

CES ANIMAUX

Le chimpanzé Ham dans sa capsule, le 31 janvier 1961.



PIONNIERS DE L'ES- PACE

En juillet 2019, cela fera 50 ans que l'être humain a posé le pied sur la Lune pour la première fois ! Mais saviez-vous que les premiers êtres vivants à embarquer dans des vaisseaux spatiaux n'étaient pas des humains ? Les vols avec des animaux ont permis aux humains de s'aventurer dans l'espace, mais ces premiers explorateurs n'ont pas toujours eu une vie heureuse. Chiens, chimpanzés, tortues, chats, poissons et araignées : qui sont les astroanimaux ?

Les animaux, pionniers de l'espace

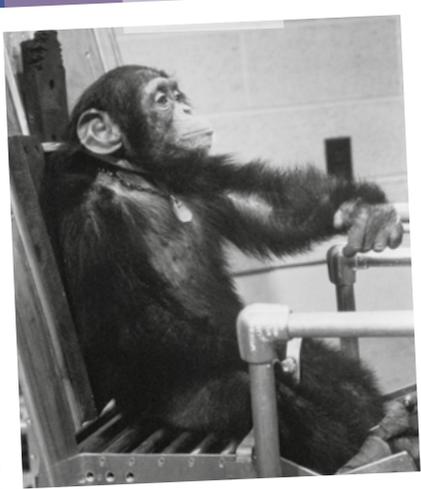
Les premiers animaux à avoir été envoyés dans une fusée étaient bien trop petits pour porter une combinaison spatiale, puisqu'il s'agissait... de **mouches** ! En 1947, les États-Unis envoient ces insectes à 109 kilomètres d'altitude, dans une fusée V-2 : c'est un succès, les mouches atterrissent saines et sauvées ! Dès l'année suivante, la NASA poursuit ses tests en envoyant de **nombreux singes** dans l'espace, mais c'est une série de drames : en 1948, le macaque Rhésus Albert I est le premier à connaître l'impesanteur, mais il meurt durant le voyage ; l'année suivante, Albert II est le premier à atteindre l'espace, mais il meurt lors de l'atterrissage car le parachute de la fusée ne fonctionne pas... Pendant ce temps, l'Union soviétique cherche à perfectionner son programme spatial plus vite que les États-Unis (c'est ce qu'on appelle la course à l'espace). En 1951, les Soviétiques envoient dans l'espace deux chiens, **Tsygan et Dezik**, et la mission est un succès : ce sont les premiers mammifères à survivre à un vol suborbital !

LA COURSE À L'ESPACE

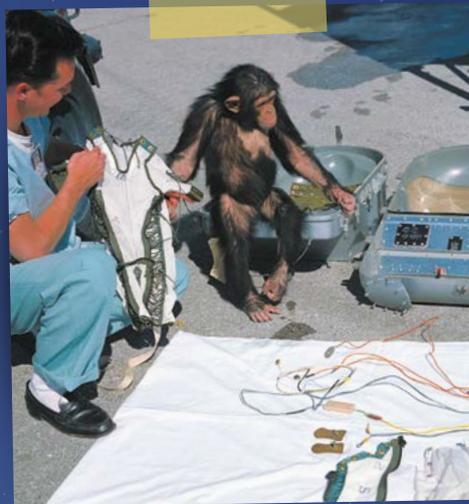
En 1957, le lancement de Spoutnik 1 par l'URSS est l'un des déclencheurs de la course à l'espace entre les États-Unis et l'Union soviétique. Chacune des deux nations veut être la première à avoir volé dans le cosmos ! Cela s'explique par le contexte de Guerre froide, qui s'est installée après la Seconde Guerre mondiale : les tensions sont grandes entre le bloc de l'Ouest et le bloc de l'Est. Dès 1975, la mission Apollo-Soyouz, gérée par les deux pays, est le premier signe de rapprochement entre l'Union soviétique et les États-Unis.

