

Zeitschrift: Revue économique franco-suisse
Herausgeber: Chambre de commerce suisse en France
Band: 66 (1986)
Heft: 1

Artikel: Un exemple de coopération européenne réussie : l'Agence spatiale européenne (ESA)
Autor: Joseph, Jean-Claude
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-886295>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.04.2025

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

Un exemple de coopération européenne réussie : L'Agence spatiale européenne (ESA)

Lorsque l'historien se penchera sur les origines de la coopération scientifique et technique intergouvernementale en Europe, il ne manquera sans doute pas de mettre l'accent sur le rôle fondamental joué par le CERN (Organisation européenne pour la recherche nucléaire). En effet, les principes mis en place en 1952 pour créer cette organisation ont été largement repris à des fins identiques dans d'autres secteurs de la recherche, et notamment dans le domaine spatial.

Trois idées majeures et concordantes ont, dès la fin de la deuxième guerre mondiale, amené les gouvernements européens à joindre leurs efforts :

- Le besoin, conscient ou inconscient, de reconstruire sur les ruines du vieux continent un ensemble qui, par rapport aux grandes puissances qu'étaient devenus les États-Unis et l'U.R.S.S., aurait une taille concurrentielle. La recherche scientifique constituait à cet égard un excellent test puisque la science est un domaine d'activité profondément marqué par l'internationalisme.
- La plupart des « cerveaux » européens s'exilaient (notamment vers les États-Unis). Il fallait donc, pour les retenir, créer en Europe des installations de valeur au moins identique à ce qu'ils trouvaient à l'étranger.
- Dans le cas de la physique des hautes énergies, qui était à l'ordre du jour, cela demandait la construction d'accélérateurs de particules et de tous les instruments annexes de mesures et de calculs, le tout d'un coût si élevé qu'un financement national était exclu.

Le schéma retenu fut celui d'une organisation internationale, ouverte aux seuls états européens et financée de la manière la plus équitable possible, c'est-à-dire en proportion du revenu national de chacun des états membres. Ainsi, chaque pays faisant un effort

financier semblable à celui du voisin, l'égalité de tous lors des votes (tout pays dispose d'une voix) est pleinement justifiée.

Dès 1958, le succès était là, en 1964 il était reconnu par tous, aujourd'hui il est écrasant puisque le CERN est incontestablement le meilleur de tous les laboratoires de physique des hautes énergies.

Cette introduction doit permettre de mieux comprendre pourquoi, lorsqu'il s'est agi, douze ans plus tard, de ne pas laisser les États-Unis et l'Union soviétique travailler seuls à la conquête de l'espace, ces mêmes arguments ont été retenus et, finalement, ce même type d'organisation a été mis sur pied. En 1962, comme en 1950, c'est le Conseil fédéral suisse qui prit l'initiative d'inviter les partenaires potentiels européens à négocier la création d'une Organisation européenne de recherche spatiale (ESRO selon l'abréviation anglaise). Celle-ci vit le jour officiellement en 1964, en même temps qu'une organisation sœur (ELDO) dont l'objectif était de réaliser un lanceur lourd (EUROPA), capable de mettre en orbite les satellites européens et de s'affranchir ainsi de la tutelle des États-Unis. De son côté, l'ESRO avait une tâche purement scientifique et ce sont de véritables laboratoires automatiques qu'elle cons-

truisit dès lors, laissant à la NASA la seule responsabilité de la mise en orbite, en attendant qu'EUROPA atteigne sa maturité.

Deux événements allaient bouleverser la politique spatiale européenne. D'une part, malgré quelques rares demi-succès, la fusée EUROPA s'avéra finalement être un échec cuisant. D'autre part, forts de leur succès total en matière de réalisation de satellites scientifiques, les Européens allaient décider au début des années 70 d'accroître leurs ambitions et de passer aux satellites d'application, nom donné aux véhicules spatiaux dont l'utilité est immédiate, par opposition à ceux dont les données n'ont d'autre but que la connaissance scientifique. Les seconds représentent d'ailleurs souvent l'avant-garde technique des premiers. Ainsi, furent décidés successivement les programmes METEOSAT (satellites météorologiques en orbite geosynchrone dont nous voyons tous les soirs à la télévision les images qu'il prend de notre planète), TÉLÉCOM (série de satellites de télécommunications terrestres et maritimes ou, plus exactement, fixes et mobiles), SPACELAB (laboratoire habité fixé dans la soute de la navette spatiale américaine) et ARIANE (nouveau lanceur lourd européen).

