Artefact

Techniques, histoire et sciences humaines

5 | 2016

Musées éphémères, musées imaginaires,
musées perdus

Philippe Varnoteaux, *L'aventure spatiale française. De 1945 à la naissance d'Ariane*

Paris, Nouveau Monde Éditions (Histoire des sciences), 2015

Catherine Radtka

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/artefact/759>

DOI : 10.4000/artefact.759

ISSN : 2606-9245

Éditeur :

Association Artefact. Techniques histoire et sciences humaines, Presses universitaires du Midi

Édition imprimée

Date de publication : 15 juin 2017

Pagination : 247-254

ISBN : 978-2-7535-6525-8

ISSN : 2273-0753

Référence électronique

Catherine Radtka, « Philippe Varnoteaux, *L'aventure spatiale française. De 1945 à la naissance d'Ariane* », *Artefact* [En ligne], 5 | 2016, mis en ligne le 15 novembre 2017, consulté le 24 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/artefact/759> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/artefact.759>

Ce document a été généré automatiquement le 24 septembre 2020.

Artefact, Techniques, histoire et sciences humaines est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Philippe Varnoteaux, *L'aventure spatiale française. De 1945 à la naissance d'Ariane*

Paris, Nouveau Monde Éditions (Histoire des sciences), 2015

Catherine Radtka

RÉFÉRENCE

Philippe Varnoteaux, *L'aventure spatiale française. De 1945 à la naissance d'Ariane*, Paris, Nouveau Monde Éditions (Histoire des sciences), 2015, 432 p.

- 1 Enseignant d'histoire-géographie dans le second degré, Philippe Varnoteaux a soutenu en 2000 une thèse de doctorat intitulée *Les origines et les enjeux de la conquête de l'espace en France (1944-1962)*, sous la direction de Maurice Vaïsse. L'ouvrage qu'il publie aujourd'hui aux Éditions Nouveau Monde, constitue pour partie la publication de cette thèse¹. Il en est aussi un prolongement puisqu'il couvre une période étendue jusqu'aux années 1970 et qu'il est enrichi par des témoignages recueillis dans les années 2000.
- 2 Toutefois, l'ouvrage se situe davantage dans la lignée de publications de l'Institut français d'histoire de l'espace (IFHE) et de l'Association aéronautique et astronautique de France (3AF), deux associations où se retrouvent notamment des anciens acteurs du secteur spatial, que dans l'adaptation sous forme de livre d'un travail académique. Il se présente, dans l'avertissement, comme un support pour « promouvoir auprès d'un public passionné l'histoire de l'aventure spatiale », public que Philippe Varnoteaux connaît bien pour en avoir interviewé et fréquenté des membres dans le cadre de ses recherches et des activités de l'association Histoires d'espace qu'il a créée en 2011 avec Pierre-François Mouriaux, alias « Pif » pour les habitués du site internet Cosmopif [<http://www.cosmopif.com/i2.html>]. De fait, *L'aventure spatiale française* présente l'intérêt mais aussi les défauts de nombreuses publications destinées à ces publics par avance conquis par les réalisations spatiales françaises et le tableau de débuts peints

aux couleurs de l'aventure et de l'action volontaire de quelques hommes. Une véritable érudition alimente ainsi le récit, organisé d'une manière chronologique, des réalisations françaises en matière de fusées pour mettre au jour les dimensions scientifique, technique et industrielle du secteur spatial et évoquer la politique française dans ce domaine. Parallèlement, le point de vue, internaliste et assez peu distancié des témoignages mobilisés par le récit, alimente une histoire en grande part héroïque et orientée par le progrès technique, s'accomplissant dans la réussite du lancement d'Ariane.

