

PARIS
MATCH

THOMAS PESQUET

Un rêve français

LE DÉFI SCIENTIFIQUE
L'EXPLOIT HUMAIN

ENTRETIEN
À LA
VEILLE DU
DÉPART

BRITNEY SPEARS
POURQUOI
ELLE SE RÉVOLTE

CHRISTIAN PERRONNE
ENQUÊTE
SUR LE MÉDECIN
LE PLUS CONTESTÉ
DE FRANCE

Exclusif
UNE SEMAINE
AVEC LES
EXPERTS DE
L'ANTITERRORISME

www.parismatch.com

M 02533 - 3753 - F: 3,20 €



N° 3753 du 8 au 14 avril 2021. FRANCE METROPOLITAINE 3,20 € / A. 5 € / AND. 3,30 € / BEL. 3,40 € / CAN. 6,80 \$ / CAN. 5,60 CHF / D. 4,80 € / DOM. 4,50 € / ESP. 4,20 € / GR. 4,20 € / IT. 4,20 € / LUX. 3,40 € / MAR. 3,80 MAD / NL. 4,70 € / PORT. CONT. 4,20 € / TOM A. 1 000 XPF / TOM S. 430 XPF / TUN. 6 TND / USA. 7,50 \$ USD. PHOTO SPACEX



Il embarquera avec trois astronautes à bord de la navette Crew Dragon, le 22 avril. À 43 ans, Thomas Pesquet s'apprête à partir pour sa deuxième mission sur la Station spatiale internationale dont il assurera, en partie, le commandement. Six mois pour préparer le futur sur la Lune ou sur Mars, mais aussi pour apprendre à mieux vivre au présent, sur Terre. Dernières confidences avant le décollage.

**PHOTO SÉBASTIEN MICKE
INTERVIEW ROMAIN CLERGEAT**



Le spationaute à Los Angeles, le 5 mars.
Pour la mission Alpha, l'Agence spatiale européenne (ESA)
a choisi le lanceur de SpaceX.

THOMAS PESQUET LE BOSS DE L'ESPACE

Il prépare son corps à supporter six mois en apesanteur

Dans la piscine du Centre européen
des astronautes (EAC), à Cologne
en juin 2019. Il s'entraîne sur un module
immergé, réplique de l'ISS.

