

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 112 (1967)
Heft: 9

Artikel: Un cours d'information à Armée et Foyer [suite]
Autor: Jeanneret, Etienne
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-343381>

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: 13.01.2026

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

où elle peut obtenir des résultats justifiant largement les moyens mis en œuvre. Elle pourrait nous permettre, dans de nombreux cas, de compenser la portée relativement faible de notre artillerie d'aujourd'hui. Elle doit de ce fait être comprise et entraînée.

Capitaine EMG Pierre MASSON

Un cours d'information à Armée et Foyer

(Suite ¹)

Le bilan de la présence suisse dans le monde du point de vue scientifique et technique, qu'il s'agissait d'établir lors de la première journée du cours central d'information « Armée et Foyer » de Montana, devait nécessairement envisager, après l'analyse des traits sous lesquels la science helvétique et ses représentants apparaissent à l'extérieur, les efforts accomplis par notre pays pour s'intégrer toujours plus étroitement à la communauté mondiale des savants, et contribuer au dynamisme de cette coopération scientifique internationale, dont on sait quel incroyable développement elle enregistre, surtout depuis une cinquantaine d'années. C'est le professeur Claude Zangger, suppléant du délégué du Conseil fédéral aux questions d'énergie atomique, qui était chargé de présenter ce second aspect du bilan. Sa conférence, intitulée « *La politique étrangère suisse du point de vue scientifique : situation et perspectives* » fut particulièrement appréciée; non seulement elle apportait sur le problème une information à la fois rigoureuse et étendue, mais encore elle contenait, chaque fois que cela était nécessaire, les définitions ou les exposés de notions générales, grâce auxquels les auditeurs clairement orientés, la discussion commune pouvait donner tous ses fruits.

¹ Voir RMS nos 4 et 7-67.

Premier jalon posé par le professeur Zangger: la science connaît depuis 150 ans environ une évolution telle qu'on peut sans crainte parler d'un bouleversement de l'histoire de l'humanité. Cette évolution présente certaines caractéristiques importantes: d'une part, les savants forment désormais un corps social dont l'influence s'étend aux plans culturel, économique, social et militaire; la science elle-même d'autre part a pris rang d'institution universelle et constitue un élément de culture intégré à l'échelle mondiale; par voie de conséquence enfin, elle est devenue un objet de politique, voir un instrument puissant de la politique des gouvernements.

Le problème des dimensions de la science, brièvement évoqué dans cette introduction, allait faire ensuite l'objet de la première partie de la conférence, et permettre en particulier de définir les différentes catégories de recherches.

La valeur de la science en effet, nous dit le conférencier, se répartit sur trois niveaux différents, mais étroitement interdépendants. Elle est d'abord d'ordre *culturel* en ce sens que l'effort scientifique permet d'acquérir et d'accroître les connaissances humaines: on parle alors de *recherche fondamentale*.

Celle-ci aboutit évidemment à des découvertes susceptibles de revêtir une importance concrète pour la vie de l'homme. L'effort de mise en valeur de ces découvertes constitue la *recherche appliquée* qui, en cas de succès, débouche sur un effort de *développement* en vue de la production industrielle d'un objet conçu pour une utilisation pratique. A ce niveau, la valeur de la science est d'ordre *économique* et elle contribue à l'avancement *social* de l'individu.

Le troisième volet de l'effort scientifique concerne la *recherche technique militaire*. Si la technique a toujours été mise à contribution pour les besoins des armées, c'est depuis le conflit de 1914-1918 que l'importance de la science comme moyen de guerre fut reconnue par les militaires responsables, et c'est plus spécialement à la suite du conflit de 1939-1945 que la valeur *militaire* de la recherche frappe l'opinion populaire par son importance.

Avec l'extraordinaire accroissement des dimensions de la science, chacun des trois volets de celle-ci a fait éclater les cadres nationaux.

En ce qui concerne la recherche fondamentale, le coût toujours plus élevé des instruments a amené la création de centres communautaires, régionaux d'abord, puis nationaux et finalement internationaux, par exemple du type du *Centre européen de recherche nucléaire* (CERN) à Genève, à l'échelon continental. Il ne fait pas de doute que dans ce secteur on assistera encore, à l'avenir, à la création de centres, à l'échelon pluri-continental, voire mondial.

Dans le domaine de la recherche appliquée, la mise en commun des intérêts de plusieurs pays permet également d'aborder à des conditions avantageuses un effort de recherche et de développement qu'aucun de ces pays n'aurait été en mesure d'assumer individuellement, en plus de son effort national propre. Ces efforts communautaires se traduisent par la création d'organisations internationales dont l'action peut être concentrée dans un ou plusieurs centres. Pour rester encore à l'échelon européen, on peut citer l'entreprise commune « Dragon », de l'*Agence européenne pour l'énergie atomique*, réalisée en vue du développement d'un réacteur à haute température et à refroidissement à gaz destiné à la production d'énergie électrique.

