



Apollo-Soyouz



La première coopération spatiale américano - soviétique

Par Jacques Prudhomme

Apollo-Soyouz marque le premier Rendez-Vous spatial entre le bloc occidental et le bloc communiste. Cette coopération entre les Etats-Unis et l'Union Soviétique, après les années d'affrontement dans la course à la Lune, souligne une phase de détente.



Coopération spatiale U.S.A. – U.R.S.S.
Projet d'arrimage dans l'espace
P.A. n° 190 – (Yvert et Tellier)

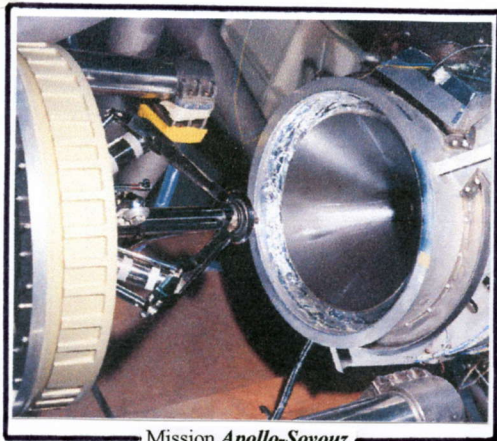
En octobre 1970, les représentants de la NASA et ceux de l'Académie des sciences d'URSS sont réunis à Moscou pour discuter de la possibilité d'une mission spatiale conjointe pilotée. L'objectif est de tester l'arrimage et le désarrimage d'un vaisseau *Apollo* avec un vaisseau *Soyouz* en vue d'éventuelles opérations de sauvetage dans l'espace, et d'évaluer la capacité des astronautes et cosmonautes à effectuer des transferts inter-véhiculaires.

Le document officiel pour cette opération est signé le 24 mai 1972 par le Président américain Richard M. Nixon et par le Président du Conseil des ministres soviétiques Alexeï Kossyguine. La mission est programmée pour juillet 1975.

Dès 1973, les cosmonautes se familiarisent au *Johnson Space Center* près de Houston (Texas) avec *Apollo* et l'anglais, tandis que les astronautes font de même à la *Cité des Etoiles* près de Moscou avec *Soyouz* et le russe. Trois années seront nécessaires pour mener à bien cet ambitieux projet, 250 millions de dollars sont investis et une diplomatie à toute épreuve afin de ménager les susceptibilités des deux camps.



Mission *Apollo-Soyouz*
Sujets divers et emblème de la mission
Portraits des cosmonautes participant à l'expérience
n° 4157 – (Yvert et Tellier)



Mission *Apollo-Soyouz*
Système d'arrimage
Détail de l'emboîtement

De nombreuses modifications sont effectuées car les deux vaisseaux, totalement différents, ont des systèmes d'arrimage incompatibles. Si les Américains prônent l'ouverture de leur programme spatial, il n'est pas de même pour les Soviétiques qui prennent soin de cacher de nombreux aspects du leur, en raison de liens très étroits avec les militaires. Le nouveau système d'arrimage doit comporter une pièce mâle qui s'emboîte dans une pièce femelle. Mais ces termes conventionnels sont exclus, car quelle nation sera mâle alors que l'autre sera femelle ? Le mâle primant sur la femelle, il n'est pas question de faire un choix. Pour éviter toutes divergences, chaque vaisseau sera équipé d'un système « hermaphrodite » de colliers d'amarrage partageant les deux fonctions.

Pourtant, la mission démarre exactement comme prévu :

Le 15 juillet 1975, à 05h20 locales, la fusée *R.7* à 3 étages décolle du cosmodrome de Tyuratam près de Baïkonour (Kazakhstan) avec *Soyouz 19* avec à son bord les cosmonautes Alexei Leonov (*Voskhod-2*) et Valery A.N. Kubasov (*Soyouz-6*). Les correspondants étrangers, interdits sur le site de lancement, regardent le décollage en direct à la télévision depuis un centre de presse à Moscou. Ce lancement est retransmis en direct dans toute l'Union soviétique, aux Etats-Unis et en Europe.



