

La recherche spatiale et l'Europe

Autor(en): **Golay, Marcel**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue économique et sociale : bulletin de la Société d'Etudes Economiques et Sociales**

Band (Jahr): **23 (1965)**

Heft 3

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-135920>

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.

La recherche spatiale et l'Europe ¹

Marcel Golay

directeur de l'Observatoire, Genève

Le 18 janvier 1960, quelques scientifiques européens se trouvaient réunis à Nice, à l'occasion du premier symposium de Cospar (Committee on Space Research). Lors de ce symposium, réduit pratiquement à un dialogue entre scientifiques américains et russes, ils ont eu l'occasion d'apprendre la découverte des ceintures de radiation, de voir les premières images X du Soleil (Soleil vu dans le domaine des rayons X), et de découvrir ainsi que le Soleil est une étoile extrêmement variable dont les sautes d'humeur ont des conséquences extraordinairement importantes sur l'atmosphère terrestre. Non seulement ils apprenaient quel était le rôle du Soleil, mais ils découvraient que la Terre est presque dans l'atmosphère du Soleil. Un immense horizon scientifique se découvrait aux yeux des scientifiques européens. Avec tristesse et inquiétude, ils constataient qu'aucun d'entre eux n'avait le moyen de se lancer à la découverte dans cette pêche miraculeuse. La recherche spatiale augmentait dans des proportions inusitées l'avance des sciences russes et américaines.

L'idée germa immédiatement qu'en unissant leurs efforts, en mettant en commun leurs moyens, il devenait possible aux savants européens de se lancer dans la recherche spatiale. Immédiatement, un groupe conduit par le professeur Auger (France) et le professeur Amaldi (Italie) se constitua et lança les bases d'une collaboration. Grâce à la personnalité de Monsieur Alfred Borel, alors conseiller d'Etat à Genève, ce groupe a été mis en contact avec M. Petitpierre, conseiller fédéral. Ce dernier comprit l'importance de la question et accepta de convoquer une conférence intergouvernementale réunissant les représentants de douze pays européens. Cette réunion eut lieu à Meyrin dans le cadre du CERN et se termina, en décembre 1960, par un accord. La COPERS (Commission préparatoire européenne des recherches spatiales) fut fondée. Le but de COPERS était d'établir les bases économique, juridique, scientifique et technique d'une collaboration européenne en vue de permettre aux savants européens d'entreprendre des expériences spatiales. En juin 1962, les travaux

¹ Conférence donnée en automne 1964 devant le « Groupe d'études européennes », Genève. Le GEE a été fondé en 1962, à Genève; il a pour but l'étude des divers problèmes soulevés par l'intégration européenne et la notion de civilisation occidentale. Les principales activités du GEE consistent en des conférences, séminaires et séances de travail; elles sont menées avec un constant souci d'objectivité académique et ne revêtent, de ce fait, aucun caractère militant. L'Association distribue à ses membres divers documents qu'elle publie en vue d'une meilleure compréhension des problèmes qui l'occupent: revues de presse, bibliographies, études diverses. De par ses contacts internationaux le GEE est à même d'entreprendre diverses actions sur le plan européen; il ne manque pas non plus d'intervenir auprès des autorités cantonales ou fédérales quand la nécessité s'en fait sentir. En dernier lieu, l'Association publie la revue *Europe Nouvelle* (revue d'informations et de recherches européennes) qui a suscité un vif intérêt dans divers milieux et qui a une large diffusion en Europe. Diverses personnalités de grande valeur ont déjà contribué à cette publication, conçue dans le même esprit que l'activité du GEE, qui ne se borne pas aux problèmes politiques ou économiques de l'Europe mais accorde une large place aux problèmes culturels, artistiques et sociaux, de même qu'au dialogue des cultures (GEE, 83, rue de la Servette, 1202 Genève).

de COPERS étaient terminés et onze Etats signaient les accords créant ESRO (CERS en français, ou Centre européen des recherches spatiales). En mars 1963, les Chambres fédérales ratifiaient les accords.

La Suisse était le premier pays à les ratifier, suivie de peu par la Belgique et la Hollande. Le Centre européen a pour but d'aider les scientifiques à réaliser les appareils qu'ils veulent installer dans des fusées ou des satellites, et, pour les très grandes expériences, de réaliser entièrement l'équipement. ESRO a aussi pour but de procéder aux lancements de fusées et à la mise en orbite de satellites. Cependant, ESRO ne construit pas les fusées; l'organisation se contente de les choisir et de les acheter. Déjà maintenant une centaine d'expériences par fusées sont en préparation dans les laboratoires universitaires avec l'aide d'ESRO, ainsi que quatre-vingts expériences à mettre dans des satellites. Plusieurs petits satellites destinés à des études sur l'ionosphère, sur le Soleil, sur l'espace interplanétaire, ont déjà fait l'objet d'une étude poussée. Les plans d'un très grand satellite astronomique, véritable laboratoire spatial, sont en cours d'exécution et son lancement est prévu pour dans cinq ans environ. Le budget de l'organisation atteint environ 1,5 milliard de francs pour huit ans. Le personnel s'élèvera, progressivement, à plus de mille personnes. Un grand centre de technologie est en construction actuellement près de Delft, en Hollande. C'est là que seront installés les laboratoires d'essais et que s'effectueront les recherches techniques avancées. Un centre de calcul se construit à Darmstadt, et une base de lancement sera mise prochainement en service à Kiruna. D'autres laboratoires aux fonctions spécialisées sont en construction. Des bases de lancement et de tracking seront installées au fur et à mesure des besoins.

