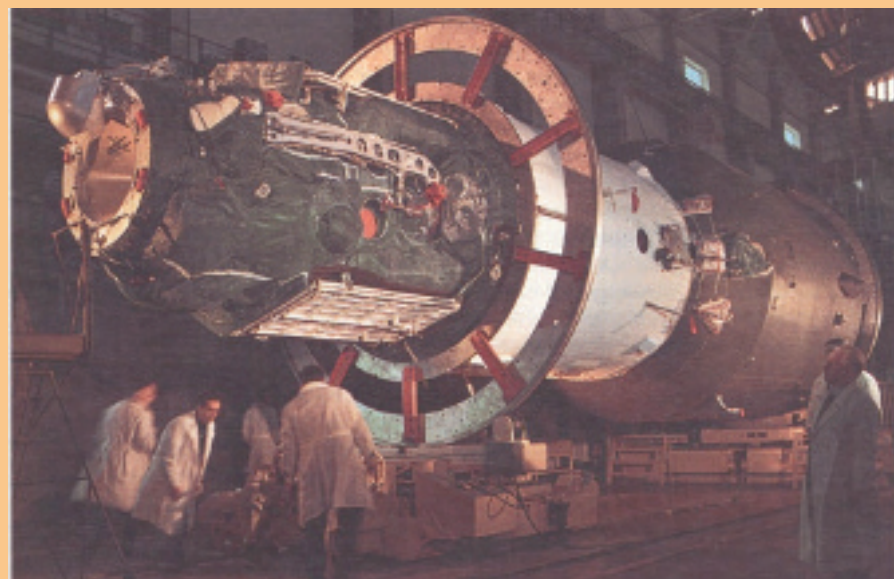


#8 - décembre 2011

ESPACE & TEMPS

Bulletin d'information de l'Institut Français d'Histoire de l'Espace



2011 L'ANNEE DES VOLS HABITES

ESPACE & TEMPS

IFHE

Institut Français d'Histoire de l'Espace

adresse de correspondance :

2, place Maurice Quentin

75039 Paris Cedex 01

e-mail : contact.ifhe@orange.fr

Tél : 01 40 39 04 77

L'institut Français d'Histoire de l'Espace (IFHE) est une association selon la Loi de 1901 créée le 22 mars 1999 qui s'est fixée pour objectifs de valoriser l'histoire de l'espace et de participer à la sauvegarde et à la préservation du patrimoine documentaire. Il est administré par un Conseil, et il s'est doté d'un Conseil Scientifique.

Conseil d'administration

Président d'honneur.....Michel Bignier†

Président.....Christian Lardier

Vice-présidents.....Pr. Roger-Maurice Bonnet,

Pr. André Lebeau, Hervé Moulin

Trésorier.....Pierre Bescond

Secrétaire général.....Jean Jamet

Sec. général adj.....Jacqueline Guernier-Puech

Membres.....Jacques Durand, Jean-Marie Lutron,

Jacques Simon, Claude Goumy, Jean-Pierre Morin,

Bernard Deloffre

Représentant du CNES.....Gérard Azoulay

Conseil scientifique

Pr. Alain Beltran, Agnès Beylot, Pr. Jacques Blamont, Pr. Roger Maurice Bonnet, Jean-Pierre Causse, Claude Goumy, Pr. Robert Halleux, Pr. André Lebeau, Pr. Pierre Morel, Pr. Dominique Pestre, Pr. Jean-Christophe Romer, Pr. Pascal Griset.

ESPACE & TEMPS

Bulletin d'information édité par
l'institut Français d'Histoire de l'Espace (IFHE)

Directeur de la publication...Christian Lardier

Maquette.....Christian Lardier

Ont également participé à ce numéro :

Jean-Louis Lafon et Yves Monier

Impression: photocopies - tirage : 50 ex.

Crédit photo : Droits réservés

ISSN : en cours

Les idées et opinions exprimées dans les articles n'engagent que leurs auteurs et ne représentent pas nécessairement celle de l'IFHE.

Le mot du président

Chers amis,

Voici le huitième numéro de notre bulletin. Cette fois, nous consacrons ce numéro au cinquantenaire du premier vol humain dans l'espace.

Depuis notre dernier numéro de décembre 2010, nous avons poursuivi nos différentes activités de sauvegarde de la mémoire orale et écrite.

Le 17 février nous avons remis le prix Aubinière 2010 à Michel Taillade, créateur du site Internet "Nos premières années dans l'espace" sur l'histoire du Cnes.

En mars, nous avons sorti le livre des mémoires de Roy Gibson, premier directeur général de l'ESA. Nous remercions notre vice-président André Lebeau pour cet excellent ouvrage qui a été réalisé en partenariat avec l'ESA.

En juin, le livre sur les ballons est sorti pendant le salon du Bourget. Le 16 juin, nous avons tenu notre assemblée générale annuelle. Le président a présenté son rapport moral au cours duquel il a fait le bilan de son premier mandat. Le bureau et son président ont été reconduits pour un second mandat de quatre ans.

Voici le bilan de nos activités depuis cinq ans (juin 2007-mars 2012) : publication des actes du colloque sur les 40 ans de coopération franco-américaine, du livre de l'atelier sur les ballons qui a nécessité trois ans de travail, du livre sur Roy Gibson, lancement de deux nouveaux ateliers sur la coopération spatiale franco-russe animé par Arlène Ammar et sur l'observation de la Terre animé par Aline Chabreuil en 2010, conférences annuelles avec remise du prix Aubinière (hommage à Michel Bignier, livres sur Michel Lefebvre et Robert Esnault-Pelterie, 30 ans d'Ariane, 40 ans du GRGS en partenariat avec le GRGS et 50 ans du Cnes en partenariat avec la 3A Cnes), conférences sur les ballons à la Cité des sciences de la Villette le 10 avril 2010, au Palais de la découverte le 25 janvier 2012, à la Cité de l'Espace le 28 mars 2012, publication de huit numéros d'Espace & Temps, poursuite de notre partenariat avec le Service Historique de la Défense (dépôt d'archives de André Lebeau, Jean-Paul Guinard et, peut-être bientôt, de Jean-Pierre Causse), etc. Par ailleurs, nous avons transformé la convention de partenariat avec le Cnes en subvention annuelle et nous avons renouvelé le bail pour le bureau n°316 au siège du Cnes.

Il nous reste à trouver un moyen pour renouveler notre site Internet qui n'a pas évolué depuis trois ans.

Je remercie encore tous nos membres pour leur soutien qui est indispensable pour la sauvegarde de la mémoire spatiale en France.

Christian Lardier, président de l'IFHE

“Le premier vol habité du 12 avril 1961”

par *Christian Lardier*

Le 25 septembre 1955, Sergueï Korolev présente un projet pour envoyer un homme en vol sub-orbital à bord d'une fusée géophysique lors d'une conférence fêtant les 125 ans de l'école Bauman (MVTU). C'est un travail qu'il a réalisé entre avril 1955 et mai 1956.

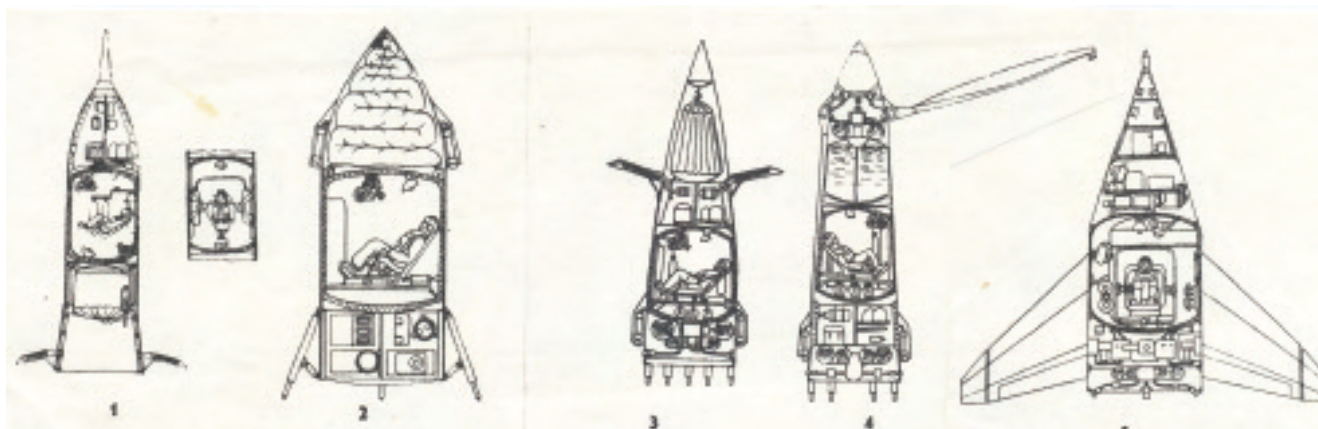
Parallèlement, les calculs sur le retour d'une capsule depuis l'orbite sont réalisés par Dimitri Okhotsimsky et Timour Eneiev à l'institut de mathématiques appliquées (IPM) et les travaux sur les protections thermiques par Georgui Petrov et Vsevolod Avdouievsky à l'institut de processus thermiques (NII-1). Par ailleurs, le laboratoire n°6 du NII-1, dirigé par Boris Raouchenbakh, développe les premiers systèmes d'orientation pour satellite.

Le décret n°149-88ss du 30 janvier 1956 qui décide de la création du premier satellite «Objet D» (alias Spoutnik-3) traite également de la création d'un engin orienté «Objet OD». Il inclut le développement d'un étage supérieur pour la fusée 8K73, doté d'un moteur RD-109 (8D711) de Valentin Glouchko (OKB-456). Mais ce dernier tardera à le faire (il ne sera prêt qu'en 1961) et Korolev décide alors de développer le RD-0105 avec Semion Kosberg (OKB-154). Il est réalisé en sept mois (février à septembre 1958) et devient le moteur du troisième étage Bloc-E de la 8K72.

De son côté, le groupe de Mikhail Tikhonravov au NII-4 du ministère de la Défense étudie le vol habité. A l'automne 1956, l'ingénieur G. You. Maximov est transféré dans le secteur n°3 de l'OKB-1 de Korolev qui s'occupe des premiers satellites (E. F. Riazanov). Il propose un satellite orienté (OD) doté d'une capsule de récupération. De forme conique, il doit être lancé par la fusée 8K71 (1,5 t). Le 3 octobre 1956, Korolev élabore son plan de travail qui inclut un vol sub-orbital de

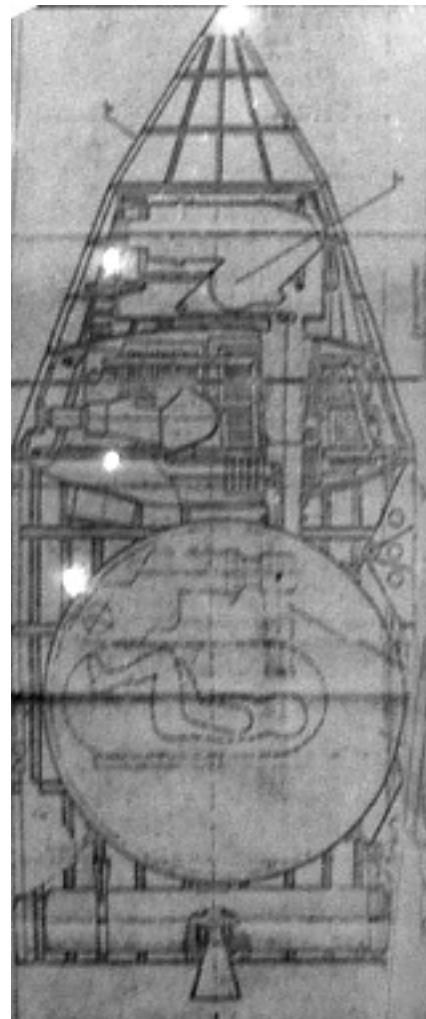
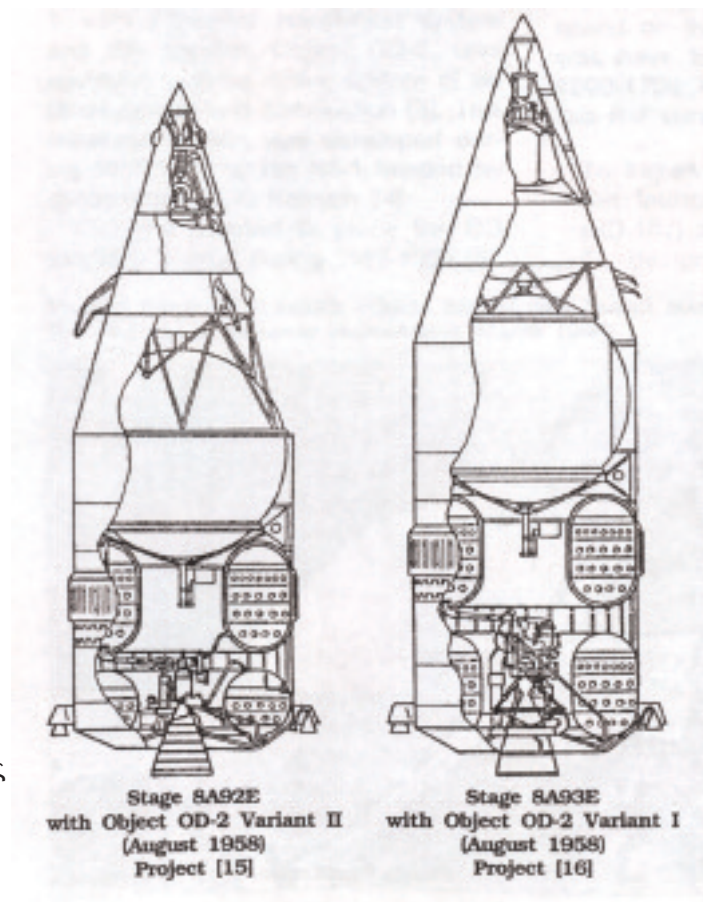
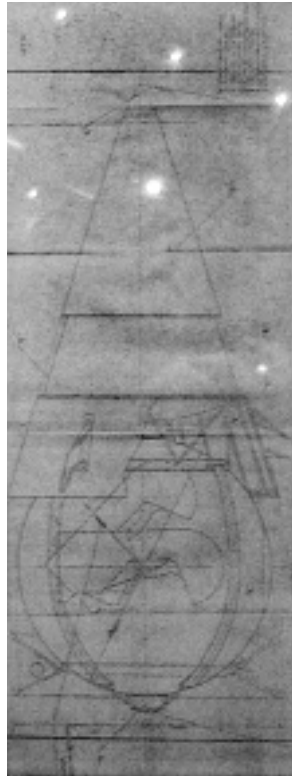
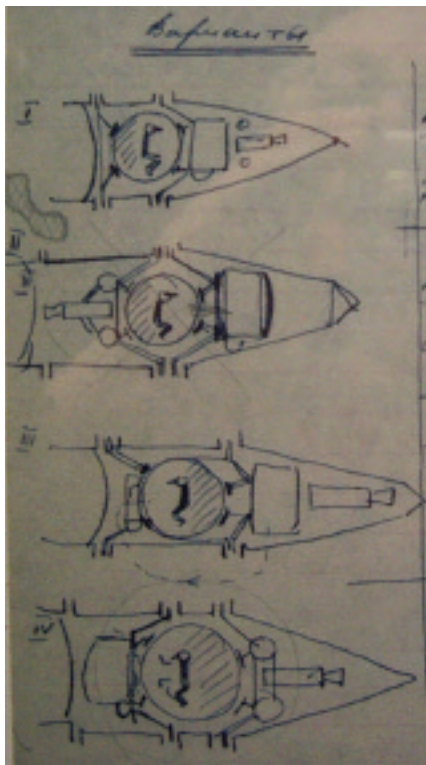
la R-5A avec le retour balistique d'un homme (N. P. Beloussov), une variante à retour plané (K. S. Choustine) et un satellite avec un homme à bord (OD). Le 1^{er} novembre 1956, Tikhonravov arrive à l'OKB-1 où il crée le secteur n°9 le 3 avril 1957 (adjoint Riazanov). Trois groupes travaillent sur les satellites de la terre (Riazanov), les sondes interplanétaires (Maximov) et le vol habité (Beloussov). Le 23 décembre 1957, Konstantin Feoktistov est transféré du NII-4 dans le groupe de Beloussov. En avril 1958, il propose de faire une capsule en forme de sphère (Charik). En mai, l'allure générale du vaisseau est définie. Le 5 juillet 1958, plan de travail de l'OKB-1 comprend la création d'un satellite-espion avec retour de films pour 1958/60, la création d'un vaisseau habité à retour balistique pour 1958/60 et la création d'un vaisseau habité à retour plané pour 1959/65. Ils doivent être lancés par la 8K72 (4,5 t). Le 15 août, Feoktistov présente son rapport à Korolev. Le 16 septembre 1958, ce dernier envoie une lettre au ministre K. N. Roudnev dans laquelle il propose la création de deux variantes du satellite-espion : l'OD-1 automatique et l'OD-2 avec un homme à bord. Le lancement est prévu pour 1960. En novembre, le conseil des constructeurs adopte le projet orbital et le vol sub-orbital est alors abandonné. Le projet de vaisseau habité à retour plané est transféré au constructeur P. V. Tsybine.