Dans le même mouvement fut créée (en 1975) une nouvelle organisation baptisée Agence spatiale européenne (ESA) qui reprenait tous les programmes de l'ESRO - y compris le programme scientifique qui reste l'ossature de ses activités - tandis que l'ELDO était dissoute.

Institutionnellement, l'adoption de programmes d'application apporta à l'ESRO puis à l'ESA une modification sensible : dans la mesure où il fallait tenir compte des intérêts fort différenciés des états membres pour l'un ou l'autre projet, un barème fixe de contributions n'était plus adapté. L'évolution fut d'ailleurs relativement lente puisque METEOSAT a une clé de répartition assez proche du Revenu national, la première phase de TÉLÉCOM (OTS = Orbital Test Satellite) aussi, tandis que ses suivants ECS (European Communication Satellite) et MARECS (Maritime ECS) s'en éloignent de plus en plus, le Royaume-Uni prenant la plus grande partie du financement à sa charge. De leur côté, la RFA finança la plus grande partie de SPACELAB et la France celle

A PARAÎTRE

1^{re} édition du guide

FRANCE SUISSE AFFAIRES

Le **20 juin 1986** sortira de presse le premier fascicule de l'ouvrage

FRANCE SUISSE AFFAIRES (ex Annuaire Franco-Suisse)

édité par la Chambre de Commerce Suisse en France.

Cette publication, essentiellement consacrée aux questions juridiques touchant les relations franco-suisse, constituera un véritable vade-mecum dans ce domaine.

Ce guide rencontrera, à n'en pas douter, le même succès que l'Annuaire Franco-Suisse scindé maintenant en trois fascicules :

1^{er} tome : Informations juridiques

(parution mi-juin 1986 – voir plan du sommaire ci-dessous)

2^e tome : Fiscalité/échanges commerciaux

(parution fin septembre 1986)

3^e tome : Renseignements pratiques – Liste des membres de la Chambre de Commerce Suisse en France et liste de fournisseurs divers

(parution mi-décembre 1986).

De **tirage limité**, nous ne pouvons que vous conseiller de réserver au moyen du bon ci-dessous le ou les exemplaires que vous souhaitez obtenir.

Premier fascicule : (parution mi-juin 1986)

INFORMATIONS JURIDIQUES

Plan du sommaire

- Droit commercial
- Droit des sociétés
- Droit du travail
- Statut des personnes
- Propriété industrielle
- Règlement des litiges
- Modèles de contrat

Tous ces renseignements sont donnés
pour la France et pour la Suisse

(bon de souscription ci-contre)

BON DE SOUSCRIPTION

A retourner avant le **20 juin 1986**, pour
bénéficiaire du prix de lancement, à la

Chambre de Commerce Suisse en France
16, avenue de l'Opéra, 75001 Paris

M. _____

Fonction _____

Société _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____ Tél. _____

commande _____ exemplaire(s) du premier fascicule (informations juridiques) du **FRANCE SUISSE AFFAIRES 1986 au prix de souscription** unitaire de :

FF 137,-/FS 45,- franco (tarif **membre** de la Chambre de Commerce Suisse en France)

FF 177,-/FS 60,- franco (tarif **non-membre** de la Chambre de Commerce Suisse en France)

et verse la somme de FF/FS _____ par chèque bancaire, postal, ou par virement au C.C.P. Paris 32-44 G/Lausanne 10-1072-1.

Note : Ces prix s'entendent jusqu'au 20 juin 1986. Passé ce délai, **une majoration de 15 %** sera appliquée (une facture justificative vous sera adressée, sur demande, avec l'ouvrage).

