instituts du monde de la recherche et de la pratique participent actuellement à la plateforme Ageing Society. Expertes et experts des sciences sociales, du droit et de la médecine ont pris part au colloque « Pouvoir et médecine ». Le rapport commandé par le SEFRI sur la contribution des sciences sociales à l'innovation a pu être confié à une équipe expérimentée de l'Université de Neuchâtel.

AGEING SOCIETY

1,5 million de rentières et de rentiers vivent aujourd'hui en Suisse. Dans trente ans, ce chiffre pourrait doubler. Le phénomène de la « société vieillissante » est un défi central de notre temps. Des mesures concrètes sont nécessaires afin d'en maîtriser les conséquences en matière de santé, mais aussi de politique sociale et du logement.

En 2016, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a publié le projet « Stratégie et plan d'action mondiaux sur le vieillissement et la santé (2016–2020) ». Celui-ci se base sur une nouvelle approche de la santé qui est centrée sur l'individu, ses ressources et son environnement. Encourager sa mise en œuvre en Suisse est l'objectif du thème stratégique « Société vieillissante ».

Le thème stratégique « Société vieillissante » est du ressort de l'Académie suisse des sciences humaines et sociales (ASSH) qui a lancé le 15 septembre 2017 la plateforme Internet « a+ Swiss Platform Ageing Society » (www.ageingsociety.ch). Celle-ci constitue la base permettant de faciliter la collaboration entre la recherche et la pratique et de développer des projets communs. On y trouve un aperçu des manifestations, des comptes rendus des médias, des personnes impliquées et bien plus encore. Les organisations partenaires, au nombre de pas moins de 51 aujourd'hui, se réunissent par ailleurs deux fois par an en assemblée plénière. En 2017, les actrices et acteurs se sont mis d'accord sur la manière de procéder et sur les thèmes prioritaires. Les aspects « Thinking differently about ageing » et « Creating age-friendly environments » ont été abordés en premier. Et de premières idées ont été développées pour les domaines « Aligning health systems to the needs of older populations », « Developping long term care systems » et « Improving measuring, monitoring and understanding ». A la fin de 2017, des « working packages » prometteurs ont été établis, entre autres sur la perception du vieillissement au sein de la population et sur l'état des instruments et des paramètres pour déterminer la qualité de vie.

A partir de janvier 2018, des groupes de travail temporaires ont élaboré les premiers concepts de « working packages » et les ont discutés lors de l'assemblée plénière du 8 mars 2018.

Le thème stratégique « Société vieillissante » est développé par l'Académie suisse des sciences humaines et sociales (ASSH) qui s'est déjà fortement intéressée à la définition de la qualité de vie et aux relations intergénérationnelles. Grâce à la plateforme d'échange ageingsociety.ch, l'ASSH contribue à la mise en réseau des acteurs des milieux de la recherche et de la pratique et élabore des propositions de solutions par-delà les frontières des disciplines.

PROF. DANIEL SCHEIDEGGER
PRÉSIDENT, ASSM

VALÉRIE CLERC, LIC. PHIL.
SECRÉTAIRE GÉNÉRALE, ASSM

SANTÉ PERSONNALISÉE

Les progrès rapides réalisés à l'interface entre la biomédecine et l'informatique engendrent une énorme quantité de données sanitaires. Le concept de la santé personnalisée entend utiliser le potentiel de ces données et ainsi contribuer à identifier plus tôt les risques de maladies, à adapter les traitements médicaux aux particularités des différents groupes de patients ainsi qu'à développer des stratégies sanitaires pour la population. Ce potentiel est toutefois assorti de défis qui préoccupent les professionnels comme l'ensemble de la société. Comment garantir la qualité et la protection des données ? Que signifie la santé personnalisée pour les prestataires de soins de base ? Comment les patientes et les patients appréhendent-ils ces nouvelles connaissances ?

Avec ce thème stratégique, les Académies suisses des sciences se sont fixé pour objectif de sensibiliser la population et d'initier un dialogue. C'est dans ce but qu'a été lancé le projet « L'Homme sur mesure » sur le thème de la santé personnalisée. Huit sessions de discussions sont prévues en Suisse alémanique et en Suisse romande ainsi qu'un site Internet (d/f) qui offre au public intéressé des informations approfondies et suscite des interrogations en ligne qui invitent les profanes à se pencher sur cette thématique. « L'Homme sur mesure » est mis en œuvre en 2018 et 2019 par la Fondation Science et Cité, le Réseau Romand, le Forum Recherche génétique (SCNAT) ainsi que l'ASSM. Les travaux préparatoires ont commencé en 2017. Le groupe de rédaction du Forum Recherche génétique a défini les thèmes pour la version de base du portail en ligne et a élaboré de premiers contenus. La version de base sera mise en ligne en été 2018 et ensuite régulièrement étoffée. Pour le projet « L'Homme sur mesure », la priorité a été donnée à la planification, à l'élaboration des questions suscitant la réflexion et à l'obtention de fonds de tiers.

La coordination du thème stratégique incombe à l'ASSM. Le groupe cible principal est constitué par les professionnels de la santé qui ont également besoin de connaissances plus approfondies sur la médecine et la santé personnalisées. Pour ce faire, l'ASSM a créé l'an passé le groupe de travail « Formation et formation continue interprofessionnelles en médecine personnalisée ». L'ASSM assume de plus la responsabilité de l'initiative nationale « Swiss Personalized Health Network » (www.sphn.ch).

La coordination du thème stratégique « Santé personnalisée » incombe à l'Académie suisse des sciences médicales (ASSM) qui s'engage déjà dans ce domaine par le biais du « Swiss Personalized Health Network » (SPHN) dont elle est co-initiatrice.

Quels ont été les principaux points forts dans le cadre de l'association ?
DANIEL SCHEIDEGGER : Pour moi, la valeur de l'association ne réside pas tant dans des points forts que l'on oublie vite, mais bien plus dans la base durable qu'elle offre pour la collaboration interdisciplinaire. Il existe des thèmes communs qui peuvent être traités à une large échelle par l'association. Et il ne faut pas oublier l'énorme réseau d'expertes et d'experts auquel chaque membre a accès au sein de l'association.

Quelles synergies sont apparues et ont été exploitées dans le domaine des tâches coordonnées ?
VALÉRIE CLERC : Une étroite collaboration avec Science et Cité et la SCNAT dans le domaine de la santé personnalisée nous a permis d'appréhender cette thématique sur une vaste base. Les bons contacts que Science et Cité entretient avec la population peuvent contribuer à sensibiliser la société à cette thématique.

Quels ont été les principaux points forts au sein de votre unité ?
DANIEL SCHEIDEGGER : L'ASSM poursuit davantage des priorités que des points forts, comme l'éthique médicale, l'encouragement de la recherche ou une activité en tant que « think tank ». En 2017, nous avons partout franchi des étapes majeures, je pense aux nouvelles directives médico-éthiques « Prise en charge et traitement des personnes atteintes de démence », au lancement du programme d'encouragement « Young Talents in Clinical Research », à la création d'une association de soutien « smarter medicin » ou à la première mise au concours du Swiss Personalized Health Network.

Quels ont été les acteurs impliqués ?
VALÉRIE CLERC : A l'image des divers champs d'action, éthique médicale, encouragement de la recherche, avenir du système de santé, les acteurs avec lesquels nous collaborons sont également très variés. L'un des récents développements que j'aimerais évoquer est l'intégration conséquente des représentants des patients dans toutes les activités. Pour ce faire, nous collaborons étroitement avec les organisations de patients.

PROF. MARCEL TANNER
PRÉSIDENT, SCNAT

DR JÜRG PFISTER
SECRÉTAIRE GÉNÉRAL, SCNAT

ÉNERGIE – RESSOURCES – ENVIRONNEMENT

La responsabilité du vaste thème stratégique « Energie, ressources et environnement » incombe à la SCNAT. De nombreuses autres organisations des Académies étaient jusqu'ici actives dans ce domaine, notamment la Commission Energie et le groupe de pilotage Ressources. Après diverses discussions, il a été décidé, pour des raisons organisationnelles, de dissoudre ces deux organes et de créer une nouvelle commission. Sur le plan thématique, on a choisi de se concentrer principalement sur le système d'approvisionnement de la Suisse, en lien avec l'utilisation durable des ressources, l'environnement et la société. A plus long terme, les thèmes des produits chimiques dans l'environnement et de l'exploitation du sous-sol ont également été retenus. Ces aspects doivent dans la mesure du possible être traités par les plateformes Science & Policy et Géosciences.

La Commission Energie élargie s'occupera de l'accent principal donné au système d'approvisionnement de la Suisse. A la fin de 2017, le comité directeur des Académies avait élu à la présidence de cet organe le professeur Konstantinos Boulouchos de l'ETH Zurich, ainsi que huit autres membres.

Au cours de l'année écoulée, des travaux ont été entrepris pour réaliser une fiche informative sur les instruments du marché en matière de politique énergétique. Le rapport de base sur cette fiche informative a été soumis à une large procédure de révision. Les résultats doivent être intégrés en 2018 et les contenus résumés dans la fiche d'information. Depuis juillet 2017, un soutien a été accordé au projet de l'Energy Steering Panels de l'European Academies of Science Advisory Council (EASAC) sur le thème « Decarbonization of Transport ». Ce projet doit se poursuivre en 2018 et s'achever en 2019. La Commission Energie élargie planifie le prochain projet qui se penchera sur les perspectives d'avenir et les besoins en matière de recherches du système énergétique suisse.

Quels ont été les principaux points forts dans le cadre de l'association ?
MARCEL TANNER : Une collaboration renforcée et efficace des six unités et la révision des statuts qui y est liée.

Quelles synergies sont apparues et ont été exploitées dans le domaine des tâches coordonnées ?
JÜRG PFISTER : La collaboration de toutes les unités à la révision des statuts a conduit à un approfondissement de la base commune de leur coopération. Les Académies sont liées par une approche commune de thèmes centraux comme l'énergie et les ressources ainsi que leur gestion et leur planification à long terme.

Quels ont été les principaux points forts au sein de votre unité ?
MARCEL TANNER : En janvier 2017 a eu lieu le congrès annuel sur la culture scientifique. En collaboration avec le Conseil suisse de la science, la SCNAT a invité plus de 200 chercheurs à ce colloque intitulé « We Scientists Shape Science ». Cela a donné une impulsion positive au travail effectué au sein de la SCNAT et de a+.

Quels ont été les acteurs impliqués ?
JÜRG PFISTER : Les acteurs principaux ont été les jeunes chercheurs. Pour nous, il était important de leur donner la parole. Nous avons toutefois aussi associé des acteurs institutionnels importants comme le Fonds national suisse ou swissuniversities.

La responsabilité principale du thème stratégique « Energie, environnement, ressources » est du ressort de l'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT) qui, en collaboration avec les autres académies, s'intéresse déjà aux thèmes de l'énergie, du climat et des ressources. La priorité est de réunir des connaissances sur l'ensemble du système ainsi que sur les questions qui en découlent.

DR PETER BIERI
PRÉSIDENT, TA-SWISS

DR ELISABETH EHRENSPERGER
SECRÉTAIRE GÉNÉRALE, TA-SWISS

EVALUATION PARTICIPATIVE DES CHOIX TECHNOLOGIQUES

Au sein de l'association des Académies, TA-SWISS, la Fondation pour l'évaluation des choix technologiques, est en charge de la priorité stratégique « Evaluation participative des choix technologiques ». Les procédures participatives sont dans plusieurs pays européens un élément central des conseils prodigués au monde politique sur les questions scientifiques et techniques. Elles permettent de donner de la place aux opinions, estimations et préoccupations d'une partie du public qui n'est pas organisée mais « bien informée » avant l'enquête et de lui accorder ainsi un rôle consultatif dans le débat social sur les nouvelles technologies et dans l'évaluation des choix technologiques. Les résultats des procédures participatives sont transmis aux décideurs politiques sous la forme de « recommandations de citoyens ».

