

| HORS-SÉRIE | COLLECTION "A LA UNE" |

PARIS MATCH

CLAUDIE HAIGNERÉ
LA PIONNIÈRE FRANÇAISE
NOUS REÇOIT
« L'AVENIR PASSE PAR
LES FEMMES »

LA LUNE, MARS LES DÉFIS DE DEMAIN

**LES MILLIARDAIRES
À L'ASSAUT DU CIEL**
ELON MUSK, JEFF BEZOS,
RICHARD BRANSON

**LES DRAMES
DE L'ESPACE**
HOMMAGE AUX
SACRIFIÉS

**THOMAS
PESQUET**
« JE REPARS
EN AVRIL »

**LES HÉROS
D'APOLLO 11**
COLLINS, ALDRIN,
ARMSTRONG

Photos, reportages, interview

M 01066 - 13H - F: 7,50 € - RD



Course aux étoiles UN MATCH DE GÉANTS

COMMENT LES ETATS-UNIS
ONT VAINCU L'URSS PAR K.-O.
AU DERNIER ROUND !

Dans « Apollo confidentiel », Lukas Viglietti narre toute l'histoire. Extraits

VOSKHOD 2 :
QUAND ALEXEÏ LEONOV
SE BAT POUR SA SURVIE

On imagine mal aujourd'hui la frénésie de cette incroyable course pour tester et valider des technologies entièrement nouvelles. Au cours des huit années qui séparent le vol de Shepard du lancement d'Apollo 11, les Etats-Unis vont pratiquer, en plus des lancements expérimentaux inhabités, dix-huit vols habités envoyant successivement vingt-deux hommes en orbite*. Mis à part deux pauses de deux ans chacune entre les programmes Mercury et Gemini, puis entre Gemini et Apollo, les astronautes américains s'envolent à cette époque pour l'espace en moyenne tous les trois mois !

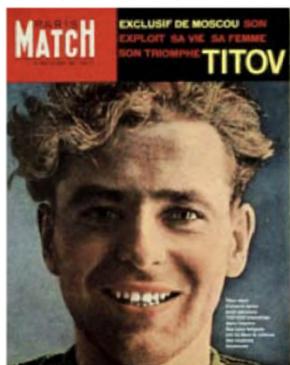
Pendant ce temps, les Soviétiques continuent d'accumuler les « premières ». En 1962, premiers lancements conjoints et premières communications entre deux vaisseaux en orbite pour une première tentative de rendez-vous spatial entre Vostok 3 et 4. Premier rendez-vous très prometteur en 1963 entre Vostok 5 et 6, à bord duquel vole aussi la première femme** dans l'espace, Valentina Terechkova. En 1965, lors de la



N° 445 du 19 octobre 1957.



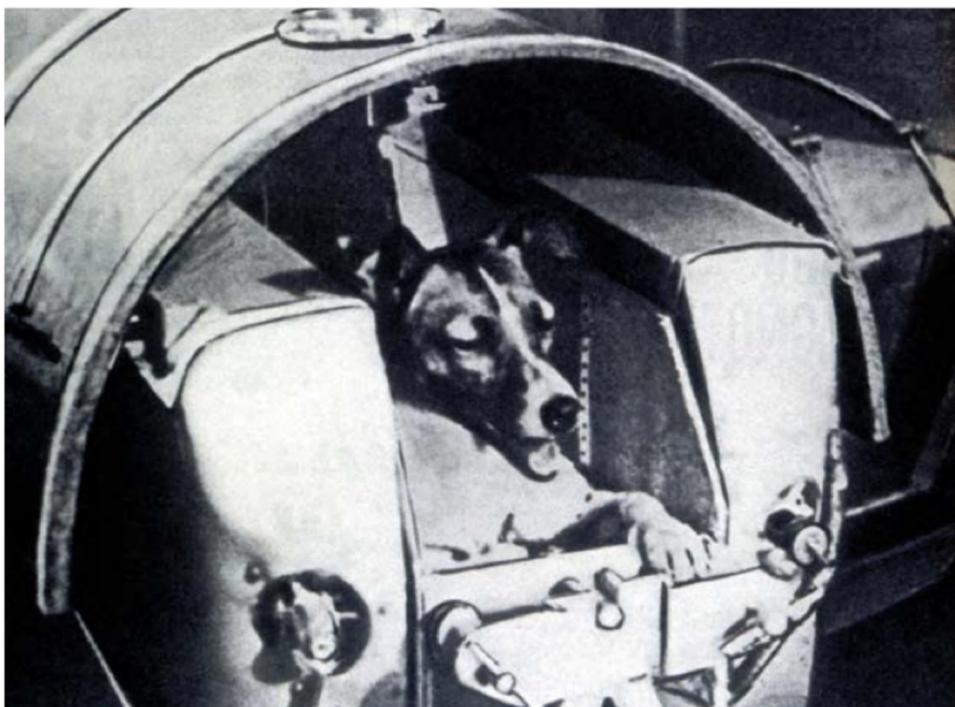
N° 628 du 22 avril 1961.