Mission *Apollo-Soyouz*
Sujets divers et emblème de la mission
Départ du vaisseau *Soyouz*
n° 4160 – (Yvert et Tellier)



Conquête spatiale U.S.A. – U.R.S.S.
Sujets divers
Départ du vaisseau *Apollo*
n° 293 – (Yvert et Tellier)

Le 15 juillet 1975, à 03h50 locales, soit 7h20 après le décollage de *Soyouz*, la fusée *Saturn 1B* décolle de *Kennedy Space Center* en Floride avec le vaisseau *Apollo 18* (dernier vaisseau du programme Apollo) et à son bord les astronautes Thomas P. Stafford (*Gemini 6, 9* et *Apollo 10*), Vance DeVoe Brand (1^{er} vol) et Donald K. Slayton (sélectionné pour le programme *Mercury* en 1959, il n'a jamais volé suite à un problème de légère tachycardie). Ce lancement est également retransmis en direct dans les mêmes pays.

Soyouz effectue différentes manœuvres pour se positionner sur une orbite circulaire d'accueil à 225 km d'altitude. *Apollo* manœuvre de même, et après un dernier freinage, se retrouve sur la même orbite que *Soyouz* en contact physique.

Toutes les communications entre les deux équipages se font dans la langue de l'auditeur, les Américains en langue russe à l'intention de l'équipage soviétique, et inversement.



Coopération spatiale U.S.A. – U.R.S.S.
Sujets et formats divers – *Soyouz* et *Apollo* en vol
n° 1764 – (Yvert et Tellier)



Coopération spatiale avec l'U.R.S.S.
Vol spatial des deux vaisseaux et emblème de la coopération
n° 1060 – (Yvert et Tellier)



Mission *Apollo-Soyouz*
Sujets divers et emblème de la mission
Moment de rapprochement des 2 vaisseaux
n° 4158 – (Yvert et Tellier)



Mission *Apollo-Soyouz*
Accouplement des 2 vaisseaux
Timbre P.A. n° 246 surchargé
« JONCTION 17 juillet 1975 »
P.A. n° 261 – (Yvert et Tellier)

Le 17 juillet, à 12h09, les deux vaisseaux réussissent leur arrimage. L'événement est retransmis en direct sur Terre par la télévision.

- Stafford : « *Nous avons réussi, tout est excellent* »
- Kubasov : « *Soyouz et Apollo se sont serré la main maintenant* »
- Leonov : « *Parfait. Magnifique. Bravo Tom. C'était un bon spectacle. Nous sommes impatients de vous serrer la main, en pension dans Soyouz* »

L'agence TASS rapportera plus tard que Kubasov a indiqué aux contrôleurs au sol à Moscou « *Nous avons ressenti une légère secousse au moment de l'accostage, mais tout se passe conformément au plan.* »



Coopération spatiale avec l'U.R.S.S.
Accouplement *Apollo-Soyouz* et la Terre
n° 1059 – (Yvert et Tellier)



Mission *Apollo-Soyouz*
Sujets divers
Arrimage des 2 vaisseaux
n° 4159 – (Yvert et Tellier)

A 15h17, les portes du sas sont ouvertes et les deux commandants Stafford et Leonov peuvent se serrer la main, geste chaleureux et historique qui est également retransmis en direct sur Terre. Les équipages reçoivent les félicitations du secrétaire général Léonid Brejnev et du Président Gerald Ford. Stafford a ensuite présenté Leonov avec des drapeaux américains « *pour votre gouvernement et le peuple de l'Union soviétique, avec le souhait que notre travail commun dans l'espace serve pour le bénéfice de tous les pays et les peuples sur la Terre.* » Leonov a ensuite présenté l'équipage américain avec des drapeaux soviétiques et des plaques commémoratives. Tous ont signé des certificats internationaux et ont échangé des articles commémoratifs.



→ Mission *Apollo-Soyouz* ←
Photo – Leonov et Stafford
Présentation des plaques commémoratives



Coopération spatiale U.S.A. – U.R.S.S.
Sujets divers – Les 2 vaisseaux en vol
P.A. n° 144 – (Yvert et Tellier)

Leonov fait une surprise à ses collègues américains, particulièrement à Slayton, à qui il avait promis lors d'un congrès d'astronautique à Athènes quelques années plus tôt, de trinquer un jour avec lui à bord d'un vaisseau international. Il leur présente des tubes portant l'étiquette « vodka » que les américains ne veulent pas prendre, car l'alcool est interdit. Devant l'insistance de Leonov, pour qui la tradition russe doit être respectée, ils les ouvrent et se rendent compte qu'ils contiennent... de la soupe !

Quatre heures d'activité conjointe sont menées, y compris un repas à bord de *Soyouz*, avant que les Américains regagnent l'intérieur d'*Apollo*.