Le décret n°277-125 du 14 mars 1959 ouvre la voie. Le 27 avril 1959, une proposition de décret pour le satellite-espion Vostok est envoyée au comité central par D. F. Oustinov, R. Ya. Malinovskiy, K. N. Roudnev, V. D. Kalmykov, B. E. Boutoma, P. V. Dementiev, V. M. Riabikov, A. N. Nesmeyanov, M. I. Nedeline, S. P. Korolev et M. V. Keldysh (1). L'engin doit faire de la photographie et de la télévision de la surface terrestre, de



Les versions de la capsule pour un vol habité sub-orbital (1955-1956).

ESPACE & TEMPS



A. Chliadinsky, T.Varfolomeiev

Les différentes configurations de l'objet orienté OD en version habitée (dessins de K.Feoktistov).

l'écoute électronique et des vues infrarouges des sites industriels et militaires. C'est un engin automatique pouvant ensuite être lancé avec un homme à bord. Des versions expérimentales doivent être lancées pour tester les sous-systèmes en 1959/60. Elles sont dotées d'expériences pour l'étude des rayons cosmiques, des émissions UV et X du soleil, etc. Deux R-7 seront affectées aux vols expérimentaux de fin 1959 et 3-4 lancements seront réalisés pour la mise au point de la version militaire en 1960. Le décret n°569-264 du 22 mai 1959 «Sur l'objet Vostok» donne le feu vert et détermine l'organisation industrielle.

- OKB-1 (Korolev) pour la fusée et le vaisseau
- OKB-456 (Glouchko) pour les moteurs
- NII-885 (Riazansky, Piliougine) pour le système de direction
- NII-944 (Kouznetsov) pour les gyroscopes
- NII-1 (Raouchenbakh) pour le système d'orientation

- OKB MEI (Bogomolov) pour la télémesure, télécommande, trajectographie et transmission de la télévision depuis le bord

- VNII-380 (Rosselevitch) pour la télévision

- OKB-2 (Isaiev) pour la rétrofusée

- NII-627 (Iossifian) pour les dispositifs électrotechniques

- problèmes scientifiques (commission de Keldysh)

- GSKB SpetzMach (Barmine) pour le lancement

- NII-4 (Sokolov) pour le réseau de poursuite

La coordination est assurée par la VPK et la direction des lancements est confiée à la commission d'Etat de la R-7A. C'est la commission de la R-7 définie par décret du 31 août 1956 qui sera partiellement modifiée le 23 septembre 1959.

Enfin, une annexe définit la liste des actions pour le développement du vaisseau.

Le groupe de Feoktistov comprend V. V. Molodtsov pour le vaisseau, A. V. Afanaseiev



La commission d'Etat du 12 avril 1961 à Baïkonour.

pour la capsule et V. A. Yazdovsky pour les systèmes de bord. Le constructeur en chef du vaisseau est O. G. Ivanovsky, son adjoint E. A. Frolov, tandis que le constructeur en chef du lanceur est A. S. Kacho et son adjoint You. P. Antonov.

Le 14 août 1959, une lettre au comité central propose d'accélérer les travaux. Le décret n°1386-618 du 10 décembre 1959 «Sur le développement de l'étude de l'espace» décide les programmes, dont ceux du satellite-espion et du vol habité. Il crée le conseil spatial de l'Académie des sciences (MNTS KI) dirigé par Keldysh. Il comprend A. A. Blagonravov, quatre membres de l'Académie (L. I. Sedov, E. K. Fedorov, V. A. Ambartsoumian, A. I. Leïpounsky), cinq industriels (Korolev, Bouchouyev, Glouchko, Riazansky, Yangel), trois militaires (G. A. Tiouline, A. I. Sokolov, F. A. Agaltsov) et trois membres du conseil des ministres (G. N. Pachkov, L. A. Grichine, A. I. Chokine) (2). De plus, il désigne l'institut de médecine aéronautique et spatiale (GNIIAKM) pour mener les études de survie de l'homme dans l'espace, l'usine n°918 et l'institut des essais en vol (LII) pour développer le système survie, le système de sauvetage et mener leurs essais en vol.

La création d'un établissement pour étudier les problèmes médico-biologiques des vols spatiaux a été demandée le 28 juin 1958, puis le 24 septembre 1958. Une réponse positive a été obtenue le 2 décembre 1958. Le décret n°22-10 du 5 janvier 1959 a transformé l'institut de médecine aéronautique en GNIIAKM (NII-7, unité n°64688) en charge de la sélection des cosmonautes. L'ordre n°00187 du 13 août 1959 de l'Etat-major des VVS a formé une commission sous la direction du général F. A. Agaltsov (adjoint pour la préparation militaire). Le premier groupe de 20 cosmonautes (unité 26266) est sélectionné entre le 3 septembre 1959 et le 7 mars 1960. Son chef est le colonel E. A. Karpov. La création de la Cité des Etoiles est décidée par la directive de l'Etat-major des VVS du 11 janvier 1960. Mais l'unité s'installe d'abord à l'aérodrome central de Khodinka en attendant l'ouverture de la Cité des étoiles le 1^{er} juillet 1960. Les candidats font les sauts en parachute dans la région de Saratov en avril-mai, suivent des cours en juin-juillet, sautent à nouveau en parachute en août-septembre, puis font du simulateur (n°1 à l'OKB-1 et n°2 au LII) en octobre-décembre.

Le 23 avril 1960, un rapport de Pachkov à la VPK fait le point sur l'état d'avancement des programmes et dresse la liste des travaux supplémentaires à réaliser.

Le 6 mai 1960, une lettre est envoyée au comité central sur le plan de travail de 1960. Il est prévu de lancer deux Vostok simple (1KP) en mai, puis 2-3 Vostok-1 avec des caméras pour la mise au point du Vostok-2 jusqu'en août, puis deux Vostok-3 pour préparer le vol habité en septembre-décembre.

Le 15 mai 1960, le Vostok-1KP est lancé avec succès, mais la récupération échoue.

Le décret n°587-238 du 6 juin 1960 confirme le plan de travail pour 1960 et le premier semestre de 1961 (sept vols de Vostok).

Après modifications, le premier Vostok-1K n°1 est lancé le 23 juillet, mais avec des chiens à bord au lieu de caméras. Le tir échoue.

Le décret n°866-361 du 3 août 1960 «Sur la préparation du vol de l'homme dans l'espace» inclut les statuts de cosmonautes.

Le 19 août 1960, le second Vostok-1K n°2, alias Spoutnik-5, est un succès avec la première récupération de deux chiens.

Le 10 septembre 1960, une lettre au comité central propose la réalisation du premier vol de l'homme dans l'espace. Elle prévoit de lancer un deux Vostok-1 en octobre-novembre, deux Vostok-3 en novembre-décembre et de faire le premier vol du Vostok-3A en décembre. Par ailleurs, elle reporte la création du Vostok-2 d'un trimestre.

Le décret n°1110-462 du 11 octobre 1960 «Sur l'objet Vostok-3A» donne la priorité n°1 au Vostok et reporte les tirs d'Elektron et des Luna E-6 et E-7.

Le 1^{er} décembre 1960, le troisième Vostok-1K n°5, alias Spoutnik-6, est lancé, mais la récupération des deux chiens échoue lors de la rentrée atmosphérique.

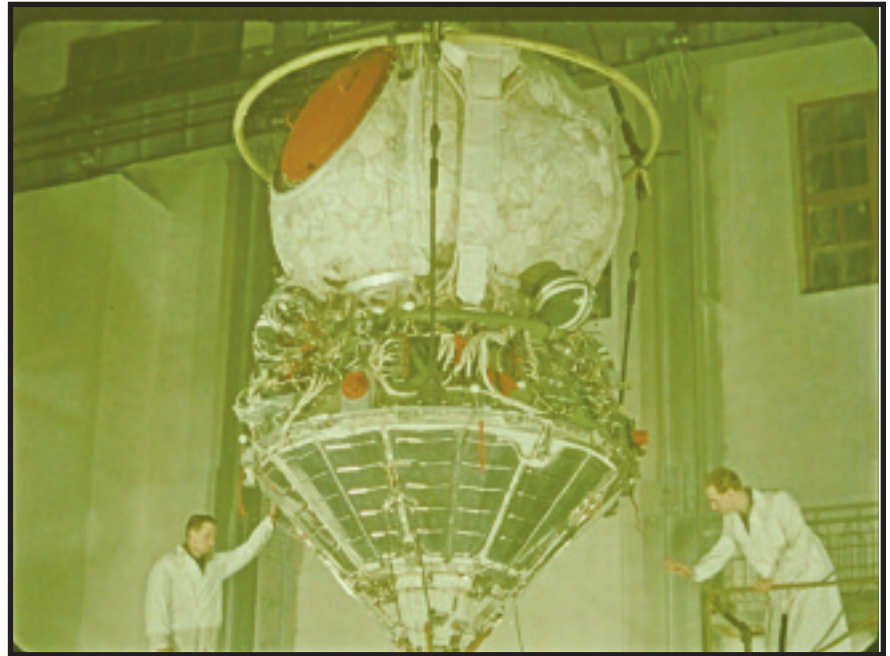
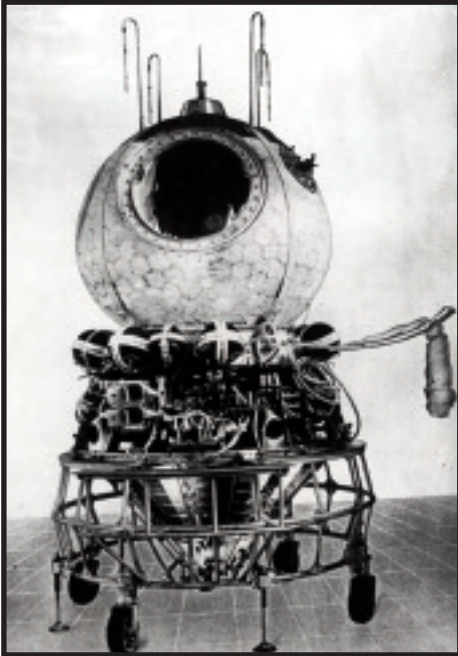
Le 22 décembre 1960, c'est l'échec du lancement du quatrième Vostok-1K n°6.

Les 17 et 18 janvier 1961, les six candidats pour le premier vol habité passent leur examen final : Gagarine, Titov, Nelioubov, Nikolaïev, Popovitch et Bykovsky.

Les 9 et 25 mars 1961, deux vols du Vostok-3KA sont enfin réussis, ouvrant la voie du vol habité. Du 17 au 24 mars, les cosmonautes sont à Baïkonour.