N° 645 du 19 août 1961.



N° 833 du 27 mars 1965.



Un mois après Sputnik, le premier satellite artificiel en orbite terrestre, les Soviétiques creusent l'écart face aux Etats-Unis avec le lancement, le 3 novembre 1957, de Sputnik II (dont la maquette grandeur nature – ci-contre – sera l'un des clous de l'Exposition universelle de Bruxelles l'année suivante) avec à son bord Laïka, premier être vivant envoyé dans l'espace. La chienne de 3 ans meurt d'asphyxie sept heures après le décollage. Son sacrifice a permis, quatre ans plus tard, à Youri Gagarine (ci-dessous) de devenir le premier homme à effectuer un vol spatial au cours de la mission Vostok 1, le 12 avril 1961.



mission Voskhod 2, Alexeï Leonov, un cosmonaute au physique sympathique aussi débonnaire que son sang-froid et son courage sont exceptionnels, réalise la première sortie dans l'espace en combinaison spatiale. Comme il me l'a raconté, toute sa famille était réunie à cette occasion, les yeux rivés au petit poste de télévision noir et blanc où on le voyait virevolter dans le vide. Son grand-père était furieux : « Il se comporte comme un adolescent immature ! Il flotte sans rien faire, le paresseux ! » Aux journalistes présents, il déclara : « Tous les autres cosmonautes terminent leur mission sagement assis dans leur capsule, sauf lui ! Il doit être puni pour cela ! » En fait, Leonov junior se battait pour sa survie. Sa combinaison avait tellement gonflé que ses pieds et ses mains en atteignaient à peine les extrémités. Non seulement il eut toutes les peines du monde à rejoindre sa capsule, mais en plus la trappe du sas était désormais trop étroite pour lui livrer passage. Sans rien dire au contrôle de mission au sol, il tenta un pari fou en dépressurant sa combinaison – c'est-à-dire en l'ouvrant sur le vide de l'espace ! – afin de la dégonfler. Il s'en était fallu de peu. Pourtant, on peut dire qu'à cette date, l'« avance » soviétique n'est déjà plus que le fantôme d'elle-même. [...]

** Depuis 1978, en quarante ans, l'Union européenne n'en a envoyé que 42, jamais par ses propres moyens.*

*** Aux Etats-Unis, le Dr William Randolph Lovelace, conseiller en sciences humaines à la Nasa, fera parler de lui à l'époque de Mercury en faisant passer les tests de sélection des astronautes à un groupe de femmes. Cette initiative personnelle soutenue par des fonds privés connaîtra un grand écho dans la presse faisant resurgir la question de l'égalité des sexes dans la société américaine. Treize femmes réussirent les tests, un groupe connu sous le nom de Mercury 13. La Nasa n'engagera pas ces femmes et aucune ne volera dans l'espace.*

APOLLO 1 ET SOYOUZ 1 OU LES CHRONIQUES DE MORTS ANNONCÉES

La compétition entre Russes et Américains atteignait son paroxysme. Il est vrai que les Soviétiques étaient en train de se faire distancer – d'autant que leur « grand constructeur », Korolev, venait de mourir d'une erreur chirurgicale. Mais rien ne les empêchait encore d'arriver les premiers sur la Lune en prenant d'énormes risques.

Et les Américains accélèrent le pas en conséquence. Le résultat en fut, de part et d'autre, une série de risques inconsidérés et, pour tout dire, irresponsables. Quant aux pilotes aussi bien américains que soviétiques, ils s'en rendaient compte, résignés.

Le 27 janvier 1967, un incendie fulgurant dans la capsule d'Apollo 1 tua Gus Grissom, Ed White et Roger Chaffee lors d'une répétition au sol des procédures de décollage. Une étincelle dans un câblage mal fait mit le feu à l'atmosphère d'oxygène pur de l'habitacle. Il existe une photo poignante prise cinq mois avant le drame sur laquelle les trois astronautes parodiaient le portrait officiel de leur équipage en posant les mains jointes en prière devant la maquette de leur vaisseau.

