


# VOUS REPRENDREZ BIEN UN PETIT PEU DE VOIE LACTÉE

Envie de changer d'univers ?  
Des spécialistes nous racontent ce qu'ils  
aiment le plus dans l'espace.

PAR MARIE KOCK

**S**i comme nous, vous passez vos journées à dire « je suis fatigué, pas toi ? » et que vous scrollez les réseaux avec agacement parce que tout le monde est vraiment trop con, c'est que vous avez aussi besoin de vacances. Un peu comme tous les ans en juillet. Mais cette fois, rien ne vous paraît assez retiré pour éteindre votre soif de calme et vous réconcilier avec le monde. Et ce n'est pas sur les îles grecques, la côte méditerranéenne ou à Los Angeles que vous allez pouvoir faire un break avec l'humanité, histoire de souffler. Ce qu'il vous faut, c'est un peu d'espace. Pas celui entre deux serviettes sur la plage de Sète, mais celui qui s'étale à l'infini au-delà des atmosphères et des corps célestes. Comme c'est encore un peu compliqué de vous y emmener – La Nasa vient de démentir « l'info » selon laquelle elle avait envoyé des enfants esclaves sur Mars –, *Stylist* est allé demander à des astrophysiciens, des ingénieurs aéronautiques et des artistes qui ont des jobs extraterrestres de nous raconter ce qui les émeut le plus dans l'espace. Nous perso, c'est de savoir que nous sommes constitués à 97 % de poussières d'étoiles et que Curiosity, le robot astromobile qui vit sur Mars se chante chaque année Happy Birthday pour l'anniversaire de son arrivée sur la planète rouge (c'est le 5 août, pensez y en regardant le ciel). Prêts au décollage ? 3,2,1... Ignition. 





OPPORTUNITY SUR MARS

## FLORENCE PORCEL

est une YouTubeuse. Près de 50 000 personnes sont abonnées à sa chaîne, *La Galaxie de Florence Porcel*, dans laquelle elle vulgarise les sciences de l'espace. Elle a également passé les trois premiers tours des sélections pour le Projet Mars One (606 candidats retenus parmi 202 586) mais n'a malheureusement pas fait partie des 100 derniers.

« Mars est une planète fascinante, sur laquelle nous avons deux envoyées spéciales en pleine forme : Opportunity depuis 2004, et Curiosity depuis 2012. Ce sont deux petits bijoux de technologie – c'est un exploit de les avoir posées saines et sauvées sur le sol martien et de les voir actives après plusieurs années dans les conditions hostiles et extrêmes qui règnent là-bas. Mais ce qui me fascine le plus, c'est de pouvoir, chaque soir avant de m'endormir, regarder les photos qu'elles nous envoient directement depuis Mars. Les images

d'Opportunity sont surtout en noir et blanc, celles de Curiosity sont en couleurs et on peut y voir des détails absolument bouleversants. Chaque jour, je peux explorer Mars, voir des paysages, des dunes, des étendues de sable aux couleurs très variables, des pierres que jamais aucun être vivant n'a vues avant l'ouverture de ces fichiers. L'érosion sculpte des dentelles dans les roches, que notre Soleil sublime en projetant leurs ombres finement découpées sur le sol, et c'est beau à pleurer. Devant ces monceaux de pierres qui se dressent dans une brume ocre, on se demande comment ce paysage extraterrestre a pu se former. Cela provoque chez moi un aller-retour mental permanent entre ce que j'observe du présent, ce que j'imagine du passé où l'eau courait à l'état liquide, et ce que je projette du futur : un jour, un être humain tiendra un morceau de Mars entre ses mains. » (Photos disponibles gratuitement ici : [mars.nasa.gov/mssl/multimedia/raw/](http://mars.nasa.gov/mssl/multimedia/raw/))

## JEAN-MARC BONNET-BIDAUD

astrophysicien français au Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) et étudie plus particulièrement la mort des étoiles.