- 3 L'ouvrage débute par un passage obligé, l'évocation de l'héritage de la Seconde Guerre mondiale et du V2 en particulier dont dérivent notamment les lanceurs développés aux États-Unis dans les années 1950 par l'ingénieur allemand Von Braun et ses équipes (les missiles puis lanceurs *Redstone*, ainsi que les lanceurs *Jupiter* dont la version C mit en orbite le premier satellite américain, *Explorer 1*, au début de l'année 1958). L'intérêt du premier chapitre du livre de P. Varnoteaux tient au point de vue français qui y est développé sur ce moment de l'immédiat après-guerre et les opérations menées par les Alliés pour recueillir des informations sur les armes secrètes allemandes et « recruter » les spécialistes. En effet, si les opérations françaises en la matière sont moins ambitieuses que l'emblématique opération *Paperclip* américaine, les « missions scientifiques » des armées de Terre, de l'Air et de la Marine, ainsi que les missions du groupe opérationnel des projectiles autopropulsés (GOPA), mis en place par le professeur Henri Moureu, en 1945, gagnent à être connues. Ces missions concernent tout à la fois des matériels, des documents et des personnes (techniciens, ingénieurs et scientifiques). Des groupements de scientifiques allemands sont alors formés par les militaires français, parmi lesquels les groupes EAP (pour « Engins autopropulsés-Propulsion ») et EAG (pour « Engins autopropulsés-Guidage ») seront importants pour l'émergence de l'étude des fusées en France, alors que le GOPA qui accroît ses moyens en donnant naissance au Centre d'études des projectiles autopropulsés (CEPA), s'intéresse plus particulièrement au V2. Les recrutements de spécialistes allemands intéressent aussi bien des organismes d'État (en particulier les laboratoires de recherches balistiques et aérodynamiques de Saint-Louis et de Vernon, ainsi que le récent Office national d'études et de recherches aéronautiques [ONERA²]) que des entreprises nationalisées ou privées. Dès ce moment, on constate au travers du récit de Philippe Varnoteaux un intérêt certain pour les études de fusées (ou les engins spéciaux), mais qui est éclaté entre différentes structures, aussi bien militaires – chaque arme ayant sa propre direction technique – que civiles. C'est aussi le début de tentatives pour fédérer ces études et de rivalités pour le contrôle de ces activités qui conduisent à la mise en cause des ambitions de Moureu et du CEPA (dépendant de l'armée de Terre et recevant de sa direction technique un soutien variable), et à l'échec du projet du Centre national des engins spéciaux, éphémère CNES proposé par l'ONERA du communiste René Jugeau et rejeté par tous les protagonistes envisagés (les directions techniques des trois armes, mais aussi la direction des Poudres, le CEPA d'Henri Moureu, le CNRS et les facultés de sciences). Le foisonnement des études sur les fusées, leur dispersion et les phénomènes de concurrence constituent ainsi des thèmes que l'on retrouve tout au long de l'ouvrage et auquel « l'avènement du Centre national d'études spatiales » (CNES) dans les années 1960, décrit dans le cinquième chapitre, ne met pas totalement fin.
- 4 Le premier chapitre introduit également un autre acteur institutionnel essentiel pour l'organisation des études sur les fusées dans le contexte français. Le Comité d'action

scientifique de la Défense nationale (CASDN), fondé en 1948, se charge d'animer l'étude de certaines technologies de pointe et d'assurer des liens, si ce n'est des coopérations, entre militaires et scientifiques civils sur ces sujets. L'organisme soutient notamment le développement de Véronique, fusée mise au point par le LRBA de Vernon (p. 53-56), et organise le fonctionnement des champs de tir de Colomb-Béchar en Algérie française pour en faire un terrain accessible aux militaires de toutes les armes sous le nom de Centre interarmées d'essais d'engins spéciaux (CIEES) (p. 56-60). C'est notamment des différents modèles développés par le LRBA (les différentes Véronique puis Vesta, ainsi que les moteurs Vexin, Valois, Viking) et des lancements effectués aux CIEES qu'émerge un secteur spatial français à la fin des années 1950.

