



HAL
open science

Loisir aérospatial et astronomique : la saga de l'Association nationale des clubs scientifiquesI(1962 à 1977)

Olivier Las Vergnas, Gérard H. Gautier

► **To cite this version:**

Olivier Las Vergnas, Gérard H. Gautier. Loisir aérospatial et astronomique : la saga de l'Association nationale des clubs scientifiquesI(1962 à 1977). La revue pour l'histoire du CNRS, 2010, 2010 automne - hiver (27-28), pp.42-47. <hal-00646420>

HAL Id: hal-00646420

<https://hal.science/hal-00646420v1>

Submitted on 15 Oct 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Loisir aérospatial et astronomique : la saga de l'association nationale des clubs scientifiques (1962 à 1977)

*Gérard Gautier et Olivier Las Vergnas avec P.-J. Dubost et J.-C. Guiraudon
Association nationale des clubs scientifiques (devenue FNCS, ANSTJ, puis Planète sciences),*

VERSION FINALE 21/01/10 pour la Revue pour l'histoire du CNRS

Voici 50 ans que la technologie permet la mise en orbite des satellites, ce qui a bouleversé la relation des terriens à leur environnement astronomique. A côté des professionnels, un monde de constructeurs amateurs de fusées a vu le jour, développant des pratiques plus ou moins sauvages, plus ou moins savantes. Ils ont ouvert un nouveau pan de clubs scientifiques jouxtant celui de l'astronomie.

Alors que, dynamisée à la Libération par l'héritage de la résistance, l'éducation populaire construisait avec enthousiasme ses réseaux de MJC (maisons des jeunes et de la culture), de centres sociaux ou de ciné clubs, comment se sont structurés ces clubs, ni sportifs, ni artistiques mais technoscientifiques ? L'engouement pour la conquête spatiale entra-t-il en résonance avec des valeurs et des stratégies de réforme socio-éducative ?

Pierre Julien Dubost, fondateur en 1962 de l'Association Nationale des Clubs Scientifiques (ANCS) et Jean Claude Guiraudon, fondateur en 1968 de la Fédération Nationale des Clubs scientifiques (FNCS) toujours impliqués dans ces réseaux vont retracer ici la période qui va de 1960 à 1977. Bien plus que de simples témoins, ils en ont été les principaux animateurs, en lien étroit avec le CNES et le Palais de la découverte. Pour les besoins de cet article, ils ont été interviewé par Gérard Gautier, partie-prenante de ces réseaux depuis 1973 et qui a travaillé sur leur structuration en tant qu'anthropologue interne (Gautier, 1989)¹

Entretien avec Pierre-Julien DUBOST, fondateur en 1962 et premier délégué général de l'association nationale des clubs scientifiques

GG : Comment avez-vous créé l'association nationale des clubs scientifiques

P-J.D : Sa genèse résulte d'un faisceau de circonstances. Professeur de mathématiques dans les années 50, j'ai eu connaissance de l'aventure de ces élèves de classe terminale que l'on avait embauchés, durant la guerre, en remplacement des professeurs manquants, comme "tuteurs" des élèves en collègue. Ces jeunes tuteurs avaient élaboré durant ces quatre années leurs propres méthodes, relevant d'une pédagogie de projets autour d'un thème, par exemple l'aéromodélisme. A la Libération, ils ont été remerciés sans qu'on s'intéresse à leurs travaux. J'ai pu en rencontrer certains et constater rétrospectivement l'intérêt et la réussite de leurs efforts.

GG : *Donc, vous vous intéressiez déjà aux méthodes "alternatives" d'enseignement...*

P-J.D : A la didactique et à la pédagogie cybernétique en particulier, mais j'étais loin de penser que je créerais, cinquante ans plus tard, le *Syndicat Professionnel des Métiers du Didactique*.

Dès cette époque, je constatai que la société devenait plus complexe, plus mondialisée et que les technologies de communication allaient être déterminantes. Le « faire pour savoir » serait aussi important que le « savoir pour faire ». Parler de didactique, mettre en avant des compétences par

¹ Gautier G. « l'ANSTJ : un projet pédagogique et le contexte microsociale de son élaboration » *ASTER* N°9. 1989. *Les sciences hors de l'école* INRP, Paris et Gautier G., "Étude ethno méthodologique d'un terrain d'enseignement et d'animation socio-éducative : l'ANSTJ", DEA en Sciences de l'Education, Univ. Paris VIII, 1986.

rapport à des connaissances, l'apprenant comme auteur et acteur et l'enseignant comme facilitateur, cette approche systémique ne faisait pas partie des habitudes.

