

Corine Defrance, Ulrich Pfeil (éd.)

La construction d'un espace scientifique commun ?

La France, la RFA et l'Europe
après le « choc du Soutnik »



P.I.E. Peter Lang

L'Allemagne dans les relations internationales

Corine Defrance, Ulrich Pfeil (éd.)

La construction d'un espace scientifique commun ?

La France, la RFA et l'Europe
après le « choc du Soutnik »



P.I.E. Peter Lang

Écrire une histoire des relations scientifiques et technologiques franco-allemandes en Europe

Corine DEFRANCE & Ulrich PFEIL

« L'événement qui a le plus désorienté l'opinion publique est le lancement des satellites interplanétaires par l'URSS et nul ne sous-estime l'importance de cette réalisation dont les répercussions seront grandes tant dans le domaine des recherches scientifiques que dans la politique internationale » notait le sous-préfet d'Haguenau dans son rapport trimestriel de l'automne 1957. Le lancement du Spoutnik, par l'Union soviétique, le 4 octobre 1957, fut effectivement un « électrochoc » pour tout l'Occident, alors que la guerre froide battait son plein. Dans la suite de son rapport, le sous-préfet relevait « toute l'inquiétude et la crainte qui s'emparent de la population devant la supériorité technique et militaire de la Russie sur les autres pays et notamment sur les États-Unis [...]. Aussi longtemps que les États-Unis n'auront pas rattrapé l'URSS dans ce domaine, Nikita Khrouchtchev poursuivra sa diplomatie de menace et de terrorisme à l'égard du monde libre »¹. Le préfet du Bas-Rhin, à Strasbourg, renchérisait sur « la victoire interplanétaire moscovite », déplorait l'attractivité accrue de « l'orbite russe » dans le monde, et en particulier auprès des pays non-alignés (il citait expressément le Moyen-

¹ Archives départementales [AD]/Bas-Rhin, 544D20, rapport trimestriel de la sous-préfecture de Haguenau, septembre-octobre-novembre 1957, « Situation générale et opinion publique ; questions internationales ».

Orient), et le regain d'influence des Soviétiques, alors que « l'affaire de Hongrie » les avait passablement discrédités l'année précédente. Se faisant l'écho de l'opinion, le rapport pointait deux responsables : les savants – occidentaux, européens, français ? – ; les États-Unis : « Certains ne sont d'ailleurs pas fâchés de cette réalisation qui devrait rendre plus modestes les Américains, qui ont trop cru à leur supériorité totale » (« le retard et l'imprévoyance » des États-Unis étaient stigmatisés)². En décembre 1957, le préfet du Bas-Rhin revint à nouveau sur le choc du Spoutnik pour souligner combien les réalisations scientifiques de l'URSS « ont sans doute fait plus pour la propagande communiste que les incessantes campagnes des fonctionnaires du PC » et le danger, en politique intérieure de voir une moindre « résistance et répugnance » à l'égard des communistes³. Puis il misait sur deux, voire trois solutions pour réagir : la mobilisation des savants ; la réaction d'orgueil des États-Unis (« Aussi est-ce avec impatience que l'on attend de la part des États-Unis des réactions analogues »)⁴ ; la construction de l'Europe, mais ce que le rapport évoque alors, c'est une Europe politique, un « gouvernement européen efficace... [qui] permettra de créer un bloc suffisamment fort pour sauvegarder notre indépendance économique, voire notre indépendance tout court », et non une Europe de la recherche pour répondre au défi soviétique sur le plan technologique et scientifique.

Pourtant, l'année suivante, lors de l'exposition universelle qui se tint à Bruxelles, le choix fait par les Belges de construire l'Atomium – monument en acier représentant l'atome du cristal de fer agrandi 165 milliards de fois – était à la fois une prouesse technologique et une référence à la science, exprimant la volonté de repenser pour l'avenir le lien entre la civilisation et les avancées scientifiques et techniques. C'est précisément cette question qui avait été posée par le lancement du Spoutnik, emblématique de la dimension technologique de la guerre froide, accélérant les réflexions occidentales et européennes sur la modernité et ses représentations et renouvelant

² AD/Bas-Rhin, 544D19, rapport trimestriel du préfet de Strasbourg, décembre 1957.