« Même si j'utilise les plus grands télescopes pour voir des objets très lointains dans l'univers, je reste toujours émerveillé de pouvoir voir

directement, avec mes seuls yeux d'humain, une toute petite tache floue dans le ciel qui est la galaxie d'Andromède. Cette galaxie est un paquebot de plus de 200 milliards de soleils qui vogue dans l'espace à plus de deux millions d'années-lumière de nous. C'est l'unique objet de ce type que nous pouvons voir directement et il en existe des centaines de milliards dans l'univers. Je ne suis pas le premier à regarder Andromède, mais cela fait seulement un siècle que l'on sait que nous savons que cette tache floue qui paraît anodine est en réalité une gigantesque galaxie ! De même pour une autre observation simple que nous pouvons tous faire avec une petite lunette astronomique : voir la planète Saturne qui est un tout petit point lumineux dans le ciel, à 1,5 milliard de kilomètres, se transformer comme par magie en une petite boule lumineuse entourée de très fins anneaux brillants, une sorte de bijou cosmique qui nous fait entrevoir toute la beauté du monde céleste. »



MISSION ROSETTA PHILAE

## FRÉDÉRIC FERRER

metteur en scène (très drôle) et géographe, a monté WOW! Spectacle-conférence sur nos possibilités de vivre ailleurs dans le cadre d'une résidence hors les murs à l'Observatoire de l'Espace du CNES avant de le présenter au Théâtre du Rond-Point en octobre 2016. Il présentera sa nouvelle création *Le Sujet des sujets* au festival d'Avignon le 8 juillet.

« Ce que je préfère, ce sont les tentatives désespérées de l'humanité, quand elle lance des choses minuscules dans l'univers. C'est le résumé de notre volonté et de notre impuissance. Et l'histoire qui symbolise parfaitement ça, c'est Philae, larguée par la mission Rosetta, qui devait se poser pour la première fois à la surface de la comète Tchouri. J'ai vécu en direct le moment où le petit atterrisseur, après un voyage de dix ans pour s'arrimer à la comète, a rebondi trop fort. Il a quand même réussi à se poser, mais de guingois, avec trois pattes en l'air, dans un coin où on ne voyait rien. C'est tout le génie humain, mais qui fait ce qu'il peut. Ses panneaux solaires étaient mal orientés, il a communiqué très peu avec Rosetta. Il a donné tout ce qu'il pouvait, les quelques minutes de son énergie et il s'est effondré de fatigue ! Philae nous ressemble : elle a essayé d'embrasser le monde mais, comme nous, elle est fragile. »

## NELLY BEN HAYOUN

designeuse française, surnommée la Willy Wonka du design et de la science, a collaboré avec la Nasa avant d'être nommée Designer d'expériences au SETI (Search for Extra-Terrestrial Intelligence) Institute. Après la Soyuz chair, qui reproduisait un décollage de fusée et l'International Space Orchestra, composé de scientifiques, d'astronautes et de musiciens dont Beck, Damon Albarn et Sigur Rós, elle travaille sur un nouveau projet de film *The life, the Sea and the Space Viking*, où elle partira avec une équipe de scientifiques à la recherche de bactéries extrêmophiles.

« La découverte la plus émouvante pour moi est celle faite par la mission Kepler : depuis son lancement en 2009, ce gigantesque télescope a découvert l'existence de plus de 4 000 exoplanètes potentiellement habitables. Parallèlement, le SETI Institute s'est spécialisé depuis cinq ans dans la recherche de bactéries pouvant mener à l'apparition de la vie dans ces mondes lointains. Mais toutes ces bactéries sont déjà tout autour de nous, sur Terre, dans les milieux extrêmes. Avec *The Life, the Sea and the Space Viking*, on va emmener des chercheurs de la Nasa les chercher. On croit souvent que ce qui se passe dans l'espace reste dans l'espace, mais ce n'est pas vrai. Tout ce qu'on a besoin de savoir sur la

colonisation de l'espace est sur Terre. Et c'est pourquoi tout le monde doit prendre part à ces réflexions. Or aujourd'hui, il y a un énorme problème : dès qu'il s'agit de définir le futur de l'espace, l'image que l'on voit est une estrade avec six hommes de plus de 70 ans, blancs. Et ça, c'est quelque chose qui m'émeut aussi, mais pas dans le bon sens du terme. »



## ESPACE VIRTUEL

Trois bonnes idées de réalisateur pour vous faire croire aux étoiles.