Par le biais de l'humour, ces hommes entendaient exprimer à Jo Shea, le directeur du Bureau du programme spatial Apollo, l'inquiétude que leur inspirait la conception bâclée de la capsule. C'est qu'ils craignaient d'en dire plus. Comme l'expliqua un jour Grissom à son ami John Young qui s'étonnait de ne pas le voir protester davantage, « soit j'accepte ces risques fous, soit ils me sortiront du programme ». Il n'était pas le seul à se plaindre – en privé – de l'état lamentable de la conception et des finitions du vaisseau Apollo. Plusieurs ingénieurs avaient tenté de prévenir du danger que représentait une atmosphère d'oxygène pur au sol, mais ces alertes restèrent sans réponse de la part des responsables techniques. C'était bel et bien une mort annoncée. Autant que celle de Vladimir Komarov, le 23 avril de la même année, lorsque les parachutes de Soyouz 1 ne s'ouvrirent pas après la rentrée dans l'atmosphère. Là encore, les ingénieurs connaissaient le problème. Gagarine avait supplié, en vain, les dirigeants du parti d'annuler le vol afin qu'ils aient le temps d'y remédier. J'imagine parfois cette scène insupportable mais véridique d'un Komarov en pleurs avouant à Gagarine, le soir avant le lancement, qu'il allait se sacrifier parce qu'il ne voulait pas que son ami et doublure prenne sa place. Il n'aurait pas pu vivre en se sachant responsable de la mort du plus grand héros soviétique vivant.

Côté américain, il est vrai, ces drames brisèrent l'arrogance progressivement acquise et furent l'occasion d'une salutaire prise de conscience. Mais à quel prix ! [...]

Suite p. 32



Son entêtement et son culot étaient légendaires : John Glenn en 1959 dans sa combinaison Mercury. Trois ans plus tard, il devient le premier Américain dans l'espace.



N° 531 du 13 juin 1959.



N° 873 du 1^{er} janvier 1966.



N° 1055 du 26 juillet 1969.



Cap Canaveral, le 23 février 1962. Trois jours après son retour de mission, John Glenn est fêté en héros national. En sa compagnie, le président John F. Kennedy et le vice-président Lyndon B. Johnson examinent avec intérêt la capsule Friendship 7 dans laquelle il a effectué son premier vol orbital. Celle-ci est maintenant exposée au musée de l'Air et de l'Espace de Washington.

« Apollo confidentiel », extraits

UN CHEF INDIEN AUX HABITANTS DE LA LUNE : « ILS VONT VOUS VOLER VOS TERRES ! »

Deux hommes en scaphandre progressent au bord d'un cratère.

Au loin, un cavalier les observe... Nous sommes en 1968. Les futurs voyageurs lunaires s'entraînent dans la région du Meteor Crater*, en Arizona, non loin du territoire de la Navajo Nation. Ed Buckbee, le responsable des relations publiques de la Nasa, se porte à la rencontre du cavalier, un Indien navajo qui l'interroge sur leur présence en ces lieux. « Nous sommes venus nous entraîner pour aller sur la Lune », répond Buckbee. D'accord. Le lendemain, le même homme revient, accompagné de son chef en costume traditionnel complet. Ils leur remettent une cassette audio. Elle devra, les hommes de la Nasa le promettent, être emmenée sur la Lune. Le traducteur à qui on demande d'écouter la bande éclate alors de rire : « Le message dit : "Chers habitants de la Lune, ne faites pas confiance à ces deux hommes blancs. Ce sont des salopards qui essayeront de vous voler vos terres." »

Si elle peut faire sourire, l'inquiétude des Navajos – outre qu'elle est fondée sur une douloureuse expérience historique – n'est pas complètement anodine. Un an auparavant, l'Onu a elle-même adopté un traité, calqué sur celui qui sanctuarise l'Antarctique, pour fixer « les principes d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes ». Car, aussi incroyable que cela paraisse, c'est désormais clair : on va vraiment marcher sur la Lune. [...]

* Meteor Crater est un cratère d'impact météoritique situé près de Flagstaff en Arizona. Eu égard au « lobbying » de ceux qui poussaient pour que la course à la Lune donne des retombées scientifiques, le programme Apollo prévoyait pour tous les astronautes une formation intensive en géologie – l'équivalent d'une maîtrise universitaire – qui impliquait des sorties sur le terrain, dont beaucoup furent réalisées sur ce site.



