académies suisses des sciences

Rapport annuel 2016

Académies suisses des sciences

CONTENU

Valeurs éthiques et évaluation du succès scientifique p. 3

Publications, prix et bourses p. 30

Unité dans la diversité p. 5

Comptes annuels 2016 p. 34

Thèmes stratégiques p. 9

Adresses et personnes p. 39

Aperçus p. 12

Faits et chiffres pp. 4 et 28

Mentions légales

Rédaction: This Rutishauser
Textes: Claudia Appenzeller, Luzia Budmiger, Maurice Campagna, Karin Hänzi Berger, Beatrice Kübli, Lucienne Rey, This Rutishauser, Rina Wiedmer
Photos: Manu Friederich (page de couverture, «Aperçus»), Jörg Schmill, Robert Stürmer

Collaboration: Eva Bühler, Christine D'Anna-Huber, Franziska Egli, Marcel Falk, Annemarie Hofer Weyeneth, Beatrice Huber, Christine Kohler, Beatrice Kübli, Jon-Andri Lys, Theres Paulsen, Roger Pfister, Franca Siegfried, Pia Viviani
Mise en page: aplus caruso gmbh, Bâle, Traductions: Marie-Jeanne Krill, CLS Communication AG
Impression: Kreis Druck AG, Bâle; tirage 500

VALEURS ÉTHIQUES ET ÉVALUATION DU SUCCÈS SCIENTIFIQUE

En tant que président des Académies suisses des sciences, je porte un regard rétrospectif sur une année fructueuse. Je constate que d'excellentes performances ont été réalisées par toutes les personnes concernées dans les domaines les plus divers. Mais dans quelle mesure avons-nous vraiment eu du succès ? C'est à vous, chère lectrice, cher lecteur, d'en juger. Le présent rapport annuel vous donne une vue d'ensemble de ce qui a été accompli.

La formation, la recherche et l'innovation (FRI) sont des éléments essentiels pour la compétitivité et le bien-être d'une société. En approuvant le message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation pour les années 2017 à 2020, le Conseil fédéral et le Parlement ont souligné l'importance de la place scientifique suisse. Institutions universitaires, organisations d'encouragement de la recherche et scientifiques sont pour la première fois intervenus au Palais fédéral de concert et de manière transparente. Depuis la fin de l'année dernière, une chose est claire : les chercheurs actifs en Suisse peuvent à nouveau bénéficier pleinement des fonds alloués dans le cadre du programme de recherche européen Horizon 2020. Les Académies se sont engagées dans le débat de diverses façons : échanges avec les associations économiques, collaboration au sein du réseau Future, rencontres avec des représentants et représentantes du Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI), du Conseil des EPF, du Fonds national suisse, de swissuniversities et de la Commission pour la technologie et l'innovation (CTI).

Les Académies ont cultivé les échanges internationaux. De larges couches de la population ont peur de la globalisation et des institutions transfrontalières comme l'Union européenne sont en crise. L'engagement au sein de la Fondation internationale du Prix Balzan illustre de manière exemplaire le combat pour l'excellence scientifique au-delà des frontières nationales. Nous constatons une polarisation et une perte de cohésion au sein de la société contre lesquelles nous devons également agir en Suisse. La formation, la recherche et l'innovation sont particulièrement sollicitées dans ce contexte.

Comment évaluer les connaissances et les acquis dans un monde de plus en plus clivé ? Comment mesurer de manière aussi objective et désintéressée que possible le succès des réalisations scientifiques et techniques ? Je défends explicitement la position selon laquelle c'est la qualité qui compte et non la quantité. La paix sociale, des développements des conditions naturelles de vie acceptés socialement et une qualité de vie élevée pour chacun doivent constituer une priorité absolue.

Le réseau d'experts des Académies s'est plus que jamais engagé en faveur de la transparence et du respect des valeurs éthiques dans le domaine de la science. Le succès des sciences dépend essentiellement du « code of conduct » de ses représentantes et représentants. Intégrité, incorruptibilité et préservation de l'indépendance scientifique sont et doivent rester des piliers fondamentaux.

Je remercie toutes les collaboratrices et tous les collaborateurs des Académies des sciences qui s'engagent sans relâche en faveur des sciences. Prenons l'initiative et « façonnons » nous-mêmes la science : « Let's scientists and technologists shape the future for a society from local to global scale and free of ideologies. »

Prof. Maurice Campagna, président

FAITS ET CHIFFRES

Séances et ateliers dans les locaux de la Maison des Académies

Salles de réunion :

Eiger	Mönch	Jungfrau	Moléson	Gurten
152	248	266	38	428

Total : 1132

Affiliations

A l'échelle globale

IAP InterAcademy Partnership (Académies suisses)

ICSU ICSU International Council for Science (SCNAT)

CIOMS Council for International Organizations of Medical Sciences (ASSM)

IAMP InterAcademy Medical Panel (ASSM)

ISSC International Social Science Council (ASSH)

UAI Union Académique Internationale (ASSH)

CAETS International Council of Academies of Engineering and Technological Sciences (ASST)

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 (ASST)

EPTA European Parliamentary Technology Assessment (TA-SWISS)

EACME European Association of Centres of Medical Ethics (ASSM)

FEAM Federation of European Academies of Medicine (ASSM)

Eusea European Science Events Association (SeC)

Nombre de personnes engagées dans le réseau à titre bénévole

100 000

UNITÉ DANS LA DIVERSITÉ

« Intégrer la diversité et cultiver l'unité », tel est le fil rouge du rapport annuel 2016. Cette devise de l'association des Académies était déjà au centre des préoccupations lors du workshop du comité le 22 avril 2016 au Tessin. Les membres de l'association ont exprimé encore plus fortement le souhait de traiter des thèmes actuels de façon interdisciplinaire et d'utiliser des compétences différentes et souvent complémentaires pour atteindre des objectifs communs.

Sur la base des thèmes prioritaires formation, culture scientifique, mutation du système de santé, ressources et numérisation, les personnes présentes ont défini de nouveaux thèmes stratégiques communs (p. 9) qui répondent aux défis sociaux actuels :

- **Santé personnalisée**
- **Société vieillissante**
- **Energie, environnement, ressources**
- **Numérisation**
- **Dialogue avec la jeunesse et la société**
- **Collaboration dans des parcs d'innovation**

Chaque membre de l'association a assumé la responsabilité d'un de ces six thèmes et a défini des problématiques, des objectifs et des limites. Le comité a régulièrement débattu des concepts de mise en œuvre développés. Ceux-ci sont résumés dans ce rapport. A l'échelle de l'ensemble de l'association, la transdisciplinarité et la formation ont été identifiées comme des thèmes transversaux. Les nouvelles exigences de formation pour les personnes actives qui découlent au XXIe siècle de la numérisation et du vieillissement démographique seront aussi à l'ordre du jour d'un symposium dont l'idée a été lancée à la fin de l'année.

Utiliser des synergies sous un même toit

Le comité s'est notamment consacré à l'élaboration des thèmes stratégiques et à la révision des statuts. Ses membres se sont réunis lors de quatre séances ordinaires et de divers ateliers internes. Les conditions cadres de la structure organisationnelle les ont particulièrement occupés. La direction s'est réunie lors de six séances ordinaires et de deux ateliers pour préparer les objets traités par le comité. Elle a accompli d'importants travaux de fond en vue de la mise en œuvre de la budgétisation globale et a coordonné les activités courantes. La gouvernance de l'association faîtière a été renforcée par la nomination d'un président et d'une directrice ad hoc. En 2016, la plupart des unités ont déjà adapté à leurs besoins particuliers le modèle concocté l'année précédente pour unifier la réglementation en matière de finances et de personnel, modèle qu'elles ont fait adopter par les comités et conseils de fondation compétents.

Les locaux communs au sein de la Maison des Académies ont facilité les nombreux contacts bilatéraux et trilatéraux avec des partenaires internes et externes. La « MdA » a fait ses preuves en tant que point de rencontres pour les échanges entre les membres, les sociétés spécialisées et les partenaires de projets. La proximité, les échanges réguliers et l'utilisation commune de l'infrastructure ont permis une meilleure coordination et ont nettement fait baisser les coûts. La Maison a également été ouverte à un public intéressé par le biais de manifestations ainsi que d'invitations de jeunes et de classes d'école.

Présenter des options scientifiques de façon compréhensible

Une série de publications, de manifestations publiques, de recommandations et de directives (p. 30) ont été élaborées en collaboration avec des acteurs internes et externes sur les thèmes de la détection avancée, de l'éthique et du dialogue. Pour une grande partie des publications, l'association a assumé le rôle d'éditeur et a coordonné les conditions cadres formelles. Ces publications sont diffusées par l'association, mais la responsabilité du contenu incombe toutefois aux Académies des disciplines concernées. Cette étroite collaboration permet d'augmenter la visibilité et de garantir la qualité.

Le rapport « Coup de projecteur sur le climat suisse » de ProClim, le Forum pour le climat et les changements globaux de la SCNAT) (→1), a eu un grand écho auprès du public et des médias. Septante scientifiques ont, sur la base du rapport de l'ONU sur le climat mondial, établi un large état des lieux de l'impact du changement climatique en Suisse et dans l'espace alpin. De tels succès

Créer ensemble des points forts

Une série de projets ont pu être initiés ou déjà mis en œuvre en 2016 dans le cadre des tâches coordonnées de l'association :

Formation

- Rencontres suisses didactiques et science
- Atelier : La promesse de la formation – buts, résultats et déficits
- Vacances scientifiques: Camp Discovery
- Mesures de promotion educa.MINT

Mutation du système de santé

- Colloque : Comment réussir l'interprofessionnalité ?
- Symposium : Interprofessionalité dans le système de santé : jusqu'ici – et ensuite ?
- Etude : Die Praxis gelingender interprofessioneller Zusammenarbeit
- Workshop : Medical Humanities V
- Etude approfondie : Nachhaltiges Gesundheitssystem : Häufigkeit von Arthroskopien in Abhängigkeit vom Versicherungsstatus
- Ateliers : Définir, mesurer et promouvoir la qualité de vie

Dialogue

- Cafés scientifiques
- L'homme sur mesure – la science vous écoute
- Challenge Your Mixer
- Science and You(th)
- ScienceComm, congrès suisse et plateforme de la communication scientifique
- Mise en place du réseau des sciences citoyennes en Suisse

Utilisation durable des ressources limitées

- Biodiversité et santé
- Commission de l'énergie
- Participation à Future Earth International
- Renforcement des sciences humaines et sociales dans le dialogue global sur les ressources
- Alimentation et durabilité

ne seraient pas possibles sans notre réseau de plus de 100 000 membres en Suisse et à l'étranger.

