



Libre accès sans portail payant

À partir de 2020, toutes les publications issues de projets financés par le FNS doivent être disponibles gratuitement et en format numérique. Ainsi en a décidé le Conseil national de la recherche en 2017 au profit de la science, de l'économie et de la société.

Il n'y a pas que la recherche qui coûte cher, les résultats de la recherche ont aussi leur prix. Les dépenses annuelles des bibliothèques universitaires pour les revues scientifiques d'une maison d'édition prestigieuse atteignent des montants à six chiffres. En 2015, les hautes écoles suisses ont déboursé au total 70 millions de francs pour de telles licences. Ces verrous payants entravent la diffusion et l'utilisation des nouveaux savoirs. Bien qu'une importante partie des publications provienne des recherches financées par l'Etat, elles sont commercialisées par des éditeurs privés. Le FNS estime qu'il s'agit d'une aberration. «Les résultats de la recherche financée par des fonds publics appartiennent à la collectivité», déclare

Matthias Egger, président du Conseil national de la recherche. Dès lors, tous les articles et les livres issus des projets du FNS doivent être accessibles gratuitement, c'est-à-dire en libre accès (open access, OA).

De 50 à 100 %

Or, jusqu'à présent, seules 50 % des publications remplissent cette condition. Le FNS veut changer cette situation. À partir de 2020, 100 % des publications devront être disponibles gratuitement et en format numérique. Ainsi en a décidé le Conseil national de la recherche. Les avantages sont multiples selon Matthias Egger: «Ce sont les chercheuses et chercheurs qui profitent eux-mêmes le plus de l'open access: leurs résultats sont mieux pris en compte. En outre, ils accèdent de façon illimitée aux publications de leurs collègues. Cela fait avancer la science.» Grâce au libre accès, l'économie et la société peuvent aussi utiliser rapidement et pleinement les résultats scientifiques.

«Gold road» et «green road»

Comment les scientifiques répondent-ils aux exigences du libre accès? Ils peuvent publier leurs résultats dans des revues et

des livres OA, accessibles immédiatement et gratuitement. Il s'agit de la procédure «gold road».

Les chercheuses et chercheurs peuvent également publier leurs résultats dans une revue payante, puis archiver leur article dans une banque de données publique au maximum six mois plus tard. Un délai de 12 mois s'applique aux livres. Il s'agit de la méthode «green road».

En suivant la «gold road», les auteurs participent souvent aux frais de production. Jusqu'à présent, le FNS a pris en charge les frais de publication des articles OA. À partir d'avril 2018, il s'acquitte également des frais pour les livres OA et dès octobre 2018 pour les chapitres de livres OA. Enfin, à partir d'octobre 2018, il suffira simplement de demander le soutien du FNS sur la plateforme électronique mySNF.

Procédure standard en Suisse dès 2024

Cette nouvelle politique du FNS s'insère dans la stratégie nationale des hautes écoles de Suisse. Celles-ci ont décidé en 2017 que toutes les publications financées par des fonds publics devront être librement accessibles à partir de 2024. L'open access devient un standard en Suisse et sur le plan mondial.

«Les résultats de la recherche financée par des fonds publics appartiennent à la collectivité.»