16 juillet 1969, 13 h 32 UTC. La fusée Saturn V, haute de 110 mètres, composée des trois étages du lanceur, du module de commande et de service (CSM) et du module lunaire (Lem), s'arrache à l'attraction terrestre. Onze minutes et 39 secondes après le décollage, les deux premiers étages ont été éjectés, les moteurs du troisième s'arrêtent. Apollo 11 est désormais en orbite basse, à 190 kilomètres de la surface planétaire.

JUILLET 1969 : NIXON PRÉPARE UN DISCOURS AUX « FUTURES VEUVES »...

Tout cela détermine une date et une fenêtre de lancement bien précises : ce sera le 16 juillet 1969, entre 1 heure du matin et 17 h 54, heure du méridien de Greenwich (21 heures le 15 juillet et 13 h 54 le 16, heure de la côte est).

Dans d'autres bureaux, toutes sortes d'experts en protocole s'activent également. Les premiers marcheurs lunaires devront effectuer une série de tâches symboliques. Il faudra planter un drapeau dont on ne sait pas encore si ce sera celui de l'Onu ou des USA, déposer une plaque, répondre à l'appel téléphonique du futur président en exercice, Richard Nixon. A ce propos, les relations publiques de la Nasa demandent à Nixon de prévoir une conversation aussi courte que possible, pour ne pas donner l'impression qu'il cherche à voler la vedette au père du programme, feu le président

JFK. On lui écrit également plusieurs discours à prononcer en cas d'échec, un pour chaque cause possible.

Le scénario sinistre où le Lem, dans l'incapacité de repartir, condamnerait les astronautes à rester sur la Lune, donne lieu à une procédure détaillée selon laquelle, son discours prononcé, le président devra appeler personnellement les futures veuves après que la communication aura été solennellement coupée avec les naufragés*.

* Les trois astronautes ignoraient totalement ces dispositions et n'en apprirent l'existence qu'à leur retour, ce qui les choqua profondément. Ces militaires, qui ne pensaient qu'au succès de leur mission, étaient étrangers au monde des politiques, habitués à envisager toutes les possibilités, et cette démarche leur paraissait d'un cynisme abject. Buzz, en particulier, piqua une colère homérique. Cet épisode, qui leur fit comprendre encore plus clairement à quel point ils avaient frôlé la mort, fut peut-être un des éléments qui accentuèrent le choc rétrospectif subi par Aldrin.

A 40 MÈTRES D'ALTITUDE, IL NE RESTE QUE QUELQUES SECONDES DE CARBURANT

Neil Armstrong, qui ne trouve toujours pas de terrain satisfaisant, ralentit la descente en laissant défilier le paysage. A quarante mètres d'altitude, il ne reste plus que quelques secondes de carburant et ils sont probablement trop bas pour s'éjecter. Sur Terre, les contrôleurs constatent que l'altitude du Lem reste constante depuis un moment. D'un ton ferme et inquiet, Kranz ordonne à Charlie Duke, le plus jeune des astronautes qui était ce jour-là en charge des communications : « Rappelle-leur qu'il n'y a pas de putain de station-service sur la Lune ! »* A la dernière minute, Armstrong aperçoit une parcelle relativement uniforme. Il recommence à descendre. Buzz continue de l'informer sur leur position. « Tu glisses un peu sur la droite, corrige... OK. » A 12 mètres au-dessus de la surface, le paysage se brouille soudain. La

poussière lunaire est soulevée par la tuyère du Lem et le sol est désormais presque invisible. A Dieu vat !

Buzz commente pour Houston. « Maintenant on voit notre ombre... Lumière de contact ! » Puis il signale : « ... OK. Coupure du moteur. » Ce sont les premiers mots prononcés sur la Lune. Neil Armstrong reprend la communication et, dans une improvisation typique de son fonctionnement, décide de son propre chef qu'ils ne sont plus un simple module de descente, mais désormais une « base » qui ne figure dans aucun protocole. « Houston ? Euh... Ici la base de la Tranquillité, l'Aigle [Eagle] s'est posé. » A l'autre bout, Charlie Duke en bafouille de surprise : « Reçu, Twank... euh... Tranquillité ? Bien reçu ! » Puis il ajoute son célèbre « Vous teniez un tas de gars en haleine ici. Ils allaient devenir tout bleus ! On respire à nouveau, merci beaucoup ! »

Encore très concentrés, les deux astronautes échangent une courte poignée de main et commencent immédiatement la check-list de départ afin d'être prêts à repartir en cas de problème grave. Pour Armstrong, le but est atteint : de son point de vue de pilote, poser Eagle sur la Lune, c'était le principal. Le reste n'est que du bonus.