Sept portraits montrent comment notre mission est mise en œuvre par des acteurs dans des contextes très différents (pp. 12 – 27). Les experts et expertes au sein du plus grand réseau scientifique de Suisse travaillent majoritairement selon le principe du système de milice. Ils sont la meilleure preuve de la manière dont des ponts peuvent être jetés entre la science, la technique et la société. Ces sept personnes s'engagent fortement, tout en assumant des obligations professionnelles. Nous avons parlé avec la coprésidente de la Société des sciences naturelles de Schaffhouse qui ouvre l'observatoire local au public (→2), ainsi qu'avec une professeure qui participe à l'élaboration des directives médicales et éthiques de l'ASSM (→3). Nous avons aussi rencontré une scientifique active dans la recherche polaire qui fait partie d'un consortium international grâce au soutien des Académies (→4), de même qu'un entrepreneur au parcours passionnant qui, lors des TecDays, explique aux écolières et écoliers les gigantesques systèmes hydrauliques de levage développés par son entreprise et rend ainsi la technologie compréhensible (→5). Au Tessin, nous avons pu nous familiariser avec le travail d'une personne qui fait découvrir des phénomènes scientifiques aux enfants (→6), suscite leur étonnement et les incite à la réflexion. Un expert nous a emmenés dans le monde des sciences humaines et sociales et nous a montré le potentiel des « Digital Humanities » pour les chercheurs en Suisse et à l'étranger. (→7). Enfin, un politicien nous a raconté ses expériences internationales dans le domaine de l'évaluation des choix technologiques (→8).

1 https://sciencesnaturelles.ch/organisations/proclim/activities/brennpunkt
2 www.ngsh.ch/sternwarte
3 www.samw.ch/fr/Publications/Directives.html
4 http://www.akademien-schweiz.ch/fr/index/Portrait/Kommissionen-AG/Polar-und-Hoehenforschung.html
5 www.satw.ch/fr/tecday
6 www.ideatorio.usi.ch
7 www.sagw.ch/fr/sagw/laufende-projekte/digital-humanities.html
8 www.ta-swiss.ch/fr/ta-swiss/mission

A côté de l'élaboration d'informations factuelles, l'association des Académies s'attache à cultiver le dialogue avec la société, une préoccupation particulièrement importante aujourd'hui. Les membres et les unités bénéficient dans ce cadre des compétences méthodologiques de Science et Cité ainsi que des échanges spécialisés au sein de l'association, ce qui est encore renforcé par des projets concret de coopération. Les responsables de la communication et du dialogue de toutes les unités se sont efforcés d'améliorer la communication scientifique lors d'échanges réguliers. Au premier plan figuraient des publications communes, une concentration claire sur des

groupes cibles, le soutien mutuel lors de manifestations de grande envergure et l'utilisation ciblée des médias sociaux. Les contributions visant à encourager la communication scientifique ont été vastes, par exemple dans le cadre de ScienceComm (→9) qui réunit des communicants d'universités, de musées et de fondations de toute la Suisse ou par le biais du magazine de la recherche scientifique « Horizons » (→10) publié en commun avec le Fonds national suisse. Chaque édition est le fruit d'une étroite collaboration qui permet de traiter des thèmes actuels de manière à les rendre compréhensibles pour les profanes. Renforcer le dialogue et la présentation claire et indépendante de thèmes scientifiques, afin que chacun ou chacune puisse se faire une opinion, est un objectif central de notre association. Cette démarche est encouragée par le Prix Média (p. 33) qui permet de récompenser des travaux journalistiques d'excellente qualité.

9 www.sciencecomm.ch/fr
10 www.akademien-schweiz.ch/fr/index/Publikationen/Forschungsmagazin-Horizonte.html

Collaborer à l'échelle internationale

La recherche et l'innovation s'effectuent dans des réseaux nationaux et internationaux, au sein desquels des défis sociaux doivent être relevés. C'est aujourd'hui tout aussi actuel qu'à l'époque de la Renaissance, lorsque les premières académies ont été fondées en Europe. Lorsque des nouveautés sont lancées, des points d'ancrage sont nécessaires. La Commission de recherche polaire et de haute altitude des Académies suisses des sciences assume le patronage de la conférence internationale qui réunit des chercheurs sur le pôle Sud et le pôle Nord (→11).

11 www.polar2018.org

L'association des Académies s'est aussi engagée à l'échelle internationale dans le cadre de la révision du « European Code of Conduct for Research Integrity » (→11) dont les directives sont contraignantes pour les chercheurs qui bénéficient de fonds pour des projets du programme cadre européen. Les contributions des Académies ont également été particulièrement appréciées au sein des All European Academies (ALLEA) (→12) et du European Academies Science Advisory Council (EASAC) (→13) qui font partie du Scientific Advice Mechanism (SAM) (→14) de l'Union européenne. Grâce à l'engagement de scientifiques helvétiques, la Suisse peut aussi défendre ici ses intérêts.

12 www.allea.org/wp-content/uploads/2017/03/ALLEA-European-Code-of-Conduct-for-Research-Integrity-2017-1.pdf
13 www.allea.org
14 www.easac.eu
15 www.ec.europa.eu/research/sam/index.cfm

La remise du Prix Balzan (→16) – la plus haute distinction scientifique après le Prix Nobel – a eu lieu en 2016 sous le patronage du président de la République italienne Sergio Mattarella, au Palais du Quirinal. En collaboration avec l'Academia dei Lincei italienne, les Académies suisses ont organisé, dans diverses universités suisses, les Balzan Lectures et les manifestations Interlab au cours desquelles les lauréats ont présenté leurs recherches à un public intéressé.

16 www.balzan.org/fr

Des contacts internationaux ont aussi eu lieu directement par le biais des différentes Académies et de leurs unités. Les acteurs du réseau ont ainsi cultivé les échanges sur des sujets comme la publication des documents diplomatiques, le recul des glaciers, les défis liés à cybersécurité,

Agir de façon transdisciplinaire

Le réseau pour la recherche transdisciplinaire td-net des Académies vit et pratique cette unité dans la diversité. Un point fort de l'année écoulée a été le Swiss Inter- and Transdisciplinarity Day qui a mis en lumière le processus d'élaboration de projets transdisciplinaires modèles. L'événement a réuni des acteurs du monde de la science et de l'encouragement de la recherche.

Organisé à l'Université de Lausanne, le Sustainable Development Day a également remporté un grand succès. Il s'agit du congrès annuel du programme « Développement durable dans les universités » qui est financé par swissuniversities (anciennement Conférence universitaire suisse) et est soutenu par la Fondation Mercator Suisse. Grâce à ce programme, le développement durable dans les universités a clairement pu gagner en visibilité, comme l'ont résumé ses responsables dans une interview à la fin de l'exercice 2016. La nouvelle boîte à outils qui est mise à disposition des personnes intéressées sur le site Internet renforce également la transdisciplinarité et l'interdisciplinarité.

+ www.akademien-schweiz.ch/fr/index/Publikationen/Swiss-Academies-Communications.html
+ www.transdisciplinarity.ch

ainsi que la collaboration transfrontalière dans le domaine de la médecine personnalisée, de l'évaluation des choix technologiques ou du dialogue entre science et société.

Encourager les MINT

Le nombre toujours en stagnation des jeunes qui achèvent une formation ou des études dans le domaine des mathématiques, de l'informatique, des sciences naturelles et de la technique (MINT) continue à préoccuper les Académies. Sur la base de l'initiative de la Confédération visant à combattre la pénurie de personnel qualifié, un programme de promotion basé sur des critères définis a été mis au concours dans le cadre du programme spécial MINT Suisse. Il a permis un financement de départ ou complémentaire pour des projets en faveur de la relève dans les disciplines MINT. Sur plus de 100 projets, 28 ont reçu un subside d'encouragement et des experts engagés ont présenté leurs approches lors d'une rencontre nationale du réseau MINT Suisse. Les rapports finaux MINT I tirent un bilan impressionnant et donnent des pistes sur la manière d'éveiller à l'avenir l'enthousiasme des jeunes de manière durable (→17).

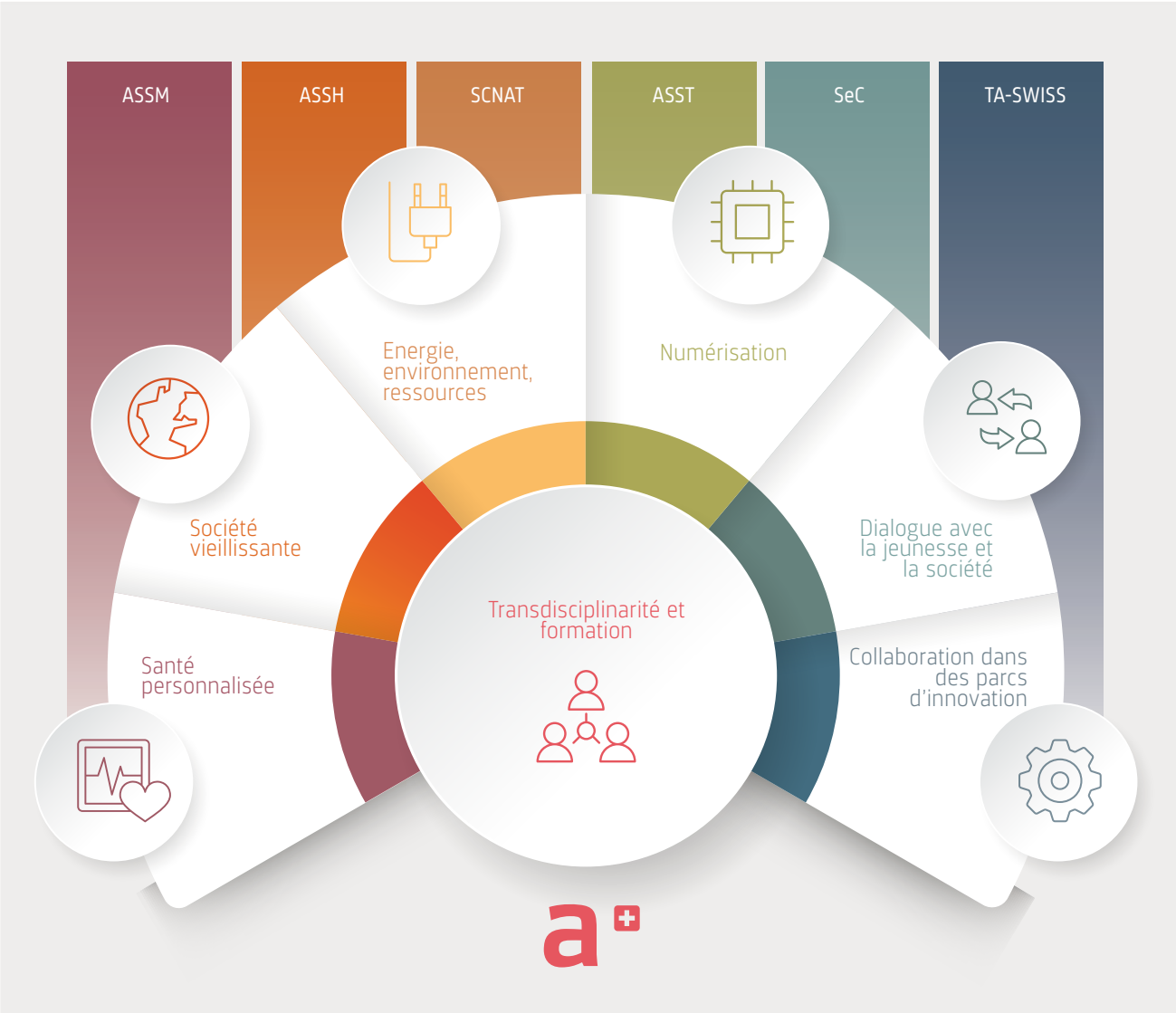
17 www.akademien-schweiz.ch/fr/index/Foerderung-MINT.html