³ AD/Bas-Rhin, 544D19, rapport du préfet de Strasbourg, décembre 1957.

⁴ AD/Bas-Rhin, 544D20, rapport trimestriel de la sous-préfecture de Haguenau, septembre-octobre-novembre 1957, « Situation générale et opinion publique ; questions internationales ».

les conceptions du progrès⁵. Derrière un enthousiasme populaire universellement partagé, l'exposition de 1958 fut le lieu d'expression de cette nouvelle dimension de la guerre froide. L'Atomium répondait en quelque sorte au modèle du Spoutnik, exposé par les Soviétiques dans leur pavillon lors de cette exposition de 1958⁶. La compétition pour l'espace se poursuivit avec acharnement au cours des années suivantes et l'URSS enregistra un nouveau succès international le 12 avril 1961 avec le premier vol spatial habité. En mettant en avant la personne de Youri Gagarine, héros de l'humanité et héraut de l'Union soviétique, elle sut orchestrer une extraordinaire émotion internationale toujours palpable cinquante ans plus tard⁷.

Suite au « choc du Spoutnik », puis au vol de Gagarine, les Américains investirent massivement dans la recherche, avec des résultats considérables, accroissant le fossé scientifique, technologique, économique entre l'Europe et les États-Unis. La réplique aux succès soviétiques de 1957 et 1961 fut, bien sûr, la victoire elle aussi très médiatisée remportée le 21 juillet 1969 avec les premiers pas de Neil Armstrong sur la lune. Et c'est là, dans ce « défi américain », pour reprendre le titre du best-seller⁸ publié par Jean-Jacques Servan-Schreiber en octobre 1967, qu'il faut chercher la deuxième impulsion décisive pour la création d'un espace européen de la science. Les États européens seuls, n'avaient ni les capacités financières ni les

⁵ Gabriele METZLER, « Am Ende aller Krisen ? Politisches Denken und Handeln in der Bundesrepublik der sechziger Jahre », in : *Historische Zeitschrift*, n° 275, 2002, p. 57-103, ici p. 65-66.

⁶ Voir au sujet de l'Expo de 1958 à Bruxelles : Gonzague PLUVINAGE (ed.), *Expo 58 : Entre utopie et réalité*, Bruxelles, Racine, 2008 ; Johannes PAULMANN (ed.), *Die Haltung der Zurückhaltung. Auswärtige Selbstdarstellungen nach 1945 und die Suche nach einem erneuerten Selbstverständnis in der Bundesrepublik*, Brême, Wilhelm und Helene Kaisen-Stiftung, 2006 ; Paul SIGEL, « Die Haltung der Zurückhaltung : Die Rolle des Deutschen Werkbundes beim deutschen Beitrag auf der Brüsseler Weltausstellung von 1958 », in : Gerda BREUER (ed.), *Das gute Leben. Der Deutsche Werkbund nach 1945*, Tübingen, Wasmuth, 2007, p. 120-127 ; Christopher OSTERREICH, « Umstrittene Selbstdarstellung. Der deutsche Beitrag zur Weltausstellung in Brüssel 1958 », in : *Vierteljahrshefte für Zeitgeschichte*, vol. 48, n° 1, 2000, p. 127-153.

⁷ Cf. les nombreux articles et expositions (notamment « Youri Gagarine, une révolution » au Palais de la Découverte à Paris, 5 avril-28 août 2011) parus et organisés à l'occasion du 50^e anniversaire de ce premier vol spatial habité. Voir notamment Jérôme FENOGLIO, « Cinquante ans après Gagarine, l'espace, un rêve banalisé », in : *Le Monde*, 9 avril 2011.