A côté des études d'experts sur des développements technologiques spécifiques, les procédures de participation du public font partie depuis de nombreuses années des instruments standard de TA-SWISS. La fondation est de ce fait considérée comme un modèle et comme un learning-partner en Europe pour ce type de procédures. Cette priorité stratégique au sein de a+ est développée par TA-SWISS en collaboration avec la Fondation Science et Cité, qui a elle aussi une grande expérience en matière d'interfaces entre la science, la technologie et un large public

En mai 2017, les deux fondations ont organisé ensemble l'atelier « Focus Food », une journée de débat participatif sur des questions liées à l'alimentation. Le but était d'encourager le dialogue public grâce à une approche objective des débats potentiellement controversés autour de l'alimentation durable, un thème très actuel et aussi très présent dans les médias, ainsi que de montrer au monde politique les domaines où les citoyennes et citoyens estiment qu'il est nécessaire d'agir. Ces deux préoccupations font partie du mandat de TA-SWISS et de Science et Cité, qui les remplissent par le biais d'une méthodologie différente et d'objectifs complémentaires. Les résultats très substantiels de cet atelier sont réunis dans un rapport en libre accès sur le site TA-SWISS (www.ta-swiss.ch). Un atelier« Focus City » sur la vie dans l'environnement urbain suivra en 2018. D'autres manifestations communes encourageant le dialogue sur des thèmes actuels sont également prévues.

La Fondation pour l'évaluation des choix technologiques TA-SWISS coordonne le thème stratégique « Evaluation participative des choix technologiques ». Dans le cadre de discussions avec des partenaires importants, elle a déjà accompli un précieux travail préparatoire.

Quels ont été les principaux points forts dans le cadre de l'association ?
PETER BIERI : TA-SWISS et Science et Cité ont décidé de développer ensemble la priorité stratégique « Evaluation participative des choix technologiques ». Grâce à la collaboration avec Science et Cité, des synergies ont pu être exploitées et un transfert du savoir-faire a pu être assuré. Un premier rapport écrit détaillé avec des recommandations a ainsi été publié suite à une manifestation participative.

Quelles synergies sont apparues et ont été exploitées dans le domaine des tâches coordonnées ?
ELISABETH EHRENSPERGER : Un atelier « Focus Food » a été organisé avec Science et Cité. La thématique souvent controversée de l'alimentation y a été débattue. Les échanges avec les diverses unités de l'association a+ ont été renforcés en 2017. Les échanges avec td-net ont par ailleurs pu être été intensifiés et des coopérations dans divers groupes de travail, notamment « Dialogue avec la jeunesse », ont pu être mises sur pied.

Quels ont été les acteurs impliqués ?
ELISABETH EHRENSPERGER : Parmi les acteurs qui ont contribué au projet « Focus Food », il faut mentionner quatre groupes différents : les participantes et participants aux discussions des ateliers dans le cadre desquels des recommandations ont été formulées, les expertes et experts qui ont alimenté les discussions au moyen d'inputs, les politiciennes et politiciens qui se sont penchés sur les recommandations et les ont commentées ainsi que, enfin, les organisateurs de l'événement, TA-SWISS et Science et Cité.

Quels ont été les principaux points forts au sein de votre unité ?
PETER BIERI : A l'occasion de sa présidence du European Parliamentary Technology Assessment Network (EPTA), TA-SWISS a organisé en novembre dernier à Lucerne une conférence internationale consacrée au thème de la mobilité du futur. De nombreuses et de nombreux parlementaires suisses et étrangers y ont participé.

Focus Food

PROF. THOMAS ZELTNER
PRÉSIDENT, SCIENCE ET CITÉ

DR PHILIPP BURKARD
SECRÉTAIRE GÉNÉRAL, SCIENCE ET CITÉ

DIALOGUE AVEC LA JEUNESSE ET LA SOCIÉTÉ

C'est sous la houlette du prof. Thomas Zeltner, président de la Fondation Science et Cité, qu'a été créé en 2016 le nouveau groupe de pilotage « Dialogue with youth ». Celui-ci s'est réuni à deux reprises en 2017, lors de séances auxquelles ont participé toutes les unités de l'association a+. La nécessité d'une meilleure coordination et d'un renforcement des échanges au sein de a+ s'est rapidement manifestée. A quoi s'est ajoutée la volonté de développer des projets de communication pour les jeunes. Leur particularité doit résider dans le fait de leur donner la parole, c'est-à-dire de prendre au sérieux leurs espoirs et leurs soucis en ce qui concerne l'évolution scientifique et technique. Donc d'abord écouter et non pas, comme c'est souvent le cas dans la communication scientifique, délivrer dès le départ des messages.

Un groupe de projet opérationnel avec des représentantes et des représentants de plusieurs unités a ainsi développé le projet « Science and You(th) ». Dans la première étape du projet, des visites ont lieu dans des classes d'école, une en ville et une autre à la campagne, et on interroge les élèves sur leurs préoccupations. Dans la deuxième étape, les écolières et des écoliers dialoguent dans la Maison des Académies avec des chercheurs de l'association. Une manière de se connaître, de formuler réciproquement les attentes et de créer un rapport de confiance. Lors de la troisième étape, les résultats des échanges sont documentés et transmis aux milieux intéressés. Mené au cours du premier semestre 2018 dans une phase pilote, le projet aura ensuite lieu tous les ans.

Quels ont été les principaux points forts dans le cadre de l'association ?

THOMAS ZELTNER : L'un de ces points forts était l'organisation réussie de la nouvelle mouture du congrès ScienceComm, avec des formats plus interactifs et participatifs. En collaboration avec TA-SWISS, Science et Cité a par ailleurs lancé une nouvelle formule d'atelier « Focus » avec des citoyennes et des citoyens. Nous avons aussi obtenu des résultats réjouissants grâce à la création de « Dialogue with youth ».

Quelles synergies sont apparues et ont été exploitées dans le domaine des tâches coordonnées ?

PHILIPP BURKARD : Après « Focus Food » 2017, Science et Cité et TA-SWISS organisent ensemble en 2018 un nouvel événement avec « Focus City ».

Quels ont été les principaux points forts au sein de votre unité ?

THOMAS ZELTNER : Le projet national pour les écoliers « Science and You(th) » sur le thème de la mobilité urbaine a pu être mené à bien en 2017, ceci grâce à la bonne collaboration avec nos antennes à Lausanne et à Lugano. Grâce au site Internet « tous scientifiques », nous avons par ailleurs lancé la première plateforme pour des projets de sciences citoyennes dans toute la Suisse.

Quels ont été les acteurs impliqués ?

PHILIPP BURKARD : En 2017, les principaux partenaires ont notamment été les fondations Mercator, Gebert Rüf et Emil & Rosa Richterich-Beck, qui sont innovantes et actives au niveau national, ainsi que le Fonds national suisse.

La direction du thème stratégique « Dialogue avec la jeunesse et la société » incombe à la Fondation Science et Cité. Le centre de compétence dans le domaine du dialogue s'engage dans les trois régions linguistiques de la Suisse en faveur de formats de communication accessibles ainsi que d'échanges entre les actrices et acteurs de la communication scientifique.

WILLY R. GEHRER
PRÉSIDENT, SATW

DR ROLF HÜGLI
SECRÉTAIRE GÉNÉRAL, SATW

NUMÉRISATION

L'intelligence artificielle (IA) et ses vastes conséquences ont fait l'objet d'un large débat en 2017. Quels changements l'IA et les systèmes d'apprentissage induisent-ils ? D'un point de vue technique et logique, il est assez facile de répondre à cette question. Ils sont déjà largement utilisés et conduisent à une croissance exponentielle des performances. L'IA est ainsi un facteur essentiel de la numérisation. Mais elle suscite aussi des craintes. On ne sait par exemple pas clairement comment elle va influer sur les opportunités d'emploi.

La numérisation et plus particulièrement l'IA auront dans tous les cas un impact considérable sur l'économie et la société. L'Académie suisse des sciences techniques (SATW) pilote le thème stratégique « Numérisation » des Académies suisses et a lancé en 2017 des projets sur les « conséquences de la numérisation pour l'économie et la société ». L'impact sur le monde du travail est étudié en collaboration avec l'ASSH et des ateliers pour les professionnels sont organisés avec l'ASSM sur le thème des applications de l'IA en médecine. A quoi s'ajoutent des manifestations publiques. La SATW et l'ASSM ont par ailleurs des échanges avec des organismes fédéraux sur la cybersécurité dans les hôpitaux.

La SATW a effectué un sondage auprès des principaux instituts suisses actifs dans les secteurs touchant à ses thèmes prioritaires IA, cybersécurité et Advanced Manufacturing. Les données ont été actualisées et complétées en 2017. Elles constituent maintenant la base permettant d'avoir un aperçu de la recherche dans le secteur de la digitalisation. Un rapport interne a de plus été élaboré sur l'IA. Il a été mis à disposition de TA-SWISS pour la mise au concours de l'étude « Quand les algorithmes décident pour nous : les défis de l'intelligence artificielle ». La SATW et TA-SWISS ont également des échanges très suivis dans le domaine d'application des véhicules autonomes.

La coordination du thème stratégique « Numérisation » est du ressort de l'Académie suisse des sciences techniques (SATW). Celle-ci se préoccupe depuis des années des innovations techniques et de leurs applications. Elle veut aussi encore davantage travailler en réseau et de manière transdisciplinaire.

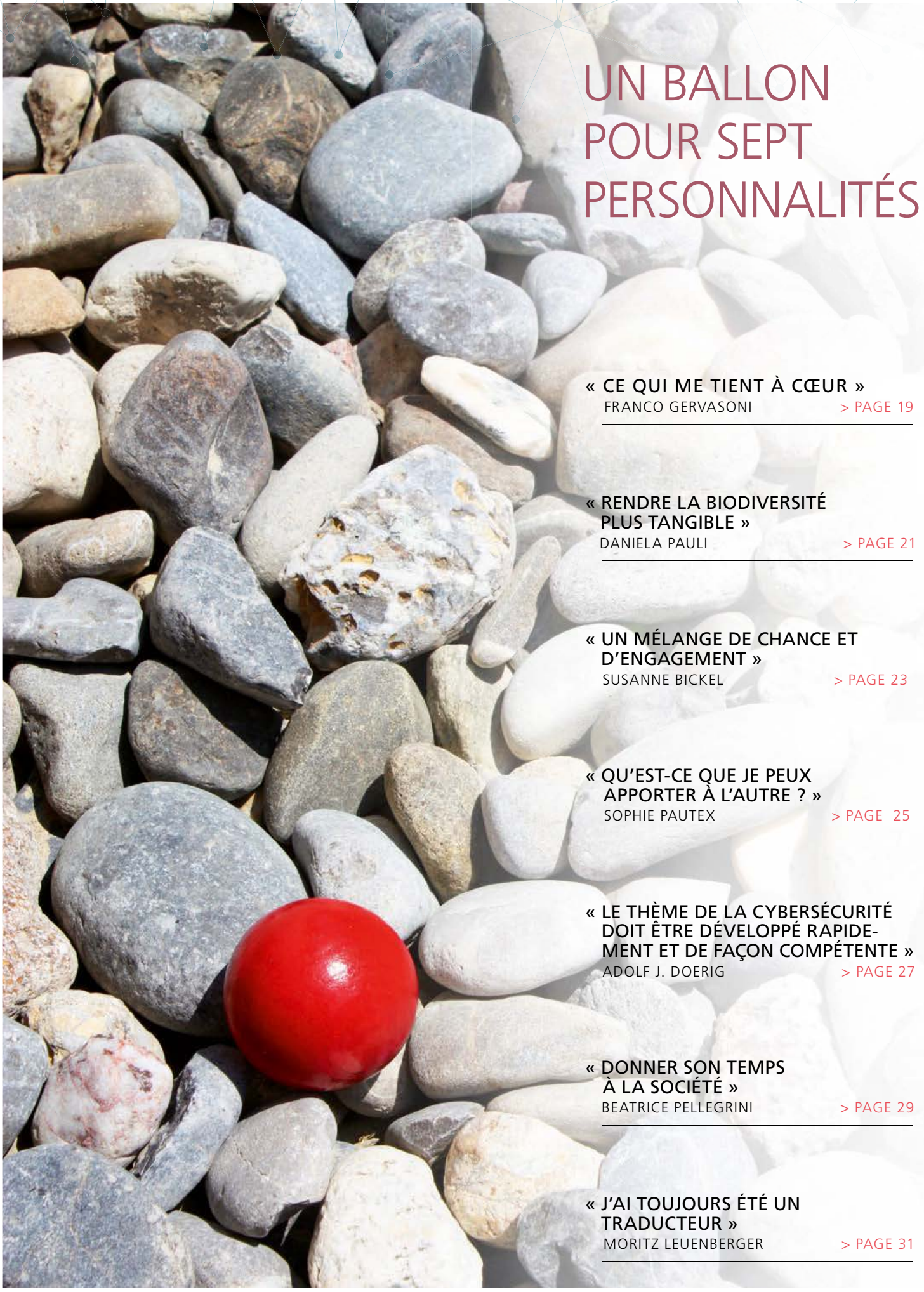
Cybersecurity

Quels ont été les principaux points forts dans le cadre de l'association ?
WILLY R. GEHRER : Grâce à ses nouveaux statuts, l'association est bien armée pour l'avenir. La collaboration au sein du comité de direction s'est par ailleurs développée de façon très positive.