L'année écoulée a clairement montré où étaient les forces communes de la collaboration transdisciplinaire et où les cultures différentes des diverses Académies et centres de compétences de l'association des Académies suisses des sciences représentaient un défi. La richesse et la singularité du plus grand réseau scientifique de Suisse se sont manifestées aussi bien sur les sites Internet des membres que dans les nombreux projets communs.

Les membres de l'association entretiennent des échanges permanents entre unité et diversité. Cela constitue la trace évidente du fil rouge qui traverse l'année 2016, intégrer la diversité et cultiver l'unité. Les deux éléments ont leur justification ou pour reprendre une citation du mathématicien et philosophe Blaise Pascal :

« La multitude qui ne se réduit pas à l'unité est confusion ; l'unité qui ne dépend pas de la multitude est tyrannie. »

THÈMES STRATÉGIQUES



Transdisciplinarité et formation

En tant que partenaire de dialogue pour la science et la société, les Académies encouragent la recherche transdisciplinaire. Face aux défis sociétaux, l'analyse commune et la coproduction de savoirs permettent de développer de nouveaux points de vue et approches. Le centre de compétence des Académies td-net a développé une boîte à outils qui simplifie l'inter- et transdisciplinarité.

La formation est la plus importante ressource de notre pays. Créativité, innovation et souplesse sont les bases de la place scientifique et économique suisse. Des modifications des conditions cadres comme le vieillissement démographique ou la numérisation ont d'importantes répercussions sur la formation et la formation continue.

Les Académies suisses des sciences coordonnent ce thème prioritaire et y associent de manière ciblée les membres qu'elles regroupent. Seul un échange entre les diverses disciplines permet en effet de trouver des solutions acceptables et durables à des problèmes complexes.

Santé personnalisée

Grâce aux progrès réalisés dans le domaine des sciences de la vie et des technologies de l'information (IT), une quantité énorme et sans cesse croissante de données sanitaires est aujourd'hui à disposition : des données génomiques et d'autres données « omiques », des données cliniques d'hôpitaux et de services de soins de base, des données de biobanques ou encore des données que des individus ont saisies eux-mêmes. Avec le concept de la santé personnalisée, toutes ces données sont utilisées par des experts. Ceux-ci peuvent ainsi détecter plus rapidement des risques de maladie, offrir des traitements taillés sur mesure et développer de façon plus précise des stratégies sanitaires pour la population.

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

Société vieillissante

L'espérance de vie augmente et la natalité baisse. Le phénomène d' « ageing society » est un défi essentiel de notre temps. Afin de maîtriser ses conséquences en matière de santé ainsi que de politique sociale et du logement, il est nécessaire de prendre des mesures concrètes. La mise en pratique de la « Global Strategy and Action Plan on Ageing and Health » de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) se base sur une nouvelle approche de la santé qui est centrée sur l'individu, ses ressources et son environnement et inclut tous les acteurs importants.

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

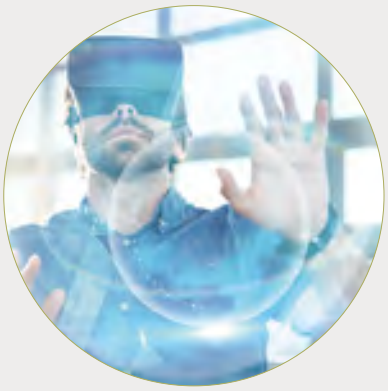
Energie, environnement, ressources

Les interactions entre énergie, environnement et ressources sont variées. Leur utilisation durable est un défi essentiel pour nous et pour les générations futures. La science a pour mission de rassembler des faits, de développer des scénarios, de mettre en évidence des solutions possibles et de décrire leurs répercussions. Afin de développer des moyens d'action acceptables, il est de plus en plus important d'associer les milieux de la pratique. Les décideurs, le personnel enseignant et les médias qui ont un effet multiplicateur, ainsi que le public intéressé doivent être pris en compte.

La responsabilité principale du thème prioritaire « énergie, environnement, ressources » est du ressort de l'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT) qui se préoccupe déjà de la thématique de l'énergie, du climat et des ressources en collaboration avec les autres académies. L'accent est mis sur l'élaboration de connaissances sur l'ensemble du système et sur les questions qui en découlent.

Numérisation

La notion de « numérisation » est omniprésente. Mais que signifie vivre à « l'ère numérique » ? L'industrie manufacturière a largement optimisé et automatisé les activités manuelles. Numérisation et intelligence artificielle induisent aussi des changements profonds dans la branche de la finance et des assurances, dans le domaine de la santé ou dans l'administration. Les nouveaux modèles d'affaires tout comme les modifications structurelles du marché du travail sont des thématiques importantes. Les scientifiques ont le devoir d'apporter une aide pour répondre à ces questions.



La coordination du thème prioritaire « numérisation » échoit à l'Académie suisse des sciences techniques (ASST) qui se consacre depuis des années aux innovations techniques et à leur application et entend encore plus travailler en réseau.

Dialogue avec la jeunesse et la société

Les découvertes des sciences influencent notre quotidien. Pour la société et le monde politique, elles restent toutefois quelque chose d'étranger, d'éloigné de la réalité ou même de douteux. Combler ce fossé est dans l'intérêt de la science et est indispensable à une formation de l'opinion ouverte et démocratique. Il est également important de faire l'intermédiaire entre la science et la population de manière appropriée. Afin de préparer l'avenir, l'accent est mis sur les enfants, les jeunes et leurs proches. Leurs questions doivent montrer ce qui est important aux scientifiques. Quels sont leurs espoirs et leurs peurs ? De quoi ont-ils besoin pour comprendre le monde ? Dans quel domaine la science doit-elle effectuer des recherches ? Des classes d'école et des chercheurs du réseau des Académies discuteront de ces questions dans la Maison des Académies.

La direction du thème prioritaire « dialogue avec la jeunesse et la société » revient à la fondation Science et Cité. Ce centre de compétences en matière de dialogue promeut dans les trois grandes régions linguistiques du pays des modèles de médiation accessibles ainsi que les échanges entre les acteurs de la communication scientifique.

Collaboration dans des parcs d'innovation

La Suisse offre des produits innovants et des services de première qualité. Les scientifiques peuvent y contribuer en encourageant une recherche fondamentale novatrice, en décelant de nouvelles tendances technologiques, en attirant l'attention sur leur impact et leur importance pour la société, ainsi qu'en promouvant le transfert des connaissances. Afin de préserver à long terme la capacité concurrentielle de la Suisse, il est nécessaire de collaborer par-delà les frontières des disciplines et de mettre en réseau les divers acteurs de façon ciblée. Des parcs d'innovation sont créés dans le but de garantir et de développer les investissements de recherche et de développement de grands groupes en Suisse.

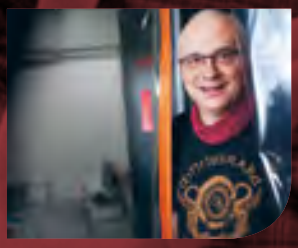
Le Centre d'évaluation des choix technologiques (TA-SWISS) coordonne le thème prioritaire « collaboration dans des parcs d'innovation ». Lors de discussions avec des partenaires importants, il a déjà effectué un précieux travail préparatoire

APERÇUS

Sept rencontres avec des membres du réseau des Académies

« On avance en terre inconnue. » 14

« J'ai pris goût aux enjeux moraux en médecine. » 16



« Pas de problème. Quelqu'un va passer. » 18

« Comment toucher les étoiles » 20

« Je présente toujours mes exposés en cravate et combinaison de travail. » 22

« Apprendre doit aussi procurer du plaisir ! » 24

« En principe, tout est lié à la technologie. » 26

« On avance en terre inconnue. »

« J'aime bien être dans une tempête. Plus ça bouge, plus je suis contente. L'énergie de la nature est impressionnante, et elle nous force à rester à l'intérieur du bateau. On ne peut pas l'ignorer. Des vagues de quinze mètres passent par-dessus le pont. C'est difficile à dire avec des mots, mais ça me touche vraiment très profondément. Cela fait dix ans que je fais de la recherche en Antarctique. J'ai participé à cinq expéditions, mais je n'avais encore jamais mis le pied que ce soit sur une île ou sur le continent. Là, dans la mission ACE, l'Antarctic Circumnavigation Expedition, c'était simplement génial. Déjà de pouvoir se dire ‹cette fois, cette fois j'y suis vraiment et je marche sur l'Antarctique›.