18 juillet, à 05h05, une nouvelle journée d'activités communes débute. Leonov rejoint Stafford et Slayton dans *Apollo*, tandis que Kubasov et Brand filment à bord de *Soyouz* des expériences scientifiques à retransmettre plus tard.

Un collègue, sur Terre, fait part à Leonov d'un message : « *Ta femme Natacha s'inquiète pour toi.* » Ce à quoi Leonov répond : « *Ce n'est vraiment pas la peine, je suis très bien ici.* »



Coopération spatiale U.S.A. – U.R.S.S.
Sujets et formats divers – Jonction de *Soyouz* et *Apollo*
n° 1765 – (Yvert et Tellier)

Lors du troisième transfert, Leonov et Stafford se retrouvent dans *Soyouz*, tandis que les trois autres restent dans *Apollo*. Brand commente en langue russe, aux téléspectateurs soviétiques, le survol de l'Est des Etats-Unis vu de l'espace.

Au cours d'une conférence de presse, un journaliste demande à Leonov ce qu'il pense de la nourriture américaine. Le cosmonaute lui répond « *Comme l'a dit un philosophe, l'important ce n'est pas ce que vous mangez, mais avec qui vous mangez.* »

Une conférence de presse conjointe et des poignées de mains ont lieu le 18 juillet à 16h49, avant le retour des deux équipages dans leurs vaisseaux respectifs.

- Stafford a passé 7h10 à bord de *Soyouz*, Brand 6h30 et Slayton 1h35.
- Leonov a passé 5h43 à bord d'*Apollo* et Kubasov 4h57.

Pendant ces deux jours d'activité, les cinq hommes ont effectués cinq expériences conjointes (astronomie, biologie, observation de la Terre, science des matériaux...).



Collaboration spatiale U.S.A. – U.R.S.S.
Sujets divers – Poignées de mains et adieux
P.A. n° 162 – (Yvert et Tellier)



Coopération spatiale U.S.A. – U.R.S.S.
Sujets divers dans un même cadre
Apollo et *Soyouz* autour de la Terre
P.A. n° 68 – (Yvert et Tellier)

Le 19 juillet 1975, à 8h02, les deux vaisseaux *Apollo* et *Soyouz* se désarriment. Pendant un moment, en occultant le soleil, la cabine *Apollo* simule une éclipse solaire pour l'équipage soviétique qui photographie ainsi la couronne solaire. Les deux vaisseaux, après avoir évolué à 50 m l'un de l'autre, font un ultime essai d'arrimage à 8h34. Celui-ci est un peu plus dur en fonction d'un léger désalignement des deux engins spatiaux. Le désarrimage final a lieu à 11h26. Chacun se photographie pendant que l'écart grandit entre les deux vaisseaux.

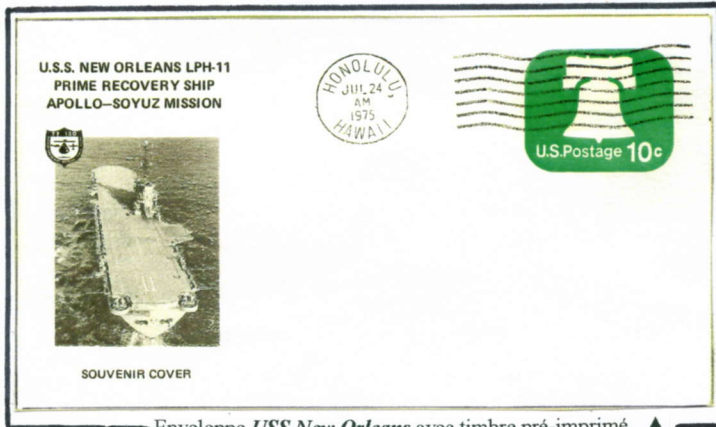
Leonov à *Apollo* : « *Merci beaucoup pour votre très gros travail. C'était un très bon show.* »

Brand de répondre : « *Je vous remercie aussi. Ce fut un très bon travail.* »

Soyouz est resté près de 30 heures en orbite après son désarrimage. Les cosmonautes ont continué leurs expériences biologiques. Le 21 juillet, à 6h06, *Soyouz* commence sa descente alors qu'il se trouve à environ 770 km d'*Apollo*. C'est la première fois que les téléspectateurs soviétiques regardent un atterrissage en temps réel. Atterrissage en douceur avec sortie des cosmonautes, avant leur transfert à Baïkonour pour les rituels contrôles médicaux. Leonov écrit à la craie le mot « *Merci* » sur la coque noircie.