L'innovation ne pouvait se développer qu'en marge de l'organisation éducative. J'étais sans doute ce que Crozier appelle un *marginal sécant* dans « l'acteur et le système ». Membre de l'Association française d'informatique et de recherche opérationnelle et de l'Association internationale de cybernétique, je ressentais combien les acquis des sciences et des technologies étaient prometteurs pour l'éducation tout au long de la vie et l'employabilité des jeunes.

Vers 1960, j'ai pris conscience de l'échec de l'enseignement traditionnel à rendre les sciences attractives. Fondé sur la connaissance des résultats, il ignorait la dimension humaine et sociale du processus de la création scientifique malgré ses valeurs éthiques et formatrices. Je veux parler de la joie de créer, de la capacité à vérifier ses hypothèses de travail, à douter de ses résultats, à se remettre en cause, à être humble, tolérant, persévérant. C'est ainsi que naissait progressivement, dans mon esprit, l'idée de « *Club scientifique* » comme terrain d'élection de ces approches nouvelles.

Des circonstances favorables ont permis alors l'éclosion de cette idée.

A la demande de Robert Maxwell, Président de *Pergamon Press*, je suis devenu directeur d'édition chez *Gauthier-Villars* en 1960. Ce poste m'a permis de concrétiser une partie de mes idées sur « l'esprit d'œuvre scientifique » : j'ai porté mes efforts sur l'introduction de l'histoire des sciences et des techniques dans l'enseignement secondaire en créant la collection *Les grands classiques des sciences et techniques*.

Par ailleurs, j'étais en contact avec le cybernéticien Louis Couffignal qui fut responsable de l'Institut Blaise Pascal puis Inspecteur général de physique. Il définissait la cybernétique comme l'art de l'efficacité. Claude Métais, professeur d'anglais et ancien « Français libre » m'a permis de faire venir des Etats-Unis des ouvrages et des outils de l'enseignement programmé né des besoins de formation rapide liés à l'effort de guerre. C'est ainsi que j'étais des ouvrages d'auto-instruction fondés sur une programmation fonctionnelle, précurseurs de l'enseignement assisté par ordinateur

De plus j'avais été coopté par l'*Association des Ecrivains Scientifiques de France* et j'étais en contact avec Jean Lacroux qui développait une pratique parascolaire de l'astronomie. Il y liait technologie et science en mettant en valeur l'esprit d'initiative, l'autonomie et le travail d'équipe .

L'évolution de notre société ne pouvant se comprendre qu'en tenant compte du progrès conjoint des sciences et des techniques, j'avais fait des propositions au Ministère de l'éducation nationale pour remédier à la non-attractivité de l'enseignement des sciences en métissant davantage connaissance et expérience, itinéraires personnels de découverte et histoire des sciences et des techniques. Sans résultat.

Il fallait créer une organisation extérieure au système éducatif traditionnel, devant susciter de l'intérêt scientifique et technique chez les jeunes, tout en s'appuyant sur la dimension humaine et sociale de la science. Je voulais aussi m'inspirer en partie de pratiques issues du secteur économique privilégiant la logique du résultat et l'éthique de la responsabilité car je **présidais** la commission d'éducation permanente de la Société nationale des ingénieurs professionnels de France. J'étais responsable de l'*Ecole Supérieure de Perfectionnement Industriel* qui s'inscrivait dans la démarche de la promotion sociale promue sous la 3^{ème} République.

Voyant que mon diagnostic était partagé, j'ai voulu concrétiser une réponse en créant une association , l'ANCS (association nationale des clubs scientifiques). J'ai annoncé cette création lors d'un colloque à l'UNESCO en 1962. Une rencontre avec Christian Fouchet, ministre de l'éducation nationale, et Maurice Herzog, haut commissaire à la jeunesse et aux sports, permit d'obtenir une petite aide et la reconnaissance de notre nouvelle organisation.

Nous avons d'abord regardé l'existant, à savoir le *Mouvement Jeunes Sciences* dirigés par André Thirion et les *Clubs des jeunes Techniciens* créés par Jacques Besset, mais ces organisations étaient

dispersées. L'ANCS pouvait être un cadre de rassemblement. Avec Guy Mariaud et Roger Blauwart qui travaillaient dans une agence de presse, nous avons fait connaître notre initiative par des dépêches et des communiqués, mais aussi par un journal, qui n'a publié qu'un seul numéro. Mariaud avait sa propre maison d'édition où nous avons pu héberger l'ANCS après avoir élu Louis Couffignal président, Claude Métais trésorier et moi-même délégué général.