⁸ Cet ouvrage a été vendu à 2 millions d'exemplaires en France et à 10 millions dans le monde avec des traductions en 15 langues.

moyens de former et de mobiliser un potentiel scientifique suffisant (humain, matériel, organisationnel) pour relever ce défi.

Certes, dans l'immédiat après-guerre, ils avaient déjà parfaitement eu conscience de cette nécessité d'unir leurs forces et leurs moyens considérablement affaiblis par la guerre, alors que les antagonismes issus des conflits de la fin du XIX^e et de la première moitié du XX^e siècle n'étaient toujours pas pleinement surmontés. C'est ainsi qu'au début des années 1950, profitant encore du climat d'euphorie européenne de l'immédiat après-guerre, et relevant les premiers défis de l'ère de la « Mégascience », dans laquelle on était entré avec le nucléaire⁹, plusieurs pays européens posèrent la première pierre de la construction d'un espace scientifique européen avec la fondation du Conseil européen pour la recherche nucléaire (CERN) en 1952.

Mais très vite, le poids des structures nationales et de la compétition entre les différents acteurs dans le domaine de la recherche et de la technologie constitua un obstacle pour la réalisation de nouveaux grands projets européens. Il fallut attendre la double impulsion du « choc du Spoutnik » et du « défi américain », avec ce « technological gap » si fortement ressenti à l'est de l'Atlantique, pour que reprenne la construction d'un espace universitaire et scientifique européen.

Dans les années 1970, des pays européens, membres ou non de la CEE, entendirent dépasser les obstacles qui avaient paru infranchissables et répondre au sentiment de crise du secteur éducatif et scientifique par un vaste mouvement de réformes au niveau national et par le développement de coopérations en matière d'enseignement supérieur et de recherche, afin de renforcer les transferts de connaissances et les échanges d'enseignants et d'étudiants. Dans ce contexte, l'Institut universitaire européen de Florence, ouvert en 1976, est un des symboles de la transformation du paysage universitaire européen. Il ne s'agit pas seulement de savoir comment les pays européens ont réussi à surmonter les problèmes, mais aussi de se demander dans quelle mesure le processus de construction européenne, avec les difficultés qu'il souleva, bloqua ou au contraire facilita de nouvelles initiatives européennes : celles-ci furent-elles bilatérales ou multilatérales ? Au niveau européen, furent-elles communautaires (l'Institut universitaire européen de Florence, plus tard, dans les années 1980, le PCRD et les programmes Esprit et Eurêka) ou extra-

⁹ Cf. Pierre PAPON, *L'Europe de la science et de la technologie*, Grenoble, PUG, 2001, p. 67.

communautaires (on pense ici à l'European Launcher Development Organization (ELDO), créée en 1962, chargée de mettre au point un lanceur européen, puis à l'European Space Research Organization (ESRO), pour la réalisation d'expériences spatiales ; à l'European molecular biology organization (EMBO, en 1963) ou à la Fondation européenne pour la science, 1974/75). Car l'Europe de la recherche s'est construite à différentes échelles, sur une assise géographique et politique plus large et diversifiée que celle de l'Europe des Six.