Quelles synergies sont apparues et ont été exploitées dans le domaine des tâches coordonnées ?
ROLF HÜGLI : La SATW est responsable de la coordination des activités dans le domaine de la numérisation. Ce thème concerne presque toutes les unités de l'association. C'est pourquoi nous avons encouragé un dialogue interne avec toutes les parties concernées, ce qui a aussi eu un effet positif sur la collaboration en général. Des échanges intenses et passionnants ont ainsi lieu avec l'ASSH qui rédige des blogs sur les impacts sociaux de la numérisation. Nous allons par ailleurs organiser avec l'ASSH une manifestation publique sur le thème de l'intelligence artificielle intitulée « Man vs Machine – Battle of Brains ». L'intelligence artificielle est toutefois aussi un thème brûlant du fait de ses applications dans le secteur médical. A quoi s'ajoutent des questions non élucidées sur les droits d'utilisation des données (médicales). Cela nous pousse à poursuivre une vraie approche transdisciplinaire sur ce thème afin de pouvoir ainsi répondre aux exigences de l'association.

Quels ont été les principaux points forts au sein de votre unité ?
WILLY R. GEHRER : La SATW a publié une nouvelle édition du « Technology Outlook » qui recense les technologies importantes pour la Suisse. Dans le cadre de notre point fort consacré à l'intelligence artificielle, une plateforme thématique qui réunit des expertes et des experts du domaine a été créée sous la direction d'Alessandro Curioni (directeur du Centre de recherche IBM). Dans le domaine de l'encouragement de la relève, nous avons pour la première fois lancé, grâce à « Swiss TecLadies », un programme national d'encouragement pour les jeunes filles qui s'adresse aux écolières intéressées par la technique. Sur le thème de la cybersécurité, nous travaillons par ailleurs en étroite collaboration avec l'économie et le DDPS.

Quels ont été les acteurs impliqués ?
ROLF HÜGLI : Nous procédons à des échanges ponctuels avec toutes les unités de l'association et sommes ouverts à toutes les sollicitations. Nous collaborons actuellement de manière particulièrement intense avec l'ASSH et l'ASSM ainsi qu'avec TA-SWISS.



UN BALLON POUR SEPT PERSONNALITÉS

« CE QUI ME TIENT À CŒUR »
FRANCO GERVASONI > PAGE 19

« RENDRE LA BIODIVERSITÉ PLUS TANGIBLE »
DANIELA PAULI > PAGE 21

« UN MÉLANGE DE CHANCE ET D'ENGAGEMENT »
SUSANNE BICKEL > PAGE 23

« QU'EST-CE QUE JE PEUX APPORTER À L'AUTRE ? »
SOPHIE PAUTEX > PAGE 25

« LE THÈME DE LA CYBERSÉCURITÉ DOIT ÊTRE DÉVELOPPÉ RAPIDEMENT ET DE FAÇON COMPÉTENTE »
ADOLF J. DOERIG > PAGE 27

« DONNER SON TEMPS À LA SOCIÉTÉ »
BEATRICE PELLEGRINI > PAGE 29

« J'AI TOUJOURS ÉTÉ UN TRADUCTEUR »
MORITZ LEUENBERGER > PAGE 31

PROF. FRANCO GERVASONI, COMITÉ DU PROGRAMME #DIGITALE21

Les Académies suisses des sciences permettent à la société d'avoir accès de manière précoce à des connaissances scientifiques et à des possibilités d'action, et elles encouragent le dialogue et la participation de la population. Elles s'engagent en faveur du respect de la responsabilité éthique dans le domaine scientifique et du renforcement de la collaboration nationale et internationale au sein et entre les disciplines. Nouer des liens entre les gens et les thèmes afin de chercher ensemble des solutions, par exemple à l'intersection entre formation, travail et numérisation, voilà l'une des tâches principales des Académies. Grâce à son vaste réseau et ses larges connaissances en la matière, la Haute école spécialisée de la Suisse italienne (SUPSI) est une partenaire idéale pour #digitale21, ensemble avec d'autres acteurs nationaux et internationaux.

« CE QUI ME TIENT À CŒUR »

Auteure : Natascha Fioretti

Il s'engage en faveur de ses étudiants et se réjouit de la confiance qu'ils lui accordent. Franco Gervasoni, directeur général de la Haute école spécialisée de la Suisse italienne (SUPSI,) sait pourquoi il travaille plus volontiers dans une HES que dans un bureau d'ingénieurs.

FRANCO GERVASONI, directeur général de la Haute école spécialisée de la Suisse italienne (SUPSI), a obtenu son diplôme d'ingénieur civil en 1991 à l'ETH de Zurich. Ses études ont influencé sa manière de penser. Les sciences de l'ingénieur favorisent une réflexion structurée, la capacité à résumer des faits, à analyser des problèmes et à développer des projets, qualités qui sont aussi utiles dans un poste de direction comme le sien. Entre 1994 et 2008, il a enseigné le génie civil et l'architecture à la SUPSI et il représente depuis 2015 les Hautes écoles spécialisées au sein du comité de swissuniversities.

« Les relations avec nos professeurs, nos collaborateurs ainsi que nos étudiantes et étudiants, voilà ce qui me tient à cœur en tant que directeur général de la Haute école spécialisée de la Suisse italienne. Nous avons pour mission de donner à nos élèves une vue d'ensemble leur permettant de choisir sciemment leur voie professionnelle, sans être inhibés par ce qu'ils ne connaissent pas encore. Les étudiants qui viennent chez nous pour se former nous accordent une grande confiance. C'est pourquoi nos offres et nos activités doivent correspondre à leurs attentes. Cette confiance me fait penser à l'époque où j'étudiais moi-même et aux raisons qui font que je travaille aujourd'hui à la SUPSI. A un moment donné, j'ai été actif dans un bureau d'ingénieurs civils tout en donnant accessoirement des cours de génie civil. Et un jour, je me suis rendu compte à quel point l'enseignement me plaisait. Le monde des hautes écoles génère un effet multiplicateur bien plus grand que le travail dans un bureau spécialisé. A la SUPSI, j'ai eu dès le départ la possibilité de me frotter à des gens très différents et aux compétences très variées. J'ai aussi été confronté au défi de faire passer de nouveaux projets et idées, afin de trouver la bonne solution pour chaque domaine et chaque exigence. J'apprécie particulièrement ces défis. Pour moi, une école est aussi une sorte d'antenne qui ne se contente pas d'ancrer ses racines dans un enseignement spécifique, mais qui capte également des signaux émis à l'échelle nationale et globale. Le fait de réceptionner des signaux et de s'ouvrir à de nouvelles disciplines offre des opportunités pour trouver son chemin dans un monde globalisé. C'est pourquoi la territorialité et l'internationalité figurent par exemple parmi les sept priorités de la SUPSI. Je suis conscient qu'il s'agit de deux concepts opposés, mais ils doivent se compléter, dans la mesure du possible. Nous voulons aussi aider les étudiants à élargir leur horizon, en leur donnant suffisamment d'espace de réflexion. Dans un monde qui se transforme à un rythme effréné et dans lequel on assiste à une toujours plus grande fragmentation du savoir, je suis convaincu qu'une Haute école spécialisée comme la SUPSI doit s'efforcer de nouer de solides contacts avec le monde professionnel avec un ancrage trans- et interdisciplinaire. Ce n'est qu'ainsi que nous réussirons à faire rimer ces développements rapides avec des valeurs sociales. La société doit évoluer de manière équilibrée. C'est très important pour moi. Depuis le début de mon mandat de directeur, je me suis engagé pour que toutes les disciplines offertes à la SUPSI bénéficient des mêmes chances de développement. Aujourd'hui, dans le monde fragmenté au sein duquel nous évoluons, nombreux sont ceux qui estiment que leur discipline est la seule à avoir de l'importance. Nous avons quant à nous l'énorme chance de pouvoir cultiver des contacts avec diverses disciplines. Notre mission est de soutenir chacune d'entre elles. Une société ne se développe de façon équilibrée que s'il existe également une intégration, une interaction constante et un échange créateur entre les différents domaines d'études. Grâce à cela, il sera plus facile de trouver de nouvelles solutions sociales. La numérisation avec ses impacts sur l'enseignement, la formation et le travail est un thème important pour la SUPSI. La décision d'être un partenaire du projet #digitale21 a été spontanée et s'est révélée fructueuse. »

DR DANIELA PAULI, DIRECTRICE DU FORUM BIODIVERSITÉ SUISSE

Avec ses 35 000 expertes et experts, l'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT) s'engage au niveau régional, national et international en faveur de l'avenir de la science et de la société. Le Forum Biodiversité Suisse de la SCNAT est le centre de compétence scientifique pour la biodiversité dans notre pays. S'appuyant sur la meilleure expertise scientifique disponible, le Forum a pour objectif de contribuer à la promotion et à la conservation de la biodiversité en Suisse. Là où les connaissances sont lacunaires, par exemple en ce qui concerne les groupes d'organismes peu étudiés jusqu'ici ou les causes et les conséquences des changements en matière de biodiversité, le Forum Biodiversité encourage des programmes de recherche. Là où les connaissances existent, celles-ci sont rendues accessibles. La communication a de ce fait une grande importance : le monde politique et le public doivent être rendus attentifs au déclin de la biodiversité et aux actions possibles.

« RENDRE LA BIODIVERSITÉ PLUS TANGIBLE »

Auteur : Stefan Schuppli

La diversité est meilleure que l'uniformité. Une simple prairie verte n'a rien à voir avec la biodiversité, affirme Daniela Pauli. Elle raconte comment, après une formation commerciale, elle est devenue biologiste puis directrice du Forum Biodiversité Suisse.

« Enfant, j'ai souvent cueilli des fleurs dans le pré du paysan voisin. Mes bouquets étaient magnifiques, teintés de jaune, blanc, rouge, avec peu de vert. Essayez aujourd'hui de ramasser un bouquet aussi coloré dans une de ces prairies vertes … Mon intérêt pour la biologie ne s'est manifesté que petit à petit. J'avais accompli un apprentissage de commerce et je croyais être heureuse dans mon métier de secrétaire. Jusqu'à ce que ma professeure de piano me demande: ‹N'aimerais-tu pas étudier ?› C'est ainsi que j'ai rattrapé la maturité. A un moment donné, j'ai pris contact avec un office d'orientation professionnelle où j'ai consulté toutes les fiches sur les filières d'études. Après un tri sévère, la biologie et la biochimie sont restées seules en lice. La biochimie étant liée pour moi aux expériences sur les animaux, j'ai opté pour la biologie. Beaucoup plus tard, j'ai réalisé que c'était exactement ce qui me convenait. Mais je n'ai jamais regretté ma formation commerciale. Elle m'est encore utile aujourd'hui. Après les études, j'ai de nouveau voulu travailler comme secrétaire. Une thèse n'entrait pas en ligne de compte ! A l'Université de Zurich, le professeur bâlois Bernhard Schmid était en train de créer l'Institut des sciences de l'environnement et un poste de secrétaire avait été mis au concours. Un groupe de recherche travaillant sur les facteurs qui influencent la biodiversité des plantes et des insectes des bas-marais s'est formé à l'institut. J'ai été fascinée par ce thème et je me suis malgré tout lancée dans une thèse. Cela m'a ouvert la voie vers le Forum Biodiversité Suisse, fondé au sein de la SCNAT en 1999.

