

ÉDITORIAL



Dieter Imboden
Président du
Conseil national
de la recherche
du FNS

La relève manque

Nous aurions de quoi être fiers de la recherche en Suisse, elle qui devance ses concurrents européens par son taux de réussite. Seul bémol: alors que la place scientifique suisse représente manifestement un pôle d'attraction qui séduit chercheurs de pointe et jeunes chercheurs performants venus de l'étranger, la relève scientifique helvétique se fait rare dans maints domaines. Pas seulement parce que certaines spécialités des sciences naturelles voient chuter leurs effectifs. Beaucoup de jeunes scientifiques optent, au terme de leur diplôme ou master, pour une carrière professionnelle non scientifique. Le nombre de diplômés se destinant au doctorat est ainsi en recul depuis longtemps. Une étude mandatée par le FNS montre que fonder une famille entrave la carrière académique. Ce qui explique que les jeunes femmes, notamment, tournent le dos à la science. Il faut donc que le FNS et ses partenaires améliorent les conditions cadres pour les chercheuses et les chercheurs.

2008, une année exceptionnelle pour le Fonds national suisse

► En 2008, le FNS a investi plus de 660 millions de francs dans la recherche scientifique – un record. Toutefois, même s'il soutient actuellement 5700 jeunes chercheurs, il craint que la Suisse ne prenne du retard, à moyen terme, en matière de relève scientifique.

Daniel Höchli, directeur du FNS

Selon le rapport annuel 2008 qui vient de paraître, jamais les chercheurs n'ont déposé autant de requêtes auprès du FNS dans le domaine de la recherche libre: 3439 projets remis contre 3258 en 2007. En 2008, 22 % des subsides accordés ont été alloués aux sciences humaines et sociales, 36 % aux mathématiques, aux sciences naturelles et de l'ingénieur, et 42 % à la biologie et à la médecine. Le FNS a investi dans la place scientifique suisse comme jamais auparavant: 662 millions de francs au total, soit un quart de plus qu'en 2007 (531 millions).

Le FNS mise sur les jeunes chercheurs

Le FNS s'engage très fortement en faveur de la relève. Il crée des opportunités de carrière grâce à ses différents instruments d'encouragement des personnes. C'est ainsi qu'en 2008, 520 boursières et boursiers ont pu effectuer un séjour à l'étranger. Avec Ambizione, le FNS a lancé un nouvel instrument d'encouragement qui facilite le retour en Suisse des chercheurs. Renforcer la relève passe aussi par l'encouragement des projets. Ainsi, 97 % des doctorants impliqués dans les projets de recherche financés par le FNS ont tout au plus 35 ans, de même que 62 % des autres scientifiques qui y collaborent. Afin d'assurer la relève scientifique, d'autres efforts seront nécessaires, raison pour laquelle l'encouragement de la relève figure en tête de liste des priorités du FNS (voir l'éditorial).



En 2008, 520 boursiers ont pu effectuer un séjour à l'étranger, grâce au soutien du FNS.

En 2008, priorité a également été donnée à la promotion de la coopération nationale et internationale. L'instrument Sinergia, lancé pour encourager les projets collectifs d'envergure, a suscité un vif intérêt (voir page 5). Il facilite aussi la collaboration avec des équipes de chercheurs de l'étranger.

Nouveau programme pluriannuel: le FNS est à pied d'œuvre!

Le FNS se doit de présenter aux autorités fédérales, d'ici le printemps 2010, ses objectifs et priorités stratégiques pour les années 2012-2016. Pour élaborer ce programme pluriannuel, le FNS accepte avec plaisir les suggestions des chercheurs.



Le thème de la recherche et de son utilité constitue l'un des sujets de réflexion dans le cadre de l'élaboration du programme pluriannuel du FNS.

En vue du prochain message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation (FRI) – par lequel le Conseil fédéral propose au Parlement les lignes politiques et le plan de financement pour le domaine FRI –, le FNS est tenu d'élaborer, d'ici le printemps 2010, un programme pluriannuel pour les années 2012-2016. A cet effet, le Comité du Conseil de fondation a mis en place une commission de projet.