Au niveau de la recherche appliquée et du développement industriel, le bénéfice des connaissances acquises par les entreprises internationales est mis à disposition de tous les pays intéressés. A ce niveau se posent parfois de délicats problèmes de propriété intellectuelle.

La politique apparaît différemment dans la coopération scientifique internationale selon les diverses catégories de recherche. D'ordinaire, la création de centres internationaux de recherche fondamentale et l'adhésion des pays se font en dehors de toutes considérations politiques. Au nom de celles-ci par contre, la création d'organisations de recherche appliquée et les questions de participation sont parfois rendues difficiles ;

ainsi la Suisse ne participe pas aux travaux de la *Communauté européenne de l'énergie atomique* (EURATOM), organisme que coiffe le Marché commun. Sur le plan du développement industriel, les intérêts de l'industrie et les considérations politiques peuvent s'affronter de plain-pied.

Enfin, en ce qui concerne le volet de la recherche militaire, l'élément politique, pour la coopération internationale, joue un rôle déterminant. Cette coopération n'en est pas moins réalisable: ainsi, les Etats-membres de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN) procèdent entre eux à des échanges scientifiques organisés. Des raisons semblables expliquent et favorisent le rapprochement déjà esquissé entre la Suède, l'Autriche et la Suisse, ces pays étant privés d'importantes possibilités de coopération du fait de leurs statuts de neutralité.

Réunissant enfin les trois volets de la science dans une optique de synthèse, le professeur Zangger en dégage deux constatations capitales:

1. A l'origine essentiellement culturelle, la motivation de la recherche fondamentale subit désormais l'influence directe des critères économiques et militaires. Matériellement avantageuse pour cette catégorie de recherches, l'évolution en cours peut en minimiser la valeur culturelle, aboutir à distordre l'évolution de la culture de manière dangereuse, en soumettant celle-ci non plus à l'homme, mais à la société économique.

2. Etant donné la puissance des moyens militaires des grands pays, capables d'anéantir la civilisation, il apparaît que le standing politique d'une nation est tout autant déterminé par sa capacité militaire que par sa combativité économique et sociale, et l'ampleur de son effort scientifique. Dorénavant, la défense nationale ne peut plus être seulement militaire, cependant qu'apparaît la nécessité de procéder à une péréquation des ressources scientifiques, militaires et civiles.

En d'autres termes: concilier la liberté du développement de la culture avec les nécessités d'une défense nationale totale, tel semble être, à vues humaines, le défi profond et ultime posé aujourd'hui par la science aux nations, pour elles-mêmes et dans les relations qui les unissent et les opposent. A ce niveau-là, une politique scientifique est totale.

* * *

La seconde partie de l'exposé du professeur Zangger était consacrée à la collaboration internationale de la Suisse dans les domaines scientifiques et techniques. Cette forme de collaboration est relativement nouvelle, puisque la première recherche menée sur le plan international — un projet d'arpentage franco-britannique — remonte à la fin du XVIII^e siècle, et que la première institution créée dans le cadre d'un accord intergouvernemental et disposant de ses propres laboratoires fut le *Bureau International des Poids et Mesures* (BIPU), fondé en 1875. En 1914, on comptait déjà une cinquantaine d'organisations internationales à buts scientifiques: elles sont aujourd'hui au nombre de 300 environ, dont 50 issues d'un accord interétatique. On les répartit en général en trois catégories: organisations à tâches exclusivement scientifiques et disposant de leurs propres laboratoires de recherche (comme le CERN, par exemple); à buts exclusivement scientifiques, mais ne disposant pas de laboratoires en propre (exemple: le Conseil International des Unions Scientifiques); enfin, organisations à buts partiellement scientifiques (comme l'UNESCO ou l'OTAN). Le classement de ces organisations peut également procéder d'autres critères, notamment la localisation géographique des Etats-membres (institutions mondiales ou régionales), ou encore leur caractère intergouvernemental ou privé.

Quelles sont celles de ces organisations qui présentent un intérêt particulier pour la Suisse, par la nature même de leurs objectifs ou par les Etats qui en font partie?

Notre pays, on le sait, n'a pas adhéré aux Nations Unies; il est cependant membre des organisations spécialisées de l'ONU et participe aux travaux de l'UNESCO (*Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture*), de la FAO (*Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture*), de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), de l'Organisation Météorologique mondiale (OMM), de l'Agence Internationale de l'énergie atomique (AIEA).