Le FRANCE-SUISSE AFFAIRES 1986 n'est pas assujéti à la T.V.A.

d'ARIANE. A l'autre extrémité de ces disparités figure même la possibilité de ne pas participer du tout, si un état membre se déclare officiellement « non intéressé » à un programme. A titre d'exemple, la Suisse n'a pas participé à MARECS et s'est ménagé des barèmes de contribution oscillant entre 1 % (SPACELAB) et 4,6 % (OTS).

L'ESA n'est pas seulement l'enceinte au sein de laquelle les programmes spatiaux sont décidés. Elle est responsable de leur bonne exécution, c'est-à-dire à la fois des études préliminaires, de la réalisation, des essais au sol, du lancement des satellites (depuis 1979, premier tir d'Ariane jusqu'en 1984 lorsque la société privée Arianespace a été créée), de leur bon fonctionnement en orbite et de l'archivage des données s'il y a lieu. Pour faire face à ses responsabilités, l'Agence dispose d'un centre technique aux Pays-Bas (à Noordwijk), d'un centre de contrôle en Allemagne (à Darmstadt), d'un centre d'archivage et d'information en Italie (à Frascati), d'un site de lancement en Guyane française (à Kourou) et d'un réseau de stations de poursuite disséminées autour du globe.

Au stade de la réalisation, toutefois, l'ESA s'appuie sur les industriels européens avec lesquels elle signe des contrats pour des montants représentant au total quelque 60 % de son budget. Dans le cas, unique, d'Ariane, la situation est un peu différente puisque c'est au CNES (Centre national - français - d'études spatiales) qu'a été déléguée la compétence technique des programmes, et ceci par le fait qu'en 1972 déjà, ce centre disposait de toute l'infrastructure technique et humaine nécessaire, ce qui n'était pas le cas de l'ESRO.

*
**

En parallèle au programme scientifique qui continua à se dérouler sans accroc, cette première tranche de programmes d'applications se mit en place progressivement ainsi qu'en témoigne le tableau annexé. Tous ces projets ont connu le succès, et même s'il reste des reliquats de programmes à réaliser, ils sont en voie d'achèvement. C'est pourquoi, malgré deux nouveaux satellites décidés vers 1980 et dont le développement suit son cours (OLYMPUS, gros satellite de télécommunications et ERS 1, satellite de télédétection par radar), les Ministres responsables réunis à Rome en janvier 1984 ont décidé de réaliser au sein de l'ESA toute une gamme de nouveaux produits. L'effort antérieur avait permis à l'Europe de rattraper, technologiquement, les États-Unis et l'U.R.S.S. en une quinzaine d'années, le nouveau aboutira à une quasi parité (dans le domaine civil uniquement). Ainsi

Missions ESRO - ESA

Satellite	Lanceur	Date de lancement	Nature de la mission/remarque
ESRO 2	Scout	30-05-67	Échec du lanceur
ESRO 2 B	Scout	17-05-68	Analyse des rayons cosmiques
ESRO 1 A	Scout	03-10-68	Analyse zones aurorales
HEOS 1	Delta	05-12-68	Analyse champ magnétique
ESRO 1 B	Scout	01-10-69	Comme ESRO 1 A
HEOS 2	Delta	31-01-72	Comme HEOS 1
TD 1	Delta	12-03-72	Astronomie
ESRO 4	Scout	22-11-72	Étude ionosphère
Cos B	Delta	09-08-75	Observatoire rayons gamma
GEOS 1	Delta	20-04-77	Étude magnétosphère (mauvaise orbite)
OTS 1	Delta	13-09-77	Échec du lanceur
ISEE 2	Delta	22-10-77	Étude magnétosphère
METEOSAT 1	Delta	23-11-77	Météorologie
IUE	Delta	11-05-78	Télécommunications fixes
OTS 2	Delta	11-05-78	Télécommunications fixes
GEOS 2	Delta	14-07-78	Comme GEOS 1
CAT 1	Ariane	24-12-79	Capsule technologique du 1 ^{er} tir d'Ariane
CAT 2	Ariane	23-05-80	Échec du lanceur
METEOSAT 2	Ariane	19-06-81	Comme METEOSAT 1
CAT 3	Ariane	19-06-81	Comme CAT 1
MARECS A	Ariane	20-12-81	Télécommunications mobiles
CAT 4	Ariane	20-12-81	Comme CAT 1
MARECS B/ SIRIO 2	Ariane	10-09-82	Échec du lanceur
EXOSAT	Delta	26-05-83	Astronomie rayons X
ECS 1	Ariane	16-06-83	Télécommunications fixes
SPACELAB 1	Navette	28-11-83	Premier vol
ECS 2	Ariane	04-08-84	Comme ECS 1
MARECS B 2	Ariane	09-11-84	Comme MARECS B
GIOTTO	Ariane	02-07-85	Rencontre avec la comète de Halley
ECS 3	Ariane	10-09-85	Échec du lanceur

