Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: - (1998)
Heft: 38

Artikel: Les biologistes suisses n'ont pas toujours été au top
Autor: Dieffenbacher, Christian
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-556126

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: 23.08.2025

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

Les biologistes suisses n'ont pas toujours été au top

PAR CHRISTOPH DIEFFENBACHER

Les biologistes suisses se sont longtemps tenus à l'écart des discussions internationales concernant leur discipline. Ainsi, il a fallu attendre les années soixante pour que la théorie de l'évolution obtienne une large reconnaissance dans notre pays. Pour la première fois, deux historiens étudient le développement de la biologie durant ces cinquante dernières années. Leur travail défriche à point nommé un champ de recherche laissé jusqu'ici en jachère par les spécialistes suisses.

Ce n'est qu'avec le débat international sur l'environnement que la diversité est devenue un objet de recherche à part entière. Prairie maigre dans les Alpes suisses. (Photo Keycolor/H.R. Bramaz)

Le Professeur Hadorn sur le plateau de son émission TV. (Photo tirée de son livre, «Probleme der Vererbung. Das Buch zum Fernsehen», Friedrich-Reinhardt-Verlag, Bâle 1968)

«Quelle agitation autour de cet ovule!» Penché sur le microscope installé dans le studio de la télévision suisse alémanique, le professeur commente les événements. Au moyen d'une pipette, il vient d'introduire les cellules séminales d'un oursin dans une préparation contenant des ovules. Il constate peu après qu'un spermatozoïde a pénétré dans l'ovule. «Insémination réussie!» Les téléspectateurs ont suivi toute l'opération en direct.

L'émission s'appelait «Probleme der Vererbung (Problèmes de l'hérédité)» et obtenait un taux d'écoute élevé durant les années soixante. Son animateur était le généticien et zoologue zurichois Ernst Hadorn.

Frontières scientifiques

Ce vulgarisateur était à l'époque l'un des rares promoteurs d'une biologie moderne s'intéressant en priorité à l'origine et au fonctionnement des êtres vivants. Sur la place scientifique internationale, cette nouvelle approche avait déjà connu des succès retentissants, grâce notamment à la «synthèse moderne», qui avait étayé la théorie de l'évolution, et à l'identification de la structure ADN. Durant les années cinquante, les biologistes vivaient en pleine euphorie, et l'écologie combinée à la cybernétique obtenait ses premières lettres de noblesse. Mais, dans notre pays, ces découvertes sont restées sans écho ou presque jusque dans les années soixante. C'est en tout cas ce que constatent le Professeur Christian Simon et son collaborateur Niklaus Stettler.

Les deux historiens bâlois étudient l'histoire de la biologie en Suisse à partir de 1945. Leur entreprise est une première parsemée d'embûches. Il faut savoir que l'histoire des sciences, et plus particulièrement celle des sciences naturelles non exactes, a peu de tradition chez nous. Pour Christian Simon, la raison est double: d'un côté, les spécialistes en sciences naturelles voient d'un mauvais œil une approche historique de leurs disciplines respectives; de l'autre, les historiens ont aussi de la peine à franchir certaines barrières.

Les deux chercheurs, qui voulaient embrasser la carrière de chimiste, ont profité des conseils donnés par des biologistes et d'autres spécialistes, en partie étrangers. Leur travail a principalement résidé en une analyse critique des sources: Niklaus Stettler a compulsé d'innombrables rapports annuels, procès-verbaux, répertoires de leçons, recueils de conférences, publications, revues et journaux. Il a recueilli également les témoignages des acteurs de l'époque. «Au début, le travail dans les archives s'est avéré peu concluant. Beaucoup de documents restaient inaccessibles et je me retrouvais avec quelques fragments de situation», explique-t-il. Apparemment, il n'y avait pas, en Suisse, de tradition de débat institutionnalisé sur les approches de la biologie. Par la suite, Stettler a réussi enfin à travailler sur des sources plus probantes. Ses recherches aboutiront à la fin de cette année.