À LA RENCONTRE D'UN ASTROCHIMPANZÉ : HAM

Ham naît en 1957, dans la forêt de l'actuel Cameroun. Il n'est qu'un bébé lorsqu'il est capturé par des braconniers. Arraché à sa famille, il est envoyé aux États-Unis. En 1959, il est acheté par la Holloman Air Force Base, qui l'intègre dans un programme d'entraînement de chimpanzés pour les vols spatiaux.



Cet entraînement de 2 ans et demi est très difficile pour les chimpanzés. Ham doit apprendre à tirer un levier lors d'un signal sonore ou lumineux, et reçoit un choc électrique s'il ne le fait pas. Il doit aussi s'habituer à la petite taille de la capsule.



Le 31 janvier 1961, avant le lancement de Mercury-Redstone 2, l'équipe vérifie une dernière fois l'équipement de Ham.



Ham est placé dans la capsule. Plus que quelques instants avant le début du vol.

Laïka : une chienne sur orbite

Le 3 novembre 1957, une autre mission soviétique marque les esprits : il s'agit de **Sputnik 2**, qui emmène à son bord Laïka pour le **premier vol habité en orbite** autour de la Terre. Laïka, petite chienne trouvée errante dans les rues de Moscou, suit un entraînement intensif pour cette mission : enfermée dans des cages de plus en plus petites pour l'habituer à la taille de la capsule, elle est placée dans des centrifugeuses qui simulent l'effet de l'accélération du décollage, et elle est exposée à des bruits très forts pour l'habituer au décollage.

La mission de Sputnik 2 réussit, mais c'est **un moment tragique** pour Laïka : en effet, la technologie pour ramener la capsule sur Terre après un vol orbital n'est pas encore inventée, et son retour n'a pas été prévu... Laïka n'a survécu que 7 heures dans la capsule, où elle est morte de stress et de déshydratation.



Laïka et un timbre à son effigie.



La fusée de Mercury-Redstone 2 décolle. Le vol dure 16 minutes et 39 secondes : Ham actionne le levier 50 fois, à chaque fois qu'il reçoit un signal lumineux.

Sur les photos avant et après le vol, Ham a l'air calme. Mais selon la primatologue Jane Goodall, qui a vu la vidéo du vol :



« Je n'ai jamais vu autant de terreur sur le visage d'un chimpanzé. »



Lors du retour sur Terre, Ham serre la main du capitaine de l'USS Donner, le navire qui a récupéré la capsule spatiale dans l'océan Atlantique. C'était moins une : la capsule de Ham prenait l'eau !

Il accepte une pomme avec joie !



Le 5 mai 1961, Alan Shepard est le 2^e être humain, et le premier Américain, à voyager dans l'espace lors de la mission Mercury-Redstone 3. Son vol suit la trajectoire de Mercury-Redstone 2.

Quant à Ham, il a passé le reste de sa vie dans un zoo. Il y est resté seul pendant 20 ans, avant de rejoindre une colonie d'autres chimpanzés les deux dernières années de sa vie. Ham est mort à l'âge de 25 ans, en 1983. L'astrochimpanzé est enterré au Musée de l'histoire de l'espace, au Nouveau-Mexique.

La mort de Laïka lance alors un débat : à travers le monde, de nombreuses **associations de défense des animaux** protestent **contre leur utilisation dans les programmes spatiaux**. Par la suite, même les scientifiques ayant participé à cette mission ont exprimé leurs regrets : « *Le travail avec les animaux a été une source de souffrance pour nous tous. [...] Le peu que nous avons appris ne justifiait pas la mort de la chienne* », a déclaré Oleg Gazenko, chef de cette mission scientifique.

Oleg Gazenko et Laïka dans sa combinaison spatiale.



Belka, Strelka et Youri Gagarine.

La préparation de la conquête spatiale des humains

Malgré ces critiques, de nombreux autres vols habités par des animaux sont organisés, pour permettre aux humains de partir à la conquête de l'espace. En 1960, la mission Korabl-Spoutnik 2 (parfois appelée Spoutnik 5) emmène à son bord deux chiennes, Belka et Strelka, mais aussi un lapin, des souris, des rats et des mouches, pour un vol orbital : la mission est un succès, et les animaux rentrent sur Terre sains et saufs. Quelques mois plus tard, Youri Gagarine devient le premier être humain à aller dans l'espace !