Parmi les organisations à caractère régional, il nous faut mentionner le CERN, déjà cité à plusieurs reprises, fondé en 1953 et dont le siège est à Meyrin près de Genève. Notre pays figure également au nombre des membres de l'Agence européenne pour l'énergie nucléaire (ENEA), fondée en 1957 sous l'égide de l'ancienne OEEC (*Organisation européenne de coopération économique*), et qui coiffe un certain nombre d'entreprises communes: parmi celles-ci, la Suisse est intéressée à EUROCHEMIC (traitement d'éléments de combustibles irradiés), à l'entreprise de Halden (Norvège) où sont effectuées des recherches sur les réacteurs à eau bouillante, et au projet « Dragon » (réacteurs à haute température refroidis au gaz). L'EURATOM a pour l'essentiel les mêmes tâches que l'ENEA, mais dispose de compétences plus larges et de fonds plus importants.

Dans un autre domaine scientifique, celui de la recherche spatiale, l'Europe dispose également de deux organisations du type régional: ESRO (*Organisation européenne de recherches spatiales*) et ELDO (*Organisation européenne pour la réalisation de lanceurs d'engins spatiaux*). La Suisse prend part aux travaux de la première, mais n'est pas liée à la seconde. Parmi les organisations à buts partiellement scientifiques installées sur notre continent, il y a lieu de citer l'OECD (*Organisation économique pour la coopération et le développement*) — la Suisse en est membre, comme elle l'était de l'OEEC, à qui l'OECD a succédé —, la Communauté européenne du charbon et de l'acier (CECA), et l'OTAN. Signalons enfin deux organismes scientifiques européens dus à l'initiative privée, et

dont l'apport est loin d'être négligeable : la station zoologique de Naples, et la Fondation internationale de la station scientifique du Jungfrauoch. Cette dernière, financée par sept sociétés scientifiques européennes et la Confédération suisse, se met à la disposition des savants de tous pays pour les travaux nécessitant des observations en haute montagne.

L'accroissement considérable du nombre des organisations scientifiques internationales n'est pas allé sans susciter divers problèmes et freiner l'élan qui poussait les Etats vers cette collaboration. Au niveau de l'Etat lui-même, la question s'est posée d'une répartition équitable des fonds alloués à la recherche nationale et à la recherche internationale. Dans un autre ordre d'idées, il faut observer que si la coopération garde l'avantage de représenter, pour les petits pays, le seul moyen d'accéder à certaines recherches, on lui reproche aussi les budgets de ses organisations, toujours plus élevés que ceux des entreprises nationales analogues. Au demeurant, il y a tout lieu de penser que les organismes actuels seront maintenus à l'avenir, et même développés, et que l'on en créera sans doute d'autres, ce à quoi une conception d'ensemble des mesures à prendre pour encourager la recherche sur le plan national et international, permettrait de procéder avec plus de sûreté.

* * *

Les aspects politiques de la coopération scientifique, et les problèmes pratiques qu'elle suscite, constituaient les thèmes évoqués dans la troisième et dernière partie de la conférence, où furent notamment envisagés diverses questions techniques et financières, les rapports entre les entreprises scientifiques internationales et les universités, les relations entre la coopération scientifique internationale et la recherche industrielle. Qu'il nous soit permis de ne pas nous y arrêter, pour analyser de plus près les très intéressantes remarques du professeur Zangger sur quelques problèmes spécifiquement politiques.

Présence scientifique active, dans la mesure la plus large possible, compatible avec notre statut de neutralité : tel est

le principe de notre politique en matière de coopération scientifique internationale. Il faut cependant observer que l'attitude politique de notre pays ne va pas sans exercer certaines contraintes sur son développement dans le domaine des techniques modernes.

Nous vivons avec la volonté traditionnelle de maintenir une situation d'indépendance politique vis-à-vis des autres nations, ou vis-à-vis de blocs de nations associées d'une manière ou d'une autre dans une perspective politique. Le statut de neutralité, qui constitue une obligation morale de la Suisse depuis plus de 150 ans, représente un moyen de mettre en œuvre cette politique d'indépendance.

Sur le plan des techniques modernes, cette attitude a par exemple pour conséquence immédiate que nous ne pouvons — du moins pour le moment, mais l'avenir reste incertain — nous associer à la Communauté européenne de l'énergie nucléaire (EURATOM), en vertu des mêmes raisons, situées dans l'ordre de notre politique d'indépendance, qui nous retiennent d'adhérer à la Communauté économique européenne: ce faisant, nous nous privons de la possibilité de participer à l'effort très coûteux de développement des réacteurs surgénérateurs entrepris par cette communauté, réacteurs dont on admet qu'ils parviendront à maturité industrielle d'ici une quinzaine d'années et qu'ils joueront un rôle capital dans la production énergétique mondiale.