## ANNONCER LA COULEUR

DANS LES GARDIENS DE LA GALAXIE, les studios chargés des lumières des effets spéciaux ont triché pour rendre les couleurs plus contrastées : pour que l'interaction entre le Soleil, la Terre et le ciel soit plus dynamique, les sources de couleur de chaque élément étaient déplacées, changées et renforcées par des couleurs artificielles. Groot !



## PÉTER UN CÂBLE

POUR GRAVITY, les équipes des effets visuels de Neil Corbould ont imaginé un dispositif d'une douzaine de câbles – 6 attachés aux épaules, 6 à la taille – pour créer l'illusion que Sandra Bullock flottait en apesanteur. Un système qui a fait appel aux plus grands marionnettistes (dommage si vous vouliez refaire ça à la maison).



## ALLER PLUS HAUT

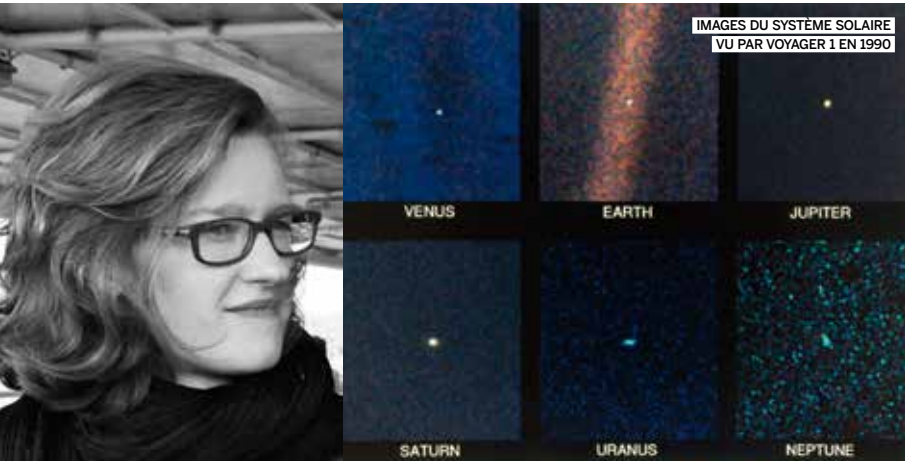
POUR LIMITER LES EFFETS SPÉCIAUX NUMÉRIQUES, le réalisateur du prochain volet de *Star Wars*, Colin Trevorrow, a proposé à Disney et Lucasfilm de tourner en IMAX directement dans l'espace pour en rapporter des images réelles. On ne sait pas encore si cela se fera mais on conseille aux cameramen de *Koh-Lanta* de se mettre sur le coup.

PHOTOS : ANAIS TONDEUR / D'APRÈS LUNAR RÉCOGNANCE ORBITER / GUART GALLERY ; CHLOE VOLLMER-LO ; AARON WOLACK ; GETTY ; REX ; DR