- 5 Avant d'aborder cette période, P. Varnoteaux propose dans le second chapitre de son ouvrage d'analyser « l'émergence d'un savoir-faire à la française en matière de fusées ». Pour ce faire, il place les éléments nouveaux de l'après Seconde Guerre mondiale dans l'héritage des travaux de l'entre-deux-guerres conduits, d'une part, sur la propulsion solide par Louis Damblanc et, d'autre part, sur la propulsion liquide par Robert Esnault-Pelterie et Jean-Jacques Barré. De ces acteurs, seul Jean-Jacques Barré reste en activité après la Seconde Guerre mondiale. Dans le cadre de l'armée de Terre, mais aussi en intéressant plusieurs industriels (la SAGEM, le LRBA de Vernon, la Société française d'équipement pour la navigation aérienne, l'Atelier de construction de Puteaux et l'établissement d'expériences techniques de Versailles), il mène plusieurs essais entre 1946 et 1952 qui se soldent par des échecs répétés. D'autres essais et projets sont conduits dans ces années d'après-guerre par différents organismes. L'armée de Terre confie la plupart de ses projets au LRBA de Vernon, parmi lesquels l'un donne naissance à « Véronique ». S'il s'agit d'un projet au rabais, qui constitue un moyen de ne pas perdre le bénéfice de recherches engagées dans le cadre de l'étude d'un missile sol-sol stratégique conçu comme un V2 amélioré mais devant être abandonné devant les doutes d'une partie des militaires et le manque de soutien du gouvernement, Véronique sera une réussite. Développée avec le concours des ingénieurs allemands de Vernon, elle sera le vecteur de la première campagne scientifique française conduite en 1954 par Étienne Vassy et son équipe (p. 90-100) et la fusée-sonde développée par la France dans le cadre de l'année géophysique internationale (AGI). Par ailleurs, d'autres engins-fusées sont développés dans ces années dans le cadre des études de propulsion pour l'aviation et la mise au point de missiles notamment. La direction des poudres, considérée comme une direction technique des Armées, la Société d'études pour la propulsion à réaction (SEPR), les Sociétés nationales de constructions aéronautiques du Sud-Est (SNCASE), du Centre (SNCAC), et du Nord (SNCAN), ainsi que Matra travaillent, parfois d'une manière assez ponctuelle, sur des projets développés pour le compte de l'armée de l'Air. La direction de la Marine conçoit également un programme de missiles mettant en œuvre des technologies de type fusée, développées notamment par l'établissement de la construction des armes navales de Ruelle et la société Latécoère. L'ONERA est, enfin, un acteur important pour le développement de ces technologies dans la seconde moitié des années 1940 et la première moitié des années 1950. L'Office s'intéresse aux différents types de propulsion (solide, liquide et hybride) et développe notamment des petites fusées expérimentales, conçues comme des « maquettes autopropulsées » pour réaliser des études de sous-systèmes destinées à l'aéronautique (p. 80). Le succès de ces maquettes conduit l'ONERA à travailler pour les Armées et des sociétés aéronautiques comme Sud-Aviation. Ces années sont donc marquées par un véritable foisonnement d'études et d'essais, aux objectifs variés et, de fait, assez

rarement pensés dans la perspective d'un accès à l'espace. De nombreux échecs, des dissensions et des attermolements (concernant notamment l'intérêt de développer des engins spéciaux, fusées pour l'espace y compris, au détriment des armes conventionnelles) marquent cette période. La coordination des études (tentée au travers d'une tentative de centralisation du ministère de la Défense) s'avère impossible à mettre en place, mais un tissu industriel se crée et des groupes d'ingénieurs et de techniciens développant des compétences spécifiques (tels le groupe technique de Cannes ou la division « Opd » de l'ONERA) émergent.