PHOTO BILL STAFFORD







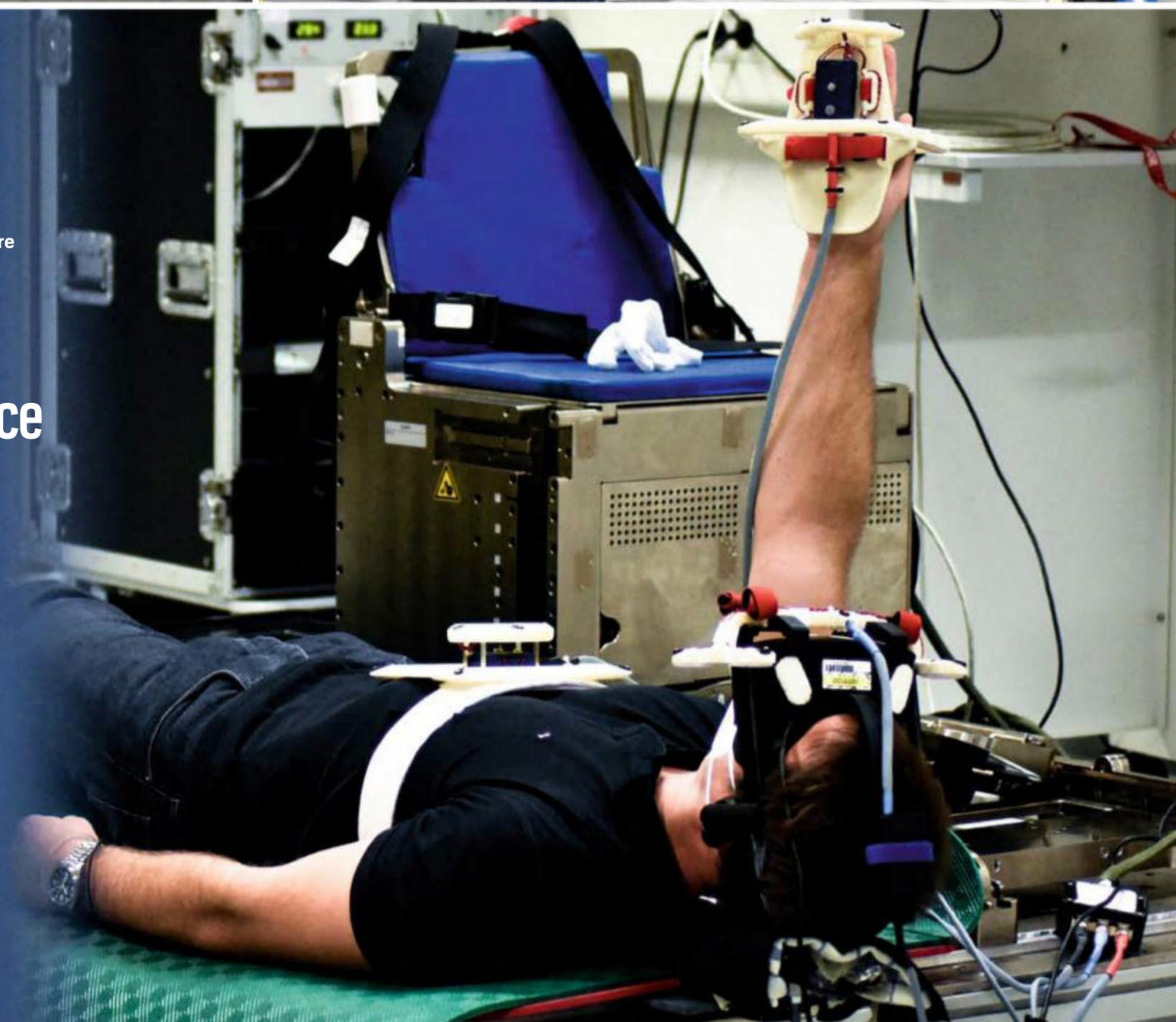
Dans le scaphandre atmosphérique mis au point pour protéger les plongeurs de la pression des grandes profondeurs. En Californie, en 2019.



Les ingénieurs ajustent les branchements de la combinaison spatiale, le 10 décembre 2020.

Au centre de Cologne, en août 2020, il s'entraîne avec un casque de réalité virtuelle à diriger une manœuvre qu'il reproduira dans la station. Cette fois, sans gravité.

Son premier séjour dans l'espace lui donne une autorité. Pour les ingénieurs, sa parole compte





Les écrans tactiles de la capsule américaine Crew Dragon à bord de laquelle Thomas Pesquet quittera la Terre. Été 2020.



Lumières allumées, il simule sur Terre les exercices qu'il devra effectuer hors de l'ISS. À Cologne, le 22 septembre 2020.



Paris Match. On dit en parachutisme que le deuxième saut est celui qui fait le plus peur, car on sait à quoi s'attendre. Est-ce votre état d'esprit avant de repartir dans l'espace ?

Thomas Pesquet. Exactement ! La première fois, on y va la fleur au fusil. Le jour J, on s'installe dans la fusée, ça décolle et, effectivement, ça fait un peu peur ! Mais il est trop tard... Très vite, l'excitation et la concentration prennent le dessus. Même si parfois on s'inquiète, même si ça fait mal, on est dans l'action. Les tâches s'enchaînent et il faut aller au bout. La deuxième fois, par contre, on sait exactement quand ça va faire peur et où ça va faire mal. Du coup, on avance vers la date du lancement avec moins d'insouciance. Mais l'expérience, ce n'est pas mal non plus... Depuis ma première mission, j'ai été beaucoup sollicité. Le danger, c'est de perdre de vue son pain quotidien qui est l'entraînement. Il faut parvenir à ne pas dévier de ses priorités. Ça m'a pris un peu de temps. Mais, depuis un an, je suis vraiment hyperconcentré sur la mission Alpha. J'essaie aussi d'en profiter. La première fois, j'avais la tête dans le guidon, avec une hâte : que la fusée décolle. Cette fois, je réalise combien l'entraînement restera un des moments les plus fun de mon