En prélude à ces travaux, un atelier a réuni, en mars 2009, des représentants du Conseil de la recherche et du Secrétariat. A cette occasion, les défis et les pôles thématiques qui attendent le FNS dans les années à venir ont été identifiés. Quatre thèmes majeurs se profilent pour le programme pluriannuel:

- le rôle du FNS dans le paysage scientifique suisse;
- son rôle en Europe et au niveau international;
- questionnements au sujet de la recherche et de son utilité;
- l'organisation des projets de recherche et des carrières scientifiques.

Il s'agit d'élaborer, d'ici l'automne 2009, des concepts et des mesures concrets pour chacun de ces thèmes et de les coordonner avec les organismes partenaires (CRUS, CTI et académies).

Le FNS est ouvert aux suggestions des chercheurs pour la mise au point de sa stratégie pour les prochaines années. Vous pouvez soumettre vos idées à: snf2012@snf.ch. Le FNS espère avoir de nombreux échos! **HOC**

Des requêtes moins volumineuses pour un traitement plus efficace

Le FNS veut rendre le traitement des requêtes plus efficace. C'est pourquoi il introduit, dès la remise de projets d'octobre 2009, des restrictions de volume pour les CV et les listes de publications. De plus amples informations se trouveront prochainement sur le site web du FNS.

Depuis longtemps, le FNS souhaite rendre plus efficace la procédure de traitement des requêtes pour les requérants, les membres du Conseil de la recherche ainsi que les experts externes. En mai 2009, il a donc adopté les mesures nécessaires pour réaliser cet objectif.

Nombre de signes limité

Le paquet de mesures contient toute une série de modifications pour la remise des requêtes. Elles seront déjà en vigueur lors de l'échéance d'octobre 2009. Les CV doivent tenir sur deux pages. Les listes de publications séparées doivent correspondre à une structure

prédéfinie et contenir uniquement les publications des cinq dernières années. Les plans de recherche, eux, auront droit à un nombre limité de signes afin de restreindre le nombre de pages. En juin, les requérants recevront des informations détaillées à ce sujet via le site web du FNS. Le portail myFNS sera adapté en conséquence.

Requêtes en constante augmentation

Le FNS a décidé de prendre ces mesures au vu du nombre croissant de requêtes qui lui parviennent chaque année (une évolution qui est, en soi, très positive). Mais le nombre des membres du Conseil national de la recherche

qui sont chargés du traitement de ces requêtes reste, lui, identique. Le «marché international des experts» est en outre surchargé, en raison des publications et du soutien à la recherche toujours plus importants.

Des requêtes moins volumineuses aident le FNS à capter rapidement les informations lors de l'évaluation, pour pouvoir consacrer suffisamment de temps au contenu du plan de recherche. Elles permettent aussi de trouver plus facilement un expert externe prêt à les évaluer pour le FNS. Ces deux conséquences vont sans conteste dans l'intérêt des requérants.

▼ Actuel

▼ FNSinfo

► Requête & évaluation

Politique d'encouragement

PNR & PRN

Communication & transfert

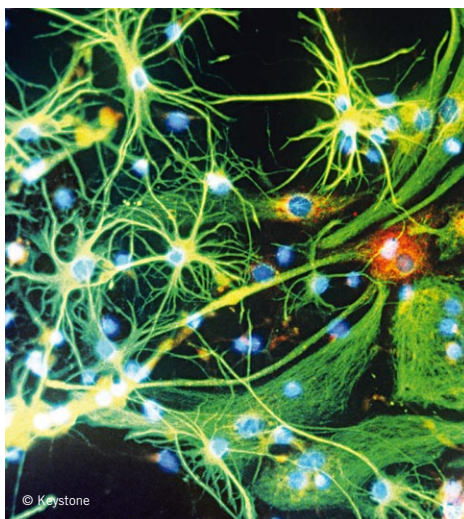
22.06.2009 ► **Des finances plus flexibles: modifications dans les rubriques de coûts et le transfert de montants**

Les chercheurs doivent pouvoir jouir d'une plus grande flexibilité financière lors de la planification et de la conduite de projets FNS. Ils peuvent donc désormais, pour les projets en cours, transférer 20 000 francs entre les rubriques de coûts (contre 10 000 auparavant) sans en référer au FNS et sans incidence sur les coûts. Le FNS a en outre décidé qu'il y aurait à l'avenir seulement trois rubriques de coûts à la place de six pour les projets qu'il finance. La mise en place de ce nouveau modèle est prévue pour l'année prochaine. De plus amples détails seront fournis en temps voulu.

