

Sur terre que ce soit à la maison, en forêt ou en conditions de survie l'hygiène est primordiale sous peine d'être la proie de microbes ou de bactéries.

Il existe un endroit particulièrement hostile où les choses peuvent vite tourner à la survie : ***c'est l'espace***. Non seulement on ne vous entendra pas crier mais en plus la moindre pathologie « exotique » peut anéantir un équipage et rendre une station à 130 milliards d'euros inhabitable.

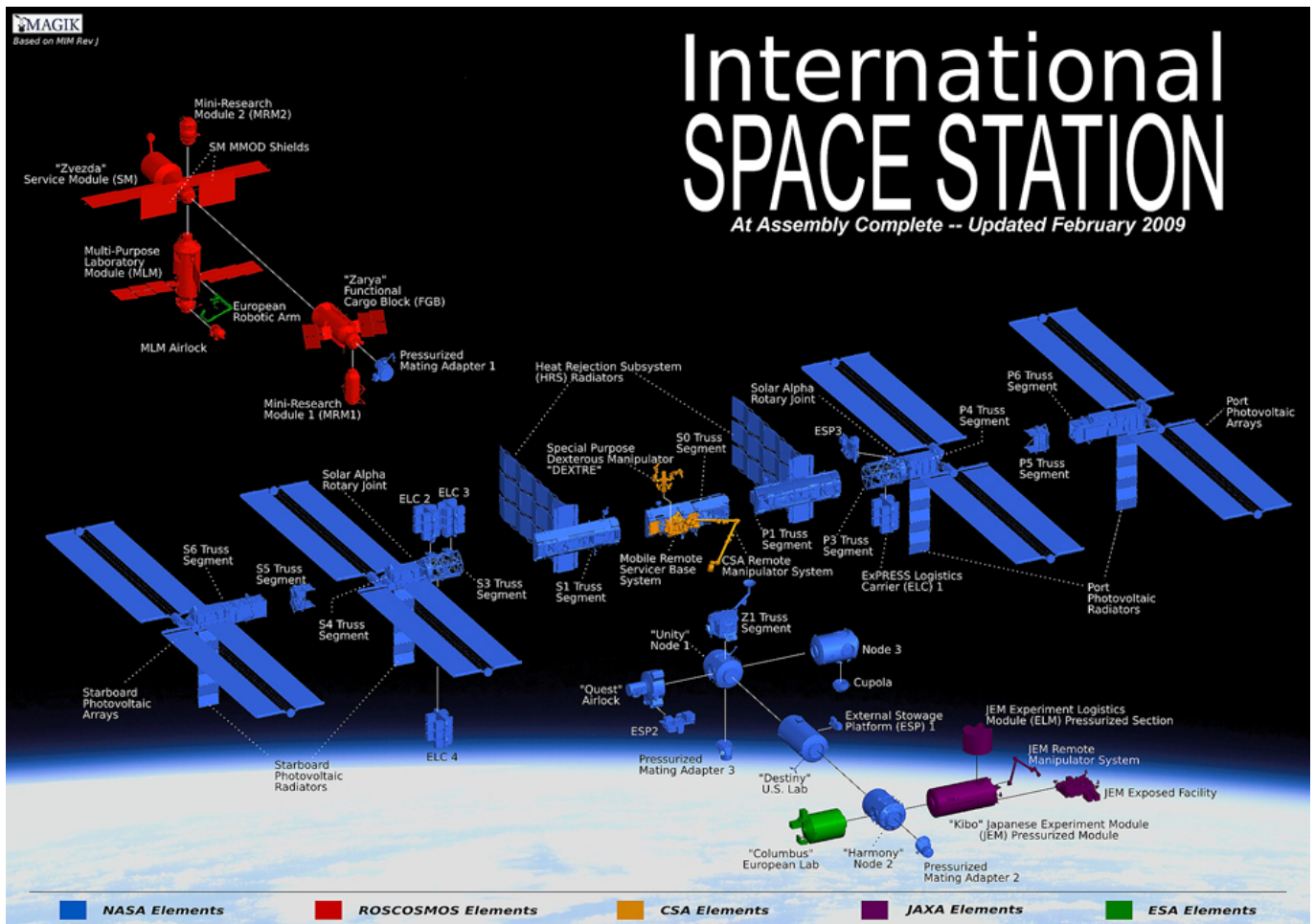
Pour comprendre comment une bactérie mutante à pu se développer dans l'ISS, il faut examiner la vie des astronautes dans la station. Ces hommes et ces femmes qui passent plusieurs mois dans ces caissons pressurisés ne sont pas stériles et , comme tout être humain ils emmènent avec eux leurs cargaisons de micro organismes, d'acariens et de bactéries.