La notion de biodiversité est devenue un slogan, mais on sait encore mal comment elle se porte et à quel point l'homme en tire profit. La solidité de l'ensemble de l'écosystème est en jeu. Une plante stabilise le sol et empêche des dégâts dus à l'érosion, une autre est particulièrement bien armée contre la sécheresse, une troisième offre de la nourriture aux abeilles. Plus il y a d'espèces dans le système et plus il est stable et fonctionne bien. La diversité est meilleure que l'uniformité ! Si une espèce disparaît, par exemple parce que le climat change, une autre peut reprendre la fonction qu'elle assumait. On ne sait souvent pas quelles aptitudes les plantes, les animaux, les champignons ou les micro-organismes développent par eux-mêmes ou en collaboration avec d'autres. La ‹biodiversité› est un concept un peu technique. Je suis heureuse lorsque je peux donner des explications et susciter de l'enthousiasme pour cette thématique. Et lorsque nous pouvons – c'est notre mission centrale ! – proposer grâce à notre réseau des moyens d'action au monde politique et offrir des services aux autorités. Nous nous engageons en faveur d'un système solide, mais celui-ci s'affaiblit. Cela n'est pas visible mais mesurable. Deux tiers des gens en Suisse ont l'impression que la biodiversité se porte bien. Une opinion que les faits établis par les scientifiques contredisent diamétralement. Peut-être que nous évoluons un peu trop dans le cercle des ‹usual suspects›, de ceux qui savent déjà. Nous devons davantage sortir de ce cercle et nous ouvrir à d'autres milieux. Montrer à tous qu'agir en faveur de la biodiversité n'est pas seulement judicieux d'un point de vue écologique, mais aussi économique et social. Dialoguer avec de nouveaux partenaires, de manière convaincante et scientifiquement fondée, voilà une mission que nous remplissons avec beaucoup d'enthousiasme et à laquelle nous voulons à l'avenir nous consacrer encore plus intensément. »

DANIELA PAULI a grandi dans le canton d'Argovie, a étudié la biologie à Zurich et a effectué une thèse sur la biodiversité des bas-marais. Elle a mis sur pied le Forum Biodiversité Suisse à Berne et le dirige depuis 19 ans. Pendant ses loisirs, elle aime entreprendre de longues randonnées, en ayant les oreilles et les yeux ouverts sur ce qui l'entoure.

PROF. SUSANNE BICKEL, MEMBRE DU COMITÉ ASSH

L'Académie suisse des sciences humaines et sociales (ASSH) réunit 61 sociétés spécialisées et forme avec 30'000 chercheurs l'un des plus grands réseaux scientifiques du pays. L'ASSH est responsable de sept entreprises qui gèrent des banques de données importantes pour la recherche et l'enseignement. L'ASSH met de plus en place des curatoriums qui s'occupent de projets éditoriaux à long terme et ayant un ancrage international. Des commissions et des groupes de travail ad hoc sont chargés des thèmes prioritaires de l'ASSH.

« UN MÉLANGE DE CHANCE ET D'ENGAGEMENT »

Auteure : Dr Franca Siegfried

Susanne Bickel est une chercheuse en sciences humaines passionnée. La professeure d'égyptologie à l'Université de Bâle évoque sa carrière, son quotidien dans la recherche et pourquoi le mystère des momies la fascine.

SUSANNE BICKEL
Membre du comité de l'Académie suisse des sciences humaines et sociales (ASSH)), Susanne Bickel est depuis 2006 professeure d'égyptologie à l'Université de Bâle. De 2010 à 2014, elle a dirigé le département des sciences de l'Antiquité et a été nommée l'an passé doyenne à la recherche. Née à Rome, Susanne Bickel a grandi à Washington et à Berne. Elle a étudié l'égyptologie, le copte et la germanistique aux universités de Genève et de Bâle. De 1989 à 2000, elle a travaillé au Caire, à l'Institut français d'archéologie orientale et à l'Institut suisse de recherches architecturales et archéologiques de l'ancienne Egypte. Parallèlement, elle a participé à divers projets de recherche en Moyenne et Haute-Egypte. Susanne Bickel a obtenu son doctorat en 1993 à Genève. A partir de 2000, elle a été maître assistante à Bâle et chargée de cours à Fribourg (CH).

« La mobilité de la société de l'ancienne Egypte est étonnante. Imaginez, l'administration royale et une immense famille sont sans cesse en déplacement. Nos recherches montrent de plus en plus clairement à quel point la cour royale était mobile. Comme il n'y avait pas encore de chameaux, ses membres empruntaient des bateaux. Comment enterraient-ils leurs morts ? Grâce aux fouilles archéologiques effectuées par l'Université de Bâle dans la Vallée des Rois près de Louxor, nous en savons également plus à ce sujet. Au quotidien, notre travail de recherche consiste essentiellement à réunir des débris, par exemple des restes de momies d'enfants qui ont été mises en pièces lors du saccage des tombes pour y trouver des objets précieux. Grâce aux nouvelles technologies, de tels fragments peuvent être facilement analysés et donnent de bons résultats. Jusqu'ici, nous n'avons trouvé qu'une seule tombe intacte. Dans un cercueil richement décoré reposait une momie soigneusement enveloppée. C'est ainsi qu'il y a 2800 ans ses proches l'avaient inhumée. C'était très émouvant. Qui était-elle ? Comment vivait-elle ? Quel rang social occupait-elle ? Ces histoires ne sont pas reconstituées à l'aide de représentations romantiques, mais grâce aux textes qui figurent sur le cercueil et qui nous permettent d'en apprendre plus sur la personne et sur la société. A l'intérieur se trouvait une jeune femme. L'espérance de vie à cette époque était en moyenne de 25 ans. Une radiographie du corps n'a pas permis de connaître les causes de sa mort et cela restera un mystère. La fascination pour l'Egypte a déjà imprégné ma vie lorsque j'étais jeune chercheuse. J'ai vécu et travaillé onze ans au Caire. Mes deux enfants y sont nés. Il est facile d'engager une nounou en Egypte et j'ai ainsi pu mener plusieurs projets de recherche, par exemple dans le grand temple de Karnak ou sur des textes religieux vieux de 4000 ans. Lorsque je me rends aujourd'hui au Caire, je constate combien les choses ont changé depuis les années nonante. Je n'ai pas seulement vieilli, la population de la ville a également presque doublé ainsi que le trafic automobile, ce qui fait que l'air pollué y est difficilement respirable.

Pourquoi j'ai étudié l'égyptologie ? Pendant mon séjour en Angleterre alors que j'étais adolescente, j'ai souvent arpenté les salles du British Museum. Ma vocation s'est éveillée dans ce musée extraordinaire. J'avais par ailleurs un professeur de grec formidable. Et mes parents se sont montrés compréhensifs. Ma carrière est un bon mélange entre chance, tout le monde en a besoin dans la vie, engagement personnel et intérêt pour la recherche. Je peux dire que je suis une chercheuse en sciences humaines passionnée. Ce champ de connaissances a de nombreux points de contact avec notre quotidien. Nous avons sans cesse des interactions sociales, parlons des langues, utilisons et alimentons des médias. Je regrette beaucoup que le statut des sciences humaines et sociales se soit péjoré aujourd'hui. Nous devons sans cesse justifier l'utilité de notre discipline, ce qui n'est pas le cas pour un chercheur en sciences naturelles ou en médecine. C'est une des raisons principales de mon engagement au sein de l'ASSH. L'académie est un bon Think Tank et offre des conditions idéales pour dialoguer avec un large public. »

PROF. SOPHIE PAUTEX, MEMBRE DE LA COMMISSION D'EXPERTS DU PROGRAMME DE SOUTIEN « RECHERCHE EN SOINS PALLIATIFS »
Sophie Pautex en discussion avec une patiente.

Fondée en 1943, l'ASSM était au départ essentiellement une institution d'encouragement de la recherche. Aujourd'hui, son champ d'activités est vaste. Elle se penche notamment sur des problématiques éthiques en médecine et s'engage au sein de l'association des Académies en tant que médiatrice entre science et société. Les programmes d'encouragement continuent à jouer un rôle important, par exemple dans le domaine de la recherche en soins palliatifs. Grâce au soutien de deux fondations, l'ASSM a pu mettre à disposition de ce domaine des subsides de quelque 1 million de francs par année entre 2014 et 2017. La thématique des soins palliatifs est par ailleurs régulièrement abordée dans des projets transversaux de l'ASSM, par exemple sur des questions liées à la collaboration interprofessionnelle ou lors de l'élaboration de directives médico-éthiques. Les directives « Prise en charge et traitement des personnes atteintes de démence » ont été publiées en 2017. Sophie Pautex était membre de la sous-commission compétente.

« QU'EST-CE QUE JE PEUX APPORTER À L'AUTRE ? »

Auteure : Rina Wiedmer

Les soins palliatifs ont ceci de particulier qu'ils ne sont pas qu'une science médicale. C'est une discipline récente qui repose beaucoup sur l'interdisciplinarité et l'interprofessionnalité. Il faudrait arriver à mieux démontrer ce que peut apporter cette interprofessionnalité dans la prise en charge des patients.

SOPHIE PAUTEX s'est spécialisée en médecine interne, gériatrie et médecine palliative aux Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG). Elle a suivi l'European Academy for Medicine of Aging et le « Program in Palliative Care Education and Practice » à la Harvard Medical School de Boston (USA). Médecin adjointe agrégée, elle est responsable de l'Unité de gériatrie et de soins palliatifs communautaires aux HUG et professeure associée à la Faculté de médecine de l'Université de Genève. Sophie Pautex est une experte reconnue dans le domaine des soins palliatifs en Suisse. Elle a participé à ce titre à l'élaboration des directives « Prise en charge et traitement des personnes atteintes de démence » de l'ASSM. Elle siège également au sein de la Commission d'experts du programme de soutien « Recherche en soins palliatifs » de l'ASSM, cofinancé par les Fondations Thomas Stanley Johnson et Gottfried et Julia Bangerter-Rhyner, qui est chargée d'évaluer les demandes de fonds. Sophie Pautex est mariée et mère de deux enfants.

« Si on veut assurer l'amélioration de la qualité de vie des patients atteints de maladies sévères, on n'y arrivera jamais avec une seule profession. Dans ma pratique quotidienne, j'essaie de me demander ce que je peux apporter à l'autre, et réciproquement. Le défi dans certaines circonstances, par exemple pour les soins à domicile, est de réussir à ce que plusieurs professions, médecins, infirmières, auxiliaires de vie etc. collaborent alors que les personnes ne sont pas sur le même site au même moment. La charte de l'Académie suisse des sciences médicales (ASSM) à ce sujet le souligne bien : ‹Il faut bien connaître les rôles des uns et des autres et arriver à communiquer ensemble›.