N.B. Du 19-10-83 au 21-2-86, Ariane a, en outre, placé sur la bonne orbite 11 satellites ne provenant pas de l'ESA.

verra-t-on d'ici 1995 des satellites plus performants en télécommunication et télédétection, une toute nouvelle génération de lanceurs (Ariane 5 qui sera entièrement différente de la famille Ariane 1 à Ariane 4), des éléments de stations spatiales, automatiques ou habités, développés indépendamment ou en collaboration avec les États-Unis, un avion spatial (Hermès) lancé par Ariane 5 et capable de desservir ces stations et, enfin, d'autres satellites scientifiques dont « Giotto » (sonde qui est passée dans la nuit du 13 au 14 mars 1986 à 500 km seulement du noyau de la comète de Halley) représente l'exemple le plus connu et le plus spectaculaire. Bref, d'ici la fin du siècle, l'Europe disposera en toute indépendance, grâce à l'ESA, de la palette complète des moyens nécessaires à la découverte et à l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique.

Le succès attirant le succès, d'autres organismes spatiaux européens sont venus progressivement compléter l'effort de l'ESA, ce qui était utile dans la mesure où l'Agence est avant tout une organisation de recherche et de développement. Ses structures internes ne permettent pas toujours de faire face efficacement aux besoins commerciaux modernes. Ainsi les états membres ont parrainé successivement la création d'une société privée responsable de la production, de la commercialisation et des lancements d'Ariane (Arianespace) et de deux organisations internationales (EUTELSAT et EUMETSAT) responsables de la poursuite des services satellitaires européens en télécommunication et en météorologie. Ils négocient actuel-

lement la création d'une autre société privée dont l'objectif serait la diffusion des données de télédétection.

Dans la plupart de ces organismes nouveaux (l'exception étant constituée par EUMETSAT), la gestion internationale s'effectue selon un schéma différent de celui de l'ESA : les décisions sont généralement prises au sein d'organes où les votes sont pondérés en fonction de la valeur absolue de l'investissement. Si un tel système est justifié lorsque l'objectif apparaît peu ou prou commercial, il ne l'est toujours pas pour la recherche et le développement financés par les États, et c'est pourquoi il ne faut pas s'attendre à ce que l'ESA l'adopte, même si certains « grands pays » commencent à y penser. Dans ce contexte, il est intéressant d'observer que quelques programmes technologiques récents et qui s'appuient autant, si ce n'est plus, sur des fonds privés plutôt que publics, n'envisagent pas de structure centrale apte à désigner des objectifs et à évaluer les progrès au fur et à mesure de ceux-ci, de manière à pouvoir, au besoin, imposer des orientations légèrement différentes.

C'est pourtant grâce à sa structure forte et respectée que l'ESA est devenue l'un des plus beaux fleurons de la coopération intergouvernementale en Europe et la plus importante (par le budget) de toutes les organisations internationales dans le domaine scientifique et technique. Elle a surtout permis à nos pays de rester à la pointe du progrès dans l'un des domaines réclamant la plus haute technologie.