Les botanistes suisses se sont pendant longtemps spécialisés dans la physiologie des plantes, vues comme beautés naturelles de la patrie. (Conservatoire botanique de Genève)

Corsets idéologiques

Quel était le combat des adeptes de la biologie moderne en Suisse? Ils luttaient contre les «corsets idéologiques», selon les termes de Niklaus Stettler. De nombreux professeurs enseignaient encore conformément aux canons de la biologie allemande de l'entre-deux-guerres. Une partie de cette biologie traditionnelle reposait sur une combinaison de philosophie, de sciences auxiliaires de l'agronomie et de folklore. Quant aux zoologues, leurs recherches les menaient souvent à la frontière de l'idéologie de par leur souci de formuler des énoncés valables pour l'espèce humaine dans son ensemble.

Les botanistes n'arrivaient pas non plus à dépasser les conflits de leur époque. De nombreux professeurs se spécialisaient dans la physiologie des plantes et tentaient d'optimiser

par leurs travaux la politique autarcique du «réduit national». On rebattait souvent les oreilles des étudiants avec des hymnes à la beauté naturelle de la patrie, et la multitude des sociétés de botanique transformait la discipline en chantre de l'unité suisse dans la diversité.

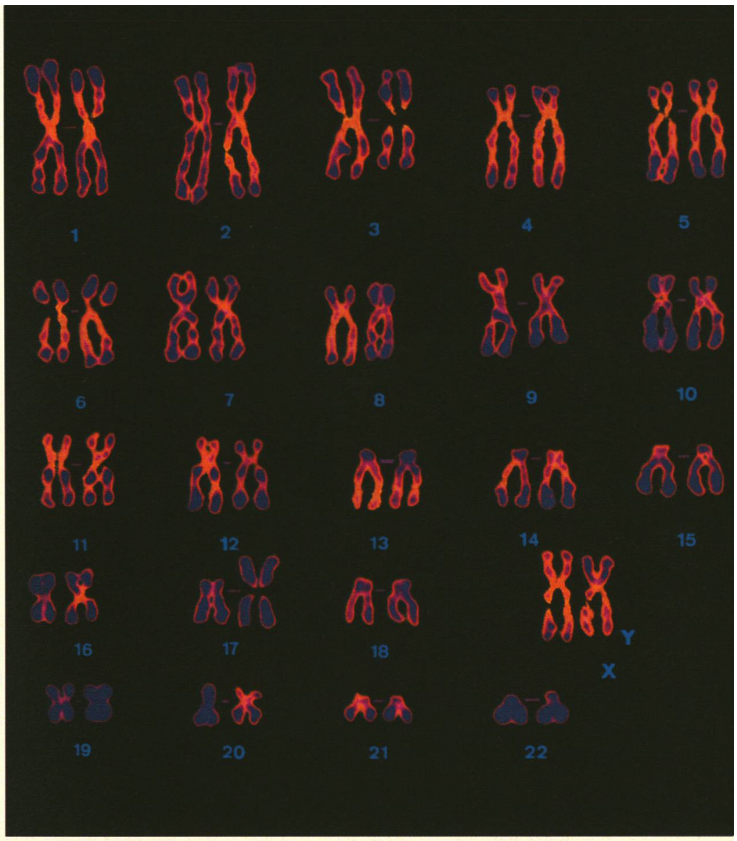
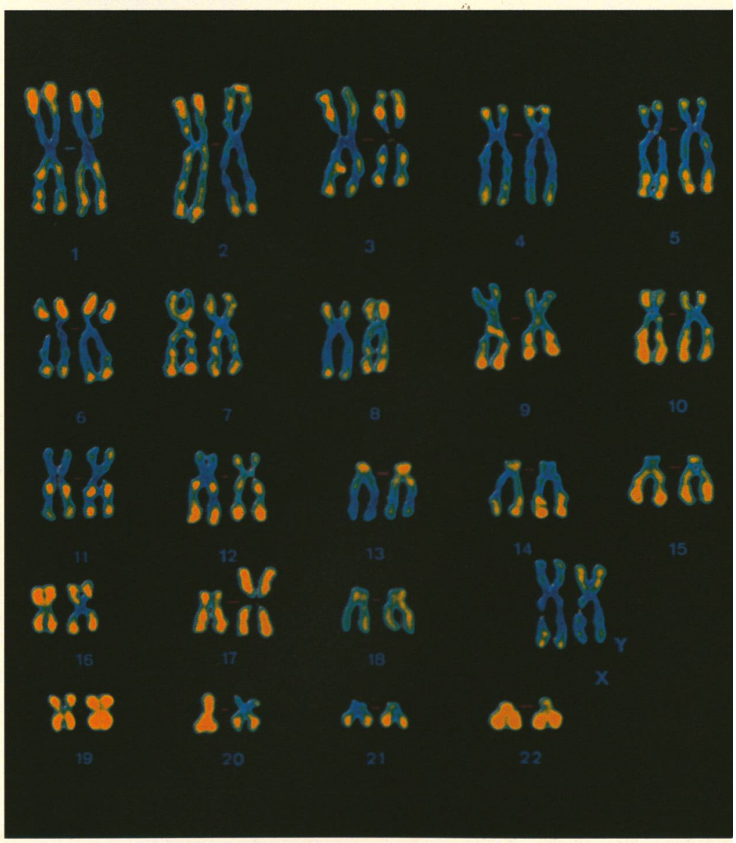
Les premiers coups de boutoir contre la biologie traditionnelle sont restés sans écho durant les années cinquante. Il faut savoir en effet que les performances de la zoologie et de la botanique traditionnelles étaient tenues en très haute estime dans notre pays: durant les premières années d'activités du Fonds national suisse de la recherche scientifique, fondé en 1952, la recherche biologique faisait partie des priorités. Seuls les spécialistes en recherche médicale recevaient plus de crédits. Malgré cela, l'isolement menaçait: en 1962 par exemple, les projets proposés par la Suisse dans le cadre de l'«International Biological Program» ont été vertement critiqués par les responsables américains et anglais qui jugeaient leurs fondements scientifiques vétustes.