« Là-haut, c'est plutôt le camping que l'hôtel 5 étoiles »

existence. Ça me manquerait si je devais ne jamais en refaire. Au final, je suis plus serein et j'essaie de donner davantage mon avis. Quand on me dit de suivre telle procédure, je peux répondre que les choses se font parfois différemment à bord de la station spatiale. Je suis également plus écouté...

Quel est le moment que vous attendez le plus, à bord de l'ISS ?

Évidemment flotter ou regarder la Terre sont des trucs dingues, dont on ne peut jamais se lasser. Mais, honnêtement, ce que j'attends, c'est plutôt le sentiment d'être "en mission". Il règne une atmosphère qui dégage une énergie particulière. Tout le monde tire dans le même sens. On vit rarement ça. En réalité, il n'y a qu'une priorité : aller au bout de la mission. Le reste n'existe pas. Ni les SMS, ni le téléphone, ni le rendez-vous avec le plombier... J'avais perdu ce sentiment d'être tendu à l'extrême vers un objectif. C'est ce que j'ai le plus envie de retrouver.

Et les choses qui vous emballent le moins ? L'odeur de renfermé dans l'ISS, par exemple...

La station spatiale, c'est plutôt le camping municipal que l'hôtel 5 étoiles ! Je vous épargnerai la description détaillée des toilettes, mais disons qu'il faut s'y habituer... Ce qui

m'excite le moins, c'est peut-être que, cette fois, nous serons plus nombreux. On va monter à quatre dans le Crew Dragon, nous étions trois dans le Soyouz. Nous serons donc sept à bord de la station. Et surtout, avant, il y avait trois Russes d'un côté et trois Américains de l'autre. Cette fois, il y aura deux Russes et, côté américain, nous serons cinq ! On va peut-être un peu se marcher sur les pieds. Sans parler des problèmes de logistique et de la gestion de nos déchets. Ça ne m'enchant pas vraiment, mais ça fait partie du boulot.

En cette période de confinement, on se demande ce qu'on fait, enfermés à trois, pendant deux jours, dans un camping-car !

On regarde par la fenêtre et on discute. Un peu comme dans un road trip avec des copains. Sauf que ça se passe à 200 kilomètres d'altitude et à 28 000 km/h. On se repose beaucoup aussi, et moi je dors super bien en apesanteur. En l'occurrence, j'avais fait une nuit de neuf heures, ce qui ne m'arrive pas souvent au sol. La patience fait partie des qualités d'un astronaute. Mais plus on se rapproche de la station, plus les tâches augmentent. Les vingt dernières heures sont quand même assez speed. Dans le Crew Dragon, on passera moitié moins de temps en vol orbital que lors de la première mission : vingt-quatre heures seulement. Les Russes

L'équipage Crew-2 qui embarquera sur le Crew Dragon le 22 avril. De g. à dr. : Thomas Pesquet, les Américains Megan McArthur et Shane Kimbrough, et le Japonais Akihiko Hoshide. Le 3 mars au siège de SpaceX, à Los Angeles.

ne prennent parfois que six heures ! Ils arrivent crevés. À bord de l'ISS, quand la porte du sas s'ouvrait, je voyais la tête de mes collègues un peu chiffonnée...

La capsule Crew Dragon, voulue par Elon Musk, a des allures de science-fiction...