Le 30 mars 1961, une lettre au comité central pour indiquer que le vol humain aura lieu entre le 10 et le 20 avril. Elle est signée par D. F. Oustinov, K. N. Roudnev, V. D. Kalmykov, B. E. Boutoma, P. V. Dementiev, M. V. Keldysh K. S. Moskalenko, K. A. Verchinine, N. P. Kamanine, P. I. Ivachoutine et S. P. Korolev (3).

Le vol du 12 avril 1961



Le 5 avril, les cosmonautes arrivent à Baïkonour. Le 10 avril, la commission d'état se réunit pour donner le feu vert au lancement. Kamanine désigne Gagarine comme pilote, Titov comme doublure et Nelioubov comme triplure. Le roulage vers la plate-forme de tir intervient le lendemain à 5 h 00 du matin.

La commission d'Etat est présidée par le ministre de l'industrie de Défense K .N. Roudnev dont dépend l'OKB-1 de Korolev. Les adjoints sont Moskalenko (Forces stratégiques dont dépend Baïkonour), Keldysh (Académie des sciences), Korolev (directeur technique) et A.G.Mrykine (représentant le GURVO qui commande le vol). La composition de la commission a été définie par le décret n°P310/142 du 24 novembre 1960 du présidium du Comité central. Il s'agit de la commission pour l'objet M (sonde martienne 1M) définie par le décret n°999-414 du 9 septembre 1960 avec quelques modifications. Le 10 avril, autour de la table, il y a V. P. Glouchko, N. A. Piliougine, V. I. Kouznetsov, M. S. Riazansky, A. You. Ichlinsky, N. S. Lidorenko, S. M. Alexeiev, A. G. Iossifian, S. A. Kosberg, F. A. Agaltsov, N. P. Kamanine, V. I. Yazdovsky, You. A. Gagarine, G. S. Titov, G. G. Nelioubov, A. G. Nikolaïev, E. A. Karpov, L. I. Goregliad, A. N. Babiitchouk, A. G. Zakharov et d'autres (4).

Le premier vol habité est réalisé le 12 avril avec le Vostok-3KA n°3 : Gagarine effectue une révolution autour de la Terre et atterri près d'Engels au bout de 108 min. Par rapport au délai initial, le retard est de quatre mois. De plus, les Vostok-1K n°3 et 4 équipés de caméras n'ont pas volé en 1960. Ils ont été annulés pour laisser la place au Zenit-2 (11F61). Le premier lancement intervient le 11 décembre 1961, mais c'est un échec. Finalement, le second satellite-espion est placé en orbite le 26 avril 1962 : il devient Cosmos-4.

Les héros du travail socialiste du 17 juin 1961

-Vostok-1:

-N.S.Khroutchev (3e fois) premier secrétaire PCUS
-D.F.Oustinov (2e fois) président de la VPK
-M.V.Keldysh (2e fois) président de l'Académie des sciences
-S.P.Korolev (2e fois) constructeur principal
-V.P.Glouchko (2e fois) constructeur principal
-N.A.Piliougine (2e fois) constructeur principal
-V.I.Kouznetsov (2e fois) constructeur principal
-L.I.Brejnev secrétaire du PCUS pour l'industrie de défense en 1956/60

-F.R.Kozlov secrétaire du PCUS pour l'industrie de défense en 1960/65

-K.N.Roudnev président de la commission d'Etat

-L.V.Smirnov ministre industrie de défense

-V.D.Kalmykov ministre industrie radio

-G.N.Pachkov adjoint de la VPK

-A.I.Semenov chef GURVO

-A.G.Mrykine premier adjoint GURVO

-You.A.Mozjorine directeur adjoint **NII-4**

-G.A.Tiouline directeur **NII-88**

-B.E.Tcherkov adjoint **OKB-1**

-E.V.Chabarov adjoint

-D.I.Kozlov adjoint

-S.S.Krioukov chef secteur n°3

-M.K.Tikhonravov chef secteur n°9

-I.E.Yourassov chef secteur n°10

-M.V.Melnikov chef secteur n°12

-A.D.Gourko chef secteur

-R.A.Tourkov directeur usine

-V.I.Lavrenetz-Semenioug adjoint **OKB-456**

-S.P.Agafonov constructeur en chef

-V.L.Chabransky chef laboratoire

-You.D.Soloviev directeur usine

-N.V.Markitchev constructeur principal **NII-944**

-A.You.Ichlinsky directeur scientifique

-Z.M.Tsetsiour adjoint

-D.K.Radkevitch adjoint

-You.L.Troitsky adjoint **GSKB SpetzMach**

-B.I.Khlebnikov chef secteur

-A.V.Beloussov constructeur principal **SKB-567**

-G.Ya.Gousskov adjoint

-N.G.Vinogradov directeur **TsKB-589**

-V.A.Khroustalev constructeur principal

-L.I.Goussev directeur **NII-695**

-You.S.Bykov constructeur principal

-V.P.Finogenov **NII-885**

-S.A.Kosberg constructeur principal **OKB-154**

-V.N.Bogomolov constructeur principal **OKB-2**

-G.M.Tabakov directeur **NII-229**

-V.S.Chpak directeur Institut de chimie appliquée (**GIPKh**)

-A.G.Iossifian constructeur principal **VNIIE**

-G.F.Katkov constructeur principal **usine n°699**

-G.I.Voronine constructeur principal **OKB-124**

-S.M.Alexeiev constructeur principal **usine n°918**

-N.A.Krivochein constructeur principal **TsKB TM**

-A.S.Abramov constructeur principal **OKB-12**

-V.P.Arefiev constructeur principal **NII-49**

-P.I.Sedov constructeur principal **OKB-382** (Pluton)

-E.A.Gaïlich ingénieur principal **NII-34** (Pozitron)

-N.M.Egorov directeur **usine n°393** (Zenit)

-G.I.Petrov adjoint du **NII-1**

-D.E.Okhotsimsky Institut de mathématiques

appliquées (IPM)

-V.A.Bokov chef adjoint NIIP-5 (Baïkonour)

-A.S.Kirillov chef de direction du NIIP-5 (Baïkonour)

-Fusée R-12

-M.K.Yangel (2e fois) constructeur principal **OKB-586**

-A.M.Makarov directeur usine n°586

-V.V.Gratchev adjoint

-I.I.Ivanov adjoint

-V.M.Kovtounenko adjoint

-N.F.Guerassiouta chef secteur

-N.D.Khokhlov ingénieur principal

-L.L.Yagdjev chef de production

-V.G.Sergueiev constructeur principal **NII-692**

-V.N.Koulikov directeur **usine n°897** (Kharkov)

-L.A.Gouskov directeur **usine n°47** (Orenbourg)

-V.N.Lebedev directeur **usine n°172** (Perm)

-V.I.Vozniouk chef de Kapustin Yar

-Fusée R-13

-V.P.Makeiev constructeur principal **SKB-385**

-N.A.Semikhatov constructeur principal **NII-592**

-A.D.Zakharenko constructeur principal **NII-1011**

-You.A.Romanov directeur scientifique adjoint

Nota :

1) D. F. Oustinov : président de la VPK, R. Ya. Malinovsky : ministre de la défense, K. N. Roudnev : ministre de l'industrie de défense, V. D. Kalmykov : ministre de l'industrie radio, B. E. Boutoma : ministre de l'industrie navale, P. V. Dementiev : ministre de l'industrie aéronautique, V. M. Riabikov : adjoint du

Gosplan, A. N. Nesmeyanov : président de l'Académie des sciences, M. I. Nedeline : adjoint de la Défense pour l'armement, S. P. Korolev : constructeur principal et M. V. Keldysh : membre du présidium de l'Académie des sciences, théoricien principal.

2) A. A. Blagonravov : président de la commission pour l'étude des couches supérieures de l'atmosphère, L. I. Sedov : président de la commission pour l'organisation et la réalisation des communications interplanétaires, E. K. Fedorov : secrétaire principal de l'Académie des sciences, V. A. Ambartsoumian : astronome, A. I. Leïpounsky : physicien nucléaire, Korolev, Bouchouyev : adjoint de Korolev, Glouchko, Riazansky, Yangel, G. A. Tiouline : directeur du NII-88, A. I. Sokolov : directeur du NII-4, F. A. Agaltsov : adjoint de l'armée de l'air pour la préparation militaire, G. N. Pachkov : adjoint du la VPK, L. A. Grichine : ministre adjoint à l'industrie de la défense, A. I. Chokine : ministre adjoint de l'industrie de la radio.

3) K. S. Moskalenko : commandant des forces stratégiques (RVSN), K. A. Verchinine : commandant de l'armée de l'air, N. P. Kamanine : adjoint d'Agaltsov, P. I. Ivachoutine : premier adjoint du KGB.

4) A. You. Ichlinsky : adjoint de Kouznetsov, N. S. Lidorenko : directeur de l'institut des sources de courant (NIIT), S. M. Alexeiev : directeur de l'usine n°918, A. G. Iossifian : directeur du NII-627, S. A. Kosberg : directeur de l'OKB-154, F. A. Agaltsov : adjoint de l'armée de l'air pour la préparation militaire, N. P. Kamanine : adjoint d'Agaltsov, V. I. Yazdovsky : chef adjoint du GNIIAiKM, E. A. Karpov : chef de la Cité des Etoiles, L. I. Goregliad : adjoint de Kamanine, A. N. Babiitchouk : chef du service médical de l'armée de l'air, A. G. Zakharov : directeur du cosmodrome.



Remise des décorations le 24 juin 1961 :

de g. à dr : Kosberg, Tourkov, Goulko, Krivochein, ? , Korolev, Brejnev, Oustinov, Georgadze, Vetotchkine, Alexeiev, Kotelnikov, 2e rang : S.S.Krioukov, N.A.Maltsev, I.P.Abramov, ? , S.S.Lavrov, V.I.Kouteïnikov, I.P.Roumiantsev, D.I.Kozlov, ? , ? , ? , ? , F.A.Belaïev, 3e rang : I.P.Abramov, ? , I.I.Raïkov, A.P.Abramov, ? , ? , ? , ? , E.P.Chkourko, V.P.Barmine.

ASTROPHILATÉLIE

Les timbres du vol de Youri Gagarine



Frounze



Moscou



Kiev



Minsk



Tcheliabinsk



Sverdlovsk

Le vol de John Glenn du 20 février 1962

John Glenn a eu 90 ans le 18 juillet 2011 et il a fêté le 50e anniversaire de son vol historique le 20 février 2012.

La Nasa fut créée le 1er octobre 1958 et décida le programme Mercury le 7 octobre. En janvier 1959, McDonnell Douglas fut choisi pour construire la capsule de 1,35 t en orbite. En avril 1959, un groupe de sept astronautes, tous pilotes militaires, fut sélectionné : il s'agissait de Scott Carpenter (Navy), Gordon Cooper (Air Force), John Glenn (Marine), Virgil Grissom (Air Force), Walter Schirra (Navy), Alan Shepard (Navy), Donald Slayton (Air Force). La capsule devait être lancée par la fusée Atlas.

Mais le premier vol du (MA-1) du 29 juillet 1960 est un échec. Une version sub-orbitale lancée par la fusée Redstone (MR-1) est lancée le 13 décembre 1960. Le second vol (MR-2) avec le chien Ham intervient le 31 janvier 1961. Le second vol sur Atlas (MA-2) a lieu le 21 février 1961 sur une trajectoire sub-orbitale. Mais il est trop tard et les Soviétiques font voler Gagarine le 12 avril.

Une tentative de vol orbital (MA-3) est réalisée le 25 avril, mais c'est un échec au lancement. Il faut attendre le 5 mai pour voir le premier Américain (Alan Shepard) effectuer un vol sub-orbital sur Mercury-Redstone-3. Cet exploit est ré-édité par Virgil Grissom à bord de Mercury-Redstone-3 le 21 juillet.

Le premier vol orbital réussi intervient le 13 septembre 1961 (MA-4). Il ouvre la voie au vol habité. Une répétition générale est réalisée avec le singe Enos le 29 novembre 1961 (MA-5). Finalement, John Glenn embarque sur la capsule Friendship-7 (MA-6) le 20 février 1962. Il effectue trois orbites alors que Gagarine n'en avait fait qu'une. Cependant, entre-temps, Titov avait établi un record de 25 h 18 min.

Il y eut trois autres vols de Mercury : MA-7 avec Carpenter (3 orbites), MA-8 avec Schirra (6 orbites) et MA-9 avec Cooper (22 orbites).



ESPACE & TEMPS

19 avril 2011: 40 ans de Saliout-1.
Lancement de Soyouz-10 le 23 avril et de Soyouz-11 le 6 juin. La première station orbitale de l'histoire a été occupée pendant 24 jours. Après la mort de Dobrovolsky, Volkov et Patsaiev le 30 juin, les vols habités russes sont arrêtés pendant deux ans.



Les équipages à Baïkonour : de g. à dr Chatalov, Roukavichnikov, Eliseiev, Leonov, Koubassov, Kolodine, Dobrovolsky, Volkov et Patsaiev.



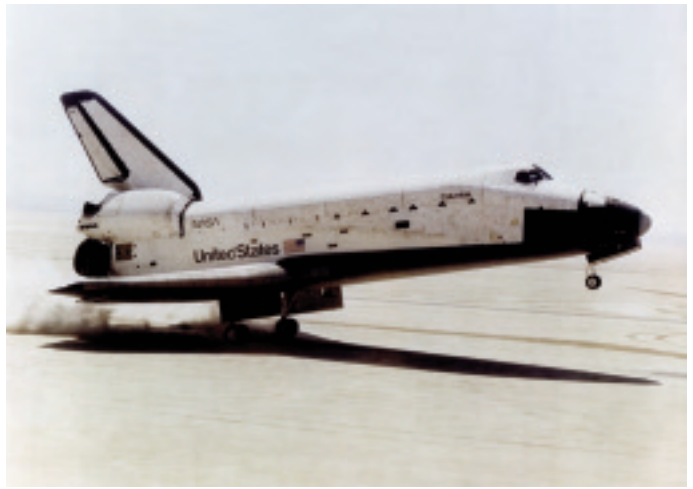
Les commissions d'Etat de Soyouz-10 et Soyouz-11



récupération de Soyouz-11.