Matthias Egger, président
du Conseil national de la recherche du FNS

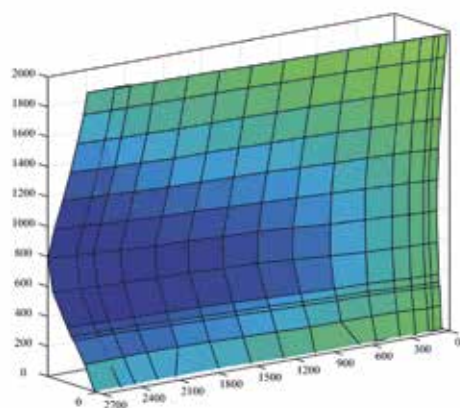
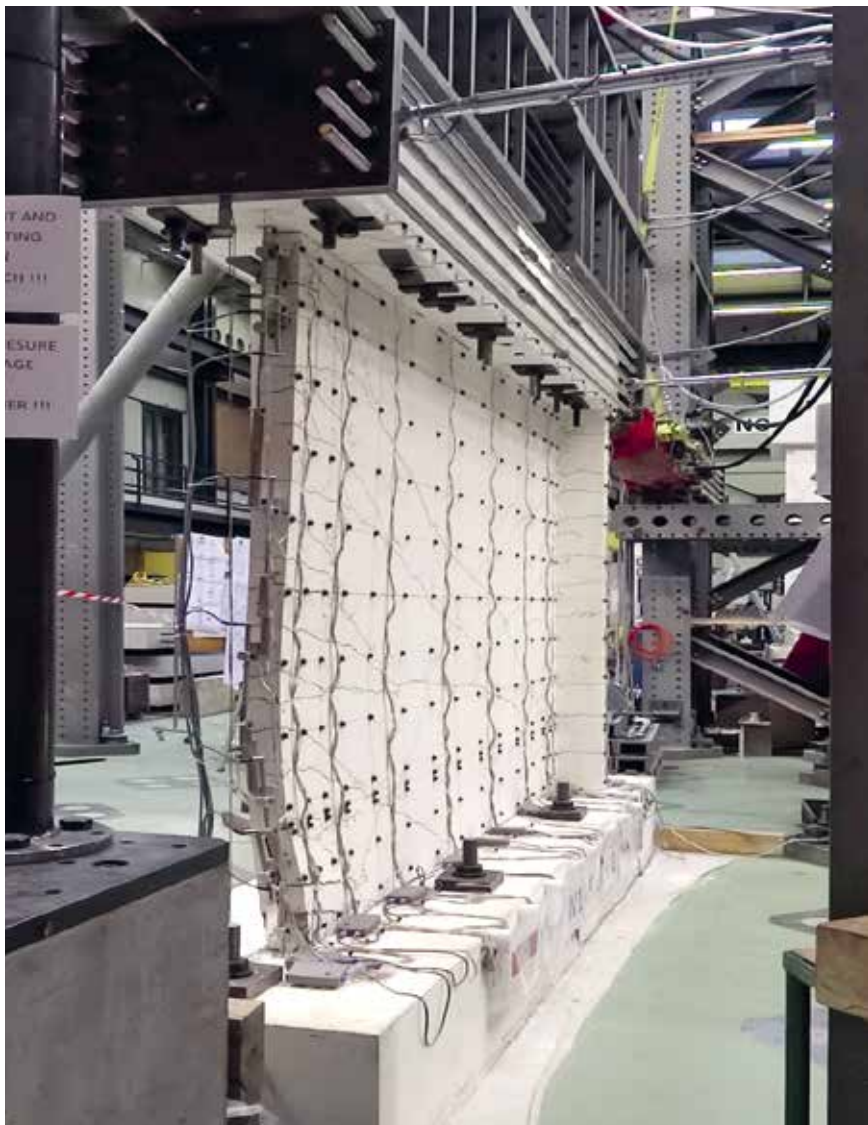


Photo d'une paroi déformée en béton armé et diagramme réalisé à partir des points de mesure. Katrin Beyer dépose les données d'essai dans des archives publiques.

Les données ouvertes, une évidence

Les bénéficiaires d'un subside du FNS doivent désormais aussi assurer le libre accès aux données de recherche. Katrin Beyer et Florian Altermatt, deux chercheurs qui appliquent ce principe depuis des années, nous permettent de faire la lumière sur cette pratique.

Le béton armé résiste-t-il aux forces de déplacement qui agissent sur lui ? Dans le grand laboratoire de l'EPFL, Katrin Beyer et son équipe étudient la déformation des façades lors de tremblements de terre. Chaque série d'essais génère un volume de données de plusieurs centaines de gigaoctets : photos, vidéos, données de mesure, rapports.

Des progrès plus rapides

Depuis le début des essais en 2010, Katrin Beyer, professeure en génie parasismique, a publié beaucoup de ses données. « Dans notre domaine, nous collaborons étroitement avec d'autres universités. Il est donc judicieux de rendre les données accessibles, en particulier celles résultant d'essais complexes. » Ensemble, les équipes de recherche peuvent améliorer plus rapidement la protection antisismique.



« Notre recherche est plus visible, plus souvent citée, et son impact est plus important. »

Katrin Beyer, chercheuse en génie parasismique, EPFL

Pour Katrin Beyer, le partage des données est une évidence pour une autre raison : « Notre recherche est financée par l'argent public. Les données appartiennent donc à la collectivité. »

Gestion des données dès le début du projet

Professeur boursier du FNS en synécologie à l'Université de Zurich et chef de groupe à l'Institut fédéral de recherche Eawag à Dübendorf, Florian Altermatt est du même avis. Depuis dix ans, il dépose les données de sa recherche dans des archives publiques. Il étudie par exemple comment la diversité des organismes dans les cours d'eau est structurée et comment la mesurer à l'aide de l'ADN environnemental (eDNA).