20.05.2009 ► **Coopération scientifique avec l'Europe de l'Est: la mise au concours rencontre un grand intérêt**

Le FNS et la Direction du développement et de la coopération (DDC) ont lancé, par une mise au concours en décembre 2008, une nouvelle phase du programme de coopération scientifique avec l'Europe de l'Est (SCOPES 2009-2012). A l'échéance, fixée au 15 avril 2009, 232 requêtes recevables, en particulier des pays des Balkans occidentaux et du Sud-Caucase, ont été déposées auprès du FNS. Elles seront évaluées au cours des prochains mois. Les nouveaux projets peuvent commencer en novembre. Une nouvelle mise au concours est prévue pour la deuxième moitié de l'année prochaine. La soumission de requêtes pour les subsides de conférences est possible en tout temps.

20.05.2009 ► **SystemsX.ch: six nouveaux projets approuvés**



L'initiative suisse en biologie systémique SystemsX.ch soutiendra six vastes projets de recherche, de technologie et de développement (RTD) au cours des quatre prochaines années. Quarante-sept groupes de recherche issus de huit hautes écoles et institutions suisses y participeront. Le budget alloué s'élève à 27,5 millions de francs. Cette deuxième mise au concours vise des projets développant de nouvelles technologies ou des projets de biologie systémique dans le domaine de la biomédecine et de la génomique. L'évaluation des 19 requêtes soumises a été confiée à un comité international d'experts de grande renommée du FNS. La qualité scientifique des projets et leur orientation en biologie systémique ont été les critères déterminants dans l'évaluation.

▼ Actuel

▼ FNSinfo

Requête & évaluation

► **Politique d'encouragement**

PNR & PRN

Communication & transfert

29.05.2009 ► **Le FNS change en partie les barèmes forfaitaires des charges sociales**

Le FNS a profité de l'introduction, au 1^{er} janvier 2009, de la nouvelle loi fédérale sur les allocations familiales pour adapter les barèmes forfaitaires des charges sociales à la situation réelle et procéder à un calcul des coûts effectifs au 1^{er} janvier 2009. Par ailleurs, il a décidé d'octroyer des taux forfaitaires arrondis. L'annexe I au règlement d'exécution général relatif au règlement des subsides permet de connaître la hauteur de ces taux forfaitaires. Les nouvelles normes seront appliquées dès le 1^{er} juin 2009 par le FNS. Celui-ci renvoie à ce propos à l'article 6.4.6 du règlement d'exécution.

22.04.2009 ► **Le Conseil fédéral approuve le règlement overhead du FNS**

Depuis cette année, le FNS finance une partie des frais de recherche indirects au moyen de subsides overhead. Ces frais découlent des projets approuvés par le FNS au sein des institutions de recherche concernées. Le règlement overhead du FNS a été approuvé par le Conseil fédéral en mars 2009. Les règles du FNS quant à l'introduction de l'overhead sont désormais définitives. Durant la phase d'introduction de trois ans, le Parlement a prévu en tout 211 millions de francs pour l'overhead. Les subsides overhead doivent être versés de manière échelonnée aux institutions de recherche bénéficiaires, soit 36,7 millions pour 2009, 80,8 millions pour 2010 et 93,5 millions pour 2011. L'overhead passera d'environ 6% des octrois autorisés à environ 18% en 2011.