C'est vrai que ça change de l'habitat russe des Soyouz ! Mais nous en étions très contents, car sa fiabilité n'est plus à démontrer. Presque 200 lancements sans problème. Depuis le retrait de la navette spatiale américaine, sans la technologie russe on ne serait pas allés dans l'espace. Donc, merci à eux. Maintenant, la relève est là. On a la version moderne, confortable, avec écran plat tactile. On peut étendre ses jambes, les scaphandres sont pensés pour que ça soit sympa, façon Hollywood. Je ne le dis pas par hasard : les gens qui travaillent sur les scaphandres chez SpaceX sont d'anciens costumiers pour les films Marvel. On est à Los Angeles ! Elon Musk sera à notre lancement. Je l'ai rencontré une fois. C'est un visionnaire. À ses débuts, tous les géants de l'aérospatiale lui ont ri au nez. Mais il est parvenu à faire ce truc de dingue, techniquement hyper efficace. C'est ça qui reste primordial. Après, à voir loin, on vise parfois trop loin. C'est le jeu. Son ambition d'aller sur Mars en 2024... je veux bien manger ma casquette s'il y arrive ! Mais ça fait partie du personnage. Pour déclencher une espèce de folie qui emballe les gens, il ne faut pas être complètement raisonnable.

La moitié des expériences que vous allez faire sur l'ISS sont destinées à préparer l'exploration spatiale à court terme. Vous allez notamment utiliser un casque de réalité virtuelle pour exécuter des manœuvres. Pouvez-vous nous en dire plus ?

Beaucoup d'expériences réalisées sur l'ISS seront consacrées à la médecine [système immunitaire, cellules souches, vieillissement,

protéines de cristaux, etc.]. Une autre partie a pour objectif de préparer la suite. Notamment le casque que vous mentionnez, pour travailler sur le cerveau et la coordination. Nous allons essayer des systèmes d'interactions pour manœuvrer des vaisseaux et des bras robotiques en conditions de réalité virtuelle, ce qui permet de supprimer toutes les références sensorielles : la verticalité, le fait d'être assis, conscient de son corps, la vue, le son... Un jour, depuis l'intérieur de l'ISS, des hommes piloteront des rovers à la surface de Mars pour préparer leur arrivée au sol... C'est ça, le scénario probable.

Avez-vous déjà décidé de ce que vous allez emporter dans vos bagages ?

Mon saxophone m'attend là-haut. Un petit feeling que, peut-être, j'allais revenir... C'est bien. Ce qui l'est moins, c'est que je n'en ai pas joué depuis quatre ans ! Ça risque de piquer les oreilles de mes collègues quand je m'y remettrai. Je vais emmener des objets donnés par des amis ou ma famille. Et de quoi faire des clins d'œil à ce qui va se passer sur Terre, cet été, si tout va bien. L'Euro, Roland-Garros, les JO... Je ne veux pas tout dévoiler. Il faudra suivre sur les réseaux sociaux...

La sortie dans l'espace reste le Graal des astronautes. Est-ce que les sensations se diluent avec le temps, ou bien l'émotion est-elle trop forte pour oublier ?

Ça dépend. Tant qu'on se déplace avec ses mains le long de l'ISS, on a des sensations mais cela ne fait pas trop peur. Dès qu'on lâche les mains, par contre, même si l'on se sait accroché à une longe, on se voit doucement s'éloigner et on a le réflexe de vouloir s'accrocher à la station. Il faut vraiment débrancher son cerveau, s'habituer à voir le vide sous ses pieds. Une chose que je n'ai pas faite, c'est d'être déplacé par le bras robotique. On est attaché par les pieds sur une petite plateforme, et un bras de 17 mètres

vous transporte le long de la station spatiale, parfois la tête à l'envers. Là aussi, il faut lâcher prise, parce qu'on ne peut rien faire. On passe d'un côté à l'autre dans un grand mouvement de balancier. Un truc hallucinant, à 17 mètres au-dessus de la station spatiale qu'on peut voir en entier ! En dessous, 400 kilomètres de vide et, encore en dessous, la Terre qui défile. J'espère vraiment pouvoir le faire.

L'ESA a négocié trois sièges avec la Nasa pour la future mission Artemis vers la Lune. Est-ce que cela vous fait rêver ?