Jusqu'à il y a une année, le phytoplancton était le point central de ma recherche. Mais le phytoplancton n'est pas isolé des autres microorganismes. Prenons par exemple les bactéries. Cela fait dix ans qu'on a découvert que les bactéries contribuent au fait que les océans absorbent le CO_2 et donc qu'elles régulent le climat. Elles jouent ainsi un rôle beaucoup plus significatif que le phytoplancton. Puis, quand on considère les virus, on ne connaît pas encore leur importance. Mon équipe est en train d'établir une carte des virus qui sont présents en Antarctique. Nous sommes les tout premiers à aller collecter de telles données. C'est totalement nouveau et on avance en terre inconnue.

Ce que j'essaie de faire en tant que représentante de la Suisse dans le SCAR, le Scientific Committee on Antarctic Research, c'est de rassembler les gens autour de la table, pour que la communauté internationale soit au courant des développements en Suisse et que la communauté suisse ait un retour du développement, des activités et des intentions au niveau international. Rassembler les idées, donner un élan à des choses, c'est primordial. Et puis il y a aussi un lien avec le Traité sur l'Antarctique. La commission des Académies a joué un rôle capital pour que la Suisse y ait finalement son droit de vote. C'était un travail de très longue haleine. Je pense que si la Suisse veut vraiment avoir son mot à dire sur la protection et la recherche en Antarctique, c'est essentiel qu'elle ait ce droit de vote.

A côté de la recherche, je fais des activités avec des classes dans des écoles primaires à Genève. Je pense que promouvoir l'intérêt et la sensibilité de cet environnement-là auprès des jeunes, ce n'est pas seulement former la prochaine génération scientifique, mais c'est aussi favoriser une conscience globale de ce qu'est l'Antarctique, des raisons pour lesquelles il est important de le protéger et d'y aller pour effectuer des travaux de recherche. On entend malheureusement de plus en plus que ‹de toute façon ça ne sert à rien›, mais ce n'est pas vrai. C'est important de dire, en tant que chercheuse, ‹voilà, moi je fais ça et c'est important pour cela›. Quand on regarde par exemple la chimie du fer isolément, on croit que c'est ennuyeux et très spécifique. Mais si on met la chimie du fer dans un contexte beaucoup plus global, dans le contexte des microbes et de l'océan Antarctique qui ont un rôle disproportionné sur la régulation du climat, on se dit qu'en effet, c'est peut-être important de l'étudier. Et je crois que déjà ça, c'est une petite victoire. »

Chercheuse sous l'influence des éléments

Christel Hassler (43 ans) est membre de la **Commission suisse pour la recherche polaire et de haute altitude (CSPH)** des Académies suisses des sciences. La professeure en biogéochimie marine et lacustre enseigne et mène ses recherches à l'Université de Genève. Depuis dix ans, elle participe régulièrement à des expéditions en Antarctique, comme récemment lors de la Antarctic Circumnavgation Expedition (ACE) du nouvel institut Swiss Polar Institute (SPI). Les travaux de recherche de Christel Hassler contribuent à une meilleure compréhension des mécanismes de la régulation du climat au niveau global.

Les Académies suisses des sciences ont pour mission principale la mise en **réseau à l'échelle internationale** des meilleurs chercheurs et le **conseil politique dans le champ scientifique**. Grâce à la Commission suisse pour la recherche polaire et de haute altitude (CSPH), la Suisse est représentée dans des commissions internationales comme le Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR) et l'International Arctic Science Committee (IASC). L'étroite collaboration entre la CSPH et le Département fédéral des affaires étrangères (DFAE) contribue largement à améliorer la position de négociation de la Suisse lors des décisions politiques relatives aux régions polaires. Sur une base **interdisciplinaire**, la CSPH s'engage dans le réseautage de la recherche polaire et de haute altitude suisse ainsi que la **détection précoce des développements scientifiques, politiques et sociétaux** dans ces régions. La CSPH est rattachée à la plate-forme Science and Policy de l'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT).

La question de **l'éthique scientifique** est l'une des trois missions principales des Académies suisses des sciences. La Commission centrale d'éthique (CCE) de l'Académie suisse des sciences médicales (ASSM) publie des directives médico-éthiques. Celles-ci sont à la base des règles déontologiques de la FMH, l'association professionnelle des médecins suisses, et sont aussi souvent prises en compte lors des travaux parlementaires. Actuellement, Samia Hurst s'engage dans deux sous-commissions de la CCE. Elle participe à l'élaboration de nouvelles directives pour la « Prise en charge de patientes et patients en fin de vie » ainsi qu'à la mise au point de recommandations pour l'enseignement dans les formations prégraduée, postgraduée et continue des médecins. **L'approche interdisciplinaire** ne caractérise pas seulement le travail de Samia Hurst mais est aussi un des fondements des activités des Académies suisses des sciences.

« J'ai pris goût aux enjeux moraux en médecine»

« Je suis éthicienne, et je viens du terrain. Pourquoi l'éthique ? Je ne suis pourtant ni philosophe, ni juriste, ni théologienne. Je suis médecin et c'est dans la pratique que j'ai pris goût aux enjeux moraux en médecine. Dans mon métier, j'ai la chance d'approfondir quotidiennement des thèmes complexes et pourtant essentiels du point de vue de la morale humaine.

Je suis née à Genève et j'y ai grandi à quelques années près. Depuis 2015, j'y suis directrice de l'Institut Ethique Histoire Humanités. Ma passion pour l'éthique médicale m'appelle souvent à Berne, auprès de la Commission nationale d'éthique ou de l'Académie suisse des sciences médicales (ASSM). Je commence d'ailleurs à bien connaître les trésors de la gare de Berne : mes quatre enfants ont l'habitude que je leur ramène des friandises d'une confiserie bien connue de la place.

En raison de ces nombreux voyages, je suis devenue une inconditionnelle des CFF. Il m'arrive de prendre le train, sans destination, juste pour pouvoir travailler tranquillement. Je profite de ces échappées pour écrire, nourrir mon blog, répondre aux demandes de mes étudiants, aux nombreuses sollicitations d'organismes nationaux et internationaux … et apprécier le silence.

Lors de mes déplacements et de mes multiples interventions en Suisse et à l'étranger, j'observe, je lis, j'écoute, j'enseigne, je consulte, je participe à des conférences et surtout je réfléchis inlassablement sur l'éthique en médecine. Acharnement thérapeutique, fin de vie, autonomie, éthique de la recherche, transplantation d'organes, patients vulnérables … des thèmes qui nous occupent intensément à l'ASSM.

Ce serait intéressant de connaître les heures de milice totalisées en Suisse pour participer à la « chose publique ». Comme la plupart des personnes qui s'y engagent, je ne compte pas mes heures. Je suis membre du Sénat de l'Académie depuis 2015 et ai siégé à la Commission centrale d'éthique (CCE) de 2008 à 2016. Nous y élaborons des directives et des rapports destinés aux professionnels de la santé. Ces directives sont souvent inscrites dans les codes de déontologie, elles signalent les règles de l'art et aident les professionnels dans des situations difficiles.

Je vois bien cela, car je suis ancrée à la fois dans le terrain et dans la communauté internationale de bioéthique. Il paraît que cela m'a rendue mondialement connue, mais plus je voyage et plus j'apprécie la culture délibérative et le présupposé de confiance qui prévalent en Suisse lors des débats à haut niveau sur ces thèmes. A la Commission d'éthique de l'ASSM, on veille à réunir un éventail d'expériences, mais aussi à respecter les représentations linguistiques, hommes-femmes ou encore villes-campagnes.

Lorsque je discute avec mes collègues dans le monde entier, je remarque qu'ils peinent à amener les résultats de leurs recherches aux décideurs. Je n'ose pas toujours leur dire à quel point les choses sont plus faciles en Suisse.

Je n'ai guère le temps de m'ennuyer! Malgré cet agenda chargé, je trouve toujours le temps de passer les petits déjeuners, la plupart des soirées et les dimanches en famille. Je prends même quelques cours de chant.

L'interdisciplinaire

Samia Hurst (45 ans) est membre du **Sénat de l'Académie suisse des sciences médicales (ASSM)**. Professeure associée responsable de l'enseignement de la bioéthique médicale, elle est directrice de l'Institut Éthique, Histoire, Humanités à l'Université de Genève. Samia Hurst est cofondatrice du «European Clinical Ethics Network». A côté des questions médico-éthiques, ses recherches portent sur des thématiques de politique de la santé. De 2008 à 2016, elle a été membre de la **Commission centrale d'éthique (CCE)** de l'ASSM. Elle y a dirigé la sous-commission qui a publié en 2012 les directives «Soutien éthique en médecine».

« Pas de problème. Quelqu'un va passer. »

« C'est un job sans fin, une tâche démente. Nous sommes certes plus rapides, mais notre travail est finalement le même que celui des moines bénédictins qui retranscrivaient et rediffusaient des textes religieux au Moyen Age.

Les données de recherche devraient être publiques afin de pouvoir savoir comment l'on arrive à certaines conclusions. Cela signifie que les données numérisées produites pendant le processus de recherche doivent être sauvegardées une fois le projet de recherche achevé. Il ne s'agit pas seulement de les conserver. Cela n'aurait pas de sens. Il faut les utiliser. Des données peuvent à nouveau être intéressantes dans un domaine tout à fait différent. L'Académie suisse des sciences humaines et sociales (ASSH) a déjà compris cette nécessité très tôt. Une coopération permettant de s'entraider est ainsi née. Nous avons d'abord vécu des temps difficiles. Le financement a été incertain pendant de nombreuses années. Nous ne savions jamais si nous allions y arriver. Mais nous savions en revanche que cela était nécessaire et que, si nous ne le faisions pas, quelqu'un d'autre devrait s'en charger. Lorsque je suis vraiment convaincu de quelque chose, il est difficile de me stopper. Si de bons arguments ne sont pas formulés, et ils ne l'ont jamais été ici, je m'accroche.

Mon rêve est de ramener le savoir numérique dans la recherche et de l'utiliser comme base pour de nouvelles études. Et j'espère que l'on effectuera davantage de recherches communes en sciences humaines. Les collaborations seraient une opportunité pour avoir plus de résultats et aussi plus d'impact dans la société. Pouvoir faire du Data and Service Center for the Humanities (DaSCH) un projet modèle au niveau international serait bien sûr génial. Des projets similaires existent déjà. Mais l'ampleur de nos prétentions fait que nous sommes leaders. Notre rayonnement international est relativement grand. Egalement aux Etats-Unis. Nous avons un projet pour lequel l'Université Harvard attend que je lui dise : « Vous pouvez avoir accès à la banque de données. » On nous connaît et on est étonné que quelque chose comme le DaSCH existe.