GG : *Quels étaient les objectifs de la nouvelle association ?*

P-J.D : L'association, indépendante de tout *a priori*, voulait être une aide pour ceux qui s'efforcent d'agir librement et de comprendre le monde où ils vivent, en y développant les valeurs et les moyens de l'esprit scientifique avec le club comme un lieu privilégié. Les jeunes y apprendraient la discipline de groupe, l'importance du rôle social, le respect et la considération des savoirs et de la compétence de l'autre. Ils s'habitueraient à la mise en commun de leurs travaux, à la coopération et à l'union vers un même but.

Ce modèle du club scientifique est loin d'un enseignement des sciences sélectif, désincarné, donc éloigné du concret, du réel et de l'opérateur sans lien profond avec la vie pourtant marquée profondément par les applications de la science. J'écrivais dans le premier numéro de notre bulletin *Les clubs scientifiques* en 63 : « **Chaque jour se creuse le fossé qui sépare la science qui se fait de la science qui s'enseigne ... L'important ne réside pas uniquement dans la connaissance des résultats mais aussi dans le fonctionnement de l'esprit scientifique... Éveillons la curiosité, dispensons le virus de la découverte.** ».

GG : *L'ANCS est devenue rapidement organisatrice avec le Centre National d'Etudes Spatiales des campagnes de lancement de fusées expérimentales de jeunes. Comment ce tournant important s'est-il produit ?*

P-J.D : Ce fut imprévu. A l'origine, notre démarche portait sur les applications de la science en général et reposait sur une didactique qui allait de l'analyse du système technique à sa conception et à son fonctionnement mais aussi à son évolution, son apport civilisationnel. Mais le contexte n'est jamais neutre : les lancements des Spoutnik avaient dirigé l'engouement du public vers la recherche spatiale qui devenait un centre d'intérêt croissant pour les jeunes même si la construction de fusées comportait des risques. C'est alors que j'ai fait la connaissance de Jean-Claude Guiraudon professeur à l'*Ecole Centrale d'Electronique*. Il avait créé, avec ses élèves, un club aérospatial. Il contribuera à la première évolution de l'ANCS du club scientifique ouvert vers le club « fusée », avant de revenir quelques années plus tard vers de multiples activités scientifiques dans le cadre d'une fédération.

Depuis 1965, je me suis contenté de suivre cette évolution, n'intervenant que pour rappeler les valeurs et l'esprit d'œuvre qu'a portés, à sa naissance, l'aventure des clubs scientifiques. Elle se poursuit aujourd'hui, avec vigueur et rigueur, dans le cadre de Planète Sciences

**Entretien avec Jean-Claude GUIRAUDON, fondateur en 1969
et premier secrétaire général de la Fédération nationale des clubs scientifiques**

GG : *Pourriez-vous indiquer quel rôle vous avez joué dans la création de l'association nationale des clubs scientifiques ?*

J-C.G : J'ai commencé à m'intéresser aux activités scientifiques de jeunes fin 1961 alors que j'étais professeur de physique à l'*Ecole Centrale d'Electronique* (ECE), lorsque mes élèves m'ont sollicité pour créer un club « fusées » dans l'établissement, une demande à replacer dans le contexte de la conquête spatiale – pensez au Spoutnik et à Albert Ducrocq ! Des jeunes s'essayaient à fabriquer des propulseurs, une activité dangereuse, d'autant plus qu'ils travaillaient en général coupés des autres et en opposition avec l'institution. L'enseignement traditionnel n'y pouvait rien, mais un club

pouvait constituer un cadre de travail collectif encadré par des enseignants. C'est ainsi que s'étaient installés dans les lycées à la fin des années 50, au sein du *Mouvement Jeunes Sciences* des "clubs laboratoires", structures assez lourdes gérées par des professeurs éclairés.