Vu que l'eau doit être manipulée avec une extrême précaution (car en apesanteur les gouttes d'eau se triment facilement) au risque d'endommager l'électronique alors pour faire sa toilette, un astronaute ne dispose pas d'une douche mais utilise des lingettes et des produits nécessitant peu de rinçage ([voir article](#)). L'hygiène est bonne mais il y a beaucoup d'arrachement de résidus de peau et cela génère pas mal de déchets. Ces derniers sont ramenés sur terre à chaque ravitaillement.

Petite anecdote qui a son importance dans le cas présent : le peu d'eau de rinçage qui est utilisée est récupérée avec une serviette qu'on met à sécher devant les grilles de ventilation. Lors de l'évaporation, l'eau est récupérée par le système qui la condense et la filtre pour en refaire de l'eau potable.

Du coup les filtres contiennent des moisissures, champignons et autres bactéries (comme dans une clim de bagnole) et pour éviter que l'air ultra-confinée de la station ne devienne délétère la Nasa conduit régulièrement des opérations de maintenance pendant lesquelles les filtres sont démontés et renvoyés sur terre pour étude d'usure.

En 2011, après 40 mois de service, un filtre a été remplacé dans le module **Harmony** (voir plan) et renvoyé sur terre. Les errements des budgets et du programme ont fait qu'il est resté là jusqu'en ...2013. A cette époque la Nasa a voulu étudier les risques qui pourraient être causés aux astronautes par d'éventuels agents pathogènes.



Et là, roulement de tambour, au milieu des bactéries « habituelles » le laboratoire découvre ISSFR-015T - une bactérie qui partage 98,6% de gènes avec la très classique *Solibacillus silvestris* (enfin je dis ça, c'est la Nasa qui le dit par ce que je n'ai pas les bases depuis que j'ai perdu mon dico des bactéries dédicacées par Julien Lepers quand j'ai déménagé...) - Si de prime abord on se dit que 1,4% de différence ça ne doit pas avoir beaucoup d'incidence, il faut quand même se rappeler que l'humain partage 98,2% de ses gènes avec le chimpanzé...

Comme chiffres & lettres c'est pas super glamour (sauf pour les fans de l'émission) on l'a appelé *Solibacillus kalamii* (Kalamii en hommage à un président indien, choisi par la scientifique à l'origine de la découverte et dont c'est la nationalité)

Les *Solibacillus* sont des bactéries qui se reproduisent par des spores, ce qui leur confère une remarquable résistance et qui leur permet de survivre même dans un environnement hostile, assurant durablement la survie de l'espèce. C'est probablement sous cette forme

qu'elle est arrivée dans l'ISS, peut-être à bord d'un vaisseau *progress* . Elle a ensuite survécu aux difficiles conditions spatiales et l'apesanteur à probablement conduit à sa mutation.

Alors oui, on a découvert une bactérie mutante (dont on a tout fait pour pas qu'elle ne se répande pas sur terre, dans une jolie boîte de pétri sous moins 60°C) qui vient de l'espace, mais ce n'est pour autant pas une bactérie EXTRATERRESTRE.

Au final moi ça me va, par ce que je veux encore bien tenter ma chance pour péter la tronche à des extraterrestres qui tenteraient de nous envahir que des bactéries... ben je le sens plus que moyen... pas vous ?