ESPACE & TEMPS

12 avril 2011 : 30 ans du premier vol de la navette spatiale. John Young et Robert Crippen ont effectué un vol de 2 jours 6 heures et 53 min à bord de Columbia.



27 janvier 2012 : 45 ans de l'accident d'Apollo-1 (mort de Grissom, White et Chaffee). Lors d'une simulation au sol, un court-circuit enflamme l'oxygène pur que l'équipage respire dans la capsule. L'équipage meurt carbonisé en quelques secondes. Ils devaient décoller le 21 février.



23 avril 2012 : 45 ans de l'accident de Soyouz-1 (mort de Komarov). Le vaisseau avait le panneau solaire gauche non déployé, l'orientation solaire en panne, etc. Komarov avait orienté le vaisseau avec le Vzor et allumé la rétrofusée. Mais les sangles du parachute principal étaient coincées dans le conteneur et les parachutes s'étaient mis en torche. La capsule s'était écrasée à 140 km/h.



Le prix Aubinière 2011



Paris, le 9 janvier 2012

INVITATION

L'Association Amicale des Anciens du CNES (3A CNES) en association avec l'Institut Français de l'Histoire de l'Espace (IFHE) et le CNES ont le plaisir de vous inviter à la conférence sur les 50 ans du Cnes :

**le Jeudi 9 février 2012 au Siège du CNES (Salle de l'Espace)
de 9 h 30 à 18 h 00**

avec la remise du prix Aubinière à :

- Jean-Pierre Sanfourche pour son travail dans la réalisation du livre «**Les ballons au service de la recherche. L'aérostation scientifique des origines à nos jours**» publié par Edite en 2011.
- Marius Le Fèvre pour son livre «**L'Espace du rêve à la réalité. Un grand bond pour l'Europe spatiale**» publié par Edite en 2011.

A l'issue de cette rencontre, nous partagerons le pot de l'amitié.

Merci de nous adresser vos réponses le plus rapidement qu'il vous sera possible et à bientôt le plaisir de se retrouver nombreux à cette occasion.

✂-----✂-----✂-----✂

BULLETIN-REPONSE

à retourner à :

IFHE
2, place Maurice Quentin - 75001 PARIS

M. Prénom :

participera à la conférence du jeudi 9 février 2012 de 9 h 30 à 18 h 00 (ne pas oublier de vous munir d'une pièce d'identité).

Vous pouvez aussi nous répondre par courrier électronique ou par téléphone

tél (0)1 40 39 04 77 - e-mail : contact.ifhe@orange.fr



Version du 31.01.2012

Colloque

"L'originalité du modèle CNES et ses principales évolutions"

Jeudi 9 février 2012, de 9 h 30 à 19 h 00
au Siège du CNES (Salle de l'Espace)

PROGRAMME

1. Introduction

Jacques-Emile Blamont L'âme du CNES

2. Les débuts

Pierre Morel	Les débuts du CNES et les premiers programmes
Jean-Pierre Causse	Brétigny, premier centre technique du CNES, et les premiers satellites
Jean-Claude Renou	Les activités "Fusées-sondes" du CNES
Michel Rougeron	Les ballons

3. Les moyens de lancement

Frédéric d'Allest et Charles Bigot	L'accès à l'espace, libre et autonome, pour la France et pour l'Europe
Marius Le Fèvre	Le Centre Spatial Guyanais

4. Les applications spatiales

Gérard Brachet	Les programmes et les premières applications, y compris la Défense
Pierre Bescond	Les applications, les filiales et la coopération internationale
Michel Courtois	Le CST, centre technique de conception, de développement et de mise en œuvre des satellites (Spot, Topex-Poséidon ...)

Déjeuner libre (de 13 h 00 à 14 h 30)

.../...

2.

5. Les vols habités

Michel Tognini

Des Français dans l'espace

6. La coopération bilatérale

Arlène Ammar

La coopération bilatérale avec les Etats-Unis et l'URSS, puis la Russie

7. De l'ELDO / ESRO à l'ESA

Maurice Lévy

1971-1975, le tournant de l'Europe spatiale

8. Table ronde : Le CNES et l'Europe

Jean-Jacques Sussel : animateur

Jean-Pierre Causse

Michel Courtois

Marius Le Fèvre

Jean-Marie Luton

Daniel Sacotte

9. Conclusion

Yannick d'Escatha

Le CNES aujourd'hui et ses perspectives

A l'issue de ce colloque, l'Institut Français d'Histoire de l'Espace (IFHE) remettra le Prix Robert Aubinière d'histoire de l'espace 2011 à Jean-Pierre Sanfourche pour l'ouvrage "Les ballons au service de la recherche" et à Marius Le Fèvre pour l'ouvrage "L'Espace, du rêve à la réalité".

Cette journée sera clôturée par un cocktail.

photos de C. Lardier



Jacques Blamont





Pierre Morel



Jean-Pierre Causse



Jean-Claude Renou



Michel Rougero



Frederic d'Allest



Marius Le Fèvre



Gérard Brachet



Pierre Bescond



Michel Tognini

ESPACE & TEMPS



Arlène Ammar



Maurice Lévy



Yannick D'Escatha



Jacques Blamont, Jean-Pierre Causse, Jean-Jacques Sussel, Daniel Sacotte, Marius Le Fèvre



De g. à dr, Sacotte, Guinard, Blamont, Simon, Rougeron, Bescond, Causse, Lévy, Renou, D'Escatha, Le Fèvre, Ammar, Lardier, D'Allest, Brachet, Sussel.

Annick Jacquart



remise du prix Aubinière par André Lebeau.





Paris, le 13 février 2012

Objet : Colloque du cinquantenaire du CNES

Chère Madame, Cher Monsieur,

L'Association Amicale des Anciens du CNES (3A CNES) et l'Institut Français d'Histoire de l'Espace (IFHE) vous adressent leurs plus vifs remerciements pour votre participation à notre colloque du cinquantenaire organisé le 9 février dernier à Paris en partenariat avec le CNES.

Le thème de ce colloque, « L'originalité du modèle CNES et ses principales évolutions », que vous avez hautement contribué à éclairer et à valoriser par votre contribution personnelle, a montré aux participants une image du CNES faite de volonté, de compétence, d'ambition technique et de réussite. Ainsi, ce rassemblement de ceux qui ont construit et façonné le CNES restera dans les mémoires par sa qualité mais également par l'émotion dégagée.

L'enregistrement vidéo de cette journée ainsi que les textes des orateurs seront rassemblés sur support DVD, puis vous seront adressés.

Nous vous renouvelons nos plus sincères remerciements et vous prions de croire, Chère Madame, Cher Monsieur, à l'assurance de notre considération distinguée.

Jacques SIMON,
Président de la 3A CNES.

Christian LARDIER,
Président de l'IFHE.

Nouveaux Livres

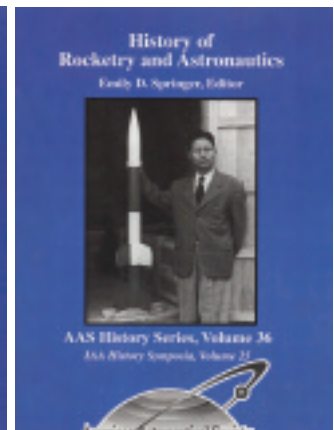
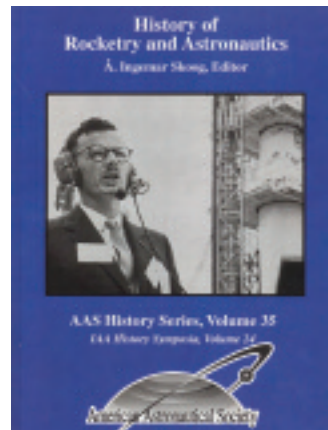
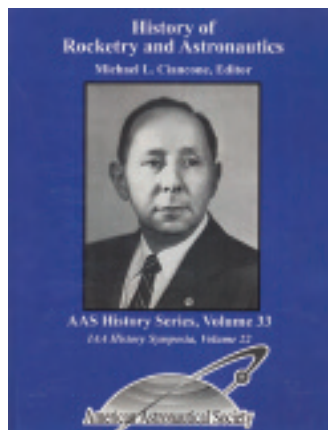
Editions Edite



Editions Edite



Editions Safran



45^e Symposium d'histoire du 62^e congrès international d'astronautique de Cape Town du 3-7/10/2011

Session n°E4-1 : 50e anniversaire du vol habité

- “50e anniversary of the Youri Gagarine flight” par Olga Jdanovitch, Pays-Bas
- “The strange career of the spaceplane : Nasa and the quest for routine human space operations” par Roger D. Launius, Smithsonian Institution, USA
- “The Spiral Project 1965-1978 : the first attempt to realize a real manned spaceplane” par Oleg Sokolov, Commercial Space Technologies, Russia
- “Gagarine, a special relationship with France” par Philippe Jung, AAAF, France.
- “Opposing Apollo : public resistance to the moon landings” par Roger D. Launius, Smithsonian Institution, USA

Session n°E4-2 : Memoirs & Organisational histories

- “The role of Mikhail Yangel in safeguarding of peace on our planet” par Stanislav Konioukhov, NPO Younoe, Ukraine
- “The contributions of Walter Haüssermann to rocket development” par John Alcorn, Université d'Alabama, Huntsville, USA
- “1961, The Cnes's creation and the birth of the French space policy” par Hervé Moulin, IFHE, France
- “Naming history of Japan's scientific spacecraft” par Yasunori Matogawa, Jaxa, Japon
- “Years of transition for space technology at Nasa 1986-1993 : the end of OART” par John C. Mankins, Artemis innovation management solutions, USA
- “Nasa-W European collaboration in the post-Apollo program : why it came down to Spacelab” par John Kridge, Georgia Institute of Technology, USA
- “Japanese space policy during the 1970's : a road to autonomy by modifying the Japan-US Space cooperation agreement” par Hirotaka Watanabe, Université d'Osaka, Japon

Session n°E4-3 : Scientific & Technical history

- “The three heroes of spaceflight : the rise of the Tsiolkovsky-Goddard-Oberth interpretation and its current validity” par Michael Neufeld, Smithsonian Institution, USA
- “Was the rocket invented or discovered ? some new observations on its origins” par Kerrie Dougherty, Powerhouse Museum, Australia
- “The Valois engine and the Diamant-B launch vehicle first stage propulsion system” par Christophe Rothmund, Snecma, France
- “History & Growth of aerospace” par Mayur Misra, SRM University Chennai, Inde
- “Reaching to the stars ? 50e anniversary of israel's Shavit-2 rocket” par Tal Inbar, Fisher Institute for air & space strategic studies, Israel
- “Matra R422 & surface-to-air missiles of the fifties” par Philippe Jung, AAAF, France
- “The development of space technology in China : a unique way” par Leilei Zhang, CASC, China
- “Space port Australia : early proposals for equatorial launch facilities in Australia” par Kerrie Dougherty, Powerhouse Museum, Australia
- “The philosophy, principles and practice of Kalman filter since ancient times to the present in astronautics” par Mudambi Ananthasayanam, Indian Institute of science, Inde

Session n°E4-4 : History of South African contributions to astronautics

- “South Africa’s space heritage : the hidden decade of the 1980’s” par Keith Gottschalk, Université de Western Cape, Afrique du Sud
- “South Africa’s space journey : stories from yesterday and decisions for tomorrow” par Danielle Wood, MIT, USA
- “Space operations in South Africa : the first 50 years and a view to the future” par Eugene Avenant, CSIR, South Africa
- “Africa’s space heritage : inventory, analysis, future possibilities” par Keith Gottschalk, Université de Western Cape, Afrique du Sud
- “SA-Amsat-A 30 History of space activity in South Africa” par Hans van de Groenendaal, AMSAT UK, South Africa
- “Space applications in Sub-Sahara : an overview of project successes and lessons learned” par Renier Balt, South Africa.

Le 36e congrès académique sur la cosmonautique congrès Korolev au MGTU Bauman 24-27/1/2012

session plénière :

- “Académicien M.K.Yangel. 100 ans de sa naissance” par A.V.Degtiarev et A.V.Novikov Youjnoe, Ukraine
- “complexes spatiaux automatiques modernes et futurs pour les recherches fondamentales. 75 ans de la NPO Lavotchkine” par V.V.Khartov, K.M.Pitchkhadze et I.B.Martynov, NPO Lavothckine
- “Fusée Energia. 25 ans de son premier vol” par V.M.Filine, RKK Energia
présentation du tome 4 de Rockets and People de Boris Tchertok par William Barry et Asif Siddiqi, Nasa, USA

Session n°1 : Etudes sur les pionniers de la conquête spatiale

- “Le projet de station orbitale Almaz” par A.I.Malikov, NPO Mach
- “La station orbitale Almaz : du projet au vol” par V.A.Poliatchenko, NPO Mach
- “La capsule de retour d’Almaz” par A.V.Blagov, NPO Mach
- “Almaz-T, station orbitale d’imagerie radar tout temps” par I.You.Postnikov, NPO Mach
- “Système de direction du complexe Almaz” par A.V.Toumanov et E.D.Soukhanov, NPO Mach
- “Installation motrice du complexe Almaz” par G.F.Rech, NPO Mach
- “Expériences médico-techniques du programme Almaz” par L.D.Smiritchevsky, NPO Mach et L.N.Kornilova, IMBP RAN
- “Le projet d’avion spatial de V.N.Tchelomei-Percée dans le futur” par G.A.Efremov, B.N.Natarov, You.A.Prokhortchouk, M.V.Arakine, NPO Mach
- “M.V.Keldysh, mathématicien de légende, théoricien principal de la cosmonautique et organisateur de la coopération internationale dans le spatial” par T.A.Souchkevitch, IPM RAN
- “Contribution de M.K.Yangel et V.M.Kovtounenko dans le développement de la coopération internationale (100 ans de la naissance de Yangel et 90 ans de la naissance de Kovtounenko)” par F.P.Sanine et O.A.Tchaplitiz, NPO Youjnoe
- “Le rôle de la 3e section du SKB du NII-88 comme l’équipe d’origine du domaine fuséo-cosmique dans l’ouverture de l’ère spatiale” par You.V.Birioukov, historien
- “Miassichtchev et le cosmos (110 ans de la naissance de Miassichtchev)” par

A.A.Brouk, A.V.Arkipov, E.N.Doudar, usine expérimentale Miassichtchev.