Le premier « programme-cadre européen », en 1983, par lequel l'Europe communautaire s'est dotée d'un important instrument de politique scientifique, ainsi que les initiatives de coopération bi- ou multilatérales, prises au milieu des années 1980, marquent la borne temporelle inférieure de notre entreprise. Plus généralement, la seconde moitié des années 1980 paraît marquée par une dynamique renouvelée tant pour la construction de l'espace européen de la recherche que pour la coopération universitaire et scientifique franco-allemande¹⁰. La période qui est au cœur de ce projet peut ainsi être qualifiée de préhistoire, mais aussi de véritable point de départ du processus d'europanisation de l'espace universitaire et scientifique. Ces années représentent une phase fondamentale de transition entre une période où les différents acteurs européens avaient déjà pris conscience de l'impérieuse nécessité d'une coopération multilatérale en Europe, sans que l'Europe communautaire n'ait véritablement les moyens d'agir dans ce secteur, et le moment où la Communauté européenne sut se doter de compétences toujours plus importantes en matière de recherche : que l'on pense au premier programme-cadre pour la recherche en 1983 et aux compétences de l'Union juridiquement toujours mieux affermisses, de l'Acte unique de 1986/87 aux traités de Maastricht (1993) et d'Amsterdam (1997). Le processus de Bologne mis en place depuis la fin des années 1990, qui entend homogénéiser le système d'enseignement supérieur et accroître ainsi la coopération en Europe, a été marqué dès le départ par la volonté de renforcer l'internationalisation et l'europanisation des établissements d'enseignement supérieur. Ce souhait semble coïncider avec la nature même de la science, étant donné que le savoir est considéré comme une valeur universelle et que l'universalité passe pour l'un des principaux idéaux de la science.

¹⁰ *Histoire Documentaire du CNRS*, tome 3, 1981-1997 (coordonné par Corine DEFANCE), Paris, CNRS Éditions, 2009, doc. n° 162, novembre-décembre 1985, p. 574-580.

Pourtant, il faut garder à l'esprit qu'au début du XX^e siècle, l'organisation de la formation et de la recherche scientifiques avait sans cesse pris un caractère national plus affirmé et se déroula généralement dans un cadre national, si bien que l'échange et la coopération par-delà les frontières étaient restés très limités jusque dans la deuxième moitié du siècle.

Aborder les problèmes d'eupéanisation de l'enseignement supérieur et de la recherche, c'est soulever les questions de l'intégration, mais aussi de la convergence, de l'évolution commune des pays en Europe de l'Ouest et de leur adaptation à un standard commun. Par-delà la dimension technique, l'eupéanisation est aussi une question culturelle, par laquelle il s'agit de s'interroger sur ce qui unit et sépare les pays européens. Outre le processus de décision politique, les transferts d'idées et de biens matériels, les mutations et les convergences socio-culturelles et socio-économiques contribuent eux aussi à paver le chemin vers la coopération dans l'histoire de la construction européenne. C'est en ce sens que l'Europe doit être comprise comme un espace d'expériences que les hommes eux-mêmes ont créé au gré des migrations, des rencontres transnationales, des tractations réciproques et d'une communication renforcée par-delà les frontières nationales. Mais les institutions européennes, à tous les niveaux, contribuent aussi à la constitution de cet espace d'expériences et d'émotions : par les discussions et les décisions, elles dessinent les traits de la réalité européenne et renforcent sa visibilité. À côté de cette Europe politiquement et socialement construite se dégage encore un système de représentations et de symboles, si bien que l'on ne peut considérer l'Europe comme un simple contexte, mais comme un espace intrinsèquement lié à l'interaction sociale entre les membres de cette communauté¹¹.

L'ouvrage se propose de mettre l'accent plus particulièrement sur les évolutions en France et en République fédérale d'Allemagne, considérées dans une triple perspective de comparaison, d'échanges et de transferts, ainsi que de positionnement de l'une par rapport à l'autre. Il s'agit d'interroger ce qu'on appelle généralement la « dy-

¹¹ Ulrike VON HIRSCHHAUSEN, Kiran Klaus PATEL, « Europäisierung », Version : 1.0, in : *Docupedia-Zeitgeschichte*, 29.11.2010 ; cf. aussi Kiran Klaus PATEL, « Europäische Integrationsgeschichte auf dem Weg zur doppelten Neuorientierung. Ein Forschungsbericht », in : *Archiv für Sozialgeschichte*, vol. 50 (2010), p. 595-642.