- 6 Le troisième chapitre de l'ouvrage prend pied dans ces mêmes années mais en suivant le fil (davantage scientifique) des études de l'atmosphère et non plus celui (plus technique) de la propulsion traité dans le chapitre 2. Dans cette perspective, la grande affaire est la préparation de l'AGI, en vue de laquelle le CASDN relance le programme Véronique, interrompu après la campagne scientifique de 1954 d'E. Vassy. Pour cela, le comité s'appuie sur les propositions d'un jeune scientifique français travaillant sur la haute atmosphère, Jacques Blamont (p.112-113), que le lecteur retrouvera très régulièrement dans les pages suivantes du livre. Le CASDN prévoit également le développement de fusées mises au point par un nouvel organisme, créé par un ancien ingénieur de la SEPR, l'Association technique pour l'étude des fusées (ATEF). Ces dernières, rebaptisées « Monica » en 1955, sont moins ambitieuses que les Véronique et ne visent que les couches basses de l'atmosphère. Outre les militaires de l'armée de l'Air, leur développement intéresse notamment le Centre national d'études des télécommunications (CNET) et la Météorologie nationale, deux nouveaux acteurs intéressés par les fusées-sondes. La seconde moitié des années 1950 est également marquée par plusieurs événements internationaux structurants pour les relations internationales en général et les positions françaises en matière de missiles et de fusées en particulier. L'analyse des débats entre acteurs (tant militaires que scientifiques), du regroupement de compétences au sein de l'ONERA à la fin de la décennie, et des actions conduites notamment par le CASDN ne peut ainsi faire l'impasse sur la crise de Suez (p. 120-125) et les lancements des premiers satellites artificiels, Spoutnik-1 en tête (p. 128-133). Toutefois, si « de nouvelles mentalités favorisent l'action du CASDN » (p. 137), les projets français tant en matière de développement d'engins-fusées et de missiles qu'en matière d'études scientifiques ne s'imposent pas avec évidence. Les dissensions entre différents organismes et communautés intéressés ne disparaissent pas et une claire volonté politique manque pour constituer une politique spatiale à proprement parler.
- 7 À cet égard, la rupture intervient avec l'arrivée au pouvoir du général De Gaulle – scansion marquée dans le livre par un nouveau chapitre. Pourtant, si la « donne » est modifiée (p. 149), ce n'est pas particulièrement du fait d'un intérêt a priori du nouveau président pour l'espace, mais plutôt de la conjonction d'un ensemble d'éléments de nature différente. D'abord la création du Comité consultatif de la recherche scientifique et technique, puis de la Délégation générale à la recherche scientifique et technique marque la volonté de conduire, au sommet de l'État, une véritable politique scientifique, que l'augmentation des crédits alloués aux organismes de recherche relaie également. La « révolution balistique » des États-Unis et de l'Union soviétique repose quant à elle la question du développement d'une force de frappe. Celle-ci est résolue *in fine* en faveur du développement d'un missile balistique français par une société fondée en septembre 1959, la Société pour l'étude et la réalisation d'engins balistiques (SEREB) à laquelle sont associés les organismes s'étant intéressés depuis plusieurs années aux

études sur la propulsion à liquides et à poudres. Les lancements des différents engins développés dans la seconde moitié des années 1950 se poursuivent et sont, de plus en plus régulièrement, couronnés de succès, ce qui rend réaliste l'option du développement, par la France, d'un missile balistique. Parmi ces lancements, celui de la fusée Véronique mise au point pour l'AGI est particulièrement attendu. Si, par rapport au calendrier international, ce lancement est tardif, la réussite en mars 1959 et du lancement et des expériences scientifiques orchestrées par l'équipe de Jacques Blamont et celle d'Étienne Vassy constituent des succès retentissants (p. 166). Le contexte international spécifiquement en matière spatiale est également déterminant, avec non seulement les premiers lancements de satellites artificiels, mais aussi la création de la NASA (*National Aeronautics and Space Administration*) aux États-Unis et du COSPAR (comité pour la recherche spatiale) par le Conseil international des unions scientifiques, ainsi que le projet d'un futur lanceur européen porté par les Britanniques (p. 190-191). La nécessité de présenter un front uni (ou au moins une organisation identifiable) au niveau international finit par avoir raison, en France, de la dispersion des études et aboutit à la création d'abord du Comité des recherches spatiales (CRS), en janvier 1959, puis du Centre national d'études spatiales (CNES), en décembre 1961. Cette institutionnalisation du spatial en France ne se fait ni par des voies évidentes, l'un des moteurs en étant le ministère des Affaires étrangères (p. 154)³, ni sans créer de dissensions, le projet initial du CASDN d'un « haut-commissariat à l'espace » étant combattu par presque toutes les parties prenantes (p. 156-157) et celui de Maurice Roy qui ambitionne pour l'ONERA qu'il dirige un destin modelé sur celui de la NASA s'opposant au projet du CNES porté par le physicien Pierre Auger (p. 215-220).

