

# Remodeler la recherche : rapport final

Autor(en): **Vittoz, Bernard**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin / Vereinigung Schweizerischer Hochschuldozenten =  
Association Suisse des Professeurs d'Université**

Band (Jahr): **11 (1985)**

Heft 3

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-894333>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Remodeler la recherche

### Rapport final

par Bernard Vittoz, Président de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne

#### Préambule

L'université est un corps vivant, formé d'hommes et de femmes d'âge, de préoccupations, de maturité, de responsabilités et de culture fort différents. Par conséquent, les nombreuses interactions entre ses membres, entre ceux-ci et le monde extérieur sont de types très variés. Si l'on relève, de plus, que chaque année l'université voit arriver de nombreux nouveaux étudiants et peut-être, si elle a assez de chance, de nouveaux professeurs, et que chaque année également elle voit partir des jeunes gradués et de vieux professeurs, on doit conclure que l'université est un système ouvert et en constante évolution.

Cette inéluctable évolution peut amener à un état que certains dénomment crise, étranglement, remise en cause et qui exige de se poser des questions fondamentales sur les buts, les objectifs, l'organisation et les moyens de l'université.

La tâche dévolue au groupe de travail III "Remodeler la recherche" consistait à faire le diagnostic de l'université avec référence particulière à la recherche, puis à proposer des remèdes qu'il est plus convenable d'appeler... stratégies. Le travail du groupe a été bien préparé et fortement stimulé grâce aux excellents exposés de nos collègues les professeurs Pouzard, Gierowski, Maniatis et Sims. Sous la présidence distinguée et efficace de notre collègue le professeur Eduardo de Arantes e Oliveira, les discussions dans le groupe furent enrichissantes.

Le diagnostic et les stratégies actuelles des universités varient naturellement d'un pays à l'autre, et parfois dans le pays même. Toutefois, nous avons pu constater que des lignes générales se dessinent. Comme il nous est impossible d'aller ici dans les cas particuliers, nous nous limiterons à ces lignes générales.

Le diagnostic

1. Au double rôle originel de l'université - formation et connaissance - est venu s'ajouter, relativement récemment, le rôle de soutien direct à la collectivité par transfert de son savoir et de son savoir faire. Ce rôle de soutien est souvent voulu par l'Etat et par les petites et moyennes entreprises. Il n'est pas mauvais que l'université assume ce troisième rôle.
2. La qualité de la formation des étudiants est directement liée à l'importance et à la qualité des recherches entreprises par les enseignants. D'où la nécessité d'unir l'enseignement et la recherche universitaire. Or, il apparaît que des enseignants de plus en plus nombreux font de moins en moins de recherche, ou de la recherche de moindre qualité.
3. La recherche a tendance à se déplacer de l'université vers des institutions n'ayant pas de mission de formation au niveau universitaire. D'où une faiblesse de la recherche universitaire et une compétition financière universités/institutions non universitaires. D'où également un danger d'asservissement de la science à divers groupes de pression.
4. Il apparaît une tendance très nette vers la multiplication des spécialisations dans les disciplines scientifiques, tant dans la recherche que dans l'enseignement. Ces spécialisations sont nécessaires pour l'avancement de la science, mais ces spécialisations ne sont pas suffisantes. Elles doivent s'intégrer dans une vue d'ensemble, dans une unité de savoir, dans un effort interdisciplinaire et d'humanisation de la science.
5. Après une belle période de croissance de ses effectifs de chercheurs, l'université vit en période de stagnation qui fait notamment ressortir un problème crucial de structure d'âge. Ce vieillissement risque de poser des problèmes encore plus cruciaux d'ici une dizaine d'années si la baisse annoncée

de l'effectif des étudiants devait se réaliser et provoquer une diminution de l'effectif du personnel.