namique franco-allemande»¹². Y a-t-il à cette époque une coopération franco-allemande privilégiée ou une impulsion franco-allemande déterminante pour une coopération européenne en matière de recherche et d'enseignement supérieur¹³ ? Résulterait-elle du fait que la Communauté européenne, fondée sur les traités de Rome (1957), n'avait guère de compétences encore dans le champ scientifique et universitaire (hormis le traité de la CECA et celui d'Euratom) et ne pouvait donc pas être un acteur de premier ordre dans le champ scientifique et technologique dans les années 1960 et 1970 ? La France et la RFA compensaient-elles alors ce vide dans le processus de construction européenne ? Au vu de l'importance de quelques grandes coopérations scientifiques franco-allemandes (création de l'Institut Laue-Langevin en 1967 et fondation de l'Institut de radioastronomie millimétrique), c'était l'hypothèse formulée avant la tenue du colloque de mars 2010. Et il s'avère, à la lecture des communications ici rassemblées, qu'il faut porter sur le « tandem franco-allemand » un regard plus nuancé, en fonction des années considérées et des secteurs de la coopération. La compétition, la rivalité, voire une méfiance héritée des guerres et de l'entre-deux-guerres, une fascination plus grande pour la recherche conduite aux États-Unis que chez le voisin immédiat s'expriment encore dans les relations entre les deux pays dans le cadre bilatéral et multilatéral. Il reste à analyser comment la coopération franco-allemande s'inscrit dans le cadre européen : Y a-t-il des formes de coopération bilatérales exclusives ou bien le bilatéralisme est-il conçu comme une façon de commencer à deux un projet destiné à s'ouvrir aux autres Européens (voir le cas d'Airbus, développé par Wolfgang Krieger) ? Comment Français et Allemands coopèrent-ils dans les projets européens multilatéraux ? Encouragèrent-ils les initiatives communautaires ou bien intergouvernementales ? Comment conjugèrent-ils bilatéralisme et approches européennes ? Ces questions se posent de façon diachronique et doivent être renouvelées pour tous les champs de la coopération scientifique et universitaire.

Alors que l'histoire des relations franco-allemandes et l'approche comparée et croisée des évolutions sociétales et culturelles françaises et allemandes sont un champ relativement bien balisé, il s'avère que

¹² Yves COHEN, Klaus MANFRASS (ed.), *Frankreich und Deutschland. Forschung, Technologie und industrielle Entwicklung im 19. und 20. Jahrhundert*, Munich, Beck, 1990.

¹³ PAPON, *L'Europe de la science* (note 9).

les aspects scientifiques des rapports franco-allemandes, compris dans le champ européen, restent imparfaitement analysés, tant dans leur composante universitaire que technologique. Ce constat vaut pour l'ensemble du second XX^e siècle, les années suivant la signature du traité de l'Élysée étant aussi incomplètement connues sous cet angle que celles la précédant (voir l'article de Hans Manfred Bock).

La place des échanges scientifiques et technologiques dans les relations internationales et dans la construction européenne a elle aussi été longtemps négligée et n'en est encore qu'à ses débuts, bien que la contribution des relations scientifiques à la construction de cet espace européen ne doive aucunement être sous-estimée¹⁴. En sens inverse, et pour prendre l'exemple français, les travaux menés par le Comité pour l'histoire du CNRS ont mis l'accent sur l'importance croissante des relations internationales pour l'ensemble de la recherche française depuis les années 1960, en particulier sur le développement de la politique européenne depuis le début des années 1980¹⁵. En juin 1984, Laurent Fabius, ministre de l'Industrie et de la Recherche, déclara que « la coopération scientifique doit être une base essentielle de la construction européenne » et prit, en septembre 1984, l'initiative d'organiser à Paris la première conférence des ministres de la Recherche des 21 pays du Conseil de l'Europe¹⁶.

Cet ouvrage collectif se situe donc à l'entrecroisement des relations internationales, de l'histoire de l'Europe et de la construction européenne, de l'histoire des sciences, de l'éducation (en l'occurrence l'enseignement supérieur) des techniques et des technologies, touchant nécessairement les aspects industriels, économiques, militaires, mais aussi sociaux-culturels, en plus du champ politique.