- 8 Dans le chapitre suivant, Philippe Varnoteaux s'intéresse à « l'avènement » de l'agence spatiale française dont les fonctions sont toutefois bien différentes de celles de la NASA, l'emblématique agence spatiale américaine. Il insiste sur la « souplesse » et la « légèreté » de la structure française à ses débuts et note la nécessité pour cette nouvelle venue de trouver sa place dans un ensemble d'organisations qui coopèrent parfois, mais se concurrencent souvent. Le CNES le fait en apposant sa marque sur tout projet identifié comme « spatial », ce qui ne recoupe pas entièrement les études sur la propulsion et provoque quelques grincements de dents chez les personnels d'autres organismes qui se sentent dépossédés de projets qu'ils ont menés (notamment au sein de l'ONERA, p. 283). De fait, le CNES s'approprie l'activité des fusées-sondes et soutient plusieurs laboratoires et organismes de recherche usant de ces engins pour conduire des expériences scientifiques. Parmi les laboratoires dont les activités tracent peu à peu les contours d'une science spatiale, le service d'aéronomie du CNRS, dirigé par Jacques Blamont qui est alors également directeur scientifique et technique du CNES, occupe la première place. Mais d'autres organismes poursuivent, désormais en lien avec le CNES, des études parfois entamées auparavant ou en développent de nouvelles. C'est le cas du CNET, intéressé par une caractérisation fine de l'ionosphère, du laboratoire de physique de l'atmosphère de la Faculté des sciences de Paris où travaille notamment alors Étienne Vassy, du Commissariat à l'énergie atomique (CEA), du Centre d'études et de recherches en médecine aéronautique (CERMA) dirigé par le médecin-général Grandpierre, de l'Observatoire de Paris qui commence à s'investir dans les activités spatiales sous l'impulsion de Jean-François Denisse notamment, ou encore de la Météorologie nationale. Le programme du CNES est conduit dans un cadre international, avec des collaborations avec les organismes européens ESRO (pour *European Space Research Organisation*) et ELDO (pour *European Launcher Development*

Organisation), dans le cadre de la Conférence européenne de télécommunications par satellites) ou de l'organisation intergouvernementale INTELSAT, et de manière bilatérale avec différents pays (Allemagne, États-Unis, mais aussi Inde, Pakistan et Argentine – la coopération avec l'URSS étant plus tardive, elle est abordée dans le chapitre suivant).