-“Début et fin du programme lunaire soviétique” par V.E.Bougrov, RKK Energia

-“Le projet Homme sur Mars-revue des recherches sur 60 ans” par Jesco von Pattkamer, HEOMD, Nasa

Session n°6 : Histoire de la technique fuséo-cosmique

-“problème des sources dans l'étude de histoire de la cosmonautique” par L.P.Verchinina, TsNII Mach

-“Histoire de la technique des fusées et de la cosmonautique comme base de la préparation professionnelle des spécialistes” par M.N.Okhotchinsky, Université technique de la Baltique Oustinov de Saint-Petersbourg

-“Technologie de l'innovation comme résultat du développement des systèmes en préparation professionnelle de cadres dans l'OKB de Tchelomei” par V.A.Poliatchenko, NPO Mach

-“Sur les travaux du GIRD pour la création de la technique des fusées en URSS (80 ans de sa conversion d'une organisation sociale à un laboratoire de développement des premières fusées” par You.V.Birioukov, historien

-“Le vol de homme par fusées dans les travaux de M.K.Tikhonravov” par B.N.Kantemirov, IIET RAN

-“Le premier micromarsokhod et les hommes (40 ans du projet pionnier)” par You.A.Khakhanov, RAKTs, Saint-Petersbourg

-“Appareil pour le mouvement sur la surface de Phobos. Brève histoire de la création et description technique (25 ans du Phoboskhod)” par You.A.Khakhanov, RAKTs, Saint-Petersbourg

-“Pages de l'histoire de la technique des fusées. Les agents d'espionage soviétiques Willy Lemm (pseudonyme Braïtenbakh) et Hans-Henrich Kummerov (pseudonyme Filtre)” par E.V.Koulechov, NPO Mach

-“Réalité sévère sur les lancements des premiers satellites et vaisseaux cosmiques habités” par V.P.Kouznetsov, TsNII-4 MO

-“Histoire de la création et étapes des travaux du laboratoire des essais par avion” par O.A.Skryl, vétéran du KIK

-“Histoire de la création et perspectives du développement des moyens spatiaux nationaux avec installation énergétique nucléaire à thermoémissions” par E.G.Liannoï, A.P.Kovalev, A.V.Romanov, A.You.Pavlov, L.S.Bourylov, T.A.Zeveleva, A.You.Jouravlev, KB Arsenal

-“De l'histoire de la création de l'étage supérieur à Fluor-Ammoniac” par M.D.Evtifiev, université aérospatiale Rechetnev de Krasnoïarsk

-“Sur la réalisation technique du programme Mouvement à réaction pour le rayon laser” par A.A.Demine, IIET RAN

-“Sur l'histoire de la création de l'armement fuséo-nucléaire de l'URSS” par I.I.Gorbounov et B.V.Youriev, vétérans des RVSN

-“Unités spatiales de l'URSS : étape de recherche” par S.I.Migouline, 147 GDO MO

-“Système anti-missile : nouvelles pages du développement de l'industrie fuséo-cosmique mondiale ou l'étape suivante de l'exacerbation de la concurrence dans les marchés régionaux du complexe militaro-industriel” par L.S.Ratkine, agence pour la sécurité de l'investissement et du business en Russie

-“Contribution sans précédent de l'armement fusée soviétique dans la victoire de la seconde guerre mondiale (65 ans de la bataille de Moscou) par You.V.Birioukov, historien

Le 46e congrès à la mémoire de K.E.Tsiolkovsky à Kalouga 13-15/9/2011

Session plénière :

-“50 ans de vols habités : analyse et perspective du développement” par S.K.Krikalev, B.I.Krioutchkov et A.A.Kouritsyne

Section n°1 : Etude sur la créativité de K.E.Tsiolkovsky et histoire de la science et de la technique fuséo-cosmique

-“Tsiolkovsky et la recherche de la voie du développement de la civilisation au tournant des 19e et 20e siècles” par V.V.Lytchine

-“L’homme du futur dans l’utopie sociale de Tsiolkovsky” par A.V.Khorounjii

-“Idée humaniste dans les travaux de N.F.Fedorov et Tsiolkovsky” par A.V.Chtepa

-“L’humanité ne restera pas toujours sur la Terre (100 ans d’une des citations les plus connues de Tsiolkovsky)” par T.N.Jelkina

-“De l’histoire de la distribution des travaux de Tsiolkovsky en Asie mineure” par L.P.Maïorova

-“Biographie scientifique de Tsiolkovsky comme sujet d’exposition de musée (sur la base de l’exposition à la maison-musée de Tsiolkovsky 1936-1966)” par V.You.Panov

-“Est-ce que Korolev a rencontré Tsiolkovsky à Kalouga en 1929 ? histoire de la discussion de 40 ans (1966-2011)” par T.N.Jelkina.

-“Mémoires de Tsiolkovsky dans la phonothèque de la radio d’Etat de Kalouga” par N.A.Maximoskaya.

-“Kalouga et Tsiolkovsky : analyse rétrospective des rapports avec le génie” par M.V.Archansky.

-“Développement de l’historiographie de la cosmonautique en Union Soviétique” par You.V.Birioukov.

-“Histoire des programmes interplanétaires soviétiques et perspectives de leur réalisation” par V.E.Bougrov

-“Activités communes des OKB de Yangel et Glouchko (100 ans de la naissance de Yangel)” par V.F.Rakhmanine et V.S.Soudakov

-“Histoire du stand d’essai n°3 de l’OKB-456 (55 ans de la première mise à feu en 1956)” par E.I.Pakhomov

-“Conversion de production civile au stand d’essai n°3 de l’OKB-456” par N.A.Belychev

-“Développement gazodynamique des flux supersoniques” par G.A.Akimov

-“Naissance et développement de la télédétection depuis le cosmos” par V.M.Tchesnov.

-“Plan de la conquête lunaire dans les travaux des pionniers de la cosmonautique (jusqu’au milieu des années 30)” par T.N.Jelkina.

-“Influence des travaux de Tsiolkovsky sur la créativité de A.R.Beliaiev (en particulier dans le roman Le saut dans rien)” par E.V.Arkhitektsev.

-“Thème L’homme et le Cosmos dans la poésie de V.Ya.Brioussov” par A.B.Filimonov et B.P.Filimonov.

Conférence de Hervé Moulin sur les vols français avec animaux (rats, chats, guenons) en 1961/67

L'origine du CERMA

1945 - Centre d'étude de Biologie aéronautique (CEBA)



Calisson de simulation d'altitude



1956 - Centre d'étude et de recherche de médecine aéronautique

L'origine du CERMA

Jules BEYNE
(1880-1965)



Robert GRANDPIERRE
(1903-1984)



Les expériences du CERMA 1961-1967

	Date	Fusée	Animal	Nom	
	22 février 1961	AGI-V24	Rat	Hector	récupéré
	15 octobre 1962	AGI-V37	Rat		récupéré
	18 octobre 1962	AGI-V36	Rat		Non récupéré
	18 Octobre 1963	AGI-V47	Chat	Félicette	récupérée
	24 octobre 1963	AGI-V50	Chat		Non récupérée
	7 mars 1967	Vesta 05	Guenon	Martine	Récupérée
	13 mars 1967	Vesta 02	Guenon	Pierrette	récupérée

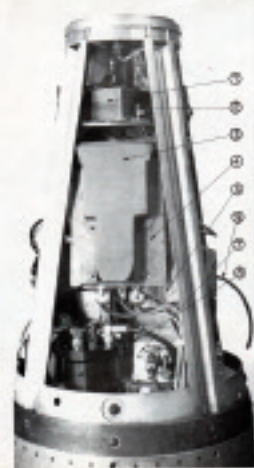
Le rat Hector

Hector dans son hamais prêt au vol



Mise en place d'Hector dans la pointe de la fusée Véronique AGI V-24, par le médecin capitaine Ginet

Expériences françaises



1. Alimentation BT enregistreur photographique
2. Relais externe-interne enregistreur
3. Alimentation HT répondeur
4. Boîtier amplificateurs biologiques
5. Calorifugeage de l'habitacle animal
6. Prise de pression sur contenant animal
7. Boîtier amplificateur sondes thermométriques
8. Répondeur radar

22 février 1961

Hamaguir
Véronique AGI-V24
avant le lancement d'Hector

Med. Cap. Leitner
Dr. Cazard
Dr. Fondanesche
Dr. Caillier
Adj. Lambert
Prof. Buser
Cdt. Castel
Cdt. Bernard

Le rat Hector

La récupération après le vol



Le médecin colonel Olsen ramène Hector



Renouvellement des expériences avec des rats

15 Octobre 1962

Véronique AGI-V37 : Résultats partiels

18 Octobre 1962

Véronique AGI-V37 : Échec



ESPACE & TEMPS

Récupération rat

Oct. 1962

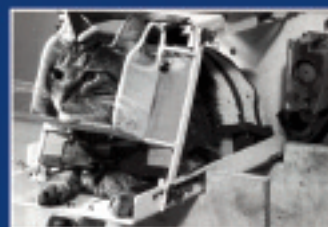


Récupération rat

Brice et Chatelier Oct. 1962



Les chats à l'entraînement



Les chats à l'entraînement



13 mars 1967

Lancement de la fusée VESTA 05
Avec la guenon Pierrette à son bord



7 mars 1967



Martine (0,3g)

13 mars 1967



Pierrette (0g)

Récupération guenon Martine



L'équipe du CERMA avec la guenon Martine



debout de g. à d.: Fondanesche, Vergnot, Grandpierre, Heniaux, Chatelier, Buser
Assis: Belugou (étudiant)



Doctorat d'Hervé Moulin le 6 janvier 2012

Hervé Moulin

soutiendra sa thèse de doctorat d'histoire

La politique spatiale de la France, 1945-1975
Indépendance, innovation et dynamiques européennes

le vendredi 6 janvier 2012
à partir de 14h

salle des Actes
Université Paris-Sorbonne
1, place Victor Cousin 75005 Paris



100 ans de la naissance de Wernher von Braun par Philippe Varnoteaux, docteur en histoire

Que reste-t-il de von Braun ?

Il a souvent été dit et écrit que Wernher von Braun a été l'un des plus brillants ingénieurs du XX^{ème} siècle, considéré comme un des « pères » des fusées modernes sans qui les hommes n'auraient pas marché sur la Lune, en tout cas pas avant 1969. Il a également été souligné à maintes reprises que von Braun traîne derrière lui un passé sulfureux lié à l'un des régimes les plus honnis de l'histoire : l'Allemagne nazie. Retour sur le personnage cent ans après sa naissance, trente cinq ans après sa disparition...

La « première vie » de von Braun

Né le 23 mars 1912 à Wirsitz, en Posnanie, Wernher von Braun manifeste très tôt son intérêt pour l'astronautique. Dans l'Entre-deux-guerres, il fait partie de ces « fous de fusées » qui expérimentent des engins devant de spectateurs parfois médusés. Il rejoint la VfR, la Verein für Raumschiffahrt (« l'Association pour les voyages dans l'espace ») fondée en juillet 1927 par Johannes Winkler. Séduit par les activités de cette association, le capitaine Walter Dornberger propose aux membres de la VfR de travailler pour l'armée de Terre qui, en échange, financera leurs travaux. La plupart refusent...à l'exception de von Braun qui rejoint les militaires en octobre 1932.

Si l'arrivée au pouvoir d'Hitler en janvier 1933 bouleverse l'histoire de l'Allemagne (puis celle de l'Europe et du monde), cela n'empêche pas von Braun de continuer ses recherches sur les fusées. Pour effectuer au mieux ses expérimentations, il propose même en 1936 l'idée de créer un centre d'essais à Peenemünde sur les rives de la Baltique. Entre 1937 et 1942, de nombreux tirs y sont effectués, ponctués de nombreux échecs, au point que les autorités

doutent de l'intérêt des fusées.

Le 3 octobre 1942, une fusée A4 réalise enfin une course balistique qui l'amène à environ 90 km d'altitude (poussée de 27 t, charge utile de 740 kg). Von Braun exulte : « Pour la première fois, un objet fait de main d'homme avait quitté l'atmosphère et atteint l'espace » 1. Désormais, cet objet intéresse les responsables allemands qui veulent en faire une « arme de représailles » sous le nom de V2 (Vergeltungswaffe n°2) 2. Comme l'Allemagne subit d'intenses bombardements, Hitler considère que ce V2 peut être un moyen de se venger en frappant les villes et les centres industriels alliés. Pour von Braun, c'est le début d'un fourvoiement avec un régime qui se radicalise. En 1943-44, les SS prennent peu à peu le contrôle des armes V, dont le V2 jusqu'alors sous la responsabilité de l'armée de Terre. Toutefois, face aux échecs et à la « lenteur » de la mise au point du V2 en tant qu'arme opérationnelle, von Braun et ses hommes sont un temps inquiétés par les SS. Dornberger se démène pour écarter les soupçons (de sabotage) qui pèsent sur von Braun. Quant aux usines de fabrication de V2, pour échapper



Von Braun en compagnie des militaires lors d'une visite d'officiels (c) DR

aux bombardements alliés, elles sont mises à l'abri dans le massif du Hartz près du camp de concentration de Dora-Mittelbau. Des dizaines de milliers d'ouvriers-esclaves sont assignés à la fabrication de ces engins ; plus de 20.000 d'entre eux meurent à la tâche. Au lendemain de la guerre, certains survivants affirmeront avoir aperçu von Braun visiter les galeries où ceux-ci travaillaient dans des conditions épouvantables 3. Von Braun a toujours affirmé qu'il ne savait pas

quelles étaient les conditions de détention à Dora. Il est toujours difficile de savoir où s'arrête le déni et où commence la sincérité.