AVEC L'INTERNATIONAL SPACE OPERA ET SIGUR RÓS

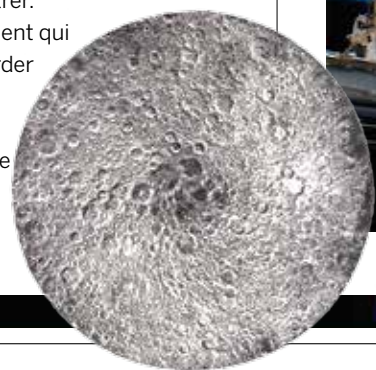




## ANAÏS TONDEUR

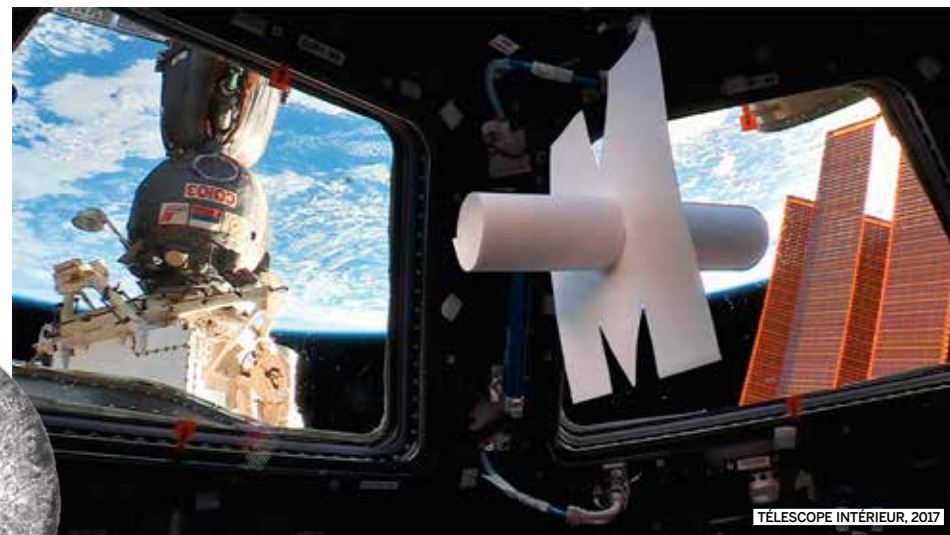
**est une plasticienne, actuellement en résidence au sein de l'Observatoire de l'Espace. Dans son travail, elle explore l'évolution des savoirs. Son projet *Mutation du visible* prend la forme d'une série de dessins au graphite qui retrace les étapes majeures de l'évolution de nos connaissances de la Lune.**

« Ma fascination pour l'espace fut déclenchée par un son. Celui capté par la sonde Voyager 1, le premier objet humain à sortir du système solaire. Elle a été lancée en 1977 et a atteint le milieu interstellaire en 2012. Ce son fut enregistré deux fois seulement, à la frontière du système solaire. Les scientifiques pensent qu'il résulte des vibrations du plasma dues à une éruption solaire. J'ai découvert ce son avec mon ami, artiste et performeur, Nahum Mantra, dans les souterrains de Londres, à Shunt. Ce labyrinthe sous la gare de London Bridge accueillait encore en 2012 une fantastique programmation de performances, d'installations, de concerts et surtout de fêtes. Depuis, j'écoute cet enregistrement très souvent, parfois en boucle pendant des heures. Ce son proche du bruit blanc, association de toutes les fréquences audibles, m'accompagne lorsque je dessine ou que j'écris. J'ai l'impression que ce champ sonore me relie au cosmos et m'aide à me recentrer. C'est un bouleversement qui nous permet de regarder la Terre autrement, de repenser notre façon d'être au monde et retrouver une certaine humilité. »



EDUARDO KAC

**artiste américano-brésilien en résidence au sein de l'Observatoire de l'Espace, le laboratoire arts-sciences du CNES, a conçu *Télescope intérieur*, une œuvre spatiale, réalisée dans le cadre de la mission Proxima de l'ESA, à bord de l'ISS, par le spationaute français Thomas Pesquet. Il fait également l'objet d'une exposition à la Galerie Charlot, à Paris, jusqu'au 27 juillet.**



PHOTOS : F. GUENET ; GETTY ; CLAIRE GRAS ; NICK BALLON ; DR



EMBROIDERY D'EDUARDO KAC

« Mon souvenir le plus ancien de l'espace me vient d'une bande dessinée que j'ai lue à l'âge de 5 ans. Elle racontait l'histoire d'un groupe de super-héros dont l'un était accusé d'avoir commis un crime (qu'il n'avait en fait pas commis) et qui était envoyé sur la Lune. C'était très dramatique : ses compagnons le punissaient en l'isolant de la Terre. Je lisais aussi Buck Rogers et son grand rival Flash Gordon, les dessins d'Alex Raymond étaient d'une beauté extraordinaire. Tellement que j'ai gardé un souvenir curieux de la première fois où l'homme s'est posé pour de bon sur la Lune. En 1969, j'avais 7 ans et j'habitais dans un appartement tout en longueur. Ce soir-là, j'étais dans la pièce la plus distante du poste de télévision. Les adultes sont venus me chercher : « Dépêche-toi, ils vont bientôt sortir ! » Et je n'ai vu que des images pénibles, en noir et blanc. Je rêvais déjà cet univers et dans mon imaginaire, l'espace était en couleurs, en haute définition, c'était beaucoup plus beau ! J'ai été très déçu et je m'en souviens comme d'un moment de rupture avec les adultes. »