- 9 Dans cette première période, le CNES reprend aussi sous sa responsabilité la problématique des champs de tir, dont le principal est alors toujours le CIEES, mais qui est désormais situé dans un pays nouvellement indépendant. Si les accords d'Évian prévoient pour la France la possibilité d'utiliser les champs de tir du CIEES, modernisés au tout début des années 1960 (p. 193-197), jusqu'au 1^{er} juillet 1967 (p. 240), les perspectives de développement d'un lanceur national, confié à la SEREB, et pour lequel le CNES prévoit un programme de satellites destinés principalement à des études géodésiques, imposent de rechercher un nouveau site de lancement. La Guyane française est retenue officiellement le 14 avril 1964, mais c'est bien d'Hammaguir (le site du CIEES réservé au lancement des engins à longue portée) qu'est effectué le lancement de Diamant-A en novembre 1965 (p. 302 et suiv.), premier lanceur de satellites français, construit par la SEREB sous l'égide de la délégation ministérielle à l'Armement (DMA) et du CNES. Ce lancement et la satellisation en partie réussie du satellite A1 (surnommé Astérix) fait accéder la France au rang de « troisième puissance spatiale » (chapitre 6) et offre aux autorités politiques, qui se sont alors pleinement converties au spatial, un bel exemple de réussite qui s'intègre pleinement dans l'esprit gaullien de la « grandeur » du pays. L'affirmation du savoir-faire français sur la scène internationale transforme également l'équilibre sur la scène européenne où la France supplante le Royaume-Uni qui apparaissait jusque-là comme un leader (p. 190, p. 245), ce qui, avec l'intérêt de plus en plus limité de ce pays pour le projet de lanceur européen qu'il avait lui-même proposé, contribue à modifier sensiblement les participations financières et le rapport des forces au sein de l'ELDO (p. 339). Parallèlement aux succès français et aux restructurations du CNES dans la seconde moitié des années 1960, ce sont de fait les difficultés rencontrées par l'Europe spatiale, notamment dans le cadre du développement de son programme de lanceurs « Europa » que Philippe Varnoteaux détaille dans ce chapitre.
- 10 Ces difficultés constituent la base sur laquelle le CNES lance le projet L-3-S rebaptisé Ariane, alternative au lanceur géostationnaire Europa-3 que d'anciens membres du CNES tentent en 1971-1972 de sauver au sein de l'ELDO. Une proposition « inattendue », avancée dans un contexte difficile au niveau européen, mais que les difficultés pour envisager des lancements commerciaux avec les États-Unis (les satellites de télécommunications sont alors déjà des « applications » du spatial) rendent légitime et que les discussions conduites par le ministre belge Charles Hanin en 1973 permettent de faire aboutir (p. 365). Le projet Ariane qui s'appuie sur les technologies développées par la France depuis les années 1950 s'avère être un « pari » (p. 372), rapidement mis en œuvre, entraînant avec lui la création de l'ESA qui remplace les deux organismes européens ESRO et ELDO – et c'est tout aussi rapidement que l'ouvrage de P. Varnoteaux se clôt sur l'évocation de la réussite, européenne et française, que constitue le lancement d'Ariane-1 et la réussite commerciale du programme. De fait, le projet Ariane n'est que rapidement traité au travers d'un épilogue en forme de *success story*. Dans son ensemble toutefois, le livre regorge de détails condensés en quelque 360 pages de texte enrichies d'annexes techniques, d'un glossaire, d'une bibliographie et d'une liste de sigles et d'acronymes absolument nécessaire pour permettre au lecteur

de se repérer dans un amoncellement d'abréviations qui témoignent des nombreux organismes participant à « l'aventure spatiale française ».