Afin de répondre à ces interrogations sur les interactions, les motivations et les conditions de la coopération, sur les freins et les

¹⁴ PAPON, *L'Europe de la science* (note 9) ; *id.*, « L'Europe de la recherche : une réponse aux défis de l'avenir », in : *Revue d'Histoire de l'Intégration européenne*, vol. 12, n° 2, 2006, p. 11-26 ; Gérard BOSSUAT, « Les coopérations européennes pour la recherche scientifique et technique », in : *ibid.*, p. 5-10.

¹⁵ *Histoire Documentaire du CNRS*, tome 1, 1939-1950 (coordonné par Catherine NICAULT et Virginie DURAND), Paris, CNRS-Éditions, 2005 ; *Histoire Documentaire du CNRS*, tome 2, 1950-1981 (coordonné par Catherine NICAULT et Virginie DURAND), Paris, CNRS-Éditions, 2006 ; *Histoire Documentaire du CNRS*, tome 3, 1981-1997 (note 10) ; Denis GUTHLEBEN, *Histoire du CNRS de 1939 à nos jours. Une ambition nationale pour la science*, Paris, Armand Colin, 2009.

¹⁶ *Histoire Documentaire du CNRS*, tome 3, 1981-1997 (note 10), doc. n° 6, 7 juin 1984, p. 75-77.

catalyseurs, et pour évaluer cette double coopération franco-allemande et européenne, l'ouvrage, comme naguère le colloque dont il est issu, est organisé en trois sections : le cadre de réflexion ; les acteurs et les champs de coopération ; les projets, échecs et réalisations scientifiques. La première section regroupe des contributions de Hans Manfred Bock, dressant le bilan des relations universitaires et scientifiques franco-allemandes à la fin des années 1950 ; de Pierre Papon qui définit l'espace européen de la recherche entre science et politique du début des années 1960 au milieu des années 1980 ; de Veera Nisonen qui examine les liens entre coopération bilatérale franco-allemande et élargissement de l'action de la Communauté européenne dans la politique de la recherche ; de Georges Saunier enfin, qui dévoile la genèse du premier programme-cadre européen. La deuxième section est consacrée à quelques-uns des acteurs et des secteurs de la coopération scientifique franco-allemande et européenne : grands organismes de recherche comme le CNRS (Denis Guthleben) ou la Max-Planck Gesellschaft (Manfred Heinemann) ; Conférence franco-allemande des recteurs (Ansbert Baumann) ; Institut franco-allemand de Ludwigsburg (Dirk Petter) ; Länder allemands (Florence Gauzy) ; domaine de la physique nucléaire (René Bimbot) et des Sciences humaines et sociales (Corine Defrance). La dernière section, rassemble des contributions sur des projets, échecs et réalisations en matière de relations scientifiques franco-allemandes. Le premier concerne le projet d'Université européenne de Florence (Ulrich Pfeil). Distorsion liée à l'organisation du colloque ou bien, déjà, enseignement sur les secteurs principaux de la coopération, ces articles sont presque exclusivement consacré à la coopération aéronautique et spatiale : Claude Carlier analyse le programme de satellites de télécommunications Symphonie ; Filippo Pigliacelli les projets ELDO et ESRO et leurs échecs ; David Burigana la coopération franco-allemande et européenne en matière aéronautique ; Wolfgang Krieger, à l'exemple d'Airbus, décortique l'une des plus emblématiques coopération européenne.

Enfin, Alain Beltran, de manière transversale et synthétique, tire les principaux enseignements du colloque et des communications ici rassemblées. L'un des résultats majeurs est de montrer qu'à l'exception de quelques très grandes institutions, comme l'Institut Laue-Langevin (ILL) ou l'European Synchrotron Radiation Facility (ESRF), la coopération franco-allemande était bien loin d'être pionnière en Europe, et ce dans tous les domaines : qu'il s'agisse des