Ma plus grande crainte est que nous puissions perdre des données. Cela me rend vraiment paranoïaque. Nous sauvegardons déjà de manière redondante, mais nous devons le faire nous-mêmes. Si nous devions acheter ce service, la moitié, voire l'entier de notre budget y passerait. Si j'avais plus d'argent, j'engagerais malgré tout essentiellement des gens qui peuvent soutenir les chercheurs dans la gestion des données. Je souhaite pouvoir dire simplement : « Pas de problème. Quelqu'un va passer. Nous allons regarder la chose, élaborer un concept et implémenter cela pour vous. » Cela serait formidable, mais nous ne le pouvons pas. L'Université de Lausanne participe au DaSCH. Elle a engagé des gens et met des moyens à disposition comme l'Université de Bâle. Je trouve génial que nous soyons acceptés dans le monde francophone. Notre but est qu'il y ait une antenne locale dans chaque uni ou institution de recherche. Je trouve cette proximité extrêmement importante. Pour fonctionner, cela doit marcher de manière très peu compliquée. Une fois que nous y serons parvenus, nous pourrons alors vraiment exploiter tout le potentiel. »

Physicien et chercheur en sciences sociales

Lukas Rosenthaler dirige à l'Université de Bâle le « **Digital Humanities Lab** » ainsi que le « **Data and Service Center for the Humanities (DaSCH)** » mis sur pied par l'ASSH. Il a étudié la physique et a obtenu en 2008 son habilitation à la Faculté de philosophie et d'histoire avec une thèse sur le thème de l' « archivage numérique à long terme ». Avec son travail, Lukas Rosenthaler contribue à garantir l'accès aux données de recherche en sciences humaines et à encourager leur mise en réseau et leur réutilisation. Il met son expertise en matière de standards et de technologies IT au service de la sauvegarde et de la maintenance des données (Data Curation, Data Management Planning).

Le libre accès aux résultats et aux données de recherche est l'une des missions des Académises suisses des sciences. En plus de l'ouverture des données, les Académies s'engagent en faveur d'une **coopération interdisciplinaire et interinstitutionnelle**. L'Académie suisse des sciences humaines et sociales (ASSH) assume cette mission par le biais du « Data and Service Center for the Humanities » (DaSCH). Les **données de recherche numérisées** et les banques de données sont indispensables à une recherche innovante et interdisciplinaire. Les humanités numériques et avec elles une infrastructure technique standardisée à l'échelle internationale contribuent de façon significative au développement des sciences humaines.

« Comment toucher les étoiles »

« Un plus grand télescope ne nous permet pas forcément de voir plus de choses, mais ce que nous voyons est plus grand, plus clair, plus précis. S'agit-il d'une simple tache floue dans le ciel ou de la galaxie d'Andromède en forme de spirale ? Apprendre à manipuler notre nouveau télescope ne peut se faire que d'une manière : en s'exerçant soi-même. Les conseils, les instructions et les théories n'aident que jusqu'à un certain point. C'est à toi en fin de compte d'utiliser l'instrument. Accompagner, donner un coup de main et apprendre – c'est ainsi que l'on arrive à toucher les étoiles.

La recherche me fascine. Une petite quantité d'information suffit pour amasser beaucoup de connaissances. Aujourd'hui, les informations essentielles sont fournies par des appareils. A l'époque pionnière de l'observatoire de Schaffhouse, le directeur et maître confiseur Hans Rohr pouvait encore participer directement au travail de recherche. Il faisait ses propres observations avec son télescope et il a engrangé un nouveau savoir en s'aidant d'ouvrages spécialisés commandés en Amérique.

Lorsqu'elles visitent l'observatoire, de nombreuses personnes se posent des questions existentielles. Chacune a sa propre explication sur le système solaire et sa création. Certaines ont une vision plus matérialiste, d'autres plus religieuse. Notre recherche ne permet pas de répondre de manière complète à ces interrogations. Tu lèves les yeux vers le ciel étoilé et tu comprends son immensité dans les limites de ce qu'un être humain peut saisir. Tu connais la distance jusqu'à la prochaine étoile, à la prochaine voie lactée, le lieu où se trouve le centre de la galaxie. Et tu sais que nous ne représentons, là au milieu, qu'un tout petit groupe dans un gigantesque amas de galaxies. Et c'est à toi de juger si cela est le fruit du hasard ou d'une présence divine. Je n'ai pas de réponse à ces questions, mais je comprends bien pourquoi elles sont posées.

J'ai toujours su que je voulais étudier. Finalement, j'ai choisi l'histoire, une discipline extrêmement large. Tout a une histoire. J'ai même réussi à m'occuper d'astronomie dans une perspective historique. J'ai consacré mon travail de diplôme aux représentations du cosmos et à leur évolution au fil du temps. Les scientifiques ont essayé d'expliquer avec quoi cet espace est rempli. Aujourd'hui, nous tablons sur l'idée d'un espace vide rempli de rayons qui partent des étoiles. Mais est-ce une approche réaliste. Avec ce qui est mesurable, nous ne pouvons expliquer qu'environ 5 % des mouvements que nous observons. Ce n'est pas beaucoup. Pour les 95 % qui restent, nous n'avons que des théories.

La façon dont on se posait autrefois des questions sur le ciel, le cosmos et les étoiles est vraiment fascinante. On ne vérifiait pas les options de manière stricte. Les gens choisissaient la voie qui était considérée comme juste à l'époque. Des possibilités contraires à l'opinion couramment acceptée aujourd'hui paraissaient tout à fait plausibles. La représentation de ce qui est possible ne suit pas des rails fixes. Nous ne devrions pas oublier que l'on peut voir un système avec des yeux totalement différents. Il faut rester ouvert pour les 95 % restants, afin de pouvoir se laisser surprendre. »

Historienne de l'astronomie

Dominique Hänggi (28 ans) est historienne et coprésidente de la **Société des sciences naturelles de Schaffhouse (NGSH)** qui fait partie du réseau de l'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT). Cette coordinatrice de projet dans une entreprise informatique fréquente l'observatoire depuis l'enfance. Elle organise aujourd'hui les conférences de la NGSH pendant le semestre d'hiver et est démonstratrice à l'observatoire.

Quelque **100 000 bénévoles** s'engagent au sein du réseau des Académies. Le **dialogue** entre les chercheurs universitaires et non universitaires s'est modifié au fil du temps. Mais la curiosité et les échanges au-delà des frontières entre les disciplines demeurent, tout comme l'idée que des solutions acceptables sont trouvées dans des **réseaux**. Les sociétés des sciences naturelles sont membres de l'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT) et sont le lieu où des intéressés se rencontrent et échangent, souvent depuis des siècles.

« Je présente toujours mes exposés en cravate et combinaison de travail. »

« Ingénieurs et architectes ont en général un rapport amour-haine. Mais ce n'est pas toujours le cas. Plus les architectes élaborent des plans extravagants et plus la chance est grande de voir nos ingénieux appareils de levage être utilisés au moment de leur réalisation. Ils sont toujours demandés quand les grues ne sont plus suffisantes, c'est-à-dire lorsqu'il faut hisser, baisser ou tourner des charges très lourdes. Personnellement, je suis un grand fan de ces artistes de la construction et de leurs idées audacieuses.

Le système hydraulique développé par VSL a été utilisé pour la première fois en 1970, lors de la construction du stade olympique de Munich. Depuis, il a été affiné et amélioré à plusieurs reprises et a permis de mener à chef divers chantiers spectaculaires. La flèche au sommet de la tour Burj Khalifa à Dubaï, actuellement le plus haut gratte-ciel du monde, a été hissée à cette hauteur vertigineuse grâce à lui. Idem pour la passerelle à 172 mètres du sol entre les tours jumelles Petronas de Kuala Lumpur, des bâtiments qui ont même servi de décor à plusieurs films. Nous sommes aussi souvent sollicités lors de la construction de stades de football.

La technique de levage VSL n'est pas seulement marquante du point de vue architectonique. Elle a aussi eu une grande influence sur ma carrière d'ingénieur civil. Je suis entré dans l'entreprise en 1982, un an après mon diplôme au Technicum de Berthoud. Je pensais que ce serait une simple étape dans ma vie de jeune célibataire. Dans les faits, j'y travaille depuis 35 ans, dont 17 dans notre succursale de Singapour, et je dirige aujourd'hui le département technique de levage. Je n'ai jamais eu de raison de quitter mon employeur. Les projets et la technologie qui m'occupent ici quotidiennement sont trop fascinants et visionnaires, les processus de travail trop passionnants. De telles opérations de levage sont programmées longtemps à l'avance. Les maîtres d'ouvrage invitent des hôtes et souvent aussi les médias. Des reports dans le temps ne sont pas possibles. Tout doit fonctionner le jour J. Il n'y pas de plan B. Une tension nerveuse qu'il faut gérer. Mais si l'on est fait pour cela, il est possible que le job reste fascinant après presque quatre décennies.

C'est justement ce que j'essaye de transmettre aux élèves dans mes modules Tecdays. L'ingénierie n'est pas obligatoirement une matière aride et bourrée de chiffres, au contraire. C'est pourquoi je présente toujours mes exposés en cravate et combinaison de travail. A mes côtés, j'ai le plus petit de nos appareils de levage, grâce auquel un poids de 10 tonnes peut être déplacé, soit plus ou moins deux trolleybus complètement pleins. Le plus grand parvient à faire bouger 580 tonnes. Après un bref aperçu de mon quotidien professionnel, nous simulons un poids et laissons la technique hydraulique travailler. A côté de la force, c'est notamment la lenteur qui est impressionnante. La charge se déplace à une vitesse de 10 mètres par heure. C'est comme si l'on prenait une heure pour aller d'une paroi de la salle de classe à l'autre. »

Un ingénieur avec une fibre pédagogique

Daniel Junker est ingénieur et manager dans le département Heavy Lifting de la firme VSL (Switzerland) Ltd. Il a participé pour la première fois aux « **TecDays** » de l'Académie suisse des sciences techniques (ASST) en 2009, dans le gymnase de sa fille. Fort d'une conviction inébranlable, il est depuis toujours présent.

