

**Zeitschrift:** Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique  
**Herausgeber:** Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique  
**Band:** 33 (2021)  
**Heft:** 128: Les multiples visages de la diversité  
  
**Rubrik:** Du côté du FNS et des Académies

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Eveil printanier: le passé est devant nous

Dans la dernière édition (No127, p. 48), Matthias Egger nous a rappelé à juste titre que l'implication de la science dans les décisions de santé publique était un impératif éthique. A l'heure où nous sommes confrontés aux premières campagnes de vaccination contre le SARS-CoV-2/Covid-19, cela paraît plus pertinent que jamais.



Photo: Annette Bouteiller  
Marcel Tanner est président des Académies suisses des sciences A+.

Nous ne devons pas oublier que les bases et les approches transdisciplinaires qui visent à ré-soudre des questions d'une telle importance ont été établies il y a plus de 250 ans déjà. Avant même la vaccination contre la variole par Edward Jenner en 1796, on savait au Proche-Orient que la variolisation, c'est-à-dire l'inoculation de la maladie à des personnes saines au moyen des germes prélevés dans le contenu des vésicules d'un malade, pouvait conférer une protection efficace. Mais la procédure était risquée. Une dose trop importante pouvait provoquer une infection grave, voire mortelle.

C'est Lady Montagu, épouse de l'ambassadeur britannique de Constantinople, qui rapporta ces observations en Europe centrale au début du XVIII<sup>e</sup> siècle. Elles déclenchèrent une grande discussion sur les possibilités et les avantages de la méthode. Louis XV demanda alors au mathématicien bâlois Daniel Bernoulli (1700-1782) d'estimer le risque de la variolisation pour son royaume. Que fallait-il faire? Laisser l'épidémie se répandre au risque de provoquer de nombreux décès, ou commencer l'inoculation de la population?

Le scientifique présenta ses estimations quantitatives en 1760. Il n'avait pas seulement calculé la probabilité de mourir, mais aussi comparé le risque individuel et le risque estimé, qui englobaient la manière dont la variolisation était acceptée par la population, avec les avantages et les inconvénients pour la société. Il a ainsi établi le premier modèle mathématique systémique d'une maladie infectieuse destiné à servir de base pour décider et peser les intérêts en vue d'une variolisation à l'échelle nationale (D. Bernoulli: *Essai d'une nouvelle analyse de la mortalité causée par la petite vérole & des avantages de l'inoculation pour la prévenir*, 1766).

Outre l'utilité des modèles mathématiques, le travail de Bernoulli nous montre que la transdisciplinarité est fertile pour le dialogue entre science et politique. Puissent ces constatations inciter précisément maintenant la communauté scientifique à adopter une approche transdisciplinaire encore plus étendue, afin que nous parvenions à nous attaquer non seulement à la pandémie de Covid-19, mais également aux grands défis du développement durable de manière consciente, conséquente et de concert avec les décideurs et la population.

## Un refuge pour chercheurs menacés

S'engager pour la liberté scientifique implique aussi de soutenir les chercheurs menacés. Scholars at Risk, un réseau international de près de 500 universités, permet aux chercheurs et chercheuses dont la vie, la liberté ou le bien-être sont en danger en raison de leur travail ou de leurs convictions de trouver refuge en lieu sûr. Elles et ils peuvent alors poursuivre leurs travaux de recherche ou participer à des projets de l'institution qui les accueille. Le FNS finance désormais de tels séjours dans les hautes écoles suisses.

## Protection animale outre-frontières

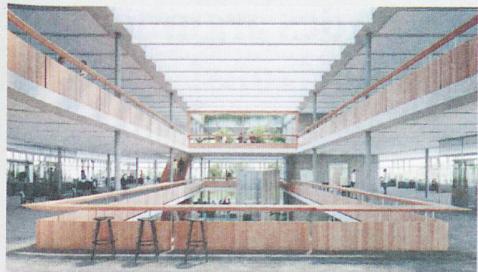


Photo: mäd  
Les élevages industriels du monde entier broient chaque année des milliards de poussins mâles. Les empêcher est difficile, car ils contournent les dispositions relatives à la protection des animaux en délocalisant à l'étranger. Charlotte Blattner montre dans sa thèse de doctorat comment protéger les animaux au-delà des frontières nationales. Cela en recourant au concept de la juridiction extraterritoriale, déjà établi dans le domaine des droits humains et économiques. Il autorise un Etat à poursuivre ses citoyens ou des entreprises établies sur son territoire pour mauvais traitements infligés à l'étranger aux animaux. La chercheuse révolutionne le droit animalier, ce qui lui a valu le Prix Marie Heim-Vögtlin 2020 du FNS.

## 339 impulsions supplémentaires

Fin 2020, le FNS avait investi 206 millions de francs dans 339 nouveaux projets de l'instrument «Encouragement de projets». Il permet aux scientifiques, qui ont choisi eux-mêmes les thèmes, de payer leurs collaborateurs et d'autres frais. «Les bases essentielles de l'innovation dans les sciences, l'économie et la société sont élaborées dans ces projets», note Thomas Werder Schläpfer de la direction du FNS. Sur ces 339 projets, 81 sont dirigés par des femmes, dont le taux de réussite (33%) est quasi identique à celui des hommes (34%).