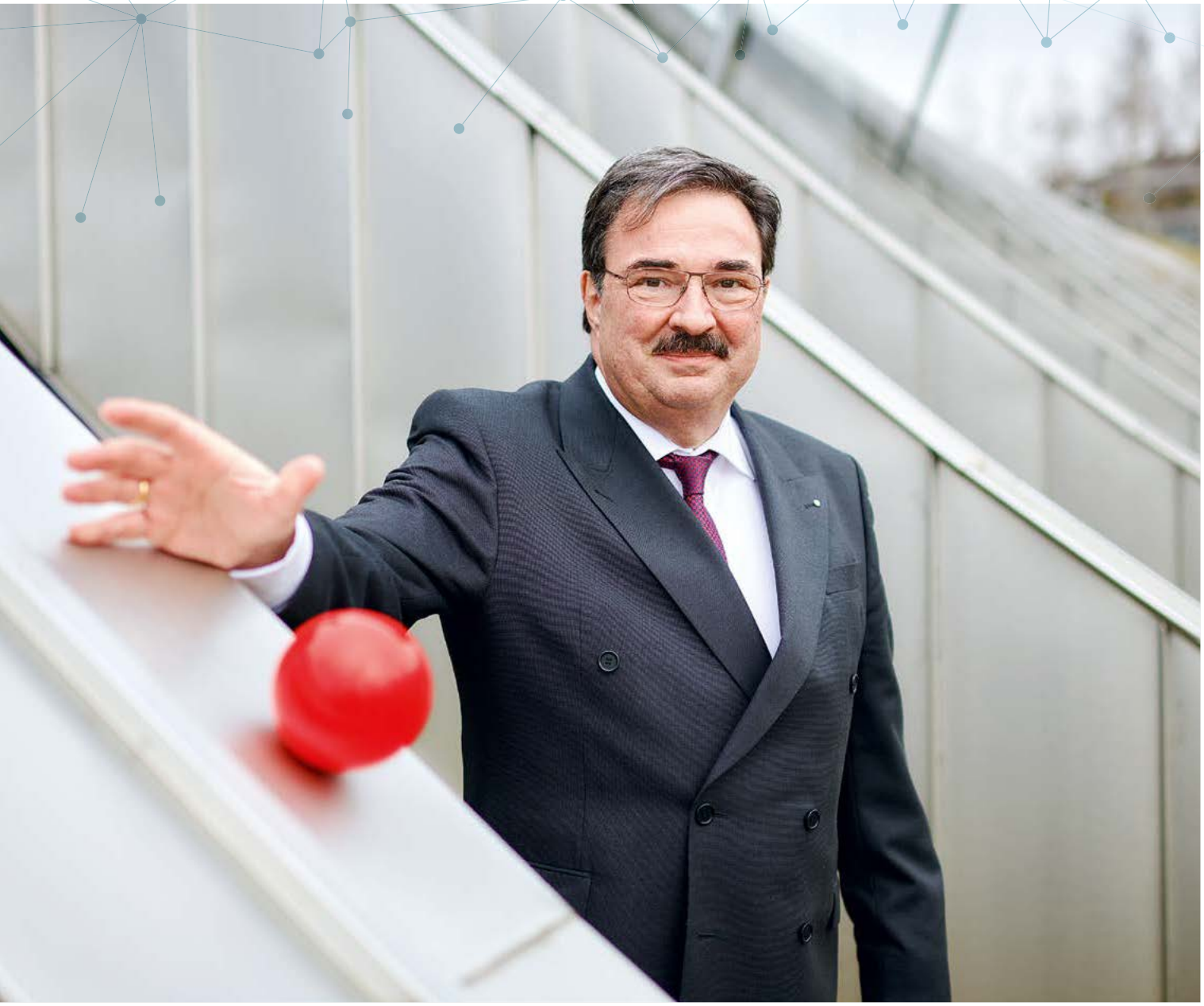
Cela fait quatre ans que je siège au sein de la Commission d'experts du Programme de soutien Recherche en soins palliatifs de l'ASSM qui se termine en 2018. D'année en année, les projets soumis sont devenus de plus en plus convaincants. Cependant, les chercheurs concernés craignent qu'au terme de ce programme, les soins palliatifs soient de nouveau un peu mis à l'écart en termes d'apports financiers. Cette crainte est fondée car c'est une discipline exigeante et, pourtant, beaucoup de choses se font aujourd'hui sur la base de notre expérience et non de preuves. La faute à un volet recherche en soins palliatifs encore insuffisant en Suisse même si la médecine palliative est reconnue comme spécialité depuis janvier 2016. Aujourd'hui, les Facultés de médecine qui font de la recherche le font en plus de tout le reste. Nous devons devenir plus professionnels et, dans ce but, promouvoir la relève en encourageant les étudiants à faire des travaux de Bachelor et de thèse sur ce thème par exemple. Personnellement, durant ma première année d'internat, j'ai passé plusieurs mois dans une structure de soins palliatifs. C'était extrêmement formateur car cela m'a permis d'avoir une approche globale des patients.

En comparaison internationale, si l'on prend les Etats-Unis – toutes proportions gardées quant à la grandeur des pays –, il y a là-bas plusieurs groupes qui ne travaillent que dans le développement de la recherche en soins palliatifs. Même chose en Belgique où il y a un groupe extrêmement avancé qui se concentre essentiellement sur la recherche.

Cela étant, le soutien de l'ASSM et des deux fondations impliquées dans le programme Recherche en soins palliatifs a permis à de jeunes chercheuses et chercheurs dans ce domaine d'initier des projets. L'ASSM a aussi réussi à renforcer en partie l'enseignement des soins palliatifs en tant que discipline académique à l'Université de Berne. Au niveau politique, cette spécialité interprofessionnelle doit continuer à être soutenue.

Mes journées de travail sont bien remplies mais je veille à ne pas apporter trop de travail à la maison le soir et les week-ends. Cela demande un bon sens de l'organisation. Avoir eu un de mes deux enfants au début de mes études de médecine m'a astreinte à une certaine discipline. Afin de garder un bon équilibre, j'aime bien cuisiner et pratiquer des sports en plein air.

Si j'ai un vœu médical à formuler aujourd'hui, ce serait une avancée de la recherche pour remédier à la fatigue des patients en situation palliative. Et si je pouvais accomplir un miracle ? Ce serait de faire en sorte qu'une maladie grave ou un décès survienne à un moment où l'on peut tirer un bilan positif de sa vie. »



ADOLF J. DOERIG, PRÉSIDENT DU ADVISORY BOARD CYBERSECURITY, SATW

Les thèmes prioritaires de l'Académie suisse des sciences techniques (SATW) sont fixés par le Conseil scientifique. Leur importance et leur pertinence pour la Suisse font l'objet d'un examen régulier. Depuis 2013, le thème de la cybersécurité est l'un d'eux. Grâce à ses activités en matière de sensibilisation, de détection précoce et de mise en réseau, la SATW contribue à développer ce thème important en Suisse. Elle participe ainsi à l'élaboration en cours de la stratégie qui succèdera à la Stratégie nationale de protection de la Suisse contre les cyber-risques. En collaboration avec le Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS) et son groupe d'experts cyberdéfense, la SATW se préoccupe par ailleurs du thème de la cyber-souveraineté.

« LE THÈME DE LA CYBERSÉCURITÉ DOIT ÊTRE DÉVELOPPÉ RAPIDEMENT ET DE FAÇON COMPÉTENTE »

Auteur : Adrian Sulzer

« La Suisse s'est tôt préoccupée de la cybersécurité. Entre-temps, elle a toutefois pâti d'un manque d'orientation stratégique. Il importe maintenant d'avancer sur la base d'une vision flexible, créative, professionnelle et conséquente, afin de ne pas se faire distancer au niveau international.

ADOLF J. DOERIG est ingénieur en mécanique et a étudié l'histoire de l'art et l'espagnol en branches secondaires. Il a ensuite suivi une formation en management à l'Université de Saint-Gall et a effectué un Executive MBA à l'Université de Zurich. Il est entrepreneur indépendant ainsi que conseiller et dirige actuellement le groupe d'experts cyberdéfense du Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS). Il préside l'Advisory Board Cybersecurity de l'Académie suisse des sciences techniques (SATW) et s'engage au sein de diverses organisations nationales et internationales.

Nous sommes tous des êtres numériques et donc connectés au sein de l'espace cybernétique. La digitalisation de presque tous les domaines de la vie progresse rapidement et la Suisse avec ses services et son industrie est particulièrement concernée. Des processus et des systèmes vitaux se modifient à un rythme toujours plus élevé. Des développements dans des secteurs comme les blockchains, l'intelligence artificielle et la robotique placent les institutions et les modes de vie devant des défis toujours plus grands, notamment en matière de sécurité.

Après mes études en génie mécanique, j'ai obtenu un diplôme post-grade en informatique et en ingénierie des systèmes. J'ai ensuite constamment complété et amélioré mes formations techniques, par exemple grâce à des diplômes en gestion d'entreprise. Mais ce qui a été décisif pour ma carrière, c'est l'expérience que j'ai accumulée dans des projets nationaux et internationaux, principalement en tant que partenaire responsable auprès de sociétés de conseil globales. Il s'est agi à chaque fois de mettre sur pied pour des clients des systèmes techniquement exigeants et commercialement fructueux. Mes collaborateurs très bien formés, critiques, créatifs et pleinement opérationnels ont toujours été la clé du succès et une motivation pour continuer à me former. Les expériences engrangées au sein d'équipes efficaces et dans le cadre de projets difficiles valent vraiment de l'or. La plupart du temps, nous nous sommes occupés de projets pour des grands groupes comme Airbus, UBS, Novartis, Saudi Aramco, Siemens ou SwissRe. Dans ce contexte, la cybersécurité a de plus en plus été considérée comme une partie du modèle d'affaires et pas seulement comme un facteur de coût. Grâce aux modèles d'affaires digitaux, à la fabrication de pointe et à l'industrie 4.0, c'est aujourd'hui presque toujours le cas. Nous avons par ailleurs développé des services pour les secteurs de la criminalistique et de l'investigation dans le cyberespace, entre autres pour l'Office fédéral allemand de police criminelle et Interpol. Cela m'a encore davantage familiarisé avec le thème de la cybersécurité.

C'est ainsi que j'ai été impliqué en 1997 dans la planification de l'Exercice de conduite stratégique (ECS). La Suisse était le deuxième pays après les Etats-Unis à intégrer des scénarios de menaces cybernétiques dans des exercices de conduites à large échelle. L'ECS se basait sur des scénarios de la RAND Corporation américaine, qui étaient appliqués pour la première fois à l'extérieur des Etats-Unis. Les instances civiles, étatiques et militaires ont collaboré de manière étroite, afin d'identifier les chances et les risques de la société de l'information. Il s'agissait principalement de tester la solidité et la résistance de systèmes critiques. Beaucoup de choses débattues aujourd'hui étaient déjà à l'ordre du jour. C'est à la suite d'un autre ECS intitulé ‹Informo 2001› qu'a été créée par étapes la Centrale d'enregistrement et d'analyse pour la sûreté de l'information de la Confédération, MELANI. A part cela, peu de connaissances et de recommandations issues des exercices ont malheureusement été mises en pratique. La Suisse a ainsi perdu son avance en matière de cybersécurité. Nous étions bons en ce qui concerne l'analyse, mais un peu indolents et velléitaires pour ce qui est de la mise en œuvre. Aujourd'hui, nous nous retrouvons face à des défis encore plus grands. Nous avons besoin de façon urgente d'une vision stimulante et d'une stratégie claire, afin de bien nous positionner dans le cyberespace national et international. Le thème de la cybersécurité doit être développé de manière rapide, compétente et être axé sur les solutions. La Suisse jouit à l'échelle internationale d'une excellente réputation et d'une grande confiance. Nous pouvons en tirer profit pour nous placer parmi les leaders mondiaux en matière de cybersécurité. Le potentiel économique est énorme. »

DR BÉATRICE PELLEGRINI, MEMBRE DU CONSEIL DE FONDATION DE SCIENCE ET CITÉ

La communication scientifique est une mission centrale des Académies suisses des sciences. Avec ses deux antennes régionales à Lausanne (Réseau Romand Science et Cité) et Lugano (L'ideatorio), le centre de compétences Science et Cité remplit cette mission de manière créative et par le biais de nombreux projets. Il encourage ainsi le dialogue entre science et société.

« DONNER SON TEMPS À LA SOCIÉTÉ »

Auteure : Rina Wiedmer

« On me décrit comme quelqu'un de très volontaire, dotée d'un grand réseau dans le domaine de la communication scientifique. Je suis avant tout passionnée par la culture scientifique et l'idée de transmission dans le contact direct avec le public. C'est bien beau de parler du débat science et société mais c'est encore mieux de le favoriser. Avoir un réseau n'est pas simplement quelque chose d'utile, cela m'enrichit énormément sur le plan humain.

BÉATRICE PELLEGRINI est présidente du Réseau Romand Science et Cité qui coordonne les activités de la fondation en Suisse romande. Elle est aussi membre du Conseil de fondation de Science et Cité. Titulaire d'un doctorat en biologie de l'Université de Genève, elle travaille au Muséum d'histoire naturelle de Genève où elle est chargée de projet d'exposition. Ancienne journaliste scientifique, elle enseigne accessoirement la communication scientifique à l'Université de Genève.

Je suis peut-être un peu comme les chats car j'ai déjà eu mille vies. A 55 ans, mon expérience et mon expertise couvrent plusieurs champs : muséal, universitaire et journalistique. Mais le point commun à ces domaines me semble l'attachement à l'idée de transmission du savoir. Au sein de la Fondation Science et Cité, notre raison d'être est la mise en débat de la science. Cela signifie favoriser réellement le débat entre la science et la société et pas uniquement mettre la science en avant.

Je suis aussi chargée de projet d'exposition au Muséum d'histoire naturelle de Genève et je trouve que le musée offre une forme très participative et très collaborative de médiation scientifique. C'est un lieu unique car c'est l'un de ces endroits publics privilégiés où le visiteur se sent le plus en confiance. J'estime qu'il est de notre devoir de cultiver cette confiance en offrant non seulement des expositions de qualité mais aussi des terrains d'expérimentation aux visiteurs. Il faut se renouveler constamment et essayer de ne pas tomber dans les travers des répétitions.