Bien sûr ! Ma promo d'astronautes est la première qui n'était pas née au moment de l'alunissage d'Apollo. La Lune n'est pas quelque chose que l'on refait. C'est une nouvelle destination où l'on veut aller de manière durable, pour

s'y installer, en faire une base scientifique, utiliser les ressources sur place. Pour fabriquer du carburant, de l'eau liquide. La station en orbite autour de la Lune sera une sorte de station-service pour le ravitaillement. Ce n'est pas par hasard qu'on essaie de recruter de nouveaux astronautes. Il est temps de se servir de notre expérience dans l'ISS, aussi bien technique qu'humaine, pour regarder vers la Lune. La génération suivante s'engouffrera dans nos pas. Après tout, c'est elle qui ira peut-être sur Mars.

Cette "station-service" dont vous parlez, la LOP-G [Lunar Orbital Platform Gateway], vous pourriez en faire partie ?

Il y a trois places pour des Européens à l'horizon 2025-2030, et d'autres collègues sont aussi très compétents. On a le bon âge, l'expérience. Donc, tout est possible. Mais si l'on me demande mon avis, je me porte volontaire. C'est certain.

On n'a jamais vu autant de séries télé sur l'espace ["For all Mankind", "L'étoffe des héros", "Mars"], et vous êtes une des personnalités préférées des Français : sommes-nous à l'aube d'un engouement pour le spatial aussi fort que celui des années 1960 ? Dans quelle mesure pensez-vous y avoir participé en France ?

Je ne suis pas le premier à avoir fait une mission de longue durée. Jean-Pierre Haigneré a passé six mois dans la station Mir. Sauf qu'à l'époque on voyait un décollage brumeux dans les steppes du Kazakhstan. Ensuite, arrivait de temps en temps au journal télévisé un message radio plein de grésillements. Six mois après, c'était terminé. Personne ne comprenait vraiment de quoi il était question. Maintenant, via **[SUITE PAGE 42]**

Thomas Pesquet
« La navette au design de science-fiction est confortable et les scaphandres sont dessinés par des costumiers de Hollywood. Merci Elon Musk »

« Quand on flotte dans l'espace avec 400 kilomètres de vide sous ses pieds, il faut vraiment débrancher son cerveau »

les réseaux sociaux, on a les moyens d'expliquer, de montrer, de raconter. Ça fait une très grosse différence. Je pense aussi que les gens ont besoin de s'évader. Sur Terre, on a le sentiment que la vie civilisée s'est répandue partout, que tout est uniformisé. Les McDonald's, les séries Netflix... L'espace reste la nouvelle frontière. L'homme est un animal de sentiments. Il a besoin de rêver, de vibrer pour quelque chose qui le dépasse. Le spatial répond un peu à cette exigence. Quand on communique en direct de "là-haut", les gens ont le sentiment de faire un peu partie de l'aventure. Et tant mieux.

Quand vous regardez un film comme "Seul sur Mars", c'est en spectateur ou en astronaute qui ne peut s'empêcher de se mettre dans la peau de Matt Damon ?

On a ce débat avec mes collègues, y compris les ingénieurs, qui ne peuvent s'empêcher de regarder les films de science-fiction de manière professionnelle. Forcément, ils repèrent les incohérences techniques ou physiques. J'essaie de me forcer à ne pas le faire. D'autant que s'ils prennent des libertés avec la réalité, c'est parce que cela sert leur scénario. Moi, ça ne me gêne pas.

En 2021, SpaceX va emmener quatre "touristes" dans l'espace. Ne trouvez-vous pas dangereux de laisser croire qu'aller dans l'espace, c'est comme prendre l'avion ?