Le groupement des Académies s'engage avec force en faveur de la formation scientifique. **L'encouragement de la relève** est une mission importante de l'Académie suisse des sciences techniques (ASST). Depuis 2007, cette dernière organise neuf à dix fois par an des « TecDays » dans toutes les régions du pays, en collaboration avec des établissements scolaires du secondaire II. Dans le cadre de 30 à 40 modules, des thèmes de la vie quotidienne des jeunes de 12 à 19 ans sont mis en relation avec des projets de recherche appliquée dans les domaines des mathématiques, de l'informatique, ainsi que des sciences naturelles et techniques (MINT). En l'espace de dix ans, quelque 40 000 élèves et 3500 enseignants ont participé aux « TecDays » dans toute la Suisse. L'ASST s'efforce aussi d'encourager la **compréhension et l'intérêt pour la technique au sein de la population** et formule des recommandations sur des thèmes techniques.

La **communication scientifique** est une mission centrale pour les Académies suisses des sciences. Le centre de compétences Science et Cité et l'antenne tessinoise « L'ideatorio » remplissent ce mandat de façon ludique et créative, et encouragent ainsi le **dialogue entre la science et la société**. Une série de manifestations montrent à un public de tous âges l'aspect fascinant de la science, ce qu'elle est et ce qu'elle peut.

« Apprendre doit aussi procurer du plaisir ! »

« La semaine dernière, j'ai accompagné une classe du secondaire II au planétarium de Lugano. Cette visite a eu lieu dans le cadre d'un projet qui est mené par le programme de promotion ‹ MINT Suisse › des Académies. Il est censé éveiller chez les écoliers l'intérêt pour les sciences naturelles et techniques. Grâce à notre projet, nous ne voulons pas expliquer les sciences aux enfants, mais plutôt leur montrer tout ce que nous ne savons pas et leur faire comprendre que la science pose des questions passionnantes. En appréhendant le monde de l'infini, les jeunes abordent le problème de leur propre origine. Il apparaît ainsi clairement que la Terre a une histoire, la vie aussi et chacun d'entre nous. Qu'est-ce que ‹ la vie ›, quand commence-t-elle, que représente-t-elle ? Les jeunes posent des questions fondamentales et passent par-dessus les frontières entre les disciplines des sciences naturelles, de la philosophie et de la théologie.

Notre laboratoire d'idées – ou ‹ L'ideatorio › en italien – est un atelier de réflexion qui a son siège à l'Université de la Suisse italienne USI. La fondation Science et Cité a donné l'impulsion initiale pour la création de cet organisme qui est soutenu par l'USI ainsi que par le Canton du Tessin et la Ville de Lugano. Nous bénéficions ainsi de nombreuses synergies et, en tant que responsable de ce laboratoire d'idées, je traite de thèmes variés et pertinents pour les quatre Académies.

Un autre projet de notre atelier de réflexion est consacré à la médecine du futur. Il est financé par l'UE dans le cadre du programme Horizon 2020. Sur la base d'un large processus de participation, on cherche à savoir de quelle médecine nous aurons besoin à l'avenir, une question qui préoccupe aussi fortement l'Académie suisse des sciences médicales (ASSM). L'interprofessionnalité joue ici un rôle clé. Il s'agit de développer un module de formation commun pour les médecins, le personnel infirmier ainsi que d'autres professionnels de la santé.

Je suis très occupé actuellement par la préparation d'une exposition qui ouvre ses portes au printemps 2017. Ce projet intégratif intitulé ‹ Tu ! Un percorso sulla diversità › (Toi ! Un parcours à travers la diversité) est soutenu par le Bureau fédéral de l'égalité pour les personnes handicapées, Pro Infirmis ainsi que Science et Cité. Il part de l'idée que l'homme est vulnérable, parce qu'il est malade ou qu'il a besoin d'aide en tant qu'enfant ou vieillard. Le handicap fait partie de la nature humaine et les personnes handicapées ne sont donc pas différentes de toi. C'est le message que nous voulons transmettre au moyen d'informations, de vidéos et de jeux. Apprendre doit en effet aussi procurer du plaisir !

C'est également ma devise dans l'émission télévisée ‹ Il Giardino di Albert › que j'anime tous les quinze jours. Avec une audience de 25 %, nous touchons un large public. Nous voulons stimuler sa curiosité pour les phénomènes de la nature et montrer comment les découvertes scientifiques influencent notre vie quotidienne. La science est une aventure inspirante – transmettre ce constat est ma principale mission. »

Un médiateur dans l'âme

Giovanni Pellegri (51 ans) dirige le laboratoire d'idées « **L'ideatorio** » à l'Université de la Suisse italienne USI ainsi que l'antenne régionale de Science et Cité – science et société en dialogue. Ce neurobiologiste de formation a effectué des recherches à l'Université de Lausanne et a travaillé pendant sept ans pour l'œuvre d'entraide Caritas. Giovanni Pellegri remporte un grand succès avec l'émission scientifique « Il Giardino di Albert » à la Radiotelevisione svizzera (RSI).

Les Académies suisses des sciences et leurs centres de compétences entretiennent aussi un **dialogue avec les représentants et représentantes du monde politique et de l'administration** sur des thèmes scientifiques. Elles élaborent des rapports de synthèse et des factsheets et elles mettent en évidence les conséquences et les possibilités d'action. Doté récemment du statut de fondation, le Centre de compétences pour l'évaluation des choix technologiques (TA-SWISS) met depuis 1992 des aides à la prise de décision à la disposition du parlement, de l'administration et de la population afin de **déceler le plus précocement possible les conséquences des nouvelles technologies**. Au sein du groupement des Académies, TA-SWISS apporte son expérience sur des thèmes actuels et les processus participatifs. Il est connecté à l'échelle internationale par le biais de projets européens et du Réseau parlementaire européen d'évaluation technologique (EPTA).

« En principe, tout est lié à la technologie. »

« Quelles sont les conséquences des changements technologiques ? Une question difficile. Je suis conscient de l'importance de cette thématique, mais elle est sans cesse repoussée par des choses plus urgentes. Comme président de la Commission de la science, de l'éducation et de la culture (CSEC) du Conseil national, je constate que nous devrions bien plus thématiser l'impact des choix technologiques. En principe, tout est en effet lié à la technologie, à court, moyen ou long terme. Ce qui m'étonne voire me déçoit, c'est que cela ne bouge pas davantage en Europe. Il faut certes un coup de pouce au début et des informations. Dans un pays riche comme la Suisse, nous pouvons faire avancer ce thème. Ce que je vois encore trop peu en Europe. La masse critique manque. Nous informons, mais rien ne se passe. Je trouve cela très étrange, d'autant plus que les répercussions sociales seront grandes.

Un enseignement à l'école dès le plus jeune âge serait important et naturellement aussi au niveau de la formation professionnelle. On pourrait opposer à cette idée que les connaissances s'acquièrent d'elles-mêmes et avec le temps. Mais cette réponse serait trop simple et c'est un argument rebattu dans mon camp politique. La CSEC a adopté une motion qui demande au Conseil fédéral de lancer une campagne dans le domaine de l'informatique visant les enseignants et les élèves de l'école obligatoire et du degré secondaire II. Les enfants d'aujourd'hui sont certes capables d'appréhender ces changements comme un jeu, mais ils comprennent de moins en moins sur quoi se fondent ces acquis techniques.

Je me suis rendu à la réunion parlementaire européenne organisée en 2014 à Lisbonne avec l'esprit ouvert car j'avais déjà fait des expériences de ce type comme membre de la délégation suisse auprès de l'Organisation européenne de libre-échange (AELE), du Conseil de l'Europe et de l'Union interparlementaire (UIP). Mon bagage de connaissances est insuffisant. Je suis donc content d'avoir accès à des informations supplémentaires et à d'autres points de vue. Ce congrès s'est penché sur les défis du système de santé. Depuis, j'accorde plus de place aux technologies et à leur impact dans mes réflexions. Les exposés m'ont permis de bénéficier des expériences des autres. Par exemple dans le domaine des nouvelles technologies dans les hôpitaux. Comment d'autres pays et notamment leurs parlements appréhendent-ils ces défis ? Nous avons dû constater qu'aucun débat n'avait lieu. Les connaissances de la science ne sont pas transmises au niveau parlementaire. En Suisse, nous sommes mieux placés. Nous ne devons cependant pas croire tout savoir et penser pouvoir renoncer au transfert des connaissances. Bien au contraire. Au sein de la commission, nous allons aussi nous préoccuper de cela.

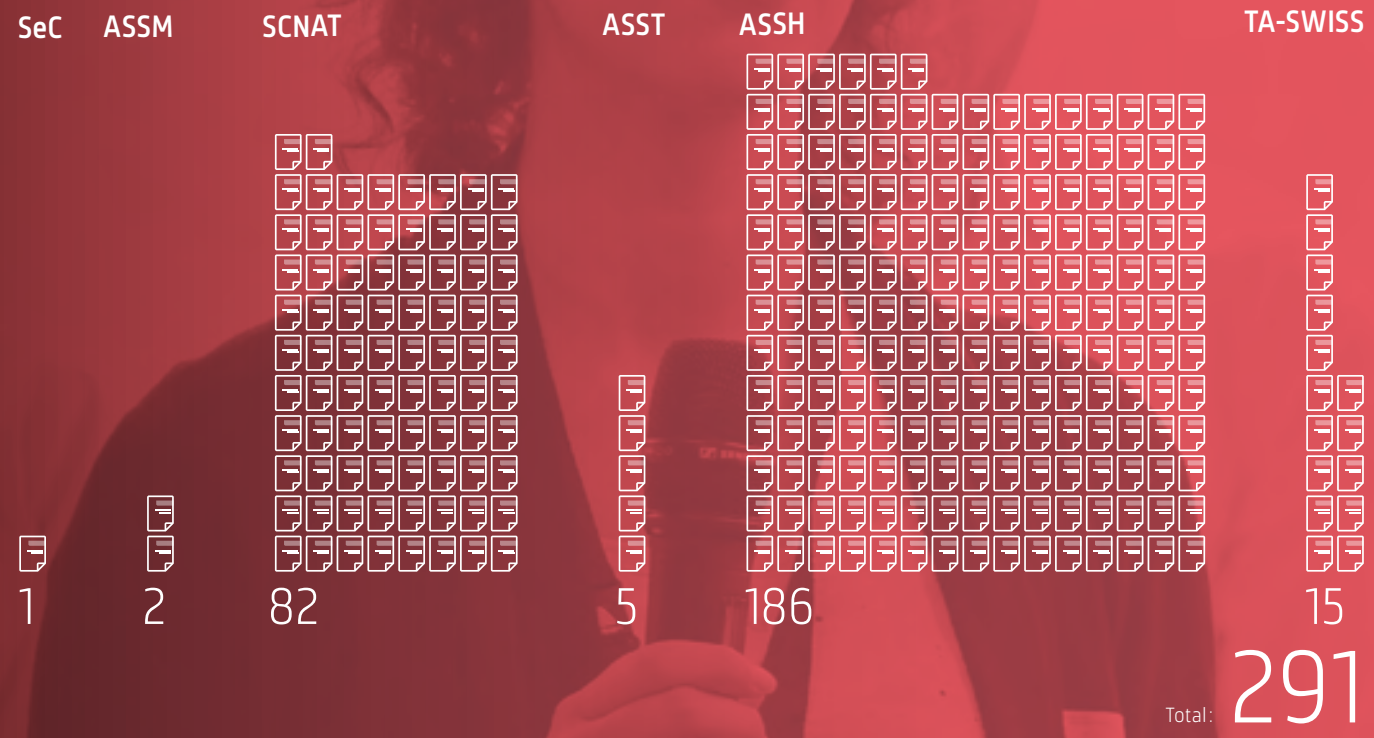
Internet est devenu une précieuse source pour mon travail et il le sera de plus en plus. Je construis mes argumentations sur l'ensemble des informations disponibles Ce développement technologique est une aide et me simplifie beaucoup la tâche. »