Avant d'arriver au Conseil de fondation, j'étais déjà présidente du Réseau Romand Science et Cité. L'idée de ce Réseau est d'une part de fédérer tous les acteurs du domaine de la médiation scientifique, à savoir les musées, les associations et les universités et, d'autre part, d'offrir un outil pour les professionnels de la culture scientifique. Pour vous donner un exemple, le dernier thème qu'on a abordé en atelier concernait les projets Agora. Comment postuler ? Comment augmenter ses chances d'être sélectionné ? Bref, être utile à nos membres pour qu'ils soient plus efficaces dans leur pratique de tous les jours. Autre exemple récent : faire circuler un objet-mystère provenant d'un musée dans différentes bibliothèques, notamment les plus reculées. Le but est d'intriguer le visiteur durant deux, trois semaines. A la fin, le conservateur du musée tient conférence pour résoudre toutes les énigmes entourant l'objet.

Vous allez peut-être sourire mais il nous est même arrivés de faire de la consultation scientifique dont le scénario ressemble à de la voyance. C'était une manifestation dans le cadre de l'association de culture scientifique Bancs publics que j'ai créée il y a 18 ans de cela. Une personne rencontre en tête-à-tête un(e) scientifique sous une tente de foire avec boule de cristal à la clé. Cela a beaucoup fait rire le public et les scientifiques. Au début, les gens ne savaient pas si c'était pour de vrai ou pas. Il faut toujours les mettre sur un mode de questionnement. Aux scientifiques, je leur dis simplement : ‹Soyez abordables et naturels !›

Depuis que Science et Cité est rattachée aux académies des sciences, nous avons gagné en efficacité et en réseautage, alors même que le fait d'être proche d'une institution forte pouvait susciter des craintes au départ. Allions-nous garder un certain degré de liberté ? Telle était notre préoccupation. Force est de constater aujourd'hui que l'autonomie des uns et des autres est respectée. Notre position nous permet même d'effectuer plus facilement des recherches de fonds auprès d'autres fondations. Une fois qu'on a rassemblé les fonds nécessaires, nous jouissons de plus de liberté et de souplesse encore dans la mise en œuvre de nos projets.

J'ai prénommé mon fils Ulysse car j'adore les voyages. Il est aujourd'hui âgé de 22 ans. Le rêve de son père et moi était de visiter tous les endroits que ce héros de la mythologie grecque a parcourus. J'adore la Namibie pour sa nature merveilleuse. J'essaie de me nourrir de culture – théâtre, danse, cinéma, expos – et de belles choses, aussi bien dans ma vie personnelle que professionnelle. »

DR H.C. MORITZ LEUENBERGER, PRÉSIDENT DU COMITÉ DIRECTEUR DE TA-SWISS

TA-SWISS est une fondation depuis octobre 2016. Elle est membre de l'association des Académies en tant qu'institution autonome. La fondation évalue les opportunités et les risques liés aux nouvelles technologies. Le comité directeur de TA-SWISS est l'organe de direction stratégique et il a pour mission d'identifier de manière précoce les nouvelles technologies susceptibles d'être un sujet de préoccupation pour la population et le monde politique. Les conséquences pour la société doivent être éclairées de façon aussi complète que possible. TA-SWISS est interconnecté au niveau international par le biais de projets européens ainsi que du European Parliamentary Technology Assessment Network (EPTA).

« J'AI TOUJOURS ÉTÉ UN TRADUCTEUR »

Auteure : Günseli Ünlü

« Dans mon ancienne fonction de conseiller fédéral, je n'ai pas cessé d'être confronté aux chances et aux risques des nouvelles technologies. C'est un aspect qui m'a toujours particulièrement intéressé. Aujourd'hui, en tant que président du Comité directeur de TA-SWISS, je fournis au monde politique des bases lui permettant de mener des débats éthiques, de peser les avantages et les inconvénients des nouvelles technologies et de prendre ses responsabilités. Je me consacre volontiers à cet important travail.

MORITZ LEUENBERGER a été conseiller fédéral de 1995 à 2010 et a dirigé le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication. Il s'engage pour TA-SWISS depuis 2013 et est président du Comité directeur de la Fondation pour l'évaluation des choix technologiques (TA-SWISS) depuis 2016. A côté de ces mandats, il est également actif culturellement. Il anime la « Bernhard Matinee » à Zurich et participe à des projets théâtraux et cinématographiques. Ces discours politiques sont essentiellement liés à des thèmes culturels.

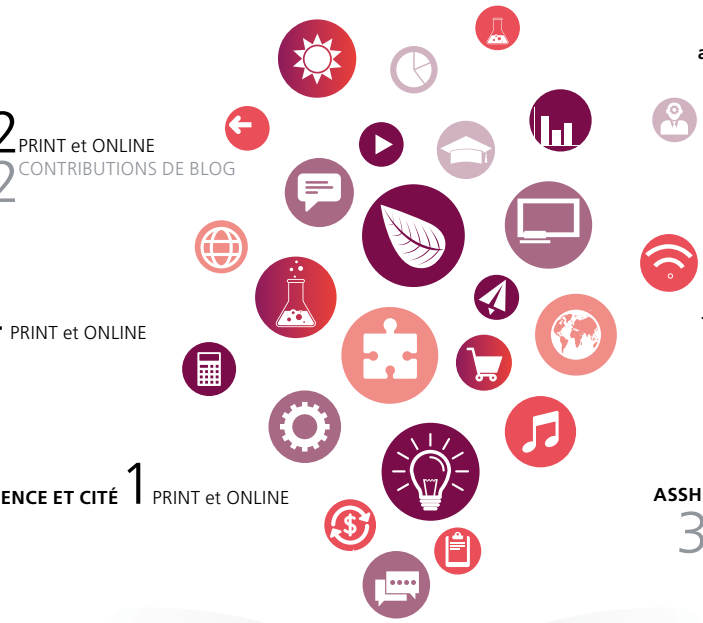
Toute nouvelle technologie suscite presque toujours deux réactions. D'un côté, une attitude défensive et une grande peur devant la nouveauté. Tout est peint en noir. De l'autre, une foi dans le progrès et dans la technique ainsi qu'un regard positif sur la nouveauté. Le dialogue entre les groupes qui défendent ses deux options, mais aussi avec ceux qui n'ont pas d'avis tranché m'intéresse. Ces échanges de points de vue permettent un débat éthique important. Pour moi, l'éthique consiste à argumenter sur ce qui est bien et mal, sur les avantages et les désavantages. Pour cela, il faut d'abord disposer de faits clairs. Ceux-ci doivent être explicités et mis sur la table. Ce n'est qu'ainsi qu'une pesée est possible. La mission principale de TA-SWISS est de déterminer ces faits, puis de trouver des pour et des contre. Nous faisons appel à des spécialistes qui mettent ces faits en forme, afin que leur appréciation soit plus simple à effectuer et que la nouvelle technologie puisse être évaluée. Les études et les recommandations de TA-SWISS s'adressent en priorité au monde politique, c'est-à-dire aux parlements et aux gouvernements, au niveau fédéral et cantonal. Nous vivons dans une démocratie directe et c'est pourquoi nous nous adressons aussi aux citoyennes et citoyens. A eux de continuer à débattre des études et des réflexions proposées. Il s'agit alors rarement de dire oui ou non à une nouvelle technologie, mais plutôt de fixer des limites ou des conditions, afin de contenir des risques et des craintes reconnus. Ce sont des discussions politiques et elles sont difficiles. Il ne suffit pas d'exiger simplement ‹plus d'éthique› et de suivre les yeux fermés les recommandations des experts.

Il faut appréhender les nouvelles technologies avec prudence car nous ne savons généralement pas tout. Lorsque l'amiante a commencé à être utilisée, elle a été saluée avec euphorie. Sa dangerosité n'a été établie que des décennies plus tard. Les nouvelles technologies ont toujours une importance sociale et donc politique. Aujourd'hui, tout le monde parle de digitalisation. Celle-ci va fondamentalement modifier notre société. Les technologies suscitent toutefois toujours des questions de principe, par exemple celle de savoir si nous pouvons décider nous-mêmes de notre mort, ou jusqu'à quel point la sélection est possible en matière de procréation.

On vote tôt ou tard sur ces questions. Arrive le jour où chaque politicienne ou chaque politicien doit communiquer et débattre de la nouvelle technologie même si celle-ci ne lui était pas familière jusque-là. Cela nécessite de traduire un langage technique en une langue que tout le monde comprend. Permettre cette compréhension est l'une des missions de TA-SWISS et c'est ce qui m'intéresse particulièrement. Comme étudiant, j'ai travaillé dans la construction et dans d'autres secteurs. J'y ai appris à comprendre la langue de gens d'origines diverses. Dans mes anciennes activités, j'ai aussi souvent eu un rôle de traducteur : en tant qu'avocat, politicien et aujourd'hui président du Comité directeur. Comme avocat, j'ai été traducteur entre l'accusé et le juge. Plus tard comme politicien, j'ai travaillé avec l'administration, avec des spécialistes dont je devais ensuite transmettre le savoir au parlement ou aux citoyens. Et il fallait d'abord que je le comprenne moi-même. C'est pourquoi je posais sans cesse des questions jusqu'à ce que j'aie saisi et que je puisse expliquer aux citoyens. Chez TA-SWISS, j'essaye de mettre cette expérience à profit. Je travaille volontiers avec des points d'interrogation. Il faut qu'ils soient éclaircis avant d'apporter des réponses claires. Si nous montrons aux responsables comment il a fallu batailler pour obtenir des réponses, leur décision sera plus facile. Cela conduit à d'intenses débats dans l'équipe, un beau travail qui m'a manqué après ma démission. Nous voulons transmettre tout cela aux personnes qui ont aujourd'hui des responsabilités politiques, pour qu'elles puissent débattre en public, par exemple à la télévision. »

FAITS ET CHIFFRES

PUBLICATIONS



a+ 1 PRINT et ONLINE

SATW 12 PRINT et ONLINE
32 CONTRIBUTIONS DE BLOG

ASSM 11 PRINT et ONLINE
9 CONTRIBUTIONS DE BLOG

SCNAT 14 PRINT et ONLINE

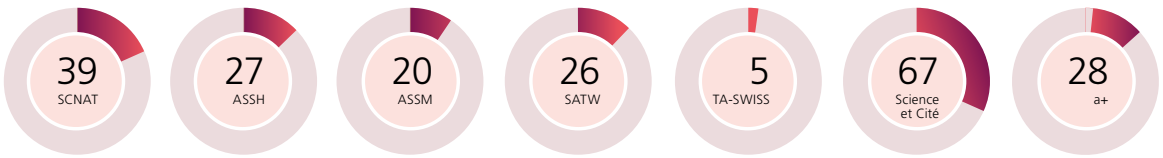
TA-SWISS 10 PRINT et ONLINE
3 CONTRIBUTIONS DE BLOG

SCIENCE ET CITÉ 1 PRINT et ONLINE

ASSH 5 PRINT et ONLINE
39 CONTRIBUTIONS DE BLOG

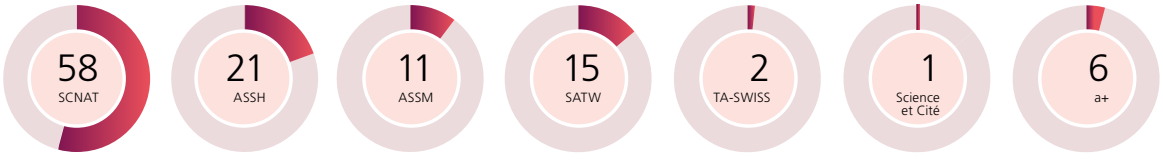
TOTAL 54 PRINT et ONLINE
83 CONTRIBUTIONS DE BLOG