Le programme spatial américain suit la même lancée : en 1961, Ham est **le premier astrochimpanzé** à survivre à un vol orbital, au cours duquel il doit aussi accomplir des tâches, et quelques mois après lui, Alan Shepard devient le premier Américain à aller dans l'espace.

D'autres animaux donneront aussi des coups de patte à la préparation de missions spatiales d'importance : en septembre 1968, la sonde spatiale soviétique Zond 5 emmène à son bord deux tortues pour le tout **premier vol autour de la Lune...** ■

ET AUJOURD'HUI ?

De nombreux animaux sont toujours envoyés dans l'espace, souvent pour mener des expériences : en 1973, la mission Skylab 3 emmène à son bord deux araignées, Arabella et Anita, qui auront bien du mal à tisser des toiles sous les effets de l'impesanteur... Et en 1978, ce sont cette fois des poissons qui sont envoyés dans l'espace, à bord de la mission Spacelab : désorientés, ils nagent d'abord en loopings avant de retrouver un comportement normal.

Mais des animaux sont aussi utilisés pour étudier les conséquences de séjours de longue durée dans l'espace, par exemple sur la reproduction ou sur la perte musculaire, comme des salamandres, des gerbilles ou des geckos.

On ne sait pas si les animaux rêvent de voyager dans l'espace. Peut-être aimeraient-ils mieux rester tranquillement sur Terre ?



QUIZ

TESTE TES CONNAISSANCES !

1 Comment s'appelle la période de tensions entre les États-Unis et l'Union soviétique, après la Seconde Guerre mondiale ?

- a) la guerre tiède
- b) la guerre froide
- c) la guerre des étoiles

2 Quel est le premier animal à s'envoler à bord d'une fusée ?

- a) un singe
- b) un chien
- c) des mouches

3 Quel fruit le chimpanzé Ham reçoit-il à son retour sur Terre ?

- a) une banane
- b) une orange
- c) une pomme

4 Dans quelle ville avait été trouvée Laïka ?

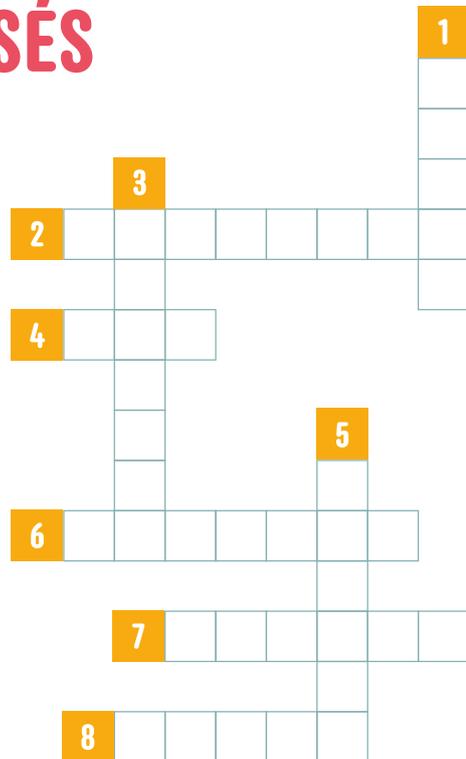
- a) Moscou
- b) Berlin
- c) Paris

Réponses: 1/b • 2/c • 3/c • 4/a

JEU

MOTS CROISÉS

- 1 Le premier être vivant à avoir été mis sur orbite.
- 2 Nom du satellite au bord duquel se trouve Laïka.
- 3 La Terre en est une !
- 4 Le premier être vivant à avoir effectué des tâches dans un vaisseau spatial.
- 5 Trajectoire courbe d'un objet autour d'un corps céleste.
- 6 Mission qui emporte le chimpanzé Ham vers l'espace.
- 7 Le Soleil en est une !
- 8 Véhicule permettant de propulser une capsule dans l'espace.



Réponses: 1/LAÏKA • 2/SPOUTNIK • 3/PLANÈTE • 4/HAM • 5/ORBITE • 6/MERCURY • 7/ÉTOILE • 8/FUSÉE