Au début, prendre l'avion était un truc exceptionnel, réservé à une élite fortunée. Ça s'est démocratisé, un peu trop peut-être. Car on a vu que voyager en avion partout, tout le temps, posait des problèmes. On n'en est pas encore là dans le spatial. Aujourd'hui on a "maîtrisé" – le mot est trop fort – l'orbite basse terrestre. Il y a des humains dans l'espace de manière ininterrompue depuis vingt ans. À présent, les agences vont vouloir aller plus loin. Naturellement, des privés

s'engouffrent. Et peut-être qu'à terme, cela se démocratisera. Même si c'est une autre paire de manches... Décoller quand tout va bien, c'est sport. Revenir sur Terre, c'est encore plus sport. Donc, sur le plan médical, ça ne sera pas à la portée de tout le monde. Que se passera-t-il si quelqu'un propose 200 millions de dollars? Le prendra-t-on, même avec une santé limite? Mais je pense qu'au final, le tourisme spatial sera bénéfique. Dans les années 1960, il y avait un engin, voire deux, pour aller dans l'espace. Aujourd'hui, il y en a six ou sept. Les Indiens en ont un, les Chinois aussi, les Russes, bien sûr, et les Américains vont en avoir trois. L'âge d'or du spatial, c'est maintenant. Le tourisme spatial en est un autre signe.

« Je pense que le tourisme spatial sera bénéfique »

Abordez-vous ce deuxième voyage d'une manière, disons, plus spirituelle ?

Je suis obligé d'énoncer un lieu commun, mais qui vous "éblouit" dans l'espace: on réalise à quel point on est insignifiant et combien on ne sait rien. L'ISS orbite à 400 kilomètres de la Terre. À l'échelle de l'Univers, c'est ridicule. La Lune est mille fois plus loin. Mars encore mille fois plus. La première exoplanète est à 4,2 années-lumière. Il faut la largeur d'une feuille A4 pour aligner les zéros correspondant à sa distance en kilomètres. Et pour aller à 400 kilomètres au-dessus de la Terre, cela prend parfois une vie entière. Ces questions dépassent tellement l'échelle humaine que le vertige provoqué, quand on y pense, est gigantesque.

Au cours de votre première mission, vous avez beaucoup insisté sur les questions environnementales. Tout le monde a trouvé cela formidable, mais n'avez-vous pas l'impression, comme d'autres, de parler dans le vide ?

Je m'interroge, en effet. Il me semble que l'état des lieux ne fait plus de doute. Et après? Que fait-on? et comment? Concrètement, faut-il mettre des gens au chômage? On ne peut pas imaginer revenir à un mode de vie d'il y a cinquante ans. Le progrès permet de diminuer la mortalité infantile, d'obtenir une meilleure éducation, un niveau de santé plus élevé, etc. Personnellement, je penche du côté des solutions technologiques. Le progrès n'est pas quelque chose de négatif, mais il faut qu'il soit encadré. Dans ma partie, je suis fasciné par les perspectives de l'aéronautique propulsé à l'hydrogène, par exemple. J'en parle avec des amis d'Airbus et, une fois ma mission terminée, je veux m'y investir. À mon avis, il n'y aura pas de solution globale. C'est plutôt à tous les acteurs du monde, chacun dans son secteur, de s'engager dans des projets qui peuvent réellement changer notre mode de vie. Pour le rendre plus responsable. Si tout le monde s'y met, les progrès dans le domaine s'accumuleront. Et on y arrivera. — **Interview Romain Clergeat**

Sa première sortie dans l'espace, le vendredi 13 janvier 2017 : six heures dans le vide intersidéral.

Un solo de saxo à 400 kilomètres au-dessus de la Terre pour son anniversaire, le 27 février 2017.





Coupe maison aux bons soins de sa compagne, Anne Mottet, pendant le premier confinement, en avril 2020, à Cologne.

Cocktail tout sauf light à Porto Santo Stefano, en Toscane, en novembre 2018.



Mountainbike, au-dessus de Briançon, en août 2020.

Thomas (au fond), Anne et un ami au sommet du Râteau ouest, 3 769 mètres, dans le massif des Écrins, en août 2020.



Thomas est passionné de voile depuis ses études. Ici avec Anne (à g.), en octobre 2017.

Heureux de retrouver son lit après sa première mission spatiale. En juin 2017, à Cologne.