



EIDGENÖSSISCHES POLITISCHES  
DEPARTEMENT  
DÉPARTEMENT POLITIQUE FÉDÉRAL

Berne, le 22 juin 1962.

o.324.63. - AE/kv

Bitte dieses Zeichen in der Antwort wiederholen  
Prière de rappeler cette référence dans la réponse

P r o c è s - v e r b a l

de la séance du 19 juin 1962,

dans la salle de conférence du Département Politique  
fédéral, Bundesgasse 18, Berne.

Présidence: M. le Ministre J. Burckhardt, Chef de la  
Division des organisations internationales  
du Département politique fédéral.

Présents: M. le Ministre Gérard Bauer, Président de la  
Fédération suisse des associations de fabri-  
cants d'horlogerie.

M. le Professeur Jean-Pierre Blaser, de  
l'Ecole polytechnique fédérale.

M. Samuel Campiche, Suppléant du Chef de la  
Division des organisations internationales  
du Département politique fédéral.

M. Bernard Delaloye, adjoint au Département  
des télécommunications de la Direction géné-  
rale des PTT.

M. Frédéric-Charles Ducommun, Directeur général  
à la Direction générale des PTT.

M. le Professeur Marcel Golay, directeur de  
l'Observatoire de Genève, président de la  
Commission suisse pour la recherche spatiale.

M. Pierre de Haller, directeur de la maison  
Sulzer Frères S.A., Winterthur.

M. Peter Hess, adjoint à l'Administration  
fédérale des finances.

M. C. Inderbitzin, de la Société suisse des  
constructeurs de machines.

M. Alfred Langenberger, directeur des services  
des télécommunications à la Direction générale  
des PTT.



M. le Professeur Jean Lugeon, directeur de l'Institut suisse de météorologie.

M. Dr Hans Meyer, directeur du département technique de la maison Brown Boveri & Cie, Baden.

M. le Professeur Alexander von Muralt, directeur du Fonds national suisse de la recherche scientifique.

M. W. Roth, de la maison Bührle & Co.

M. le Colonel Jakob Vischer, chef de la Section des recherches et développements au Service de l'Etat-major général.

Excusé: M. Fritz Hummler, délégué à la défense nationale économique.

Procès-verbal: M. Ernest Andres, économiste au Département Politique fédéral.

---

La séance est ouverte à 10 heures.

M. Burckhardt ouvre la séance en déclarant que la signature, le 14 juin 1962 à Paris, de la Convention instituant une Organisation européenne de recherches spatiales par neuf pays européens, dont la Suisse, donne l'occasion d'une orientation sur ce que la Suisse fait et devra faire à l'avenir en matière spatiale. Il remercie la délégation suisse, plus particulièrement le professeur Golay et M. Campiche, de leurs efforts en vue de l'aboutissement de ces travaux. La séance d'aujourd'hui permettra d'abord de renseigner les participants et de discuter ensuite des mesures à prendre au point de vue de l'organisation interne en Suisse et du placement de personnel suisse dans la future ESRO.

M. Burckhardt mentionne également les séances des sous-comités scientifiques et juridiques des Nations Unies qui ont trait à l'utilisation pacifique de l'espace extra-atmosphérique et qui se tiennent à Genève depuis le 28 mai.

M. Golay donne quelques précisions sur les buts scientifiques et techniques d'ESRO, en précisant que les savants représentant ses pays membres se sont mis rapidement d'accord sur le programme scientifique à entreprendre,

- 3 -

programme qui se concentre avant tout sur le lancement de fusées-sondes et de satellites astronomiques, mais qui ferait abstraction de projets plus ambitieux tels que le lancement d'hommes dans l'espace.