Buzz Aldrin, qui a emporté avec lui une substance « interdite » – une petite fiole de vin – et une hostie demande « l'autorisation » (on se demande qui aurait pu l'en empêcher !) de pratiquer une petite cérémonie de communion à titre privé. La première nourriture consommée sur la Lune. Un peu plus de six heures plus tard, « c'est un petit pas pour un homme... un bond de géant pour l'humanité ». [...]

** Plus tard, à la question de savoir s'il n'avait pas été inquiet de son niveau de carburant, Armstrong répondit doucement : « Vous savez, quand l'indicateur montre un réservoir vide, on sait tous qu'en fait il reste encore au moins un litre dedans. »*

SANS UN PETIT FUSIBLE TROUVÉ DANS LA POUSSIÈRE, PAS DE RETOUR POSSIBLE

Néanmoins, les opérations sur la Lune se révélèrent simples et agréables, et se déroulèrent sans encombre – excepté l'installation du drapeau américain qui obligea les



Reliques historiques : la montre Omega Speedmaster de Frank Borman, commandant de la mission Apollo 8 ; la combinaison A7-L de Neil Armstrong. La seule des trois caméras Hasselblad 500 EL spécialement modifiées, ramenée sur Terre par l'équipage d'Apollo 11.

astronautes à rassembler un petit tas de poussière à sa base pour lui donner un équilibre précaire. Au bout de deux heures et demie, il fut temps de regagner Eagle.

Jetant un dernier coup d'œil au-dessus de lui, Aldrin s'emplit les yeux de la vision de la Terre, plus brillante que la pleine lune, merveilleusement colorée sur le fond absolument noir du ciel. Tandis qu'il remontait les échelons, son collègue Armstrong fit une fugue qui surprit tout le monde, révélant cette facette sensible de son caractère que cachait sa parfaite discipline. Il courut rapidement vers le bord d'un grand cratère pour y voler un instant de sérénité solitaire et le prendre en photo. Armstrong se montra, d'ailleurs, un photographe plus sérieux qu'Aldrin, qui n'eut pas l'idée de faire une belle photo de son commandant sur la Lune. On l'apercevra certes sur cinq photos, mais toujours de dos, dans l'ombre ou très mal cadré. Ses collègues de la Nasa en furent consternés (et lorsque j'en ai parlé avec Buzz, ses explications ne m'ont pas permis d'en savoir plus).

De retour dans le module lunaire, les deux astronautes essayèrent de dormir, Armstrong vautré sur le couvercle de protection du moteur d'ascension et Aldrin à même le sol. Une odeur de poudre à canon provenant de la poussière lunaire envahissait tout l'habitacle, une poussière très salissante, rendue collante par l'électricité statique. En se couchant, Aldrin aperçut un petit objet sur le sol poussiéreux. Curieux, il se rendit compte qu'il s'agissait en fait d'un fusible. Instinctivement, il contrôla tout le cockpit à la recherche d'une pièce manquante. Avec stupeur, il s'aperçut qu'il s'agissait ni plus ni moins du fusible faisant office d'interrupteur pour la séquence d'allumage du moteur de remontée du Lem ! Sans ce petit fusible, pas de retour possible...

En me parlant de cet incident, Aldrin me dira bien plus tard avec un petit sourire : « Tu vois, là c'est nous qui aurions dû dire : "Houston, on a un problème" », allusion à la fameuse phrase d'Apollo 13.

Les deux astronautes tentèrent de dormir en laissant à Houston le

soin de trouver une solution. Mais ils avaient trop froid et l'oxygène passant dans leurs combinaisons accentuait leur inconfort. Les hublots étaient mal couverts et il y avait bien trop de lumière. L'heure du réveil arriva au moment où ils n'espéraient plus s'endormir. Toujours pas de solution en vue. En désespoir de cause, Aldrin sortit une pointe feutre de sa poche pour forcer le fusible à entrer dans son logement, et le moteur-fusée démarra sans problème. Ce fut un soulagement d'autant plus grand que l'équipe au sol avait remarqué la formation d'amas de carburant givré qui obstruaient le système d'allumage et que, fusible ou pas, personne ne savait si le moteur repartirait. Le grand public ignore généralement qu'Apollo 11 est véritablement passé très près du drame à plusieurs reprises. [...]

«Apollo confidentiel», de Lukas Viglietti, éd. De Boeck.