La conception de l'organisation est de ne pas faire double emploi avec les organisations nationales existantes, mais au contraire, de faire appel au maximum à tout ce qui existe déjà en Europe et dans le monde. ESRO doit être un organisme qui stimule les recherches nationales et non qui détourne, en faveur d'un centre unique, tous les efforts européens. Dans ce but, les trois-quarts du budget d'ESRO retournent dans les Etats sous forme de contrats de recherches et de développement technique.

Une autre organisation européenne a été créée spécialement pour développer les grandes fusées. C'est l'ELDO. La Suisse n'est pas encore membre de l'ELDO, mais des pourparlers sont en cours, en vue de son adhésion.

Pendant que les scientifiques tentaient d'établir une collaboration, les événements évoluaient très rapidement. Les premières expériences en vue de l'utilisation des satellites de télécommunications donnaient des résultats excellents et confirmaient que le règne des télécommunications traditionnelles touchait à sa fin. A Torquay, en septembre 1961, la Conférence européenne des administrations des postes et des télécommunications spatiales (CEPT) étudia l'utilisation des satellites. Elle se réunit en mai 1963 à Paris, en juillet 1963 à Londres, en novembre 1963 à Rome, où dix-sept pays européens créèrent un organisme nouveau, « La conférence européenne des télécommunications spatiales » (CETS), dont le but est d'assurer les liaisons entre les pays européens intéressés à participer à un réseau mondial de télécommunications par satellites. En collaborant entre elles, les nations européennes de notre continent se constituaient en partenaires valables des Etats-Unis. Maintenant, ces nations collaborent à l'intérieur de la Société COMSAT (Communications par satellites) à l'établissement du réseau mondial.

L'industrie privée, consciente de l'immense importance de la recherche spatiale, tant du point de vue du progrès technique que du point de vue commercial, s'organise à l'in-

térieur du groupe « Eurospace », créé en 1961¹. Ce groupe, réunissant plus de cent sociétés industrielles, entend être un partenaire valable des organisations internationales ESRO, ELDO, COMSAT, et participer aux réalisations de ces organisations.

La science et la technique avancées sont les sources de notre prospérité économique. Elles forment un tout; il n'est pas possible de développer certaines parties de la science et de la technique et d'en négliger certaines autres. Les moyens nécessaires ne sont plus à la portée d'un petit pays et généralement plus à celle d'un pays européen. L'effort de coopération qui a été réalisé dans le domaine nucléaire (CERN), spatial (ESRO, ELDO, COMSAT), se poursuivra en astronomie pure et en biologie. Déjà maintenant, plusieurs Etats participent à la réalisation d'un grand observatoire astronomique dans l'hémisphère sud, au Chili (ESO, European Southern Observatory). Les astronomes suisses demandent à participer à cette réalisation, car les recherches astronomiques ont atteint un stade de développement tel qu'il est nécessaire de pouvoir observer toutes les régions du ciel au cours d'une même recherche.

Notre pays a nettement une vocation européenne. En effet, il a joué un rôle décisif lors de la plupart des efforts réalisés pour permettre une coopération européenne. Le Conseil fédéral, les Chambres fédérales, les autorités des cantons ont toujours été extrêmement ouverts à ces idées. Notre organisation fédérale nous facilite beaucoup la compréhension des problèmes posés par la collaboration européenne. Il est curieux de constater que cette organisation fédérale est notre principal obstacle à une exploitation rentable de ces organismes européens. En effet, nous participons, par exemple, à l'Organisation européenne de recherches nucléaires (CERN), mais durant longtemps les jeunes physiciens suisses ayant acquis une spécialisation de grande valeur en travaillant au CERN ne trouvaient aucun débouché en Suisse et devaient s'expatrier. Le même phénomène se reproduit maintenant avec ESRO. L'organisation administrative de la recherche scientifique et technique en Suisse est considérablement en retard sur l'organisation politique. L'absence totale de politique scientifique, l'inexistence de la recherche appliquée, le défaut de coordination entre les universités, l'absence d'une direction générale de l'enseignement des sciences, l'absence d'un organe de coordination, l'absence d'organes de liaison entre les organisations internationales et l'industrie, sont autant de facteurs pour rendre totalement négligeables les bénéfices que nous pouvons attendre des organisations européennes de coopération scientifique et technique. La Suisse participe à la construction de l'Europe en contribuant à créer les organisations scientifiques et techniques, mais pour l'instant, elle n'est pas capable de s'adapter pour vivre et se développer, dans l'Europe du xx^e siècle, au rythme de l'ère de l'espace et de l'atome.

¹ Cf M. GOLAY: «La recherche spatiale et ses conséquences économiques», *Revue économique et sociale*, janvier 1962.