- 11 La lecture de ces pages, richement documentées, se révèle parfois aride (et même agaçante lorsque les coquilles, trop nombreuses, altèrent l'orthographe des noms propres) et l'on regrettera l'absence d'un index qui en aurait facilité l'usage dans un cercle élargi par rapport au public explicitement visé. À cet égard, on pourrait également regretter que la formation académique de l'auteur ne transparaisse pas davantage dans ce texte qui se rapproche d'une histoire téléologique, mais ce serait lui faire un mauvais procès puisqu'il présente, sans aucune ambiguïté, sa démarche dès les premières pages du livre. En revanche, nous pouvons nous appuyer sur le récit qu'il propose pour réfléchir aux difficultés d'écrire l'histoire du spatial en France, où la production est dominée par les témoignages des anciens acteurs – une première génération qui a effectivement créé un secteur de (presque) toutes pièces en imposant une vision dans un contexte présenté comme peu propice au développement de fusées. Or, de ce récit de « pionniers », P. Varnoteaux ne s'éloigne pas vraiment, alors même que les très nombreuses « études de fusées » qu'il évoque notamment dans les trois premiers chapitres indiquent bien ce que la formule consacrée (et reprise dans l'introduction) de Jacques Blamont, « Priorité zéro ! », a d'excessif. Une histoire plus distanciée du témoignage des acteurs ne conduirait bien sûr pas à nier les difficultés, tant administratives que techniques ou politiques, qui accompagnent l'émergence du secteur spatial en France, mais à les situer dans un ensemble plus large et plus finement pris en compte. Cela permettrait notamment de comprendre comment un sujet en grande partie illégitime après la Seconde Guerre mondiale gagne en crédibilité et en respectabilité dans le contexte très particulier de la France, en dépassant le récit – utile mais limité – qui s'appuie principalement sur les raisons et les motivations des acteurs⁴. Cela permettrait aussi de décentrer le propos et d'éviter de présenter des événements tels que la Guerre d'Algérie comme un arrière-fond qui ralentit la montée de l'intérêt du pouvoir politique pour le spatial (p. 145).
- 12 Pour construire un tel récit, il ne faudrait pas seulement suivre la voie technique de la fusée comme le fait Philippe Varnoteaux, car ce choix lie intimement la fusée au spatial, mais induit ainsi une relation qui est en grande part anachronique. Or, comme le note d'ailleurs l'auteur à plusieurs reprises, les recherches sur les fusées n'étaient pas pour ceux qui les entreprenaient nécessairement liées à l'espace, et cela alors même que les années 1950 étaient bien avancées. Réciproquement – mais cela est peu évoqué ici – l'accès à l'espace n'impliquait pas nécessairement la fusée pour les promoteurs de l'astronautique. C'est donc notamment l'établissement d'un lien, à certains moments et dans certains cercles sociaux et professionnels, qu'il faudrait caractériser plus précisément pour analyser la place et le rôle constitutifs dans la société des techniques de propulsion en général et de la fusée en particulier⁵.
- 13 De même, identifier une « préhistoire de la recherche spatiale » dans les études ionosphériques – ce qu'a, de fait, proposé d'une certaine manière Dominique Pestre dans un article paru il y a déjà près de vingt ans⁶ et ce que fait dans une certaine mesure Philippe Varnoteaux notamment dans le chapitre 3 de cet ouvrage – serait tout autant limité et conduirait à reprendre une distinction endogène, entre technique (la fusée) et science (les expériences menées dans la haute atmosphère puis dans l'espace), sans l'interroger ni l'analyser. Là encore, l'appui sur l'historiographie et les méthodes développées par l'histoire sociale et culturelle des sciences et des techniques ne peut

être qu'un atout pour tenter cette analyse, que le livre de Philippe Varnoteaux par les multiples éléments qu'il apporte peut certainement inviter à tenter.

NOTES

1. Philippe Varnoteaux avait auparavant publié deux articles tirés de sa thèse : « La part du CNRS dans les débuts de la conquête de l'espace (1945-1965) », *La revue pour l'histoire du CNRS*, n° 6, 2002, [<https://histoire-cnrs.revues.org/3601>] et « La naissance de la politique spatiale française », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, n° 77, 2003, p. 59-68.
  2. Le sigle change de signification en 1963 pour devenir Office national d'études et de recherches aérospatiales.
  3. Ce point, souligné par Philippe Varnoteaux, est davantage développé et documenté dans la thèse de Hervé MOULIN *La politique spatiale de la France, 1945-1975. Indépendance, innovation et dynamiques européennes*, université Paris-Sorbonne, 2012, p. 216-224.
  4. Les réflexions de Dominique Pestre sur la manière d'écrire l'histoire de la création de la DMA valent totalement pour celle de l'émergence du secteur spatial, voir Dominique PESTRE, « La création de la DMA et de la DRME en 1961 : projet politique stratégique ou construction conjoncturelle ? », in Alain CHATRIOT, Vincent DUCLERT (dir.), *Le gouvernement de la recherche*, Paris, La Découverte, 2006, p. 163-173.
  5. Un bel exemple d'une approche considérant comment et par qui la fusée est liée à l'astronautique est donné dans l'article de Daniel BRANDAU, « Cultivating the Cosmos: Space flight thought in Imperial Germany », *History and Technology*, vol. 28, no 3, 2012, p. 225-254.
  6. Dominique PESTRE, « Études de l'ionosphère et prévisions pour les radiocommunications », in Maurice VAISSE (dir.), *L'essor de la politique spatiale française dans le contexte international (1958-1964)*, Amsterdam, EAC, 1997, p. 1-30.
-

AUTEURS

CATHERINE RADTKA

CNES-ISCC