ÉVÉNEMENTS



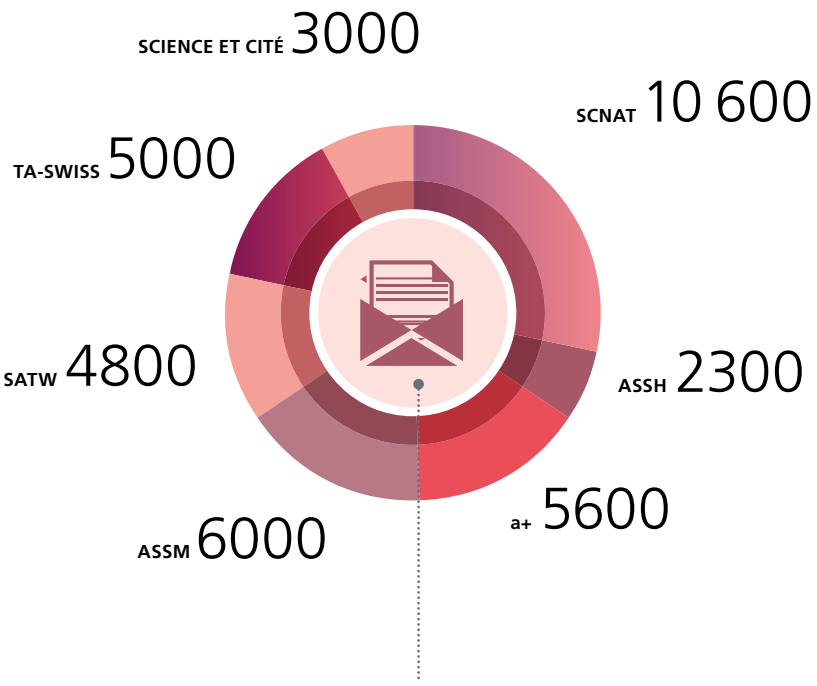
TOTAL 212

COMMISSIONS PERMANENTES



TOTAL 114

DESTINATAIRES DE LA NEWSLETTER



TOTAL 37 300

SOCIÉTÉS SPÉCIALISÉES

TOTAL 155

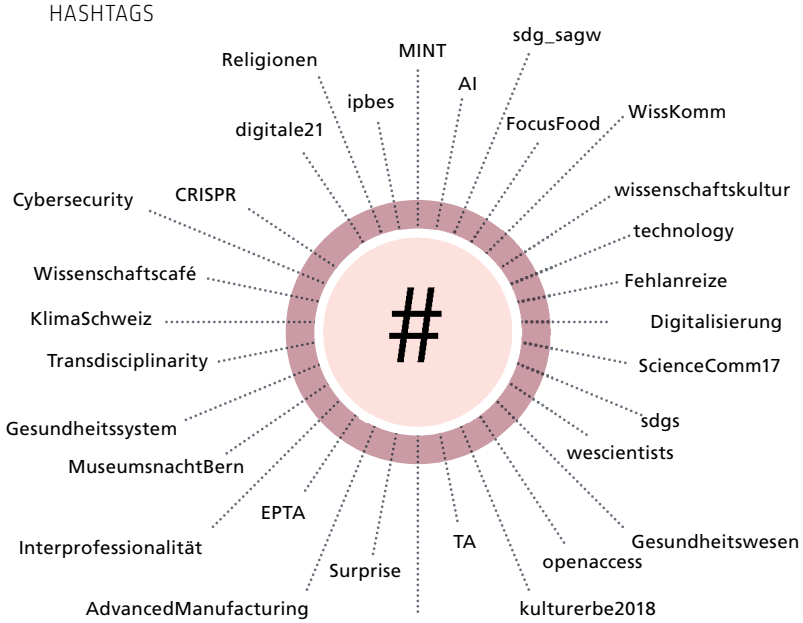
PRISES DE POSITION ET CONSULTATIONS

TOTAL 12

AUTEURES / AUTEURS SWISS ACADEMIES SERIES

TOTAL 122

HASHTAGS



SOCIÉTÉS CANTONALES

29

COMMUNIQUÉS DE PRESSE

12

PUBLICATIONS

122 auteures et auteurs

REPORTS

VOL 12, NO 1

Recommandations pour l'acquisition de compétences linguistiques de base en latin

VOL 12, NO 2

Die Praxis gelingender interprofessioneller Zusammenarbeit

VOL 12, NO 3

Recherche biologique, potentiel d'abus et biosûreté

VOL 12, NO 4

Die Vermessung der Sprache

VOL 12, NO 5

A Conflict Sensitive Approach to Field Research Doing Any Better ?

VOL 12, NO 6

Die altehrwürdige Sprache der Söldner und Bauern – Die Veredelung des Bündnerromanischen bei Joseph Planta (1744–1827)

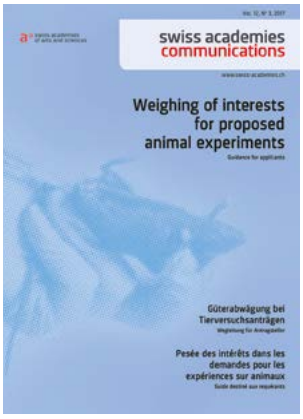
COMMUNICATIONS

VOL 12, NO 1

Sustainable Development at Universities Programme

VOL 12, NO 2

Gestion des conflits d'intérêts lors de l'élaboration de guidelines et de choosing-wisely-lists



VOL 12, NO 3

Pesée des intérêts dans les demandes pour les expériences sur animaux. Guide destiné aux requérants

VOL 12, NO 4

« La Suisse existe – La Suisse n'existe pas ». Recueil des rapports de la série de manifestations de l'ASSH et de ses sociétés membres à l'occasion de l'année 2015 aux multiples commémorations

VOL 12, NO 5

La recherche renforce le réseautage entre les Parcs Suisses

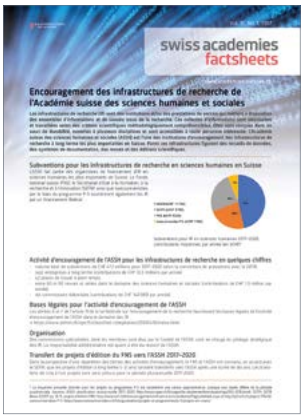
VOL 12, NO 6

Offres extrascolaires MINT en Suisse. Vue d'ensemble et analyse 2016

VOL 12, NO 7

Les grandes installations astronomiques : leur importance fondamentale pour les astronomes suisses

FACTSHEETS



VOL. 12, N° 1

Encouragement des infrastructures de recherche de l'Académie suisse des sciences humaines et sociales

VOL. 12, N° 2

Coup de projecteur sur le climat suisse – En bref

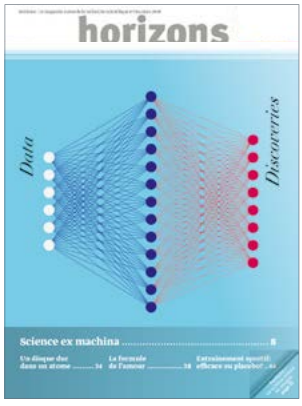
VOL. 12, N° 3

L'eau en Suisse

HORIZONS – LE MAGAZINE SUISSE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

MARS 2017

La mort en question



JUIN 2017

Science ex machina

SEPTEMBRE 2017

Redonner un sens à l'économie

DÉCEMBRE 2017

La science au tribunal

PRIX ET DISTINCTIONS

1

3

2

4

PRIX INTERNATIONAL BALZAN (PHOTO 1)

La fondation internationale du Prix Balzan distingue depuis 1961 des scientifiques éminents des sciences humaines et sociales et des sciences naturelles ainsi que des personnalités des domaines de l'art et de la culture. Elle octroie CHF 750 000 à chaque lauréat pour la mise en œuvre de projets de recherche. Les Académies suisses des sciences participent à l'encouragement de la recherche scientifique et à la diffusion de ses résultats.

- Bina Agarwal (Inde/Grande-Bretagne), études de genre
- Aleida et Jan Assmann (Allemagne), études sur la mémoire collective
- MICHAËL GILLON (Belgique), les planètes du système solaire et les exoplanètes
- ROBERT D. SCHREIBER et JAMES P. ALLISON (Etats-Unis), approches immunologiques dans la thérapie du cancer

Remise reportée d'un prix 2016

- ROBERT OWEN KEOHANE (Etats-Unis), les relations internationales : histoire et théorie

PRIX MÉDIA (PHOTO 2)

Grâce à leurs Prix Média, les Académies suisses des sciences honorent et encouragent le travail des journalistes scientifiques. Le Prix Média et le Prix Média Newcomer récompensent chaque année des travaux médiatiques d'une qualité exceptionnelle qui éclairent un thème complexe et le rendent accessible à un large public. Les prix sont dotés chacun d'un montant de CHF 5000.

- Prix Média 2017 : JEAN-DANIEL BOHNENBLUST et SOPHIE GABUS, « Poisons, venins, toxines : les animaux qui soignent », RTS 36.9°
- Prix Média Newcomer : ALESSANDRO STAEHLI, « Voyage au centre de la terre », magazine nature La Salamandre

PRIX DE QUERVAIN (PHOTO 3)

Le Prix de Quervain est un prix d'encouragement de la relève dans le domaine de la recherche polaire et de haute altitude. La Commission suisse de recherche polaire et de haute altitude (CSPH) et la Commission suisse pour la station scientifique du Jungfraujoch (SKJFJ) décernent ensemble le prix chaque année.

- DR EMILIANO STOPELLI (PhD), Université de Bâle, « Biological ice nucleating particles at tropospheric cloud heigh »
- PRISCO FREI (Master), ETH Zurich, « Snowfall in the Alps : evaluation and projections based on the euro-cordex regional climate models »

PRIX EXPO (PHOTO 4)

L'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT) décerne chaque année le « Prix Expo » à une exposition actuelle sur la nature et les sciences naturelles, destinée à un large public et présentée avec objectivité, compétence et de façon vivante. Le prix est doté d'un montant de CHF 10 000.

- MUSÉE ALPIN SUISSE, exposition « Notre eau. Six visions d'avenir »

PRIX DE LA RELÈVE

Doté de CHF 10 000, le Prix de la Relève de l'ASSH récompense chaque année une jeune chercheuse ou un jeune chercheur en sciences humaines et sociales pour un article de qualité exceptionnelle.

- JULIE BERNATH, « Complex Political Victims' in the Aftermath of Mass Atrocity : Reflections on the Khmer Rouge Tribunal in Cambodia »

BOURSES POLITIQUE ET SCIENCE

La Fondation Bourses politique et science offre à de jeunes chercheuses et chercheurs l'occasion de se créer un réseau personnel à la croisée des milieux politique, administratif et scientifique, grâce à une bourse qui couvre un salaire brut annuel.

- AURÉLIA ROBERT-TISSOT, linguistique romane, journalisme et sciences de la communication, Université de Zurich

COMPTES ANNUELS 2017

Académies suisses des sciences
en comparaison avec l'année précédente

Bilan

consolidé en 2016 avec TA-SWISS

ACTIFS

	ACTIFS au 31.12.2016	ACTIFS au 31.12.2017
ACTIF CIRCULANT		
Liquidités	816 523.76	832 070.71
Créances à l'égard d'instituts	944 269.94	0.00
Créances résultant de livraisons et prestations	13 458.43	30 158.18
Compte de régularisation actifs	320.00	10 132.50
Total actifs	**1 774 572.13**	**872 361.39**

PASSIFS

	PASSIFS au 31.12.2016	PASSIFS au 31.12.2017
FONDS DE TIERS À COURT TERME		
Promesses de crédit à court terme	704 169.94	698 413.19
Autres engagements à court terme à l'égard d'assurances sociales et d'instituts de prévoyance	11 927.55	24 401.95
Compte de régularisation passifs et provisions à court terme	280 333.70	19 546.25
Total fonds de tiers à court terme	**996 431.19**	**742 361.39**
FONDS DE TIERS À LONG TERMEL		
Provisions pour charges d'exploitation	150 000.00	0.00
Total fonds de tiers à long terme	**150 000.00**	**0.00**
CAPITAL PROPRE		
Réserve d'exploitation, générale (réserve comité stratég.)	160 000.00	130 000.00
Fonds libres pour projets	376 868.49	0.00
Total capital propre	**536 868.49**	**130 000.00**
BÉNÉFICE INSCRIT AU BILAN		
BÉNÉFICE ANNUEL	91 272.45	0.00
Total passifs	**1 774 572.13**	**872 361.39**