Pendant ce temps, *Apollo* continue sa course. L'équipage poursuit ses expériences scientifiques sur les rayonnements ultra-violet ; il trouve même les sources d'ultra-violet extrême hors du système solaire. Le détecteur d'*Apollo* révèle l'existence du pulsar découvert en dehors de la Voie Lactée (à environ 200.000 années-lumière, dans le Petit Nuage de Magellan) et qui est le plus lumineux des pulsars connus. L'équipage cartographie également les sources de rayons X à travers la Voie Lactée.

Le 23 juillet, après différentes manœuvres pour changement d'orbite, *Apollo* commence sa désorbitation à 16h38. Le module de commande et le module de service se séparent, la descente se poursuit avec déploiement des parachutes. L'amerrissage a lieu à 17h18 le 24 juillet, dans l'océan Pacifique à 500 km des côtes d'Hawaii, avant la récupération par le navire *USS New Orleans*.



Enveloppe *USS New Orleans* avec timbre pré-imprimé
Cachet du 24 juillet 1975 (date de récupération de la capsule *Apollo*)



Collaboration spatiale U.S.A. – U.R.S.S.
Sujets divers – Amerrissage d'*Apollo*
P.A. n° 163 – (Yvert et Tellier)

Lors de la rentrée dans l'atmosphère, l'équipage a été incommodé par des émanations de produits de combustion des propulseurs du système de réaction-contrôle (irritation oculaire et gêne des poumons, sans effet à long terme). Les cérémonies prévues à bord du *New Orleans* sont annulées, et les 3 astronautes sont conduits à l'hôpital Tripler d'Hawaii, où ils resteront en observation jusqu'au 8 août 1975.

Ce sera le dernier amerrissage pour les astronautes, les vols suivants étant menés à bord de la nouvelle navette spatiale. Leur programme achevé, les Américains n'ont plus ni vaisseaux, ni lanceurs. Il n'y aura plus aucun vol d'astronaute au cours des six années suivantes, en attendant la mise en service de la navette.

Tous les objectifs ont été atteints et la mission jugée comme une réussite. Cette mission historique entre les deux grandes nations exploratrices de l'espace est couronnée de succès. On décide d'équiper désormais tous les engins spatiaux d'unités d'arrimage standard afin de rendre possible des jonctions dans l'espace, notamment en cas de sauvetage.



Conquêtes spatiales
Sujets divers, même présentation
Jonction *Apollo-Soyouz*
P.A. n° 139 – (Yvert et Tellier)



Mission *Apollo-Soyouz*
Photo des astronautes et cosmonautes avec
drapeaux respectifs et maquette des 2 vaisseaux accouplés



Coopération spatiale U.S.A. – U.R.S.S.
Cosmonautes et astronautes
type du timbre-poste n° 644
P.A. n° 367 – (Yvert et Tellier)

Au-delà de l'avancée technique, la véritable évolution est politique. Parvenir à s'entendre après plus de 10 ans d'affrontement dans la course à l'espace, est un exploit. Il symbolise une volonté de rapprochement. Après cette période de guerre froide, c'est un symbole de la « Détente ». Il faudra attendre toutefois la station orbitale *Mir* pour qu'Américains et Russes entament une coopération plus avancée.

ASTP nous a laissé un héritage important en nous démontrant que des adversaires politiques peuvent, s'ils le veulent, mettre en œuvre des projets complexes. Héritage que nous retrouvons aujourd'hui avec la Station Spatiale Internationale.

Enveloppe *Apollo-Soyouz* – NASA Atlantic 1975
Cachet du 24 juillet 1975 et flamme représentant les 2 vaisseaux en approche



Mission *Apollo-Soyouz*
Badge humoristique



Enveloppe avec emblème russe de la mission à l'occasion de la venue des 3 astronautes américains pour 3 semaines de formation en U.R.S.S.
(Cachet du 24 juin 1974)



Enveloppe Quito – Equateur
avec *Apollo-Soyouz* et cachet du 17 juillet 1975



Une des nombreuses médailles commémoratives de la mission *Apollo-Soyouz* (Avers et revers)

BIBLIOGRAPHIE :

- G.D.E.L, Editions Larousse, Paris.
- *Chronique de l'Amérique*, Editions Chronique, Paris.
- *Les vols dans l'espace*, Editions Fernand Nathan, Paris.
- *La Conquête spatiale pour les Nuls*, Editions First, Paris.
- . Internet, site NASA
- Internet, sites divers