▼ Actuel

▼ FNSinfo

Requêtes & évaluation

Politique d'encouragement

▶ PNR & PRN

Communication & transfert

06.05.2009 ▶ Le PNR «Egalité entre hommes et femmes» est mis au concours

Le FNS met au concours le Programme national de recherche «Egalité entre hommes et femmes» (PNR 60). Les chercheurs intéressés sont priés de déposer leurs esquisses de projets jusqu'au 10 août 2009, en utilisant la plateforme mySNF. Le PNR 60 dispose de 8 millions de francs. Vous trouverez de plus amples informations sur le site web du programme (www.pnr60.ch). Malgré les efforts considérables qui ont été entrepris, l'égalité de genre n'est pas encore une réalité. Le PNR 60 a pour objectif d'acquérir de nouvelles connaissances sur les conditions d'élaboration de la politique de l'égalité et sur la manière dont celle-ci est mise en œuvre.

07.04.2009 ▶ PNR «Gestion durable de l'eau»: 70 esquisses de projet

Dans le cadre de la mise au concours du Programme national de recherche «Gestion durable de l'eau» (PNR 61), le FNS s'est vu soumettre 70 esquisses de projet. Au total, celles-ci représentent un montant de 35,8 millions de francs. Le PNR 61 dispose de 10,2 millions pour les projets de recherche. Le processus d'évaluation des esquisses de projet s'est achevé fin avril/début mai 2009. Suite à quoi le FNS a invité les chercheurs dont il a sélectionné les esquisses à soumettre une requête de recherche.

07.04.2009 ▶ PNR «Matériaux intelligents»: 79 esquisses de projet

Dans le cadre de la mise au concours du Programme national de recherche «Matériaux intelligents» (PNR 62), le FNS s'est vu soumettre 79 esquisses de projet. Au total, celles-ci représentent un montant de 34,5 millions de francs. Le PNR 62 dispose d'environ 6 millions pour la première phase d'une durée de trois ans. Le processus d'évaluation des esquisses de projet s'est achevé à la mi-mai 2009. Suite à quoi, le FNS a invité les chercheurs dont il a sélectionné les esquisses à soumettre une requête de recherche.

01.05.2009 ▶ PNR «Cellules souches et médecine régénérative»: 58 esquisses de projet

Dans le cadre de la mise au concours du Programme national de recherche «Cellules souches et médecine régénérative» (PNR 63), le FNS a reçu 58 esquisses de projet.



© Keystone

Au total, elles représentent un montant de 27,9 millions de francs. Le PNR 63 dispose de 10 millions pour la réalisation du programme. Les esquisses de projet soumises incluent 50 demandes de soutien de projet standard et huit demandes d'encouragement de personnes. Le processus d'évaluation des esquisses de projet s'achèvera fin juin/début juillet 2009. Suite à quoi le FNS invitera les chercheurs dont il a sélectionné les esquisses à soumettre une requête de recherche.

▼ Actuel

▼ FNSinfo

Requêtes & évaluation

Politique d'encouragement

▶ PNR & PRN

▶ Communication & transfert

08.06.2009 ▶ L'ABC des gènes: un monde animé sur le web

Il y a huit ans, le FNS a lancé, le site www.gene-abc.ch pour expliquer la technologie génétique à un jeune public. Ce site a enregistré en moyenne 300 000 visites par année. Son contenu ne cessant de s'étoffer, il était devenu de plus en plus confus et d'une navigation compliquée. C'est pourquoi le site est désormais doté d'une nouvelle présentation et d'une structure claire. Les contenus des différents thèmes sont communiqués au moyen de films et d'animations, et des mots clés donnent accès aux textes d'accompagnement.

03.06.2009 ▶ Horizons de juin 2009: le pouvoir des drogues

La nouvelle édition du magazine suisse de la recherche Horizons vient de paraître. Elle offre un large panorama de projets soutenus par le FNS. Les points forts de l'édition de juin sont: Le pouvoir des drogues – Délicate procréation assistée – Ce qui rend la préhistoire si populaire – L'énergie solaire devient lucrative. Dans la rubrique «Actualité scientifique» du site internet du FNS, vous trouverez les articles classés par thèmes (société, santé, environnement, technologie et portraits).

