

**Zeitschrift:** Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique  
**Herausgeber:** Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique  
**Band:** - (2006)  
**Heft:** 70

**Vorwort:** Protéines et microprocesseurs  
**Autor:** Morel, Philippe

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

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

# Protéines et microprocesseurs

**D'**une manière générale, notre société de l'information produit de plus en plus de données, de toutes sortes, de plus en plus vite. Mais comment gérer de façon efficiente ce flux toujours croissant? C'est un défi auquel de nombreux biologistes s'intéressent au génome et au protéome des organismes vivants ont été confrontés durant les années quatre-vingt déjà.

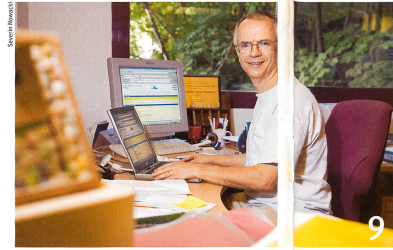
Certains d'entre eux ont alors décidé de monter à bord du train de l'informatique grand public, naissante à ce moment-là. Troquant en quelque sorte la souris de laboratoire contre la souris d'ordinateur, ils sont devenus les pionniers d'une nouvelle discipline scientifique: la bioinformatique.

Dans la présente édition de *Horizons*, nous vous présentons un de ces précurseurs dont le parcours se confond avec l'histoire de la bioinformatique. Il est le fondateur de Swiss-Prot, la banque de données de référence en matière de protéines. Celle-ci a fêté ses vingt ans d'existence en août dernier et on ne peut que lui souhaiter bon vent pour les vingt à venir.

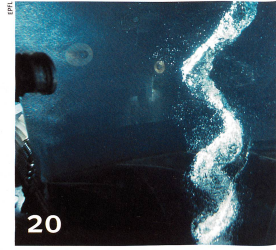
Après un détour du côté des étoiles de mer de l'archipel d'Hawaii, nous vous invitons à remonter un peu le temps afin d'évoquer aussi l'une des grandes querelles de l'histoire des sciences. Aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, deux écoles de pensées, les neptunistes et les vulcanistes, se sont affrontées au sujet de la formation de la Terre. Finalement battus en brèche par les arguments de leurs adversaires, les neptunistes nous ont pourtant légué un précieux héritage: la théorie des glaciations. Quelques décennies plus tard, les recherches entreprises sur le pourquoi des glaciations ont contribué à la découverte de l'effet de serre, thématique ô combien d'actualité. D'une fausse piste est née une connaissance.

En pionnier, le chercheur se doit de sortir des sentiers battus afin d'explorer de nouveaux horizons. Cette démarche implique une prise de risques, mais les fausses pistes des uns permettent aussi aux autres d'avancer: la ligne droite est rarement le meilleur chemin, surtout lorsqu'il s'agit de recherche fondamentale.

Philippe Morel  
Rédaction de *Horizons*



Pionnier de la bioinformatique, Amos Bairoch se passionne pour les protéines et la vie extraterrestre.



Sous l'effet de la pression, des bulles de vapeur potentiellement destructrices peuvent se produire dans l'eau.



Les traces d'anciens glaciers ont permis, il y a 200 ans, aux géologues de faire des découvertes sur la formation de la Terre.

Photo de couverture en haut: Les locaux de Swiss-Prot. Photo: Severin Nöwacki

Photo de couverture en bas: Prises de vue au microscope de pollens de sapin blanc. Photo: Université de Berne

## Actuel

- 5 Questions-réponses  
**L'autorité parentale conjointe en question**
- 6 **Le trident de Neptune**  
Fertilisation de sols pauvres: effets à long terme  
**Téléportation quantique: la science rejoint la fiction**
- 7 **En image**  
Noyau et enveloppe
- 8 **Ras-le-bol de l'école**  
Contrariété inconsciente  
**Mieux connaître les effets du « coup du lapin »**

## Point fort

- 9 **Au cœur de la jungle des protéines**  
La diversité des protéines est énorme. L'homme en produit ainsi pas moins de 30000 sortes au cours de son développement. Le biochimiste genevois Amos Bairoch a décidé, il y a vingt ans, de rassembler toutes les protéines connues dans une banque de données appelée Swiss-Prot et de les mettre à disposition du public. Swiss-Prot contient aujourd'hui quelque 230 000 séquences et est utilisée dans le monde entier.

## Portrait

- 16 **Guy Bodenmann, un homme pas stressé**  
Ce psychologue a développé des programmes de gestion du stress dont la qualité est reconnue au niveau international. Et il en a lui-même tiré profit...

## Interview

- 28 **« Les falsifications dues au sponsoring sont une réalité »**  
Le philosophe des sciences américain Sheldon Krinsky met en garde contre la commercialisation excessive de la science.

# « Ceux qui deviennent entrepreneurs devraient quitter la recherche académique. »

Sheldon Krinsky, universitaire américain spécialiste du sponsoring et du transfert de technologie  
Page 28

## ETH-ZÜRICH

## Autres thèmes

- 18 **Personnes dépendantes en quête d'indépendance**  
La prise en charge des petits enfants, des handicapés et des personnes âgées peine à être reconnue en Suisse. Les expériences innovantes sont pourtant légion.
- 20 **Mystérieuses bulles**  
Sous l'effet d'une pression très basse, des bulles de vapeur aux effets destructeurs se forment dans les turbines hydrauliques.
- 22 **Quand le système immunitaire s'en prend au cœur**  
Une insuffisance cardiaque, surtout due chez les jeunes patients, est souvent due à une surréaction du système immunitaire.
- 23 **Ce qui lie périodes glaciaires et effet de serre**  
En se basant sur une hypothèse erronée, des chercheurs du XIX<sup>e</sup> siècle ont involontairement favorisé la découverte de l'effet de serre.
- 26 **Les plages de sapins ont eu chaud**  
Il y a 6000 ans, des incendies de forêts ont chassé les sapins blancs des bords de la Méditerranée.
- 31 **A Hawaii, auprès des étoiles de mer**  
Deborah Zulliger plonge à la recherche de certaines étoiles de mer pour étudier la structure de leur population.
- 32 **« Bien sûr, il trouvait qu'il était le meilleur ! »**  
L'œuvre de l'écrivain suisse Robert Walser fait l'objet d'une édition critique complète.

## Rubriques

4	Opinions	34	Enigmes
4	En bref	34	Excursion
15	Boîte à outils	34	Impressum
25	Cartoon	35	A lire
33	Perspective	35	Agenda