Reichsführer-SS Heinrich Himmler (center right) began to take an interest in the A-4 program in late 1942. During his June 1943 visit to Peenemünde, he is accompanied by General Dornberger (center left) and Development Works chief Lieutenant Colonel Gerhard Siegmayer (far left). Half hidden behind Himmler is a man in a black SS dress uniform—probably Wernher von Braun on the only day he is known to have worn it publicly. (From V-2 by Walter Dornberger. Copyright © 1952 by Walter Dornberger. Used by permission of Viking Penguin, a division of Penguin Books USA Inc.)



Photographie de propagande montrant des prisonniers (en bonne condition) travaillant sur les chaînes de montage des V2 dans le camp de Dora (c) Walter Frenz (photographe officiel du Ministère de l'Armement, 1944)

Quoi qu'il en soit, entre septembre 1944 et mars 1945, 3.255 V2 ont au total été tirés sur principalement Londres et Anvers, mais aussi sur Lille, Turcoing, Arras et même sur Paris **4**, faisant au moins 2700 victimes **5**. Et cela, Von Braun le savait pertinemment : « nous savions tous en 1944 que nos fusées A4 allaient être utilisées à des fins militaires », en soulignant que « nous en fûmes affligés » **6**...

D'une époque à l'autre.

A l'annonce de la mort d'Hitler, von Braun et ses proches n'ont pas l'intention de vivre dans une Allemagne à l'avenir problématique. C'est la raison pour laquelle ils se rendent le 2 mai 1945 aux Américains qui, dans le cadre de l'opération Paperclip, les transfèrent aux Etats-Unis. Ils ne sont pas les seuls à avoir une telle démarche : les Soviétiques **7**, les Français **8** mais aussi les Britanniques récu-

pèrent du matériel et des scientifiques allemands qu'ils « invitent » chez eux à livrer leurs connaissances. Les vainqueurs de la guerre veulent ainsi récupérer le savoir-faire allemand. L'historienne américaine Linda Hunt a démontré au tout début des années 1990 que le recrutement des scientifiques allemands s'est même poursuivi des années après la fin de la guerre **9**. N'oublions pas le contexte de l'époque qui a rapidement opposé les Etats-Unis à l'URSS. Ces derniers se sont engagés dans une folle course aux armements. La maîtrise des technologies en général, celle des missiles balistiques de type V2 en particulier, a vite intéressé les stratèges de la Guerre froide. Les travaux de von Braun devenaient incontournables, au mépris de toute question morale **10**...

La «seconde vie» de von Braun

Installés fin novembre 1945 à Fort Bliss au Texas, près de la frontière mexicaine, von Braun et ses hommes reprennent leurs études là où ils les avaient laissées en Allemagne. Ils aident les militaires américains à reconstituer et à se familiariser avec les V2, dont le premier tir « made in America » est réalisé le 16 avril 1946. Le 10 octobre 1946, un V2 est même utilisé en tant que fusée-sonde (étude des rayons cosmiques et solaires). La plupart de ces V2 sont lancés depuis White Sands, le « Peenemünde sur le Rio Grande », à quelques dizaines de kilomètres de Fort Bliss. Des petits animaux sont également embarqués dans des pointes de V2, comme des souris le 31 août 1950. Enthousiaste, von Braun déclare : « Il n'y aura jamais de raison de ne pas tout tenter [pour faire des] voyages interplanétaires... » **11**. A partir de 1950, les Allemands sont installés à Huntsville, où ils travaillent pour le Redstone Arsenal de l'armée de Terre. Les militaires leur demandent en mai 1951 de réaliser rapidement un missile balistique. La Guerre froide fait alors rage en Corée. A partir de la technologie du V2, von Braun met au point le Redstone. Au même moment, en octobre 1952, la communauté scientifique internationale préconise une étude globale de la Terre pour 1957-58 (Année géophysique internationale). Peu à peu émerge l'idée de

construire pour cette occasion des satellites artificiels qui pourraient effectuer des études de l'atmosphère à la verticale. Enthousiaste, von Braun formule en juillet 1954 son projet de satellite artificiel Orbiter pouvant être placé sur orbite par une de ses fusées (Jupiter 12). Si les autorités politiques américaines sont séduites par l'idée du satellite (été 1955), en revanche, elles estiment que celui-ci sera lancé par une fusée 100 % américaine (Vanguard). Exit von Braun... bien qu'il soit naturalisé américain le 15 avril 1955.

Le 4 octobre 1957, les Soviétiques créent la surprise en plaçant les premiers sur orbite Spoutnik-I (83,6 kg), le premier satellite artificiel de l'histoire ! Un coup de chance ? Non car ils récidivent le 3 novembre suivant avec Spoutnik-II, un véritable laboratoire spatial de 508 kg avec à l'intérieur la chienne Laïka, destiné à l'AGI ! Le 6 décembre, les Etats-Unis lancent enfin leur Vanguard...qui s'effondre lamentablement en direct à la télévision. Consternés, les responsables demandent à von Braun de satelliser au plus vite avec un de ses missiles : le 31 janvier 1958, son Jupiter-C place du premier coup sur orbite Explorer-1 (14 kg), le premier satellite artificiel américain. Toutefois, les Soviétiques poursuivent leurs coups spectacu-



La reddition aux Américains. De gauche à droite au premier rang : le major-général Walter Dornberger (commandant de Peenemünde), Wernher von Braun (avec un bras cassé) ; au second plan : un soldat américain, le lieutenant-colonel Herbert Axter, Hans Lindenberg.

lares en lançant le 15 mai 1958 un autre laboratoire spatial de 1327 kg (Spoutnik-III). Excédés, les Américains veulent surprendre à leur tour. C'est la raison pour laquelle le président Eisenhower décide dès juillet 1958 de créer la NASA. Dans la foulée, il est également annoncé que des hommes vont se préparer pour être placés sur orbite autour de la Terre (programme Mercury) à l'aide du puissant missile balistique militaire Atlas 13. Toutefois, avant d'effectuer les mises sur orbite, la NASA réalise deux vols suborbitaux les 5 mai (A. Shepard) et 21 juillet 1961 (G. Grissom) à l'aide des

Redstone de von Braun. Les fusées de von Braun ont jusqu'alors un double usage : si elles sont donc ponctuellement utilisées pour des usages scientifiques, elles restent cependant l'apanage des militaires qui en font de redoutables missiles opérationnels. Ainsi, les Jupiter sont installés dès 1959 en Italie et en Turquie dans le cadre de l'OTAN. Anticipant l'avenir, les militaires demandent également à von Braun de réfléchir sur la possibilité de construire une fusée géante (Super-Jupiter) capable d'emporter des satellites de l'ordre de 15 à 18 tonnes. Entre temps, le contexte évolue au cours des années 1958-1961. La NASA obtient peu à peu la haute main sur les lanceurs à vocation civile.



L'équipe de von Braun à White Sands en 1946

Von Braun et son équipe passent alors de la tutelle des militaires à celle de la NASA. Il devient même le 1er juillet 1960 le premier directeur du George Marshall Space Flight Center (MSFC), un centre de la NASA destiné à concevoir et à fabriquer des systèmes spatiaux, ainsi qu'à l'entraînement des astronautes, installé à l'Arsenal Redstone. Désormais, les médias se prennent de passion pour ce singulier personnage. De nombreux reportages et publications, tant aux Etats-Unis qu'ailleurs dans le monde occidental, soulignent le génie et le côté visionnaire de l'homme **14**. Même Walt Disney se prend de passion pour von Braun en lui consacrant une série documentaire.

Alors que le programme Mercury n'a pas encore satellisé un Américain, les Soviétiques créent encore la surprise le 12 avril 1961 en plaçant sur orbite le premier homme (Yuri Gagarine). Le président Kennedy riposte le 25 mai 1961 : dans un discours prononcé au Congrès, il annonce qu'avant la fin de la décennie un Américain marchera sur la Lune ! Pour réaliser cet exploit, von Braun et ses fusées sont incontournables. Le 12 septembre 1962, Kennedy rend même visite à von Braun au MSFC.

Von Braun commence par développer l'impressionnante Saturn-I (poussée : 670 t, charge utile : 9 t). Toutefois, pour envoyer des hommes sur la Lune, celle-ci est encore insuffisante. Il construit alors la



Von Braun discutant avec le Dr Ernst Stuhlinger lors d'une émission spéciale réalisée par Walt Disney (1950) (c) NASA / Walt Disney

spectaculaire Saturn-V (poussée : 3400 t, charge utile : 118 t) qui permet le 20 juillet 1969 à Neil Armstrong et à Buzz Aldrin (mission Apollo-11) de fouler le sol lunaire. L'Amérique triomphe enfin ! C'est aussi la consécration pour von Braun. Ce dernier vient de réaliser à la fois un des rêves les plus anciens et un des plus grands exploits de l'humanité. En novembre 1969, Apollo-12 confirme le succès et la grande maîtrise des Américains à effectuer des missions délicates et spectaculaires. Von Braun considère qu'il faut dès maintenant préparer la prochaine étape : la

conquête de Mars.

La disgrâce

Toutefois, les deux premiers débarquements lunaires effectués, les critiques ne tardent pas à prendre le pas sur la poursuite du programme Apollo et cela pour plusieurs raisons. Premièrement, la « course à la Lune » est gagnée ; pourquoi poursuivre et prendre le risque d'un drame ? L'incident d'Apollo-13 en avril 1970 donne en partie raison aux détracteurs. Deuxièmement, Apollo coûte selon les opposants une fortune ; ne faudrait-il pas calmer les rêves de grandeur de la NASA avant que ceux-ci ne prennent des proportions démesurées ? Troisièmement, la guerre au Vietnam nécessite d'importants investissements ; Apollo ne détournerait-il pas inutilement une partie des efforts de la nation ? Ce type de critiques finit par convaincre les politiques : le 2 septembre 1970, le Congrès limite le budget de la NASA, ce qui entraîne l'annulation des missions Apollo-18 et



Von Braun interviewé par le magazine Life après les premiers succès soviétiques d'octobre et de novembre 1957 (c) Life

19 ; Apollo-20 avait déjà été annulé dès janvier 1970.

Comprenant que cela signe l'arrêt des ambitions de la NASA, von Braun démissionne de son poste de directeur du MSFC en février. Néanmoins, Thomas Paine, le directeur de la NASA, l'appelle à ses côtés pour expliquer et populariser la conquête spatiale.

Infatigable, von Braun continue de convain-

cre des enjeux de l'espace... Cependant, l'opposition grandit encore. L'heure est désormais à un espace utile, à un espace commercial qui doit être rentable. Cette vision est partagée par le président Nixon (1969-1974). Désavoué, Thomas Paine quitte la NASA en septembre 1970. Son successeur George Low finit par évincer von Braun le 27 mai 1972 **15**.

Après son départ de la NASA, von Braun continue d'œuvrer en faveur de l'espace. Il intègre alors la société Fairchild Engine & Airplane Corporation qui fabrique le satellite ATS-6 **16**, dont il fait la promotion dans plusieurs pays. ATS-6 est devenu le premier satellite éducatif au monde, pionnier de la télédiffusion directe en retransmettant par exemple des émissions éducatives entre les Etats-Unis et l'Inde.

Cependant, en 1973, on lui diagnostique un cancer qui ronge peu à peu son foie. Cela ne l'empêche pas de poursuivre ses actions, puisqu'en 1974 il fonde le NSI (Institut national de l'espace).

Malheureusement, sa maladie gagne du terrain et, le 16 juin 1977, il décède âgé seulement de 65 ans. Il est alors enterré à Arlington. Le président Jimmy Carter



Von Braun et Kennedy qui vient lui rendre visite au Marshall Space Flight Center, septembre 1962 (c) NASA

prononce ces quelques mots en sa mémoire : « Pour des millions d'Américains, le nom de Wernher von Braun est inextricablement lié à notre exploration de l'espace. Non seulement nous, mais les peuples des autres pays, avons profité de son travail ».

Quelle postérité ?

Que de progrès entre le petit V2 et le géant Saturn-V ! Et pourtant

l'incroyable lanceur Saturn-V (qui aura permis aux hommes de marcher sur la Lune) n'a jamais réussi à faire taire les polémiques autour du personnage de von Braun. Ainsi, des Américains se sont demandé comment autant d'Allemands au passé plus ou moins sulfureux ont été amenés et protégés aux Etats-Unis ? D'autres ont estimé au contraire qu'il fallait désormais retenir et apprécier le génie de l'homme, comme cela a été le cas de Frederick Ordway (ancien porte-parole de la NASA) qui a même cherché à minimiser le passé nazi **17**. Néanmoins, pour beaucoup, c'est tout de même un sentiment de perplexité qui domine. Par exemple Norman Mailer, dans son Bivouac sur la Lune (1970), se demandait si le voyage des hommes vers la Lune était l'œuvre de Dieu ou du Diable ?

Derrière les polémiques, se dissimule finalement l'éternelle question de savoir si von Braun a été ou non impliqué dans le régime nazi ? En tant que concepteur et constructeur-responsable des V2, il est difficile de nier son implication, voire une collaboration pour certains historiens **18**. En revanche, on ne peut peut-être pas le soupçonner de « crime



Von Braun au moment où il quitte la NASA. Ici, en compagnie du Dr Rees Eberhard, son successeur à la tête du Marshall Space Flight Center en mars 1970 (c) NASA

contre l'humanité ». Son action n'a jamais été liée directement à la Solution finale, même si des prisonniers juifs ont été astreints à la construction des V2. De même, il n'a pas cherché à faire carrière dans la SS, ce qui lui a d'ailleurs valu des soucis dans les premiers mois de l'année 1944. Enfin, d'autres ont également souligné que von Braun n'a finalement jamais été offusqué par le régime d'Hitler **19**. Certes mais, dans le même temps, qui à l'époque de l'Allemagne nazie n'a pas été à un moment donné ou un autre fasciné par Hitler ? Wernher von Braun a été en somme un homme de « plusieurs temps » : avant 1933, il a été un jeune fou passionné de fusées ; de 1933 à 1945, il a mis son savoir-faire au service d'un des régimes les plus destructeurs de l'histoire, apparaissant ainsi comme un « apprenti sorcier » **20** ; après 1945, il est entré au service de la puissance étatsunienne permettant « le triomphe de l'esprit » **21**. Si von Braun a été un « génie sans scrupules » **22** qui a su traverser les périodes troublées, il n'en restera pas moins un personnage emblématique du XXème siècle.