D'autre part, notre statut de neutralité nous interdit de participer à une association à intérêt militaire, telle l'OTAN, dans le sein de laquelle nous aurions accès à de nombreuses connaissances techniques. Sachant le rôle souvent prépondérant que joue la motivation militaire dans le développement des techniques modernes — nucléaires, spatiales, électroniques, aéronautiques, etc. —, connaissant l'ampleur de cet effort et son effet stimulant sur le développement industriel dans le secteur des applications civiles, on est amené à se demander si les exigences de la politique de neutralité ne risquent pas d'entraver, faute de mesures adéquates, les

possibilités de renouvellement de l'effort industriel de notre pays.

A longue échéance, notre attitude comporte un danger potentiel, à savoir que notre industrie devienne de plus en plus dépendante de l'étranger. En tout état de cause, étant connue l'interpénétration croissante des facteurs politiques, économiques, militaires et scientifiques, évoquée dans la première partie de l'exposé, il est paradoxal d'observer qu'une politique visant, d'une manière générale, à maintenir l'indépendance du pays, pourrait aboutir, selon les circonstances, à affaiblir celle-ci, dans le domaine particulier de la science et de la technique, partant sur les plans économique et militaire. Il s'agit là sans doute d'un problème majeur parmi ceux qu'imposera l'aménagement d'une défense nationale totale; parmi les éléments de la solution figurera une fois de plus en première ligne l'intensification de l'effort de recherche technique.

Dans sa conclusion, le professeur Zangger exprima le vœu « que la Suisse soit à même de prendre une part toujours plus active à une coopération internationale qui favorise de manière efficace l'entente entre les nations et l'avancement culturel et social de l'homme ».

* * *

La discussion qui suivit les conférences de M. Müller et du professeur Zangger fut une des plus vivantes et une des plus vibrantes qu'il nous ait été donné d'entendre. Nous n'en ferons pas l'analyse détaillée. Observons cependant, une fois de plus, combien tout ce qui touche à l'importance grandissante de la science dans nos sociétés modernes, suscite toujours une attention passionnée auprès de ceux qui réfléchissent à la façon de remplir au mieux leur rôle d'homme et de citoyen.

Les débats s'étaient poursuivis après le dîner pris en commun, et ce fut tard dans la soirée que M. Charles F. Ducommun présenta, pour clore les travaux consacrés à

l'étude du thème de « *La Suisse dans le monde* », un bref rapport de synthèse.

Les diverses disciplines de l'esprit sont liées, devait rappeler à cette occasion le directeur général des PTT. Le savoir, c'est la culture avec ses divers raccordements, et la culture joue le rôle d'un belvédère ou d'une boussole.

Il nous faut harmoniser les efforts. La vigueur ne suffit plus. Errer, ce n'est assurément pas être libre.

Développement scientifique et technique, orientation de la recherche, émigration des jeunes savants suisses, liberté des chercheurs, poursuite de l'effort intellectuel de notre pays à travers tous ces problèmes, c'est celui de la mission de l'homme dans la société qui se pose. Il faut rétablir le dialogue entre l'individu et la communauté, de la base au sommet de la pyramide, remettre en haut ce qui doit être en haut, et remettre en bas ce qui aurait dû rester en bas. Il existe heureusement chez nous un certain nombre de chefs d'entreprises, de cadres supérieurs et d'hommes d'affaires qui sont conscients de ne pas constituer le sommet de la pyramide et qui placent au-dessus d'eux les chefs spirituels de la communauté. Mais ces hommes modestes et clairvoyants ne constituent plus une majorité. La prospérité économique nous a masqué les problèmes fondamentaux, dont nous éloigne aussi notre pseudo-réalisme. Or nous devons bien nous forger une élite, comme tous les peuples du monde qui veulent rester dans le peloton de tête.

Il faut recréer chez nous aussi l'ambiance des grandes interrogations, des doutes fondamentaux, des qui-vive philosophiques indispensables aux qui-vive scientifiques, redonner la première place à la vie de l'esprit.

Une prise de conscience est nécessaire : il nous faut devenir des hommes de synthèse, éviter les forces centrifuges. Le mot d'Edmond Gilliard reste plus vrai que jamais : « *Assez d'actes, une parole* ».

Capitaine Etienne JEANNERET

(à suivre)