Relations publiques efficaces

Les représentants de la biologie moderne n'étaient pas nombreux, mais ils avaient l'avantage d'occuper des postes importants dans les assemblées politiques chargées de la recherche scientifique. Ils participaient entre autres au Conseil national de la recherche du Fonds national suisse et au Sénat de la Société helvétique des sciences naturelles. Petit à petit, un débat sur la rénovation des sciences biologiques suisses a été entamé, et des biologistes acquis aux nouvelles tendances ont repris les chaires universitaires. En revanche, les projets de modification des plans d'étude ou de création de nouveaux instituts sont longtemps restés bloqués.

Finalement, c'est un intense travail de relations publiques qui a fait pencher la balance en faveur de la biologie moderne. L'émission de Hadorn n'était pas le seul canal de diffusion; la presse avait également pris le relais, tout comme la Société helvétique des sciences naturelles. La «Neue Zürcher Zeitung» publiait régulièrement des articles qui défendaient la nouvelle approche de la biologie, et le public en découvrit les tenants et aboutissants lors de l'Exposition nationale de 1964.

Le débat sur la modernisation des sciences biologiques en Suisse a néanmoins passé sous silence un de ses éléments essentiels: la diversité de la nature. Aucun biologiste suisse ou presque ne s'est penché sur le sujet avant les années quatre-vingt. Dans les universités, les étudiants apprenaient qu'un effort d'abstraction était nécessaire face à la diversité naturelle si l'on voulait aborder les problématiques qui comptaient vraiment. Ce n'est qu'avec le débat international sur la protection de l'environnement et les travaux préparatoires de la Conférence de Rio que la diversité est devenue un objet de recherche à part entière. ■



Avec l'identification de la structure d'ADN, la biologie a pris un essor fulgurant après la deuxième guerre mondiale: les chromosomes, porteurs des gènes. (Photo RDB/Duk/Sipa)