Le politicien de la formation

Felix Müri (59 ans) est conseiller national de l'Union démocratique du centre (UDC). L'entrepreneur d'Emmenbrücke (LU) préside la **Commission de la science, de l'éducation et de la culture (CSEC)** du Conseil national. A l'invitation du Centre d'évaluation des choix technologiques (TA-SWISS), il a participé il y a trois ans à Lisbonne à une réunion parlementaire européenne, dans le cadre du **projet PACITA** de l'UE.

FAITS ET CHIFFRES

Rapports et publications des diverses académies



Publications des Swiss Academies Series

Auteures et auteurs Swiss Academies Series

Conseil scientifique dans le champ politique

“ Prises de position et consultations ”

Total: 11

Newsletter-Empfänger (gedruckt und online)
Destinataires de la newsletter (imprimé et en ligne)

a+	5826
SeC	3000
ASSH	5300
ASSM	5410
SCNAT	8205
ASST	5100
TA-SWISS	7000

39 841

Ständige Kommissionen
Commissions permanentes

a+	ASSH	ASSM	SCNAT	ASST	TA-SWISS
4	14	10	56	0	2

Fachgesellschaften
Sociétés spécialisées

a+	ASSH	ASSM	SCNAT	ASST	TA-SWISS
0	61	0	42	50	0

Kantonale Gesellschaften
Sociétés cantonales

a+	ASSH	ASSM	SCNAT	ASST	TA-SWISS
0	0	0	29	0	0

PUBLICATIONS, PRIX ET BOURSES

Swiss Academies Factsheets

Vol. 11, N° 1, SCNAT
La Suisse et le négoce des matières premières – Etat des lieux et perspectives

Vol. 11, N° 2, SCNAT
Des matières premières profitables aux pays en développement – Impacts locaux, connexions globales et lacunes de connaissances

Vol. 11, N° 3, SCNAT
Stratégie énergétique et santé – ce dont il faudra tenir compte – pour la mise en œuvre de la Stratégie énergétique 2050

Swiss Academies Communications

Vol. 11, N° 1
A la recherche du tout dans la médecine – la contribution de la philosophie

Vol. 11, N° 2
Evaluation de la situation des carrières des femmes scientifiques en Suisse

Vol. 11, N° 3, ASSH
Comment les couples renouent avec les traditions lorsqu'ils deviennent parents à l'encontre de leurs propres idéaux

Vol. 11, N° 7, SCNAT
Gesundheitliche Aspekte der Schweizerischen Energiestrategie 2050

VOL 11, NO 8, ASSH
Trajectoires de santé, inégalités sociales et parcours de vie

Vol. 11, N° 9, ASSM
Culture scientifique et encouragement de la relève en médecine

Vol. 11, N° 4, SCNAT
Nouvelles techniques de sélection végétale pour l'agriculture suisse – gros potentiel, avenir ouvert

Vol. 11, N° 5, SCNAT
Ozone et smog estival : les changements climatiques menacent les succès d'aujourd'hui

Vol. 11, N° 6, SCNAT
Randonnée pédestre et VTT – quelles méthodes de planification ?

Vol. 11, N° 4, Science et Cité
From Little Science to Big Science

Vol. 11, N° 5, ASSH
Gegenstand, Relevanz und Praxis der Geisteswissenschaften

Vol. 11, N° 6, ASSH
Sichtbare Religion : Bilder, Blicke und Visualität als Grundthemen der Religionswissenschaften

Vol. 11, N° 10, ASSM
Patienten und Angehörige beteiligen

Vol. 11, N° 11, ASSM
Gouvernance de l'effectif et de la répartition des médecins

Vol. 11, N° 12, ASSM
Autonomie und Beziehung

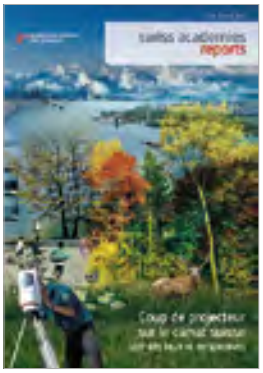
Swiss Academies Reports

Vol. 11, N° 1, ASSH
Le mariage et le partenariat entre norme et réalité

Vol. 11, N° 2, ASSH
Qualités- und Leistungsbeurteilung in den Geistes- und Sozialwissenschaften: Prinzipien, Ansätze und Verfahren

Vol. 11, N° 3, SCNAT, en pdf uniquement
Agreement on Access and Benefit-sharing for Academic Research

Vol. 11, N° 4, SCNAT
Utilization of genetic resources and associated traditional knowledge in academic research



Vol. 11, N° 5, SCNAT
Coup de projecteur sur le climat suisse

Horizons – le magazine suisse de la recherche scientifique

Mars
La science vire à l'Est

Juin
Armes: des questions qui dérangent

Septembre
Science, ouvre-toi!

Décembre
Une recherche plus juste

Publié en collaboration avec le Fonds national suisse (FNS).

Prises de position

- **30.11.'16** Stellungnahme zur Klimapolitik der Schweiz nach 2020
- **29.11.'16** Stellungnahme zur Teilrevision des Jagdgesetzes
- **25.10.'16** Konsultation zum Aktionsplan Pflanzenschutzmittel
- **15.9.'16** Stellungnahme zur Revision der Gewässerschutzverordnung
- **8.3.'16** Ein faires, modernes Urheberrechtsgesetz für alle
- **25.2.'16** Des réformes ambitieuses et des ressources en fort recul – un écart qui met en danger l'avenir de la place économique et scientifique suisse
- **15.2.'16** L'adoption de l'initiative de mise en œuvre aurait des conséquences négatives considérables pour la place suisse de formation, de recherche et d'innovation
- **18.1.'16** Pas de programme de stabilisation aux dépens de l'avenir de la place industrielle et de la relève

Communiqué de presse

- **6.12.'16** Le Prix Expo 2016 attribué au Musée de la nature du Valais
- **7.11.'16** Des experts du climat indiquent des champs d'action et des opportunités
- **3.11.'16** Les glaciers ont continué de fondre en 2016, mais pas autant que l'an dernier
- **22.9.'16** Le Prix Média 2016 décerné à Lison Méric, Julian Schmidli et Timo Grossenbacher : des voix dans la tête et les liens d'intérêts des universités suisses
- **23.8.'16** Ozone et smog estival : les changements climatiques menacent les succès d'aujourd'hui
- **23.5.'16** Plus de transparence dans le secteur des matières premières
- **22.4.'16** Claudia Appenzeller nommée directrice des Académies suisses des sciences

Prix Média

Dotés chacun de 5000 francs, le Prix Média et le Prix Média Newcomer récompensent chaque année des travaux médiatiques d'une qualité exceptionnelle.

- Prix Média
- Prix Média 2016 : **Lison Méric,** « J'entends des voix », RTS 36.9°, 16.12.'15.
- Prix Média Newcomer 2016 : **Julian Schmidli**, **Timo Grossenbacher**, « Die Interessenbindungen der Schweizer Universitäten », SRF Datenteam, avril 2016.

Prix Média d'encouragement

Les Prix Média d'encouragement soutiennent la mise en œuvre de projets journalistiques scientifiques.

- **Julie Zaugg**, **Clément Bürge**, « Pollution en Chine : L'impact humain », SCNAT
- **Tinari Serena**, « Black Box », ASSM
- **Jonas Baumberger**, **Servan Grüninger**, **Egli Michaela**, « Ghosts in the Shell : Mensch, Maschine, Geist(er) », ASSH
- **This Wachter**, « 1918 goes viral », ASSH

Prix de Quervain

La Commission suisse de recherche polaire et de haute altitude des Académies suisses des sciences décerne le Prix de Quervain à de jeunes chercheuses et chercheurs pour des thèses et des travaux de master exceptionnels dans le domaine de la recherche polaire et de haute altitude.

- **Lea Steinle**, Université de Bâle, « Environmental controls on marine methane oxidation : From deep-sea brines to shallow coastal systems »
- **Adrien Michel**, Université de Berne, « Transient Modeling of Borehole Temperature and Basal Melting in an Ice Sheet »

Prix international Balzan

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

- **Piero Boitani**, littérature comparée
- **Federico Capasso**, photonique appliquée
- **Reinhard Jahn**, neurosciences moléculaires et cellulaires

Prix de la relève Jubilé

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

- **Sebastian Alvarez**, « The Mexican Debt Crisis Redux : International interbank Markets and Financial Crises, 1977 – 82 »

Prix Robert Bing

Remis par l'ASSM, le prix est décerné à des scientifiques de moins de 45 ans pour des travaux de premier ordre ayant fait progresser la connaissance, le traitement et la guérison des maladies du système nerveux. Il est en général octroyé tous les deux ans, à une ou deux personnes (50 000 francs ou deux fois 30 000 francs).