Nota

- 1** Von Braun W. & Ordway F., *The Rocket's Red Glare, An Illustrated History of Rocketry Through the Ages*, Anchor Press / Doubleday, New-York, 1976, p.147.
- 2** Les publications sont particulièrement abondantes sur le V2 ; citons le dernier en date en langue française : Desquesnes R., *Les armes secrètes d'Hitler*, Ouest-France, Rennes, 2012.
- 3** Dutilleul M., *Le camp des armes secrètes. Dora-Mittelbau*, Ouest-France, Rennes, 1993.
- 4** Les travaux de Roland Hautefeuille ont permis de mieux comprendre comment les Allemands avaient un temps projeté de frapper Paris à l'aide de V2 ; voir son article, « Le bombardement de Paris par V2 (septembre-octobre 1944) », in *Revue historique des Armées* n°166, mars 1987, pp.114-119.
- 5** Kohler P. et Germain J-R., *Von Braun contre Korolev*, Plon, Paris, 1994, p.90.
- 6** Ruland B., *Wernher von Braun*, Tallandier, Paris, 1970, p.141.
- 7** Voir notre article, « La récupération du V2 et des spécialistes allemands par les Américains et les Soviétiques », *Histoire de Guerre* N°66, février 2006, pp. 44-51.
- 8** Voir notamment les travaux de Jacques Villain : « L'apport des scientifiques allemands aux pro-

grammes de recherches relatifs aux fusées et avions à réaction à partir de 1945 », in *La France face aux problèmes d'armement (1945-1950)*, ADDIM, Paris, 1996 ; « La France a-t-elle hérité de Peenemünde ? », communication AAAF, octobre 1992.

9 Hunt Linda, *L'affaire Paperclip. La récupération des scientifiques nazis par les Américains 1945-1990*, Stock, Paris, 1995.

10 L'accueil d'Allemands sur le sol américain avait soulevé d'autant plus d'indignations, que d'anciens prisonniers juifs des camps de la mort s'étaient vus refusés leur accès aux Etats-Unis...

11 Ruland B., op.cit., p.244.

12 Dérivé du Redstone, le Jupiter a été le premier missile balistique américain de moyenne portée.

13 Premier missile balistique intercontinental américain développé par l'US Air Force.

14 Par exemple, dans *A quoi rêve von Braun ?*, reportage diffusé le 3 août 1959 à la télévision française dans le magazine *Cinq colonnes à la une*, le commentateur commence par l'évocation des V1 et V2 en soulignant que ceux-ci ont provoqué des destructions et des morts. Ensuite, le commentateur laisse la parole à von Braun qui présente son célèbre projet de station orbitale circulaire. Après avoir expliqué l'assemblage de la station, von Braun termine en annonçant que la prochaine étape sera inévitablement la Lune. Le reportage peut être visionné à partir de <http://www.ina.fr/economie-et-societe/justice-et-faits-divers/video/CAF91031231/a-quoi-reve-von-braun.fr.html>

15 Certains, comme Bob Ward (*Dr Space. The Life of Wernher von Braun*, Naval Institute Press, 2005), ont expliqué ce geste pour des raisons de jalousie...

16 Applications Technology Satellite devait permettre le développement de nouvelles technologies spatiales pour de futures satellites d'application, comme les satellites de communication, de météorologie, etc. Les cinq premiers ATS avaient été construits par Hughes Aircraft Compagny ; Fairchild a construit le 6ème et dernier exemplaire (lancé le 30 mai 1974).

17 Linda Hunt, op. cit., p. 337.

18 Eisfeld Rainer, *Wernher von Braun und die Geburt des Raumfahrt aus dem Geist der Barbarei*, (Wernher von Braun et la naissance de voyages dans l'espace dans l'esprit de la barbarie), Rowohlt, Hambourg, 1996.

19 Durand P., « Du nouveau sur le passé nazi de Wernher von Braun », in *l'Humanité* 3 février 1997.

20 Rival M., *Les apprentis sorciers*, Seuil, Paris, 1996.

21 Ruland B., *Wernher von Braun*, Tallandier, Paris, 1970.

22 <http://www.jeremy-zucchi.com/categorie-11654536.html>

14 août 2011

de Nil

IFHE
2, place Maurice Quentin
75001 PARIS

Messieurs,

Par ces temps difficiles il peut paraître futile de chercher la petite bête dans un livre paru récemment, celui de Roy Gibson et d'André Lebeau auquel vous avez, semble-t-il, donné the seal of good housekeeping comme disent les Britanniques .

La description de l'ESRO et de l'Estec que donne Gibson au début du chapitre II, est assez fidèle, bien que je n'aie jamais entendu personne appeler le doctorandus Wijfels « père Noël ». C'était un très brave homme qui n'avait pas une très grande influence sur la marche de la maison.. Et je ne crois pas que la distribution géographique des contrats était, à cette époque, un souci majeur de la direction de l'ESRO. On essayait de répartir la manne tant bien que mal entre les principaux contributeurs, tout en tenant compte des capacités techniques disponibles dans les pays membres, c'est ainsi que la France et la Grande Bretagne se taillaient la part du lion pour la simple raison qu'elles possédaient le plus de compétences. Par exemple elles étaient les seules à construire des fusées. Il me revient que, lorsque l'on a commencé à discuter sérieusement la question, quelqu'un a eu l'idée de faire entrer dans la part néerlandaise la fourniture de papier toilette consommée à l'Estec....

Les « barons » existaient vraiment et ils cherchaient des appuis à Paris pour faire triompher leurs idées. En outre, ils se considéraient comme les propriétaires du budget qui leur avait été alloué. Certains, comme Blassel, avaient monté une administration parallèle à celle, officielle, de l'organisation (le grand maître était un ancien militaire belge, Depopliment) C'est ainsi qu'il avait monté une station de réception de satellites « pirate » dans son labo de l'instrumentation pour recevoir ESRO I, station qui s'ajoutait à celles, officielles de Redu, Fairbanks, du Spitberg et des Malouines. . J'ai entendu de mes oreilles un chef de projet parler de « monopoly money » à propos de l'argent dépensé pour construire son satellite. Les ingénieurs responsables de projets ne s'inquiétaient absolument pas des conséquences financières des décisions qu'ils prenaient sans en référer à personne. C'est ainsi qu'au moins une entreprise, IER, a été conduite à la faillite.

Parmi les omissions les plus criantes je citerai l'affaire TD1 TD2. Un contrat avait été attribué à MATRA pour la fourniture de deux satellites à un prix estimé de 110 millions de francs (à l'époque le franc français était la monnaie de compte de l'ESRO). Suivant une tradition appliquée à ESRO I et II, MATRA demanda une augmentation substantielle après un an. Gibson prit la tête de l'opération de sauvetage et finit par conclure un nouvel accord à 150 millions de francs pour UN satellite. Par la suite, le nouveau chef de projet, à l'instar de la plupart de ses homologues, fit monter la facture à 250 millions, pour un satellite incapable d'enregistrer les données qu'il recueillait ce qui conduisit à créer un réseau de poursuite spécial.

Quartier Trinquet - 26400 GRANE - Tél. 04 75 62 75 69

La déclaration suivant laquelle il n'y avait pas de contrôle de projet n'est pas exacte. Le satellite ESRO I, après une révision déchirante des coûts, eut un système de contrôle des délais et des coûts et, un an à l'avance, le coût final et la date de lancement étaient connus. C'est Jean-Louis Collette qui était chargé de ce suivi. On peut regretter qu'il n'ait pas mis en pratique ces bons principes lorsqu'il est passé sur T D.....

Pour en finir avec ce sujet Van Reeth avait eu l'idée d'utiliser le PERT pour le contrôle de l'avancement, et du coût, des premiers projets mais ce ne fut pas une réussite. Dans le même esprit il y eut aussi la fameuse campagne « reverse the brain drain » qui avait pour objet de récupérer des Européens qui avaient acquis un certain savoir faire aux Etats-Unis. Les Européens ainsi recrutés n'étaient pas forcément les meilleurs, ce qui explique pourquoi leurs employeurs les laissaient partir.

Une autre omission de taille concerne le rapport Bannier. Je pense qu'il est inutile de s'appesantir là-dessus car j'imagine qu'il vous est connu.

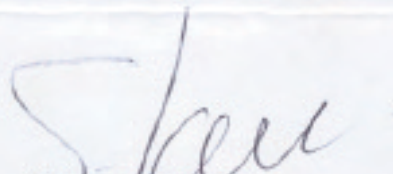
Ce qui m'a le plus surpris dans ce livre c'est le silence sur les véritables réalisations de Gibson. La plus importante à mes yeux a été la transformation radicale qu'il a apportée au statut du personnel. Au lieu des contrats à durée déterminée, de trois ans renouvelables, il a obtenu que le personnel soit recruté avec des contrats permanents. Il faut se rappeler que, dans les débuts de l'ESRO, la confiance en l'avenir était telle que les gens étaient payés au début du mois. Certes, la contrepartie de cette sécurité a été l'arrivée de « fils d'archevêques » et, par la suite, l'intégration de délégués.

Un autre aspect, positif lui aussi, n'apparaît pas très clairement : les « deals » qui ont marqué la naissance de l'ESA, l'introduction des satellites d'application, l'orientation quasi commerciale de l'Agence. Il était prévu, par exemple que les dix premiers tirs d'Ariane seraient sous la responsabilité de l'ESA. Le rôle de l'Agence dans la constitution d'Eutelsat et d'Inmarsat n'est mentionné nulle part, si ce n'est en passant à propos de Berretta.

Quant à la contribution d'André Lebeau je préfère me garder de tout commentaire de crainte de pécher contre la bienséance.

Voilà pourquoi, en quelques lignes, je pense que vous n'auriez pas dû parrainer ce livre qui ne me semble pas mériter de figurer dans une bibliothèque historique.

Bien à vous.



S. Laurentie

PS la mairie de mon village m'a attribué une nouvelle adresse : 370 chemin de Trinquet, 26400 GRANE

Sebastien.laurentie@free.fr

CC Roy Gibson

50 ans du Cnes le 19 décembre 2011

Par la loi n° 61-1382 du 19 décembre 1961, le Centre National d'Études Spatiales ((CNES) est institué comme organisme scientifique et public, de caractère industriel et commercial. La création est devenue effective le 1^{er} mars 1962. Le Président du Conseil d'Administration est le Pr Pierre Auger auquel succéda en 1962 le Pr Jean Coulomb. Sur le plan opérationnel, la Direction générale est confiée au Général de l'Armée de l'Air Robert Aubinière qui a commandé la Base d'Hammaguir (Algérie) où ont lieu les essais français de fusées. L'établissement installe son siège rue de l'Université à Paris et crée un centre technique à Brétigny-sur-Orge (Essonne).

Photos Cnes



Visite du président Sarkozy au centre spatial de Toulouse le 22 novembre 2012



Discours du premier ministre François Fillon au Arts & Métiers le 30 novembre 2012.



visite du président Sarkozy au centre spatial Guyanais de Kourou le 21 janvier 2012.





Maurice Lévy, Gérard Brachet, Frédéric d'Allest et Jean-Daniel Lévi au salon du Bourget en juin 2011.



L'exposition **Au cœur de l'espace** propose un voyage dans la mémoire collective française. Elle invite à se remémorer les éléments phares de l'aventure spatiale, mais également à découvrir une histoire moins connue, celle de l'histoire spatiale française et européenne, à travers ses personnages hors normes, ses prouesses techniques et scientifiques, les difficultés qu'il lui a fallu surmonter pour se poursuivre, ainsi que ses résonances culturelles dans la société.

Fusées, satellites, équipements techniques et instruments scientifiques, mais également œuvres d'art, témoignages personnels, œuvres de fiction, archives audiovisuelles et radiophoniques vont concourir à faire revivre un demi-siècle de cette épopée aux multiples facettes. Ils jalonnent une histoire dans laquelle le CNES a joué un rôle prépondérant, depuis la fin de la seconde guerre mondiale jusqu'aux programmes actuels d'accès à l'espace.



C'est l'espace / 101 savoirs, histoires et curiosités

Conçu à la manière d'une encyclopédie culturelle, ce livre, composé de 101 entrées comme autant de chapitres, multiplie les approches et points de vue afin de permettre au lecteur de saisir la manière dont l'espace a fécondé notre imaginaire et notre quotidien, bien au-delà de ses apports techniques et scientifiques. Une iconographie riche et variée vient compléter et prolonger cette approche, textes et images invitant le lecteur à un voyage qui redonne à l'espace toute sa place dans notre culture.



Le mensuel L'Astronomie a publié d'excellents articles de Philippe Varnoteaux sur les 50 ans du Cnes dans ses numéros d'octobre, novembre et décembre 2011.

Les 28 premières personnes embauchées par le Cnes peu après sa création

C.N.E.S.