La participation à ESRO permettra à nos savants et aux instituts de recherches nationaux soit de demander à l'organisation le lancement dans l'espace d'instruments se rapportant à leurs propres recherches, soit de participer à des projets communs. Sur le plan national, il n'y a pas lieu d'envisager un budget spécial pour la recherche spatiale, mais il convient d'étendre les recherches entreprises jusqu'à ce jour. Pour cela, l'aide technique d'ESRO pourra être précieuse; l'organisation deviendra en somme l'instrument technique de la recherche spatiale européenne qui permettra aux savants nationaux d'acquérir des techniques particulières et spécialement difficiles en faisant des stages soit dans les laboratoires d'ESRO, soit dans les centres de recherches d'autres pays membres.

ESRO n'accapara pas les savants des différents pays pour ses propres programmes, mais agira bien davantage comme un creuset dans lequel pourra se développer la matière grise des pays membres. ESRO devra permettre une exploitation rationnelle des hommes de science de chaque pays et ne fera donc pas concurrence aux travaux scientifiques des divers groupes nationaux.

Pour un pays comme le nôtre, il serait regrettable de ne pas pouvoir bénéficier à fond des possibilités que cette organisation va nous offrir. Sans exclure une éventuelle candidature à un des postes administratifs, notre participation à l'organisation devra se faire avant tout par le placement à ESRO du plus grand nombre possible de techniciens et d'hommes de science. Nous nous devons de nous concentrer sur l'aspect scientifique et technique de notre participation, ce qui pose le problème du personnel qualifié qui entre en ligne de compte pour de tels postes. Par exemple, dans le domaine de la physique, il sera difficile de trouver des candidats pour les postes-clefs.

Pour ce qui est des dépenses en rapport avec notre participation à ESRO, elles se traduiront par l'envoi de boursiers auprès de l'Organisation, par l'accueil d'enseignants que celle-ci pourrait nous procurer et par la subvention par le Fonds national d'expériences conduites par nos instituts suisses, expériences qui pourraient en outre recevoir une aide technique d'ESRO ou même être prises entièrement en charge par elle.

L'intérêt que l'industrie retirera de notre participation à ESRO est multiple; les sources d'énergie solaire (photopiles) n'en constituent qu'un exemple. Les commandes que l'organisation peut faire à l'industrie (parties de fusées, stabilisation des têtes, appareils de télémétrie) sont également importantes.

M. Burckhardt constate que le problème essentiel est celui de l'utilisation optimum des possibilités qu'offrira ESRO par l'envoi de personnel qualifié. Le problème du recrutement se pose.

M. von Muralt estime que notre participation à ESRO nous permet de profiter des expériences semblables que nous avons faites lors de notre participation au CERN, organisation qui n'était pas prête d'accepter de jeunes savants inexpérimentés. Il est évident que la Suisse, pour être prise au sérieux comme membre d'ESRO, devra y envoyer des techniciens et des savants qui ont une certaine envergure, mais ceci est évidemment en relation avec les dépenses qu'on est prêt à y consacrer. Il lui semble également important de ne pas oublier le côté administratif. Il estime qu'un pays comme le nôtre peut contribuer beaucoup, dans une organisation comme ESRO, à exercer une influence modératrice sur les dépenses.

M. Burckhardt est d'accord mais estime que c'est avant tout le personnel scientifique et technique qu'il nous sera difficile de trouver.

M. Golay est conscient des difficultés de trouver ce personnel et croit que nous ne pourrions pas bénéficier pleinement, pendant trois ou quatre ans, de notre participation à ESRO. Nous devons donc agir rapidement, surtout par l'intermédiaire de bourses d'ESRO pour le placement dans les laboratoires nationaux d'autres pays; il y a également de grandes possibilités avec la NASA. Mais avant tout, nos universités devront prendre des initiatives pour développer certaines branches nécessaires à la formation de savants pouvant s'intéresser plus directement à la recherche spatiale.

Pour M. Blaser, la science spatiale est une science de synthèse et non une science de base. Il n'est donc guère possible, avant le stade post-universitaire, d'arriver à une spécialisation dans le domaine spatial, d'autant plus que nous ne sommes pas encore habitués à la recherche professionnelle, telle qu'elle est pratiquée aux Etats-Unis. Un certain dirigisme sera donc nécessaire pour coordonner chez nous les efforts de développement qui sont indispensables pour faire fructifier notre participation à ESRO qui, finan-

cièrement, est trois fois plus élevée que celle au CERN.