Le Prix MHV distingue une jeune chercheuse

Le FNS a, pour la première fois, décerné le nouveau Prix Marie Heim-Vögtlin (MHV). Il récompense ainsi les travaux exceptionnels d'une jeune chercheuse pendant sa période de subside MHV. La première lauréate est Viviane Hess, oncologue.



La lauréate rayonnante du premier Prix MHV: Viviane Hess, oncologue à l'Hôpital universitaire de Bâle.

Pour rendre son engagement en faveur de l'égalité des sexes plus visible et montrer que le programme Marie Heim-Vögtlin (MHV) est un instrument d'encouragement efficace, le FNS a créé le Prix MHV, doté de 25 000 francs. Ce nouveau prix distinguera désormais les bénéficiaires de subsides MHV qui auront effectué des travaux scientifiques exceptionnels pendant leur période d'encouragement et dont la carrière se poursuit sur la même lancée. Les lauréates seront désignées par le comité du FNS spécialisé en encouragement de personnes.

C'est une oncologue, Viviane Hess de l'Hôpital universitaire de Bâle, qui a reçu le premier Prix MHV. De 2006 à 2008, grâce au subside MHV, Viviane Hess, mère de trois enfants, a étudié la manière dont l'efficacité des thérapies contre le cancer du pancréas pourrait être améliorée. Elle a, dans le même temps, passé son habilitation.

Bon pour la science et la famille

En mémoire de la première doctoresse suisse, le FNS octroie des subsides Marie Heim-Vögtlin depuis 1991. Ces subsides sont destinés aux femmes qui ont dû interrompre ou réduire leurs activités de recherche, principalement pour élever leurs enfants, et qui désirent poursuivre leur carrière scientifique. Etant donné que les subsides MHV permettent de travailler au moins à mi-temps, cet instrument d'encouragement du FNS offre la possibilité de concilier science et famille.

Le programme MHV est très efficace pour réintégrer durablement les chercheuses dans le monde scientifique. Il mérite donc d'être désigné comme best practice dans l'Espace européen de la recherche. En effet, 85 % des femmes encouragées restent en activité après leur subside MHV. Le FNS attribue aussi ce taux de réussite à la forte implication des instituts d'accueil. **SMA**

Bilan positif: Sinergia attire les chercheurs novateurs

Avec Sinergia, le FNS a lancé en 2008 un instrument d'encouragement pour les petits réseaux de recherche. Le nombre croissant de requêtes montre que Sinergia répond aux besoins des chercheurs.

Par rapport à mars 2008, le nombre des requêtes soumises a considérablement augmenté en mars de cette année et est passé de 18 à 47. Cette hausse montre que Sinergia, le nouvel instrument d'encouragement créé par le FNS en 2008, est très bien accueilli par les chercheurs et comble une lacune en matière d'encouragement de la recherche.

Des réseaux efficaces

Les réseaux Sinergia se situent, de par leur taille, à mi-chemin entre les différents projets de la recherche libre et les Pôles de recherche nationaux (PRN).

Composés de trois à huit groupes issus de plusieurs institutions en Suisse, ils sont parfaitement dimensionnés pour mener des recherches de manière efficace, en réseau et à moindres frais administratifs. De plus, la possibilité d'intégrer une équipe de l'étranger illustre le caractère international de la recherche. Le programme Sinergia est utilisé par des chercheurs de toutes les disciplines afin que recherche rime avec innovation dans les domaines spécifiques préexistants, avec ouverture dans les nouveaux secteurs de la recherche, et avec développement en matière d'ap-

proches scientifiques. Grâce au réseautage, cet instrument d'encouragement offre aussi une plateforme idéale pour la recherche interdisciplinaire. D'où la légère augmentation des requêtes interdisciplinaires.

Les taux de réussite des requêtes Sinergia sont actuellement inférieurs de 40% à ceux du FNS. Cela est dû au fait que ces requêtes ne doivent pas uniquement satisfaire aux critères standard en termes de qualité scientifique, mais aussi justifier d'une plus-value synergétique à fort potentiel. **AK**

Opérer comme on imprime: planifier une intervention chirurgicale grâce à des modèles 3D individuels d'organes



Les professeurs Daniel Candinas (à gauche) et Beat Gloor en train de planifier l'ablation d'une tumeur hépatique (en jaune) à l'aide d'un modèle, sans endommager les vaisseaux sanguins sains (en bleu). Le niveau de coupe optimal est coloré en vert.