GG : *Vous n'étiez pas dans ce cadre ?*

J-C.G : J'étais en contact avec ce mouvement, mais un changement de contexte a fait que mon action s'est liée à la nouvelle ANCS créée par Pierre-Julien Dubost et Roger Blauwart : des accidents graves sont survenus à plusieurs jeunes dont les propulseurs ont explosé. Les autorités en ont alors interdit la fabrication "sauvage", et confié au *Centre National d'Etudes Spatiales*, juste créé, la mission d'encadrer les « fusées expérimentales » de jeunes. La France sortait de l'après-guerre et son industrialisation croissante demandait de plus en plus d'ingénieurs et de techniciens, ce qui nécessitait d'intégrer dans l'enseignement des activités expérimentales tout en popularisant les techniques. Au lieu d'une interdiction, le CNES a lancé une démarche éducative, en proposant de fournir des propulseurs professionnels aux jeunes intéressés. Ceux-ci pourraient alors se concentrer sur les expériences embarquées à bord des "pointes" et aborder des questions techniques et scientifiques. Il fallait au CNES un partenaire pour coordonner des clubs, organiser les contrôles techniques et surtout coopérer au plan national pour l'organisation de campagnes de lancement depuis des camps militaires. Avec ses clubs déployés à l'école et dans les loisirs, l'ANCS faisait très bien l'affaire.

André Thirion de *Jeunes Sciences*, qui avait cru percevoir une tentative de mainmise de l'Etat a refusé de participer à cette organisation. Au sein de l'ANCS, le club de l'ECE qui comportait le plus de membres, a fourni l'équipe des premières campagnes de lancement, organisées à Sissonne puis à La Courtine, et j'ai travaillé de plus en plus dans le cadre de l'ANCS.

GG : *Outre la coopération avec le CNES, avez-vous obtenu des soutiens des autorités ?*

J-C.G : Oui, car Maurice Herzog, premier *Haut commissaire à la jeunesse et aux sports*, a chargé Maurice Troyes d'une mission d'information sur les activités de jeunesse à caractère scientifique et technique. Il a pris contact avec l'ANCS et nous a apporté un soutien sans faille. Après le décès de notre président Louis Couffignal en juin 1966, nous avons eu l'idée avec Roger Blauwart de développer une forme fédérative : chaque domaine scientifique serait une association, fédérée au sein d'une *Fédération Nationale des Clubs Scientifiques*, la FNCS. Nos partenaires ont soutenu cette réorganisation et, en son sein, l'ANCS est alors devenue l'*Association Nationale des Clubs aéroSpatiaux* –pour conserver son sigle.

Elise Blosset, responsable de la communication du CNES a fait le lien avec le nouveau Directeur du *Palais de la Découverte*, Jean Rose, qui, avec son adjoint Charles Penel, venait de créer le *Club Jean Perrin*. En février 1968, le *Palais* a accueilli la première *Expo-Sciences* française où les clubs venaient montrer leurs projets. Jean Rose a alors accepté de présider la FNCS, avant de créer début 1969 une *Section Sciences Jeunesse* qui l'englobait avec le *Club Jean Perrin* animé par Michel Briantais. J'en ai pris la responsabilité tout en demeurant secrétaire général de la FNCS dont le siège social a été transféré au *Palais*.

Elise Blosset a aussi sollicité le président de la société *Matra*, Jean Lagardère, pour la présidence de l'ANCS. Manquant de temps, ce dernier proposa cette mission à Pierre Quétard, Directeur de la division *Espace*. Celui-ci, qui venait de réussir le lancement du premier satellite français *Asterix*, s'est passionné pour l'idée. Arrivé en 1969, il en est demeuré président durant 31 ans.

GG : *Pour les activités et la pédagogie, quelles étaient les orientations de la nouvelle association ?*

J-C.G : Formellement, l'ANCS était membre de la FNCS, mais travaillait avec les mêmes volontaires, au point que la distinction était difficile. L'ANCS s'est concentrée sur l'aérospatial sous convention avec le service *Jeunesse* du CNES, animé par Marcel Lebaron. Une équipe nationale bénévole assistait les clubs et veillait à la sécurité. La démarche privilégiait le projet collectif avec répartition des tâches, un modèle qui devait beaucoup à l'industrie spatiale.

Cependant, le nombre des clubs aérospatiaux a stagné autour d'une trentaine, nous conduisant à nous poser le problème de la formation et à organiser des camps d'été "Espace", le premier dès 1967 au Larzac –juste abandonné par les militaires.

La FNCS a travaillé en astronomie – et s'est assuré l'adhésion de l'*Association Française d'Astronomie Educative* (AFAE) animée par Pierre Bourge, – mais aussi en géologie et en entomologie, coordonnées à partir du *Muséum national d'histoire naturelle* et en minéralogie, paléontologie et de géologie comme la SAGA. Le premier camp scientifique d'été, organisé en 1969 avec le Comité d'Entreprise d'EDF-GDF, a concerné ces trois domaines. Puis nous nous sommes rapprochés des grandes associations d'Education Populaire pour y renforcer des pratiques scientifiques et techniques. Avec l'appui du secrétaire général des *Francas*² à partir de 1972, nous avons commencé à intervenir dans leurs formations d'animateurs. Dans le secteur scolaire, nous sommes aussi intervenus dans les classes transplantées, suite à des stages d'instituteurs liés aux Écoles normales.