Il est inévitable d'instituer un système de contrats dans lequel l'industrie trouverait également son intérêt et serait davantage disposée à détacher du personnel pour collaborer avec les instituts. L'appui d'un organisme supérieur est nécessaire dans notre pays pour la coordination en matière de recherches spatiales.

M. Meyer estime que les points de départ ne font certainement pas défaut (jeunes savants travaillant dans des disciplines spécialisées mais en relation directe avec la recherche spatiale).

Pour M. de Haller, il s'agit avant tout de l'application des connaissances existantes à un problème particulier. A son avis, il n'est pas difficile de trouver des spécialistes chez nous.

M. Golay au contraire estime qu'un apprentissage est nécessaire dans des domaines tels que la propulsion et les structures. Par contre, on n'a pas à créer de sections spéciales de recherches spatiales dans les universités, mais il faut simplement étendre l'enseignement aux sujets nouveaux intéressant cette recherche.

M. de Haller pense que nous devons nous réserver la possibilité de pouvoir placer à ESRO du personnel d'exécution autant que du personnel scientifique.

M. Lugeon informe les participants de l'intérêt de son Institut pour tout ce qui a trait aux satellites, en relation avec les expériences TIROS auxquelles il participe activement. Il serait opportun d'envoyer des Suisses à la NASA pour apprendre le métier du dépouillement des données, aspect particulièrement important de la recherche spatiale dans la prévision du temps à courte et à longue échéance et pour l'aéronautique.

M. von Muralt voit ESRO comme la synthèse de la recherche spatiale pour un pays comme le nôtre. Il ne s'agit pas pour nous de participer à toutes les activités spatiales, mais plutôt de nous concentrer sur quelques points particulièrement importants, pour lesquels nous avons déjà des spécialistes capables et prêts à développer leurs connaissances. La première étape de notre participation à ESRO consistera donc à trouver ces savants; par une augmentation de subventions de l'Etat, il sera plus tard possible d'insister plus parti-

culièrement sur tel ou tel aspect de la recherche spatiale.

M. Burckhardt estime que les déclarations de M. von Muralt permettent d'arriver à une discussion sur une future organisation interne de tout ce qui a trait à la recherche spatiale en Suisse, notamment par l'adaptation de la Commission suisse pour la recherche spatiale à la situation nouvelle. Si le Département politique a pris l'initiative d'une coordination, pour des raisons évidentes, cela ne signifie pas qu'il croie devoir s'occuper de la chose à l'avenir. La création d'une organisation ad hoc sera donc nécessaire; elle devra comprendre autant les milieux de la science que ceux de l'industrie, des PTT et des services météorologiques. Un point de départ pourrait certainement être la Commission suisse pour la recherche spatiale.

M. von Muralt regrette que nous n'ayons que très peu d'expérience en Suisse dans la collaboration pourtant de plus en plus nécessaire entre la science et l'industrie; il suggère la création d'une commission-soeur, s'occupant de l'aspect industriel de la question et qui siégerait sous une présidence commune.

M. Bauer pense aussi qu'il faut un organe pour trouver un chemin praticable en fonction des échéances devant lesquelles nous nous trouvons placés. Le problème de l'organisation interne est complexe et délicat. Il semble que ces échéances nous soient imposées chaque fois par le domaine international; nous n'avons pas encore senti la nécessité d'une collaboration scientifique dans ce domaine. Nous manquons de systématique; la collaboration science/industrie est encore très sporadique; nous devons nous méfier d'une voie trop empirique qui mène souvent à l'excès contraire d'un dirigisme étatique. Chaque fois que la Suisse se trouve placée devant un nouveau problème scientifique d'envergure, le problème de la création d'une commission spéciale se pose, ainsi que celui de savoir qui en prendra la responsabilité. Le moment viendra où il faudra faire l'harmonie entre les différentes structures scientifiques existantes dans notre pays. Quant à une collaboration pratique de l'industrie avec la science, tant la solution de la commission nationale avec des sous-commissions scientifique et industrielle que celle de deux commissions distinctes sous une présidence commune semble praticable.