## Un nouveau toit pour le FNS



Les locaux du FNS près de la gare de Berne ne sont plus adaptés. Les collaboratrices et collaborateurs sont à l'étroit et les cinq bâtiments nécessitent grandement d'être rénovés. Le FNS construit donc un nouveau bâtiment à WankdorfCity. Le jury d'expertes et experts s'est prononcé à l'unanimité pour le projet de Penzel Valier AG, séduit par sa flexibilité, son caractère innovant et ses aspects durables. Tant l'expression architecturale que l'aménagement intérieur correspondent à l'esprit du FNS, promoteur d'excellence et d'idées créatives. Le bâtiment devrait être prêt fin 2024.

## Guide pour le développement durable

Comment la recherche peut-elle contribuer au développement durable de la société en Suisse? Le «Livre blanc sur la recherche en développement durable» des Académies suisses des sciences a+ répond à la question. Une centaine d'expertes et experts issus de la science, de l'économie, de la politique, d'associations et du secteur privé ont identifié six problématiques centrales et leurs questions clés. Parmi celles-ci: l'alimentation socialement et écologiquement soutenable ou la société à zéro émission nette. Ce livre blanc doit servir de guide à la communauté scientifique pour développer et financer des projets en réseau.

# Choisissez votre image scientifique préférée!

[snf.ch/concours-images](http://snf.ch/concours-images)  
jusqu'au 31 mars 2021!

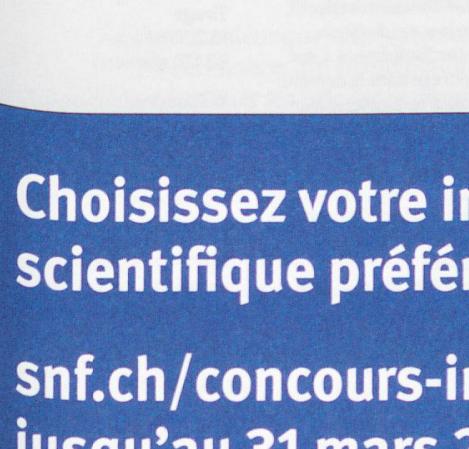


Photo: capture d'écran FNS

## Sauver la radiochimie de l'érosion

Les spécialistes en radiochimie sont recherchés dans de nombreux secteurs. Dont la médecine qui diagnostique ou traite des maladies avec des substances radioactives. Elles et ils ont également un rôle important dans la recherche sur le climat, le contrôle de pollutions et lors du démantèlement des centrales. Pourtant, de nombreuses filières d'études sont sur le point de disparaître en raison du départ à la retraite des professeur·e·s. Le «Livre blanc de la radiochimie en Suisse» de l'Académie suisse des sciences naturelles SCNAT explique comment pérenniser et développer ce savoir spécialisé. Des recommandations qui portent leurs premiers fruits: l'ETH Zurich et le PSI projettent de créer ensemble une nouvelle chaire de radiochimie.

## Le savoir appartient à tous



Comment rendre les résultats de la recherche accessibles à tous? Lors de la semaine Open Access organisée à l'automne 2020, le FNS et swissuniversities ont publié huit courtes vidéos sur cette thématique. Les scientifiques et les responsables des universités suisses y partagent leurs opinions et expériences. Comme Dasaraden Mauree, ancien chercheur à l'EPF de Lausanne, qui explicite la nécessité de l'accès au savoir à l'exemple de la recherche sur le climat: «Les pays les plus touchés par le changement climatique n'ont pas les ressources pour effectuer les recherches nécessaires dans le domaine. La recherche financée par les pouvoirs publics devrait donc être librement accessible à tout le monde.»

## Forces unies contre la pandémie

Le programme national de recherche «Covid-19» (PNR 78) cherche des solutions pour mieux gérer la crise sanitaire et formule des recommandations pour la santé publique. En novembre 2020, le Conseil national de la recherche (CNR) a désigné les membres du comité de direction, qui rassemble des expertes et experts de Suisse et de l'étranger, et présidé par Marcel Salathé (EPF Lausanne). Leur mission: l'accompagnement scientifique de 28 projets de recherche du PNR. Deux représentantes d'Innosuisse apporteront leur contribution au comité de direction, afin d'aider également au mieux les chercheuses et les chercheurs en matière de transfert de connaissances et de technologies. L'échange avec l'OFSP et le Conseil national de la recherche du FNS est également assuré.

## Autodétermination en médecine

En Suisse, personne ne remet en question le fait que patientes et patients doivent pouvoir se prononcer s'il s'agit de leurs soins et traitements. Mais pour cela, les conditions doivent être réunies, comme, par exemple, des informations disponibles et compréhensibles et une relation de confiance avec les soignantes et soignants. De plus, il n'est pas toujours simple de prendre des décisions pour soi-même. De 2015 à 2019, la Commission centrale d'éthique de l'Académie suisse des sciences médicales (ASSM) et la Commission nationale d'éthique dans le domaine de la médecine humaine ont organisé une série de symposiums pour discuter du concept d'autonomie. Proposée sur le site web de l'ASSM, la publication «L'autonomie en médecine: 7 thèses» est le résultat de ces cinq colloques.

Quelles photos et vidéos issues de la recherche suisse vous impressionnent le plus? Désignez vos favorites en ligne. Plus de 2000 œuvres ont été soumises au Concours FNS d'images scientifiques au cours des cinq dernières années. La classe de photographie de l'Ecole d'Arts Visuels Berne et Bienne en a fait une sélection dans laquelle vous pouvez maintenant choisir vos préférées.