La FNCS a contribué en 1970 à l'Année Mondiale de l'environnement, qui a donné le coup d'envoi à l'ère de l'écologie, en organisant avec le *Muséum national d'histoire naturelle* une "école d'été". Ce secteur d'activité a été fécond et en 1975, nous avons aussi abordé la télédétection, comme passerelle transdisciplinaire entre espace et environnement, au travers de stages "photographie aérienne". Le premier a été organisé pour des instituteurs, des IDEN et des PEN à l'été 1975.

GG : *Le développement de ces nouvelles activités a dû nécessiter le développement de l'organisation ?*

J-C.G : En 1972, les premiers permanents ont été des animateurs "Espace", puis en 1974, nous avons recruté des animateurs pour l'astronomie et l'environnement, issus du club d'astronomie de la Sorbonne - l'AAPS , et du BTS "protection de l'environnement" de Neuvic. Au *Palais de la Découverte*, notre bureau devenait trop petit et nous nous sommes installés en 1974 dans un Mille-Clubs mis à disposition par la municipalité de Ris-Orangis,

Grâce à nos activités périscolaire de classes transplantées et d'ateliers d'éveil nous avons obtenu l'agrément de l'Education nationale, et participé à des recherches de l'INRP. Il y a eu une convergence immédiate avec la pédagogie de l'éveil qui se développait alors. En 1975 nous avons obtenu l'agrément BAFA pour former nos animateurs de camps scientifiques.

GG : *Que sont devenues l'ANCS et la FNCS ?*

J-C.G : L'ANCS est devenue l'*Association Nationale Sciences Jeunesse* (ANSTJ) en 1977 – et elle a, à cette occasion, absorbé la FNCS. L'ANSTJ est devenue *Planète Sciences* en novembre 2002.

Dès sa création l'ANCS s'était donc développée selon ce modèle négocié avec le CNES : en échange de la fourniture d'un propulseur à poudre de qualité professionnelle et d'une infrastructure de lancement sécurisée, les clubs conçoivent et fabriquent l'électronique et les expériences embarquées. Ce sont des « projets d'expérimentation spatiale ». Une répartition des rôles et un encadrement vont permettre d'instituer des calendriers (stages projets, visites des projets, campagne d'été) et des rituels (plan d'opération calqué sur celui des lancements professionnels du CNES). Plus tard viendra s'ajouter une échelle de progression (micro fusées et mini fusées, agrément). Équilibrant des fonctions normatives et émancipatrices, ce cadre va donner corps à un système fédératif à trois niveaux : individuel (le participant), local (chaque club) et national.

Ce modèle est comparable à celui de certaines fédérations sportives, sans pour autant constituer un système compétitif : la fusée s'évalue d'elle-même par le succès de son vol. Nul besoin de

² « Francs et franchises camarades », mouvement national d'éducation populaire investi particulièrement dans la création de centres de loisirs pour les enfants

classements. C'est ce modèle que les passionnés de l'Association astronomique de Paris en Sorbonne (AAPS) vont tenter d'adapter à la pratique de l'astronomie en club. La seconde partie de cette enquête³ s'intéressera ainsi à la période 1975 – 2000 en matière d'astronomie. On y examinera comment s'est déployée cette transposition, avec les camps projets de La Courtine en 1975 puis de Chamaloc en 1977, une campagne nationale dès 1979 puis l'ouverture du télescope T60 du Pic du Midi aux amateurs en 1982. Reste une question qui pourra nous guider aussi dans la suite : pourquoi ANCS et FNCS n'ont-elles pas réussi à se lier plus dans l'action avec les réseaux des associations d'éducation populaire (comme les fédérations de MJC, peuple et culture par exemple) alors en plein développement qui prônaient l'accès aux savoirs comme moyen d'émancipation ? Si l'on n'a pas assisté à l'émergence d'un mouvement d'ampleur autour de la technoscience populaire, comme ce fut le cas pour le théâtre ou les ciné-clubs, est-ce parce que les savoirs scientifiques semblaient trop élitistes ? Et que les pratiques des clubs scientifiques n'ont pas pu se rapprocher de loisirs techniques plus familiers ou accessibles au commun des mortels ?

³ Gautier G., Las vergnas O., Piednoel E., « Loisirs aérospatial et astronomique, volet II », à paraître dans *La revue pour l'histoire du CNRS*