6. La recherche contient en elle-même le moteur de sa croissance. Des résultats nouveaux appellent de nouvelles recherches qui, à leur tour, produisent des résultats nouveaux et obligent à l'utilisation d'équipements de plus en plus sophistiqués. L'infiniment petit rejoint l'infiniment grand dans la colossale dimension des équipements nécessaires à l'étude des constituants ultimes de la matière. Devant cette croissance des besoins, les moyens que la société peut s'offrir risquent de devenir comme ... zéro devant l'infini.
7. La recherche, et en particulier la recherche universitaire, a-t-elle des limites dans sa croissance, dans ses exigences, et cela non seulement en relation avec les moyens matériels à mettre en oeuvre mais aussi en relation avec le caractère du développement et des applications ultérieurs de la recherche? Ce qui manque souvent chez les professeurs, c'est un modèle éthique. A la liberté dans la recherche et l'enseignement, revendiquée et assez bien assurée à juste titre, il manque souvent la responsabilité, assumée vis-à-vis de la morale, vis-à-vis de l'humanité. Cette responsabilité devrait être une limite à notre liberté. L'université a ici un rôle éminent à jouer.
8. Le succès, au moins partiel, du troisième rôle de l'université dans son soutien direct de la collectivité par l'utilisation immédiate de son savoir, a fortement développé la recherche appliquée dans les instituts universitaires. Ce qui est utile pour les deux parties. Mais cela souvent au détriment de la recherche fondamentale, qui fait alors figure de parent pauvre. Et comme on a tendance à ne donner qu'aux riches, c'est-à-dire à ceux qui produisent à court terme, la fonction à long terme de la recherche fondamentale risque fort de dépérir, l'université aussi, l'innovation dans la recherche appliquée également.

En bref, on peut dire que le rôle de l'université pour la formation et la recherche fondamentale est accepté et désiré par la société. D'autres rôles lui sont ou lui seront assignés: recherche appliquée, recherche interdisciplinaire, soutien direct aux entreprises privées, appui aux universitaires de la pratique, travaux d'expertise pour les milieux privés et publics, formation des adultes. A moyens financiers pratiquement constants, voire décroissants, comment l'université pourra-t-elle faire face à ces multiples fonctions? Les stratégies actuelles sont-elles adéquates? Faut-il inventer de nouvelles stratégies? C'est, après le diagnostic, le deuxième type de questions qui étaient posées à notre groupe.

### Les stratégies

Commençons d'abord par quelques généralités que le groupe a fait ressortir:

- les stratégies doivent permettre à l'université de mieux remplir son rôle, ici dans la recherche;
- si les stratégies à choisir concrètement dépendent des conditions locales et nationales, ainsi que du développement atteint par l'université, des lignes générales existent. C'est celles-ci que nous donnerons ou plutôt que nous répéterons, car, dans ce domaine, l'innovation n'est pas journalière. Ce sont plutôt des évolutions de stratégies qui apparaissent à l'horizon de l'avenir de l'université;
- il s'agit essentiellement des stratégies pour les dirigeants des universités. Il serait évidemment heureux de mieux connaître les stratégies des autres, des étudiants aux autorités politiques, mais cela est une autre histoire!
- le succès d'une stratégie dépend du bonheur avec lequel cette stratégie peut être appliquée: des moyens mis en oeuvre, du pouvoir de décision des dirigeants de l'université, à quelque niveau que ce soit.

Dans ce contexte, il est ressorti les stratégies suivantes:

1. Le soutien direct de l'université aux milieux extérieurs mérite une organisation particulière et un effort de communication bien compris. Cette organisation peut aller d'un simple interlocuteur, sachant informer et orienter le demandeur extérieur, à une institution intermédiaire, à une banque de données, à un parc scientifique. Le démarrage de ce nouveau type d'activités n'est en général pas facile, l'université et l'Etat doivent y apporter une contribution financière. Le succès aidant, cette activité d'appui direct aux milieux extérieurs devient rentable non seulement sur le plan financier mais aussi sur celui de la formation des étudiants et des autres membres de l'université. Une partie du retour financier devrait alors être consacré à l'encouragement de la recherche fondamentale. L'université doit conserver le droit d'accepter ou de refuser une proposition de contrat de recherche ou d'expertise.
2. Développer des possibilités de recherches communes entre les universités, entre universités et institutions de recherche non universitaires, grâce à la mise en commun des forces humaines et des équipements. Pour cela, faciliter la mobilité des chercheurs. Les chercheurs universitaires restent rattachés à leur université et continuent leur mission d'enseignement. Les chercheurs des institutions non universitaires participent également à l'enseignement. Cette coopération interuniversitaire et avec d'autres institutions doit être particulièrement encouragée. Elle dépend au premier chef de la bonne volonté de chacun.
3. Favoriser dans l'université l'implantation d'institutions de recherche dans lesquelles des enseignants et des étudiants avancés peuvent faire de la recherche, l'université apportant les atouts majeurs de la pluridisciplinarité et de la souplesse, ce dont une institution non universitaire est dépourvue.
4. Favoriser dans l'université les projets de recherches interdisciplinaires, sciences naturelles, techniques et humaines réunies. Recourir à la coopération d'autres universités.