Annexe 1

PERSONNEL présent au 28 Mai 1962

Dirrec- tions	NOM et Prénom	Qualif.	Fonction	Date de prise en charge
	AUGER Pierre	A1	Président	1.4
P.	de RANTIERE Marthe	B4	Secrétaire du Président	1.3
P.	MASSEI Noël	C1	Conducteur du Président	1.3
	AUBINIERE Robert	A1	Directeur Général	1.3
D.G.	PELISSIER Jeanne	B3	Secrétaire du Dteur Général	1.3
D.G.	ROSTEAU Monique	B5	Sténo-Dactylo	1.3
D.G.	MOTY Jean	C1	Conducteur du Dteur Général	1.4
D.A.	SALLE Edouard	B1	Directeur Administratif	1.3
D.A.	MARTIN Robert	B2	Chef du Bureau du Matériel	1.3
D.A.	MICLOT Paul	B3	Bureau des Marchés	1.3
D.A.	SEUROT Constant	B4	Bureau des Marchés	1.3
D.A.	SUC Jacques	B4	Comptable	1.3
D.A.	L'HERMINIER Nicole	B5	Aide-Comptable	16.4
D.A.	PAVENECH Anne-Marie	B5	Secrétaire du Dteur Admin.	1.4
D.A.	PORTALIER Lydia	B6	Dactylo	1.3
D.I.	BICHIER Michel	A1	Directeur des Af. Intern.	1.3
D.I.	GUERNIER Jacqueline	B5	Secrétaire du Dteur Af.Int.	1.3
D.I.	PRAT Marie-Hélène	A3	Assistante Technique Af.Int.	1.4
D.I.	BARRAT Michèle	B3	Traductrice	1.3
D.S.	BLAMONT Jacques	A1	Directeur Scientifique	15.3
D.S.	CHIQUET Pierre	A2	Chef Départ. Réalisation	1.4
D.S.	GOLONKA Bernard	A3	Respons. fusée sonde	1.4
D.S.	ROBIN Janine	B5	Secrétaire du Dteur Scient.	15.5
R.E.	BLOSSET Lise	A2	Chef de Service relat. ext.	1.5
R.E.	DEFOND Jacqueline	A3	Adjointe au chef relat.ext.	1.5
R.E.	BACOT Marie-Chantal	B3	Documentaliste	1.3
R.E.	NEUVILLE Marie-José	B5	Sténo-Dactylo Relat. ext.	7.3
BFP	BOURNAZEL Jean	A2	Chef du Bureau form. prof.	1.4



Conférence sur les ballons
par Jean-Pierre Sanfourche
Palais de la découverte le 25 janvier 2012

Les ballons au service de la recherche. L'aérostation scientifique des origines à nos jours.

Mercredi 25 janvier 2012 de 16h30 à 18h00.

Conférence

En salle de conférences

Jean-Pierre Sanfourche présentera l'ouvrage collectif qu'il a codirigé avec André Lebeau, ancien président du CNES, dans le cadre des travaux de l'Institut Français d'Histoire de l'Espace (IFHE) sur le sujet suivant :

Les ballons au service de la recherche. L'aérostation scientifique des origines à nos jours.

En 1958, le tout nouveau Service d'aéronomie du CNRS prit l'initiative d'utiliser les ballons à des fins de recherche scientifique. Cette entreprise, conduite dans un premier temps sous la responsabilité du CNRS, fut ensuite continuée par le Centre National d'Etudes Spatiales (CNES). La France, qui avait un long et glorieux passé dans l'aérostation, a conduit ce programme avec une compétence reconnue mondialement. Depuis 1962, nous avons lâché plus de 3500 ballons « scientifiques » à partir d'une trentaine de sites dans diverses régions du globe.

Après avoir exposé les origines historiques de l'aérostation scientifique de 1783 à 1958, le conférencier décrira les différents types de ballons et les recherches qu'ils permettent d'effectuer :

- Les ballons stratosphériques ouverts, capables de voler pendant 5 à 15 heures à 40 kilomètres d'altitude ;
- Les ballons surpressurisés, conçus pour voler pendant plusieurs semaines à une altitude constante ;
- Les montgolfières infrarouges, dont l'altitude oscille entre 18 et 28 kilomètres pendant plusieurs semaines ;
- Les ballons captifs ;
- Les aéroclippers, qui évoluent à 50 mètres au-dessus de la mer ;
- Les ballons planétaires, destinés à mesurer in situ les paramètres de l'atmosphère de certaines planètes (Vénus, Mars).

L'activité « ballons » menée par la France a permis de nombreuses découvertes, non seulement en physicochimie de l'atmosphère, mais aussi en astrophysique et en géophysique. Son rôle est particulièrement important dans les grandes problématiques actuelles, comme celles de l'ozone stratosphérique et du changement climatique.

Le conférencier illustrera son propos par la projection de films et de nombreuses photographies.

Roger Chevalier (3-5-1922/16-8-2011)



Ancien élève de l'Ecole Polytechnique (X42), ingénieur de Sup Aéro, ingénieur général de l'armement, diplômé du centre d'études supérieures de mécanique des fluides, il a été successivement ingénieur et chef de département à l'Arsenal de l'aéronautique de Châtillon (1947-1953), ingénieur en chef à Nord Aviation (1953-1960), directeur technique puis directeur général de la SEREB (1960-1970), directeur technique général (1970), membre du directoire (1974), directeur général délégué (1976), Directeur général puis vice-président en 1982/87 de l'Aérospatiale. Il fut un des pères de la fusée Diamant qui a placé

le premier satellite français Astérix en orbite le 26 novembre 1965.

Membre fondateur de l'Académie des Technologies, il fut membre du comité consultatif de la Recherche scientifique et technique, président de l'AAAF en 1973/80, vice-président du GIFAS, président de l'IAF en 1982/84, membre de l'Académie internationale d'Astronautique (IAA) et ancien président de l'ANAE. Il était Commandeur de la Légion d'honneur et de l'Ordre National du Mérite, Chevalier des Palmes Académiques, titulaire de la Médaille de l'Aéronautique.



Soutenez notre action Rejoignez-nous

Bulletin d'adhésion à l'IFHE

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal _____ Ville : _____

Tél : _____ mel : _____

Je soussigné(e) adhère à l'IFHE en qualité de membre :

Titulaire (65 €) pour l'année 2009

Mode de paiement : _____ Montant : _____

Signature : _____

Robert Régipa (27-8-1932/10-9-2011)



Ingénieur diplômé de l'Ecole de l'air (EA52) et docteur en aérodynamique de l'Institut de mécanique des fluides de Marseille en 1960, il entre au Service d'aéronomie en 1961 où il joue un rôle décisif dans l'introduction des ballons scientifiques en France. Il a créé le centre de lancement de ballons d'Aires-sur-Adour inauguré en 1964 et développe les premiers ballons stratosphériques français. Il est directeur des études Ballons du CNES de 1966 à 1994.

Stanislav Konioukhov (12-4-1937/3-4-2010)



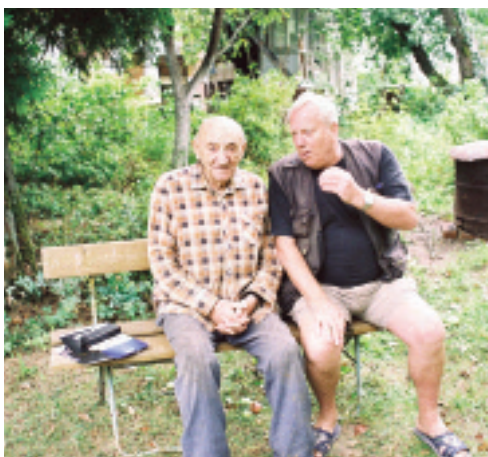
Il termine l'université d'Etat de Dniepropetrovsk (Ukraine) en 1959. Il entre au KB Youjnoe où il s'occupe du missile R-14, puis devient constructeur en chef du lanceur R-56, chef de secteur, adjoint du KB-2, constructeur principal de satellites au KB-3 en 1984, premier adjoint en 1986, puis prend la direction de l'entreprise en 1991/2010. Il était docteur es sciences techniques en 1987, professeur en 1991, académicien d'Ukraine en 1992, membre de l'Académie Tsiolkovsky en 1994 et de l'IAA en 1997 (vice-président), prix d'Etat en 1977, prix d'Etat d'Ukraine en 2001, Héros d'Ukraine en 2004.

Albert Kozlov (25-8-1937/29-5-2010)



Diplômé de l'institut polytechnique de Tomsk en 1959, il était entré à la NPO de mécanique appliquée (NPO PM) de Krasnoïarsk où il gravit tous les échelons pour finalement remplacer le patron historique de l'entreprise, M. F. Rechetnev, en 1996. Il a été remplacé par N. A. Testodov en 2006. Il était docteur es sciences techniques, professeur à l'université aérospatiale de Sibérie et avait reçu deux prix d'Etat en 1975 et 2002.

Boris Tchertok (29-2-1912/14-12-2011)



Le 14 décembre, Boris Tchertok est décédé à l'âge de 99 ans. Il était le dernier survivant de l'équipe initiale de Serguei Korolev. En effet, après avoir commencé sa carrière sur le premier avion-fusée soviétique (BI-1), il s'était retrouvé en Allemagne en 1945 où il a participé avec Korolev à la récupération des V-2. De retour à Moscou, il est devenu l'adjoint de Korolev pour les systèmes de guidage. En 1974, il était constructeur général adjoint de RKK Energia. Il était membre-correspondant de l'Académie des sciences en 1968, Héros du travail socialiste en 1961 pour le vol de Gagarine, Prix Lénine en 1957 pour le lancement de Spoutnik-1, Prix d'état en 1976 pour la mission Apollo-Soyouz.

Valery Rojdestvensky (13-2-1939/31-8-2010).



Diplômé de l'école des ingénieurs de l'aéronavale Dzerjinsky en 1961, le colonel Valery Ilitch Rojdestvensky avait dirigé un groupe de plongeurs sous-marins du service de sauvetage de la flotte de la Baltique avant d'arriver à la Cité des Etoiles en 1965. Il est affecté au programme de station orbitale militaire Almaz et vole à bord de Soyouz-23 en 1976. Puis il est opérateur principal au Centre de direction du vol (Tsoup), chef de secteur, chef adjoint de la 1^{re} direction, puis chef de la 2^e direction de la Cité des étoiles jusqu'à octobre 1992.

Valery Grin (30-10-1946/13-10-2010)



Diplômé de l'institut de technologie aéronautique de Moscou (MATI) en 1969, le général-lieutenant Valery Grin a travaillé au cosmodrome de Plesetsk, au centre de Golitsyno en 1993-1994, à l'Etat-major des Forces spatiales en 1994-1996 avant de devenir commandant des Forces spatiales en 1996-1997, puis adjoint des Forces stratégiques pour le spatial en 1997-2001. Il a ensuite travaillé à Roscosmos où il fut président adjoint de la commission d'Etat pour les vols habités.

Ivan Batchourine (23-1-1942/1-11-2010)



Diplômé de l'école des pilotes militaires d'Orenbourg en 1963, le colonel Ivan Batchourin était entré au NII VVS où il devient pilote d'essai. En 1978, il est sélectionné pour faire les essais atmosphériques de la navette Bourane. Il passe deux ans à la Cité des Etoiles (formation de base) et devient cosmonaute en février 1982. Il est intégré dans le groupe de cosmonautes de la 4^e direction du NII VVS en août 1986 et effectue six vols sur l'analogue BTS-02 de Bourane en 1987/88. De novembre 1990 à mars 1992, il s'entraîne pour vol de Soyouz-TM de sauvetage (amarrage avec Bourane). Mais le programme est abandonné et il prend sa retraite en 1992.

John Lounge (28-6-1946/1-3-2011)



L'astronaute John Lounge est décédé à l'âge de 64 ans. Ce pilote de la Navy, qui travaillait pour le centre Johnson de la Nasa, avait été sélectionné comme astronaute en 1980. Il avait effectué trois vols sur le Shuttle avant de quitter la Nasa en juin 1991. Il dirigeait le développement du programme Shuttle-ISS chez Boeing.

Mikhail Odintsov (18-11-1921/12-12-2011)



Diplômé de l'école des pilotes d'Engels en 1939, il participe à la seconde guerre mondiale et reçoit deux fois la médaille de héros de l'Union soviétique. En 1959, il termine l'Académie de l'Etat-major général et commande des bases aériennes. De janvier à novembre 1963, il dirige la Cité des Etoiles; De 1976 à 1981, le général-colonel Mikhail Odintsov est inspecteur général de l'armée de l'air. De 1981 à 1987, il est au commandement du Pacte de Varsovie.



Des premières expériences aux premiers satellites
Actes de la 1^{ère} rencontre de l'IFHE
23-24 octobre 2000, Paris
Édité par l'ESA : SP-472
gratuit



Naissance de l'industrie spatiale française
au début des années 60
Actes de la 2^{ème} rencontre de l'IFHE
23-24 octobre 2001, Paris
Prix de vente public : 22 Euros
266 pages, format 16,5x24
ISBN : 2-9518920-0-4



La France et l'Europe spatiale 1957-1972
Actes de la 3^{ème} rencontre de l'IFHE
30-31 octobre 2003, Paris
Prix de vente public : 25 Euros
268 pages, format 16,5x24
ISBN : 2-9518920-1-2



Les débuts de la recherche spatiale française.
Au temps des fusées-sondes
prix de vente 50 euros
400 pages format 22 x 28 cm
Editions Edite
ISBN : 978-2-846-08215-0



Actes 2005 : Les relations franco-américaines dans le domaine spatial 1957-1975
actes de la 4^e rencontre de l'IFHE
8-9 décembre 2005
prix de vente 35 euros
400 pages format 16,5 x 24 cm
ISBN : 978-2-846-08238-9



Le général Robert Aubinière
par R. Aubinière et A. Lebeau
prix de vente 21 euros
208 pages format 15,5 x 24 cm
Edition FRS-L'Harmattan
ISBN : 978-2-296-05193-5

BON DE COMMANDE

à retourner à l'IFHE, 2 place Maurice Quentin - 75001 Paris.

La France et l'Europe spatiale	25 € (+3 € port) =	28 € x _____ = _____
Au temps des fusées-sondes	50 € (+3 € port) =	53 € x _____ = _____
Actes 2005	35 € (+3 € port) =	38 € x _____ = _____

Les membres de l'IFHE bénéficient d'un tarif préférentiel

La France et l'Europe spatiale	12 € (+3 € port) =	15 € x _____ = _____
---------------------------------------	--------------------	----------------------

Règlement par chèque à l'ordre de l'IFHE

NOM : _____ Prénom : _____
Fonction : _____
adresse : _____ code postal : _____ ville : _____