Pertes et profits

consolidés en 2016 avec TA-SWISS

PRODUITS	CHARGES 2016	PRODUITS 2016	CHARGES 2017	PRODUITS 2017
PRODUITS D'EXPLOITATION RÉSULTANT DE LIVRAISONS ET PRESTATIONS				
Subsides de la Confédération		4 812 300.00		3 119 400.00
Subsides de tiers		241 634.85		65 000.00
Produit de prestations		28 888.90		42 471.95
Total produits		**5 082 823.75**		**3 226 871.95**

CHARGES

CHARGES POUR PRESTATIONS SCIENTIFIQUES				
Collaboration internationale	158 369.53		165 035.05	
Prestations scientifiques	2 726 111.97		2 125 087.70	
Total charges pour prestations scientifiques	**2 884 481.50**		**2 290 122.75**	
CHARGES DE PERSONNEL				
Charges de personnel	1 131 085.85		544 155.70	
Total Charges de personnel	**1 131 085.85**		**544 155.70**	
AUTRES CHARGES D'EXPLOITATION				
Charges de locaux	94 088.58		42 509.70	
Informatique hardware et software	52 651.00		6 485.20	
Meubles et autres charges équipement	0.00		173.35	
Frais d'exploitation	45 848.04		27 079.80	
Comité directeur, assemblée annuelle, révision	278 602.95		72 319.25	
Frais publicité/communication institutionnelle	115 384.75		43 475.00	
Frais de consultation	76 616.60		28 914.15	
Total autres charges d'exploitation	**663 191.92**		**220 956.45**	
Total charges activités opérationnelles	**4 678 759.27**		**3 055 234.90**	
RÉSULTATS FINANCIERS				
Charges financières	443.30		224.85	
Total résultats financiers	**443.30**		**224.85**	
RÉSULTATS EXTRAORDINAIRES, UNIQUES OU ÉTRANGERS À LA PÉRIODE				
Charges extraordinaires, uniques ou étrangères à la période	424 018.38		421 544.70	
Produits extraordinaires, uniques ou étrangers à la période		111 669.65		250 132.50
Total résultats extraordinaires uniques ou étrangers à la période	**424 018.38**	**111 669.65**	**421 544.70**	**250 132.50**
Bénéfice annuel	91 272.45			
Total charges et produits	**5 194 493.40**	**5 194 493.40**	**3 477 004.45**	**3 477 004.45**

Annexe aux comptes annuels des Académies suisses des sciences au 31.12.2017

PRINCIPES APPLIQUÉS DANS LES COMPTES ANNUELS/CONTINUITÉ DANS LA PRÉSENTATION

Les comptes annuels ont été établis selon les prescriptions légales du Titre trente-deuxième du Code des obligations sur la comptabilité commerciale et la présentation des comptes (art. 957 ss CO).

Les comptes annuels 2016 sont consolidés avec le centre de compétence TA-SWISS. Du fait de la création de la Fondation indépendante TA-SWISS au 1er janvier 2017, les comptes annuels de cette nouvelle fondation ne sont plus englobés dans le bilan annuel 2017. Les chiffres 2017 ne sont donc que partiellement comparables avec ceux de l'année précédente.

EXPLICATION SUR LE NOMBRE DE POSTES À PLEIN TEMPS

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

DÉTAIL SUR LES RÉSULTATS EXTRAORDINAIRES

Produits extraordinaires en CHF	2016	2017
Remboursement Fondazione Balzan, coûts manifestation		10 132.50
Reprise de provisions		
– Fonds libres pour projets		230 000.00
– Comm. HE ad. value (swissuniversities)		10 000.00
– Document de travail Ressources	2 570.00	
– Publ. Medical Humanities	137.90	
– Participation de patients	7 082.35	
– SAMW, Real Life Outcome M.	5 000.00	
– Workshop Governance	2 500.00	
– Secrétariat ICSU	20 000.00	
– Remboursement ASSM, part prix médias 2015	2 500.00	
– TA-SWISS, étude médias et pouvoir sur l'opinion	30 000.00	
– TA-SWISS, monde du travail moderne	40 000.00	
– TA-SWISS, divers remboursements de frais	1 879.40	
Total produits extraordinaires	**111 669.65**	**250 132.50**

Charges extraordinaires en CHF	2016	2017
Constitution de provisions		
– SATW, plateforme aperçu de la recherche		40 000.00
– ASSH, société vieillissante		28 635.85
– SCNAT, énergie, environnement et ressources		40 000.00
– TA-SWISS, évaluation participative des choix technologiques		40 000.00
– Entreprises durables, autres projets		10 000.00
– Refonte site Internet/communication institutionnelle		60 000.00
– Projets globaux/spécifiques thèmes stratégiques dès 2017		20 000.00
– Allégement communication		30 000.00
– Allégement coûts de personnel 2018		10 000.00
– Préparatifs conceptuels ScienceCom/événement annuel		10 000.00
– Budget thèmes stratégiques 2018/2019		42 908.85
– Jeunes académies, formation, Digitale 21 dès 2017		90 000.00
– Thèmes strat., projets globaux/spécifiques	20 000.00	
– Thèmes strat., jeunes Académies + formation	50 000.00	
– ASSM, médecine personnalisée + santé	10 000.00	
– Fonds libres pour projets	84 018.38	
– TA-SWISS, Social Freezing	40 000.00	
– TA-SWISS, monde financier/Blockchain	60 000.00	
– TA-SWISS réseau int. TA, président EPTA, jubilé	60 000.00	
– TA-SWISS, succession directeur	40 000.00	
– TA-SWISS, versement capital fondation	60 000.00	
Total charges extraordinaires	**424 018.38**	**421 544.70**

RAPPORT DE L'ORGANE DE RÉVISION
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 and 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 and Sciences für das am 31. Dezember 2017 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, 6. März 2018

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 ET PERSONNES

Etat au 30.04.2018

ACADÉMIES ET CENTRES DE COMPÉTENCES

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

Académie suisse des sciences naturelles SCNAT
Maison des Académies
Laupenstrasse 7, Case postale, 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, Case postale, 3001 Berne
Tél. 031 306 92 50
sagw@sagw.ch
www.sagw.ch

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

Académie suisse des sciences techniques SATW
St. Annagasse 18, 8001 Zurich
Tél. 044 226 50 11
info@satw.ch
www.satw.ch

Fondation pour l'évaluation des choix technologiques TA-SWISS
Brunngasse 36, 3011 Berne
Tél. 031 310 99 60
info@ta-swiss.ch
www.ta-swiss.ch

Fondation Science et Cité
Maison des Académies
Laupenstrasse 7, Case postale, 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
Maison des Académies
Laupenstrasse 7, Case postale, 3001 Berne
Tél. 031 306 92 70
mail@samw.ch

Intégrité scientifique
Maison des Académies
Laupenstrasse 7, Case postale, 3001 Berne
Tél. 031 306 92 70
info@akademien-schweiz.ch

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

Commission suisse pour la recherche polaire et de haute altitude CSPH
Maison des Académies
Laupenstrasse 7, Case postale, 3001 Berne
Tél. 031 306 93 54
christoph.kull@scnat.ch

Network for Transdisciplinary Research td-net
Maison des Académies
Laupenstrasse 7, Case postale, 3001 Berne
Tél. 031 306 93 60
td-net@scnat.ch

Commission Energie élargie
Maison des Académies
Laupenstrasse 7, Case postale, 3001 Berne
Tél. 031 306 93 52
urs.neu@scnat.ch

Comité directeur

PROF. MAURICE CAMPAGNA
Président
Académies suisses des sciences

PROF. MARCEL TANNER
Président
Académie suisse des sciences naturelles

PROF. JEAN-JACQUES AUBERT
Président
Académie suisse des sciences humaines et sociales

WILLY R. GEHRER
Président
Académie suisse des sciences techniques

PROF. DANIEL SCHEIDEGGER
Président
Académie suisse des sciences médicales

DR PETER BIERI
Président
Fondation TA-SWISS

PROF. THOMAS ZELTNER
Président
Fondation Science et Cité

Direction et état-major

CLAUDIA APPENZELLER
MA, exec. MPA
Secrétaire générale et présidente de la direction
Académies suisses des sciences

DR MARKUS ZÜRCHER
Secrétaire général
Académie suisse des sciences humaine et sociales

DR JÜRG PFISTER
Secrétaire général
Académie suisse des sciences naturelles

VALÉRIE CLERC, LIC. PHIL.
Secrétaire générale
Académie suisse des sciences médicales

DR ROLF HÜGLI
Secrétaire général
Académie suisse des sciences techniques

DR ELISABETH EHRENSPERGER
Directrice
Fondation TA-SWISS

DR PHILIPP BURKARD
Directeur
Fondation Science et Cité

GÜNSELİ ÜNLÜ, LIC. SC. SOC.
Communication
Académies suisses des sciences

DR ROGER PFISTER
Resp. collaboration intern.
Académies suisses des sciences

Délégués

1416 séances

PROF. MARIA SCHÖNBÄCHLER
Zurich

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

PROF. SILVIO DECURTINS
Berne

PROF. ANDRÉ HOLENSTEIN
Berne

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. MICHAEL STAUFFACHER
Zurich

PROF. CLAUDIO L. BASSETTI
Berne

SAMW ASSM
Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften
Académie Suisse des Sciences Médicales
Accademia Svizzera delle Scienze Mediche
Swiss Academy of Medical Sciences

PROF. ANITA RAUCH
Schlieren

DR MONICA DUCA WIDMER
Taverne

satw it's all about technology

ERIC FUMEAUX,
DIPL. CHEM.-ING. ETH
Sion

PD DR BÉATRICE PELLEGRINI
Genève

sciencecité
wissenschaft und gesellschaft im dialog
science et société en dialogue
scienze e società in dialogo

NICOLA FORSTER, LIC. IUR.
Berne

PROF. ALBERTO BONDOLFI
Zurich

TA SWISS
Stiftung für Technologiefolgen-Abschätzung
Fondation pour l'évaluation des choix technologiques
Fondazione per la valutazione delle scelte tecnologiche
Foundation for Technology Assessment

DR OLIVIER GLASSEY
Lausanne

Commissions

COMMISSION D'ÉTHIQUE POUR L'EXPÉRIMENTATION ANIMALE

PROF. HANNO WÜRBEL
Président

SIBYLLE ACKERMANN, LIC. THEOL., DIPL. BIOL.
Directrice

INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE

VACANT
Président

KARIN M. SPYCHER, MA
Directrice

COMMISSION INTERACADÉMIQUE DE RECHERCHE ALPINE ICAS

VACANT
Président

DR THOMAS SCHEURER
Directeur

COMMISSION DE RECHERCHE POLAIRE ET DE HAUTE ALTITUDE CSPH

PROF. HUBERTUS FISCHER
Président

DR CHRISTOPH KULL
Directeur

NETWORK FOR TRANSDISCIPLINARY RESEARCH TD-NET

PROF. JAKOB ZINSSTAG
Président

THERES PAULSEN, DIPL. SC. NAT. ETH
Directrice

COMMISSION ÉNERGIE ÉLARGIE

PROF. KONSTANTINOS BOULOUCHOS
Président

DR URS NEU
Directeur

akademien der wissenschaften schweiz
académies suisses des sciences
accademie svizzere delle scienze
academias svizras da las scienzas
swiss academies of arts and sciences

MENTIONS LÉGALES
CONCEPT : Claudia Appenzeller GESTION DU PROJET : Günseli Ünlü
TEXTES : Claudia Appenzeller, Maurice Campagna, Franca Siegfried, Rina Wiedmer, Adrian Sulzer, Günseli Ünlü, Natascha Fioretti, Urs Neu, Franziska Egli, Beatrice Kübli, Stefan Schuppli, Christine D'Anna-Huber, Philipp Burkard
TRADUCTIONS : Marie-Jeanne Krill (allemand-français), books&rights (français-allemand)
COLLABORATION : Eva Bühler, Marcel Falk, Elisabeth Ehrensperger, Valérie Clerc, Markus Zürcher, Annemarie Hofer Weyeneth, Lucie Stooss, Karin Spycher PHOTOS : Manu Friedrich (page de couverture, comité directeur, un ballon pour sept personnalités)
MISE EN PAGE ET GRAPHIQUES : Push'n'Pull AG, Berne CORRECTION DES ÉPREUVES : Rotstift, Berne IMPRESSION : Vögeli AG, Langnau

Les produits d'impression certifiés Cradle to Cradle™ produits par Vögeli AG. À l'exception des reliures.

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