- Prof. **Sebastian Jessberger**, Zurich
- Prof. **Caroline Pot Kreis**, Lausanne

Prix Expo

Le Prix Expo distingue des expositions captivantes sur la nature et les sciences naturelles destinées à un large public et présentées avec compétence et de façon vivante. Le prix est remis annuellement par la SCNAT et est doté d'un montant de 10 000 francs.

- **Musée de la nature du Valais**, exposition « Objectif Terre. Vivre l'Anthropocène »

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 une bourse qui couvre un salaire brut annuel.

- **Carla Cordin**, thèse en histoire de l'Europe de l'Est, Université de Bâle. Coordinatrice scientifique de l'initiative « Ukrainian Research in Switzerland ». Boursière 2017, notamment pour les Commissions de l'environnement, de l'aménagement du territoire et de l'énergie (CEATE).

COMPTES ANNUELS 2016

Académies suisses des sciences
en comparaison avec l'année précédente

Bilan

consolidé

Bilan consolidé

Actifs

	Actifs au 31.12.2015	Passifs au 31.12.2015	Actifs au 31.12.2016	Passifs au 31.12.2016
Actif circulant				
Liquidités	1 293 766.75		816 523.76	
Créances à l'égard d'instituts	0.00		944 269.94	
Créances résultant de livraisons et prestations	0.00		13 458.43	
Compte de régularisation actifs	20 120.00		320.00	
Total actifs	**1 313 886.75**		**1 774 572.13**	

Passifs

Fonds de tiers à court terme				
Promesses de crédit à court terme		522 169.94		704 169.94
Autres engagements à court terme à l'égard d'assurances sociales et d'instituts de prévoyance		0.00		11 927.55
Compte de régularisation passifs et provisions à court terme		188 866.70		280 333.70
Total fonds de tiers à court terme		**711 036.64**		**996 431.19**
Fonds de tiers à long termel				
Provisions pour charges d'exploitation		150 000.00		150 000.00
Total fonds de tiers à long terme		**150 000.00**		**150 000.00**
Capital propre				
Réserve d'exploitation, générale (réserve comité stratég.)		160 000.00		160 000.00
Fonds libres pour projets		292 850.11		376 868.49
Total capital propre		**452 850.11**		**536 868.49**
Bénéfice inscrit au bilan				
Bénéfice annuel		0.00		91 272.45
Total passifs		**1 313 886.75**		**1 774 572.13**

Pertes et profits

consolidés

Produits

	Charges 2015	Produits 2015	Charges 2016	Produits 2016
Produits d'exploitation résultant de livraisons et prestations				
Subsides de la Confédération		4 697 000.00		4 812 300.00
Subsides de tiers		262 592.05		241 634.85
Produit de prestations		0.00		28 888.90
Total produits		**4 959 592.05**		**5 082 823.75**

Charges

Charges pour prestations scientifiques				
Collaboration internationale	166 941.25		158 369.53	
Prestations scientifiques	2 449 754.45		2 726 111.97	
Total charges pour prestations scientifiques	**2 616 695.70**		**2 884 481.50**	
Charges de personnel				
Charges de personnel	899 546.80		1 131 085.85	
Total Charges de personnel	**899 546.80**		**1 131 085.85**	
Autres charges d'exploitation				
Charges de locaux	86 920.45		94 088.58	
Informatique hardware et software	32 043.30		52 651.00	
Meubles et autres charges équipement	27 536.00		0.00	
Frais d'exploitation	72 554.05		45 848.04	
Comité directeur, assemblée annuelle, révision	239 037.50		278 602.95	
Frais publicité/communication institutionnelle	232 259.63		115 384.75	
Frais de consultation	71 580.05		76 616.60	
Total autres charges d'exploitation	**761 930.98**		**663 191.92**	
Total charges activités opérationnelles	**4 278 173.48**		**4 678 759.27**	
Résultats financiers				
Charges financières	66.50		443.30	
Total résultats financiers	**66.50**		**443.30**	
Résultats extraordinaires, uniques ou étrangers à la période				
Charges extraordinaires, uniques ou étrangères à la période	741 969.67		424 018.38	
Produits extraordinaires, uniques ou étrangers à la période		60 617.60		111 669.65
Total résultats extraordinaires uniques ou étrangers à la période	**741 969.67**	**60 617.60**	**424 018.38**	**111 669.65**
Bénéfice annuel			91 272.45	
Total charges et produits	**5 020 209.65**	**5 020 209.65**	**5 194 493.40**	**5 194 493.40**

Annexe aux comptes annuels des Académies suisses des sciences au 31.12.2016

Principes appliqués dans les comptes annuels

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

Explication sur le nombre de postes à plein temps

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

Détail sur les résultats extraordinaires

Produits extraordinaires (en CHF)	2015	2016
Reprise de provisions		
Document de travail Ressources		2 570.00
Publ. Medical Humanities		137.90
Participation de patients		7 082.35
ASSM, 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
Remboursement Fondation Balzan	13 029.45	
Congrès Ressources	21 827.30	
Remboursement prix médias	7 500.00	
Remboursement FNS, Science Debate	17'320.00	
Total produits extraordinaires Académies suisses	**59 676.75**	**39 790.25**
Reprise provision étude médias et pouvoir sur l'opinion		30 000.00
Reprise provision monde du travail moderne		40 000.00
Divers remboursements	940.85	1 879.40
Total produits extraordinaires TA-SWISS	**940.85**	**71 879.40**
Total produits extraordinaires	**60 617.60**	**111 669.65**

Charges extraordinaires (en CHF)	2015	2016
Constitution de provisions		
Thèmes strat., projets généraux/spéciaux		20 000.00
Thèmes strat., jeunes Académies + formation		50 000.00
Médecine personnalisée + santé (ASSM)		10 000.00
Fonds libres pour des projets		84 018.38
Workshop Governance	10 000.00	
Participation de patients à des projets A+	20 000.00	
Document de travail Ressources	13 000.00	
Projet comm. HE Ad.value	10 000.00	
Projets généraux Académies suisses	160 288.80	
Total charges extraordinaires Académies suisses	**213 288.80**	**164 018.38**
Attribution aux provisions		
Attribution aux provisions « Sozial Freezing »		40 000.00
Attribution aux provisions « monde financier / Blog Chain »		60 000.00
Attribution aux provisions « réseau int. TA, président EPTA, jubilé »		60 000.00
Attribution aux provisions « succession directeur »		40 000.00
Versement capital fondation		60 000.00
Attribution aux provisions « étude médias et pouvoir sur l'opinion »	30 000.00	
Attribution aux provisions « étude drones »	40 000.00	
Attribution aux provisions « étude Sharing Economy »	30 000.00	
Attribution aux provisions « étude monde du travail moderne »	40 000.00	
Attribution aux provisions « étude CIMULACT »	30 000.00	
Attribution aux provisions « projets fonds de tiers »	208 680.87	
Attribution aux provisions exploitation	150 000.00	
Total charges extraordinaires TA-SWISS	**528 680.87**	**260 000.00**
Total charges extraordinaires	**741 969.67**	**424 018.38**

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 31 327 17 17
Fax +41 31 327 17 38
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 svizzras 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 svizzras da las scienzas, Swiss Academies of Arts and Sciences, Bern, für das am 31. Dezember 2016 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, 26. März 2017

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 31 décembre 2016

ACADÉMIES ET CENTRES DE COMPÉTENCES

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

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

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

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

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

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

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

COMMISSIONS ET GROUPES DE TRAVAIL

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

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

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

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

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

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

Comité

Prof. Maurice Campagna Président
Académies suisses des sciences, Lugano

Prof. Marcel Tanner Président
Académie suisse des sciences naturelles, Berne

Prof. Jean-Jacques Aubert Président
Académie suisse des sciences humaines et sociales, Neuchâtel

Prof. Ulrich W. Suter Président
Académie suisse des sciences techniques, Zurich

Prof. Daniel Scheidegger Président
Académie suisse des sciences médicales, Arlesheim

Dr Peter Bieri Président
Fondation TA-SWISS, Hünenberg

Prof. Thomas Zeltner Président
Fondation Science et Cité, Berne

Direction

Claudia Appenzeller, MA, exec. MBA
Directrice et présidente de la direction
Académies suisses des sciences, Berne

Dr Markus Zürcher Secrétaire général
Académie suisse des sciences humaine et sociales, Berne

Dr Jürg Pfister Secrétaire général
Académie suisse des sciences naturelles, Berne

Dr Hermann Amstad Secrétaire général
Académie suisse des sciences médicales, Berne

Dr Rolf Hügli Secrétaire général
Académie suisse des sciences techniques, Zurich

Dr Sergio Bellucci Directeur
Fondation TA-SWISS, Berne

Dr Philipp Burkard Directeur
Fondation Science et Cité, Berne

Direction élargie :

Dr This Rutishauser Resp. communication
Académies suisses des sciences, Berne

Dr Roger Pfister Resp. collaboration intern.
Académies suisses des sciences, Berne

Délégués

sc | nat

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

Prof. Gerhard Beutler
Schüpfen

Prof. Karl Gademann
Zurich

Prof. Philippe Moreillon
Lausanne

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

Prof. André Holenstein
Berne

Prof. Marc-Antoine Kaeser
Hauterive

Prof. Michael Stauffacher
Zurich

SAMWASSM

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

Prof. Claudio Bassetti
Berne

Prof. Peter Meier-Abt
Gockhausen

Prof. Anita Rauch
Schlieren

SATW

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

Dr Monica Duca Widmer
Taverne

Eric Fumeaux, ing. chim. dipl. EPF
Sion

Willy R. Gehrer, ing. él. dipl.
Lucerne

sciencecité
wissenschaft
und gesellschaft
im dialog

PD Dr Béatrice Pellegrini
Genève

Nicola Forster, lic. iur.
Berne

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

Prof. Alberto Bondolfi
Zurich

Dr Olivier Glassey
Lausanne

Commissions

COMMISSION D'ÉTHIQUE POUR L'EXPÉRIMENTATION ANIMALE

Prof. Rolf Zeller
Président

Sibylle Ackermann, lic. théol., dipl. biol.
Directrice

GROUPE D'EXPERTS INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE

Vacant
Président

Michelle Salathé, lic. iur.
Directrice

COMMISSION INTERACADÉMIQUE DE RECHERCHE ALPINE ICAS

Vacant
Président

Dr Thomas Scheurer
Directeurr

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. EPF
Directrice

COMMISSION ENERGIE

Prof. Alexander Wokaun
Président

Dr Karin Ammon
Directrice

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