C'est la l'une des contributions les plus importantes que l'université peut donner, et qui est encore trop peu développée. Les moyens supplémentaires sont peu abondants. Il s'agit d'abord de l'amélioration de la communication entre les spécialistes et de la décision des dirigeants de l'université de favoriser la collaboration interdisciplinaire tout en prenant des mesures pour sauvegarder la qualité dans chaque discipline.

5. Même si cela peut paraître un sacrifice difficile à supporter, l'université ne doit pas trop retenir ses chercheurs à aller dans la pratique. Elle doit en effet permettre à des jeunes diplômés d'atteindre à leur tour un haut niveau de formation tout en apportant à l'université des idées neuves et créatrices d'inventions. Si cette arrivée de forces neuves ne se fait pas suffisamment, l'université vieillira sur elle-même, comme certaines institutions non universitaires. Ce n'est qu'un sacrifice à court terme, à long terme, il est payant.
6. Devant l'explosion des besoins de la recherche et le rôle fondamental que l'université doit jouer dans la formation, les dirigeants sont amenés de plus en plus à faire des choix. Alors, pourquoi ne pas ajouter aux critères de qualité et de pertinence scientifiques, le critère de pertinence formative, c'est-à-dire de relation avec l'enseignement? Pourquoi laisser se développer des recherches parfois fort coûteuses et qui n'ont plus de relation avec l'enseignement, ou bien qui n'en auront manifestement pas?
7. Diminuer la pression de la bureaucratisation, qui a tendance à augmenter dangereusement dans le seul but de mieux contrôler le respect des restrictions budgétaires. Une loi universelle a été énoncée dans notre groupe, et que j'appellerai loi de Parkinson-Sims: si on a peu d'argent, on dépensera beaucoup de temps donc d'argent pour contrôler l'utilisation du peu d'argent qui nous reste.
8. Défendre le principe de l'unité et de la liberté de l'enseignement et de la recherche, liberté assortie à la responsabilité du chercheur vis-à-vis de la science et de la collectivité.

9. Développer une meilleure utilisation des moyens modernes du traitement de l'information et des télécommunications. Pour cela, favoriser en particulier la collaboration inter-universitaire pour l'élaboration et l'exploitation de banques de données et d'enseignements assistés à l'ordinateur.
10. Informer davantage et plus concrètement les responsables politiques sur les problèmes de l'université et surtout sur les résultats obtenus dans la formation et la recherche universitaire. D'adversaires éventuels ou de supporters mal informés, ils deviendront des alliés sûrs et efficaces.
11. Pour l'allocation des crédits de recherche, le modèle développé dans la plupart des pays semble bien convenir. Il est basé sur trois piliers:
  - budget général de l'université
  - subsides de recherche accordés par des conseils de recherche nationaux (National Research Councils), où les universités et les disciplines sont convenablement représentées
  - contrats de recherche avec des milieux privés ou publics, assez bien développés pour la recherche appliquée dans les disciplines des sciences naturelles, de la médecine et des sciences de l'ingénieur.
12. Un équilibre doit souvent être retrouvé entre recherche fondamentale et recherche appliquée, cela en modulant l'importance relative des trois piliers des ressources financières et leur destination vers les disciplines.

Ces douze stratégies ne sont pas forcément originales ou du moins pas totalement originales. Elles sont des propositions à discuter, à adapter selon les conditions locales.