A l'origine, le procédé de prototypage rapide a été mis au point pour la fabrication d'échantillons industriels. Mais depuis peu, cette technologie a également trouvé une application dans le domaine clinique. L'ARTORG Center for Biomedical Engineering Research de l'Université de Berne fabrique, à partir de données scanner, des modèles 3D et individuels d'organes. Ces derniers aident les équipes médicales à planifier et à conduire des interventions complexes, comme l'ablation de tumeurs hépatiques. L'utilisation de modèles anatomiques fidèles à l'original, au détail près, facilitent l'orientation dans l'espace des chirurgiens de l'Hôpital de l'île à Berne, et améliore la précision d'utilisation des instruments chirurgicaux.

► www.fns.ch ► Médias ► Image du mois

EN VUE

Deux nouveaux présidents pour les Divisions II et III du Conseil national de la recherche

Le Comité du Conseil de fondation a élu **Hans-Ulrich Blaser** à la présidence de la Division II (mathématiques, sciences naturelles et de l'ingénieur) et **Stéphanie Clarke** à la présidence de la Division III (médecine et biologie) du Conseil de la recherche. Leurs entrées en fonction respectives auront lieu le 1^{er} janvier 2010 et le 1^{er} octobre 2009. Ils prennent la relève des présidents sortants Christian Leumann (Div. II, Université de Berne) et Hans-Rudolf Lüscher (Div. III, Université de Berne). Hans-Ulrich Blaser est Chief Technology Officer au sein de la société Solvias SA, une spin-off indépendante des services scientifiques de Novartis. Membre du Conseil national de la recherche

depuis mars 2004, il siège dans le comité spécialisé Encouragement de personnes depuis mai 2008. Quant à Stéphanie Clarke, spécialiste en neurosciences au CHUV, elle était membre du Comité du Conseil de fondation en 2003/04 et siège au Conseil de la recherche depuis 2004. Elle est actuellement vice-présidente de la Division III. La Présidence du Conseil de la recherche a élu **Lorenza Mondada** (Université de Lyon) à la succession d'Agostino Paravicini, vice-président sortant de la Division I (sciences humaines et sociales). Cette romaniste siège au Conseil de la recherche depuis 2005 et débutera son mandat le 1^{er} janvier 2010.

Nouveau représentant de la Confédération au Comité du Conseil de fondation du FNS

Depuis mai 2009, **Jürg Burri** est le nouveau représentant de la Confédération au Comité du Conseil de fondation. Le directeur suppléant du Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche (SER) succède ainsi à Paul-Erich Zinsli. Historien originaire de Thoune, Jürg Burri a été conseiller d'ambassade pour la recherche, la formation et les affaires spatiales à la Mission suisse auprès des Communautés européennes à Bruxelles entre 2002 et 2006. Il a ensuite assumé la fonction de suppléant de l'ambassadeur de Suisse à Pékin et c'est en avril de cette année que le Conseil fédéral l'a nommé au poste de directeur suppléant du SER.

IMPRESSUM

FNSInfo print paraît trois fois par an • Tirage: 12 650 (8 950 en allemand, 3 700 en français)

Editeur

Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS)
Wildhainweg 3, Case postale 8232, 3001 Berne
Tél. 031 308 22 22 • Fax 031 301 30 09 • E-mail pri@snf.ch • Site web www.fns.ch

Edition

Service de presse et d'information du FNS, responsable: Philippe Trinchan (TR)

Rédaction

Alan Knaus (rédacteur responsable)
Daniel Höchli (HOC), Angelika Kalt (AK), Susanne Matuschek (SMA), Philippe Morel, Christine Theumann

Traduction Textra, Pfäffikon SZ • Relecture Marie-Pierre Fauchère, Zurich

Réalisation graphique Agence Symbol, Granges-Paccot (FR)

Impression Imprimerie St-Paul, Fribourg