

Etre astronaute source : esa

En Europe, tous les astronautes sont regroupés au sein de l'ESA (Agence spatiale européenne), et plus précisément au sein de l'EAC (European Astronaut Corps), un corps européen d'astronautes établi à Cologne, en Allemagne. L'ESA compte 13 astronautes de huit pays différents.

Tous les astronautes de l'ESA ont suivi un parcours différent, avec toujours une formation pointue dans un ou plusieurs domaines à dominante scientifique.

Une sélection ardue

Le renouvellement du corps des astronautes se fait en fonction des départs et des besoins des programmes spatiaux. L'ESA a ouvert une sélection début 2008.

Les critères de sélection sont les suivants :

- Etre un homme ou une femme d'un pays membre de l'ESA,
- Avoir entre 27 et 37 ans,
- Mesurer entre 1,53 m et 1,90 m,
- Etre en bonne santé physique et psychique,
- Parler anglais (le russe étant bienvenu) pour pouvoir partager des missions avec des astronautes de différentes nationalités,
- Avoir une formation en sciences de l'ingénieur, médecine ou autre science,

- Avoir des relations humaines faciles pour pouvoir vivre et travailler dans un espace très confiné avec d'autres astronautes,
- Remplir un dossier dont le poids et la taille en découragent plus d'un (80% pour être exact !).

La plupart des astronautes apprennent aussi le pilotage dans l'armée de l'air de leur pays.

À l'EAC, il faut ensuite compter un an d'entraînement, c'est peu comparé aux 4 ans à la NASA ou à la dizaine d'année en Russie.

Pour une mission sur la navette américaine, les 4 ans de formation que suivent les apprentis astronautes américains sont de rigueur. Pour un départ dans un Soyouz, une formation d'1 an à 1 an ½ est délivrée à la Cité des Etoiles. Quant à un séjour dans la Station Spatiale Internationale (ISS), il impose un entraînement d'un à deux ans dans un groupe d'astronautes internationaux, et un entraînement de 18 mois spécifique à la mission attribuée.



Les astronautes

Les pionniers européens



Le corps d'astronautes de l'ESA

Depuis plus d'un quart de siècle, des européens découvrent les merveilles du voyage spatial. Les pionniers de la première heure ont été Vladimir Remek (Tchécoslovaquie), Miroslav Hermaszewski (Pologne) et Sigmund Jähn (Allemagne de l'est). Ils ont tous fait des visites d'une semaine dans la station spatiale soviétique Salyut 6.

Depuis 1978, 31 astronautes des états membres de l'ESA ont participé à 45 missions. Les trois premiers astronautes de l'ESA sélectionnés ont été Ulf Merbold (Allemagne), Wubbo Ockels (Pays-Bas) et Claude Nicollier (Suisse).

Ulf Merbold a été le premier à s'envoler en 1983. Il a participé à la mission Shuttle STS-9, premier vol du Spacelab de l'ESA. Wubbo Ockels est parti deux ans plus tard. Claude Nicollier a dû attendre 14 ans son premier vol (STS-46 en 1992), mais il est maintenant en tête avec 4 voyages spatiaux.

Le corps d'astronautes de l'ESA a été créé en 1998. Il y a maintenant 13 astronautes de l'ESA – quatre allemands, deux français et deux italiens, un suisse, un suédois, un belge, un espagnol et un hollandais.



MIR

Vols internationaux



Neil Armstrong sur la Lune

La participation européenne aux vols habités remonte à 1969. Après que Neil Armstrong et Buzz Aldrin sont devenus les premiers hommes à marcher sur la Lune, la NASA a commencé à penser à l'idée de la construction d'une navette réutilisable.

Les pays européens ont décidé de concevoir un laboratoire scientifique, appelé Spacelab, qui pourrait se placer dans la soute de la navette. En retour, ils ont été autorisés à embarquer des astronautes sur des missions de la navette.

Depuis le vol de Ulf Merbold avec Spacelab-1 en 1983, 26 astronautes européens ont volé sur la navette américaine. Beaucoup de leurs vols ont utilisé le Spacelab pour des expériences en microgravité. D'autres ont pris part à des missions d'intervention sur le télescope spatial Hubble ou effectué des recherches scientifiques spécifiques.

19 vols ont embarqué des astronautes européens dans un engin spatial soviétique ou russe. Les visites dans les stations spatiales Salyut et Mir ont permis d'acquérir une expérience précieuse sur la vie prolongée dans l'espace. Thomas Reiter a passé presque six mois sur Mir, ce fut le premier astronaute de l'ESA à participer à une sortie dans l'espace. Ces dernières années, les astronautes de l'ESA ont régulièrement visité la station spatiale internationale (ISS).

La formation au centre d'entraînement européen des astronautes

Formation des astronautes



Des astronautes durant l'entraînement

Avant de partir dans l'espace, les astronautes doivent subir des centaines d'heures d'entraînement. Cet entraînement se divise en trois parties principales.

Tout d'abord, les débutants qui souhaitent se qualifier en tant qu'astronautes doivent réussir une formation de base d'un an. Les candidats prennent des cours de technologie spatiale et de sciences, apprennent des notions de base de médecine et découvrent le fonctionnement de la station spatiale internationale (ISS). Ils se perfectionnent aussi en plongée.

Après cette première partie, ils poursuivent par une autre année de formation avancée. Ils détaillent plus en profondeur les différentes parties de l'ISS, les expériences et les véhicules de transport ainsi que le rôle du contrôle au sol.

Ils peuvent ensuite être affectés à une mission. En travaillant autant qu'il est possible avec les autres membres de l'équipage, ils peuvent en savoir plus sur les tâches spécifiques liées à leur mission et s'habituent à l'apesanteur lors de vols paraboliques.

Au cours des années, les astronautes apprennent à se connaître parfaitement lors de leurs visites dans des centres d'entraînement aux Etats-Unis, en Russie, au Japon, au Canada et en Europe. Pour cela ils peuvent avoir à apprendre une langue étrangère – le russe – (l'anglais est obligatoire) et à se familiariser avec les expériences scientifiques et activités spécifiques de leur mission.

Pour assurer le succès d'une mission habitée dans l'espace, les astronautes comme les équipes de support de la mission sur Terre doivent connaître parfaitement chaque détail de l'engin spatial et de l'exploitation de la station. La formation en Europe s'effectue au centre de formation d'astronautes européen (EAC) à Cologne, en Allemagne.

Le centre EAC prépare les astronautes européens à de nombreux types de mission très différents. Il permet aussi aux astronautes d'autres pays : Etats-Unis, Russie, Canada et Japon, d'en savoir plus sur les éléments européens de la station spatiale internationale.

Une des méthodes de formation est la répétition d'activités orbitales dans un très grand bassin contenant des modules de vaisseaux spatiaux.



ATV

L'EAC dispose aussi de maquettes grandeur nature de modules spatiaux. Il y a notamment le camion ravitailleur ATV et le laboratoire scientifique Columbus.

Des équipements informatiques très modernes permettent aussi aux astronautes de s'entraîner grâce à un système de réalité virtuelle. Avec un casque spécial, ils peuvent se déplacer dans ou autour de la station spatiale comme s'ils y étaient.