M. Ducommun fait une déclaration de bonne volonté en ce qui concerne la collaboration des PTT en matière spatiale.

- 7 -

M. Inderbitzin n'est pas en mesure de faire une proposition concrète, mais préférerait que l'on complète la commission existante plutôt que d'en créer une nouvelle.

M. Burckhardt est d'avis que tant le Groupe industriel que la Commission suisse devraient se pencher rapidement sur le problème de la réorganisation interne pour préparer la phase active dans laquelle nous entrons maintenant.

M. von Muralt explique pourquoi il est en faveur de deux commissions. Le Fonds national ne peut accorder des subsides qu'à une commission scientifique qui fait de la recherche de base. Pour ce qui est du côté industriel, il faudrait passer par la Commission pour l'encouragement des recherches scientifiques et ainsi la situation serait claire au point de vue financier.

M. Meyer estime cependant nécessaire d'avoir une commission de travail mixte, car souvent les milieux scientifiques ignorent les exigences et les possibilités de l'industrie. Il faut lier les aspects pratiques et financiers de cette collaboration.

M. Lugeon demande si l'on ne pourrait pas envisager la création d'une commission nationale suisse ESRO.

M. Burckhardt pense qu'il serait difficile de créer une commission exclusivement pour ESRO, étant donné que nous avons encore d'autres intérêts tant sur le plan national qu'international, en matière de recherche spatiale.

M. Golay estime que la Commission nationale, telle qu'elle est constituée à présent (et en tant que telle responsable devant ESRO et COSPAR et acceptée comme interlocuteur de la NASA) peut se maintenir. Mais il faut chercher à obtenir un contact plus étroit tant avec le Fonds national qu'avec la Commission pour l'encouragement des recherches scientifiques. Un représentant de la Commission devrait pouvoir participer aux séances de ces deux organismes.

M. von Muralt pense que l'augmentation du nombre des membres du Fonds permettra de donner suite à ce désir.

Un groupe de travail commun de la Commission suisse et du Groupement industriel serait certainement une bonne formule.

M. Bauer se rallie à cette proposition. Il pense que les rapports entre les industries intéressées dans le domaine

- 8 -

spatial et l'Etat devront encore faire l'objet d'un éclaircissement. Nous ne voulons pas de régime étatiste; les conditions de concurrence demanderont un grand effort de coordination que les milieux de la mécanique légère, de l'industrie horlogère et chimique devront commencer à faire en se contentant, au début, d'un appareil aussi léger que possible. Un tel "steering-group" devrait évidemment inclure tous les intéressés, comme par exemple les PTT, le Département militaire.

M. Lugeon appuie cette proposition d'inclusion des services administratifs les plus intéressés, y compris les services météorologiques.

M. Meyer estime que pour une saine collaboration il faut penser non seulement aux milieux de la science et de l'industrie, mais également aux futurs usagers.

M. Burckhardt remercie les participants d'avoir bien voulu prendre part à ces débats et propose que tant les représentants de la science que ceux de l'industrie revoient l'organisation de leurs propres organes, c'est-à-dire de la Commission suisse pour la recherche spatiale et le Groupement industriel. Une commission faîtière pourra alors être nommée par le Conseil fédéral sur la proposition de ces deux organes; elle comprendrait également des représentants des administrations directement intéressées.

Les participants étant d'accord, le Département politique invitera la Commission suisse pour la recherche spatiale et le Groupement industriel à déterminer quels pourraient être l'organisation, les membres et les buts d'une telle commission; dont la tâche la plus urgente consisterait à mettre au point une politique de personnel afin que nous tirions le plus de profit possible de notre participation à ESRO.

---

La séance est levée à midi.