## VENI VEDI YOUPI



« C'est émouvant parce que les frontières habituelles, les frontières entre pays etc., disparaissent complètement. Donc on se rend compte que le monde est vraiment tout petit. (...) Le ciel, les couchers de Soleil, les levers de Soleil... on en voit toutes les 45 minutes. Jean-Jacques Favier, 7<sup>e</sup> astronaute français, à propos de son vol à bord de la navette Columbia en juin 1996 (dans l'émission *Paroles d'étoiles* sur France Inter, septembre 1996)



« Lorsqu'on regarde côté cosmos, dans la nuit noire, il y a des milliards d'étoiles visibles. Je les voyais en 3D alors que les cioux de Provence, je ne les avais jamais vus qu'en 2D, comme une voûte à distance. Là, j'avais l'impression de rentrer dans la Voie Lactée. » Claudie Haigneré, à propos de son entrée dans la station Mir en 1996, à *Sciences et Vie* en novembre 2016.

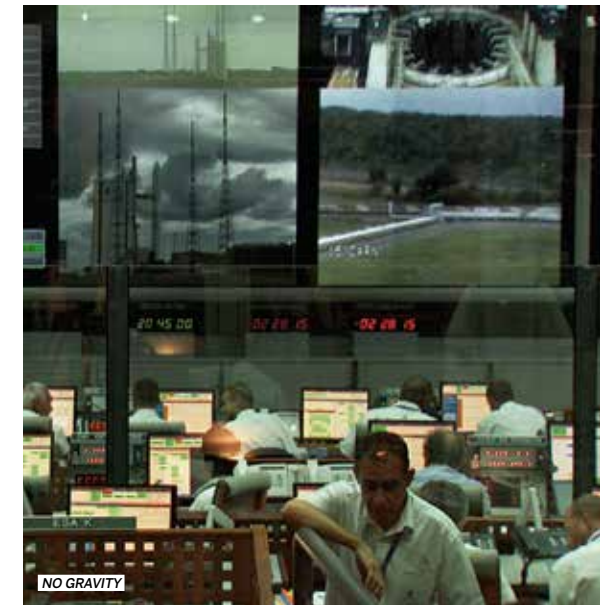


« Ma première sortie extra-véhiculaire, c'était vraiment quelque chose d'exceptionnel. Quand on ouvre le sas, on se retrouve tout seul dans l'espace, on devient son propre vaisseau spatial et puis on fait de l'escalade en armure... C'est fort (...). C'est vraiment l'expérience de vol ultime. » Thomas Pesquet, à son retour de la mission Proxima, à *Envoyé Spécial*, le 8 juin 2017



SILVIA CASALINO

**ex-ingénieure en aéronautique au CNES, réalisatrice du film *No Gravity* sur les traces des femmes astronautes et désormais responsable, toujours au CNES, de la communication institutionnelle avec les instituts culturels. *No Gravity* sera visible dans toutes les bibliothèques pendant le prochain Mois du documentaire, en novembre 2017.**



« Ce qui continue de m'émerveiller encore aujourd'hui, c'est le souvenir de la première fois où je suis allée à Kourou, en Guyane, pour le décollage d'une fusée Ariane. J'y étais pour une mission de formation pour le CNES, et à l'époque, en 2003, j'étais encore un bébé ingénieur. Le décollage s'effectuait de nuit. On nous a emmenés sur une colline, assez loin du pas de tir, dans un bunker avec un petit groupe d'ingénieurs et de soldats de l'armée. Comme j'étais débutante, j'ai eu le droit de monter sur le toit du bunker pour l'allumage. Je n'oublierai jamais la puissance des moteurs, le son alors que nous étions quand même assez loin. Et quand la fusée s'est allumée, toute la jungle plongée dans l'obscurité s'est illuminée et est redevenue vert clair. C'est une image qui me restera toujours. »