Pour les membres de son équipe, les consignes sont claires : dès le début du projet, les données doivent être gérées et mises à disposition en continu. Ainsi, toute l'équipe peut y accéder, même dans dix ans lorsque l'étudiant en master ou la doctorante ne seront plus là. « La publication des données déjà disponibles n'est que l'étape logique suivante. Elle est rapide et peu onéreuse », indique Florian Altermatt.

L'équipe de Katrin Beyer prépare elle aussi les données pour que les chercheuses et chercheurs internes n'ayant pas participé à l'essai puissent les utiliser. Cela permet ensuite de réduire les frais de publication. Katrin Beyer estime ceux-ci à 1 % au maximum des coûts d'un projet de recherche. « Nous bénéficions en contrepartie d'une sauvegarde externe. »

Visibilité et traçabilité

Pour Katrin Beyer, le libre accès aux données est globalement très positif : « Notre recherche est plus visible, plus souvent citée, et son impact est plus important. »

Pour Florian Altermatt, l'un des avantages est aussi l'attention accrue portée à sa recherche. « Nous enregistrons à chaque fois entre 20 et 80 accès à nos données. »

Tous deux apprécient la crédibilité que le libre accès aux données confère à leur recherche. Et Florian Altermatt de déclarer : « D'autres chercheurs peuvent retracer mes mesures et vérifier les résultats. C'est pour moi un facteur de sécurité. »

Protéger les jeunes chercheurs

Et qu'en est-il des limites du libre accès ? Ni Katrin Beyer ni Florian Altermatt ne travaillent avec des données sensibles sur le plan juridique ou éthique. L'obligation de publier ne s'applique pas à ces données. Pour Florian Altermatt, il est impératif que les jeunes chercheurs ne partagent pas leurs



« Nous enregistrons à chaque fois entre 20 et 80 accès à nos données. »

Florian Altermatt, biologiste, Université de Zurich et Eawag de Dübendorf

données avant d'avoir publié leur travail de master ou leur thèse. « Sinon, quelqu'un d'autre pourrait devancer le membre de mon équipe et, au pire, nuire à sa carrière. » Selon lui, le risque est aussi que quelqu'un analyse les données de manière inappropriée et en tire des conclusions non étayées par les données.

Katrin Beyer évoque quant à elle le problème du volume croissant de données. « La résolution de nos photos des murs en béton est désormais plus élevée et génère donc plusieurs téraoctets par série d'essais. Le système d'archives que nous utilisons jusqu'ici ne suffit plus. » Il faut des offres avec davantage d'espace de stockage.

Dans l'ensemble, ils dressent tous deux un bilan extrêmement positif. Pour eux, le libre accès aux données est un principe évident du monde actuel de la science. C'est exactement l'objectif que se fixe le FNS avec sa nouvelle stratégie.

Open Research Data

Lancement réussi

Depuis octobre 2017, le FNS demande d'inclure un plan de gestion des données lors du dépôt d'une requête. Que contient ce plan ?

Ayşim Yılmaz: Les requérant-e-s y décrivent la manière dont ils gèrent, sauvegardent et partagent les données de leur projet.

Quel est le bilan à ce jour ?

Nous sommes très satisfaits. La majorité des requérant-e-s ont remis un plan et, généralement, celui-ci est bien conçu et remplit les conditions.

C'est donc un lancement réussi.

Oui, même si la mise en œuvre suscite des questions : comment dois-je faire pour la gestion des données ? Combien de temps cela prend-il ? Dans quelle archive dois-je déposer les données ?

Est-il déjà possible de répondre à toutes les questions ?

Non. Par exemple, il faudra une certaine pratique pour identifier les archives appropriées à chaque discipline. Les scientifiques sont les mieux placés pour en juger. Il s'agit d'un processus d'apprentissage commun.

Cette stratégie soulève-t-elle des critiques ?

Certains chercheurs n'y voient aucun avantage, uniquement un travail supplémentaire. Un petit nombre émet des critiques sur le principe du libre accès aux données. Ils craignent que cela ne nuise à leur recherche. Mais la plupart des retours sont positifs et relèvent l'à-propos de cette obligation et l'importance du signal envoyé par le FNS.

Quel montant les chercheurs reçoivent-ils pour la gestion des données ?

Nous versons jusqu'à 10'000 francs par projet, voire plus sur demande. Cela permet une bonne prise en charge des coûts.

Ayşim Yılmaz est responsable de la stratégie « Open Research Data » au FNS. Elle dirige la division Biologie et médecine.