

Index Blog « Exploration spatiale »

04/04/20 : « Socialisation ! Comment les hommes vivront entre eux sur Mars ? »	250
28/03/20 : « Colonisation à grande échelle de la Planète Mars, quelques idées de développement (2) »	249
21/03/20 : « La cité-état martienne d'un million d'habitants n'est pas pour demain (1) »	248
14/03/20 : « Le Plan d'Elon Musk pour coloniser la planète Mars » vu par Robert Zubrin.	247
07/03/20 : « La prolifération microbienne posera sur Mars des problèmes semblables à ceux qu'elle a posé jadis sur l'Île de Pâques »	246
29/02/20 : « Aller sur Mars pour accéder à l'Espace et devenir une espèce multiplanétaire »	245
22/02/20 : « Les étoiles massives comme Bételgeuse, sur le point d'exploser en supernova, sont autant des astres de mort que de vie »	244
15/02/20 : « Les quasars, des trous-noirs « dinosaures » en train de dévorer leur galaxie »	243
08/02/20 : « Les étoiles à neutrons, des astres étranges aboutissement d'un processus nécessaire à la vie »	242
01/02/20 : « Mars, les dernières observations de l'instrument CaSSIS et les motivations de la Mars Society »	241
25/01/20 : « Des étoiles naines de toutes les couleurs »	240
18/01/20 : « Comme l'infiniment petit, l'infiniment grand est constitué surtout de vide mais il est tout autant structuré »	239
11/01/20 : « Mars, de la glace d'eau facilement accessible dans une région vivable »	238
04/01/20 : « 2020, une année de départ vers Mars pour une nouvelle volée de robots d'exploration »	237
2019	
28/12/19 : « Les trous-noirs, monstres destructeurs avec lesquels il nous faut vivre »	236
21/12/19 : « Noël et notre place dans le Cosmos »	235
14/12/19 : « ClearSpace, start-up suisse romande, devient via ADRIOS une entreprise européenne indispensable »	234
07/12/19 : « Pour rendre possible la vie sur Mars, Interstellar Lab va nous apprendre à mieux vivre sur Terre »	233
30/11/19 : « Une énergie sombre omniprésente domine-t-elle notre Univers? »	232
23/11/19 : « L'énigme de la matière noire »	231
16/11/19 : « Gravité quand tu nous tiens ! »	230
09/11/19 : « Du décalage des rayonnements reçus, par la distance et donc le temps »	229
02/11/19 : « Nous n'avons pas eu le prix de la Mars Society USA mais pour de bonnes raisons »	228
26/10/19 : « Strathdon, une roche martienne qui raconte une histoire et séduit par sa beauté »	227
19/10/19 : « Avec le « Mars Colony Design Contest » nous nous préparons sérieusement à partir pour Mars »	226
12/10/19 : « L'apport de Michel Mayor et Didier Queloz à la Connaissance : comme un précieux rameau de corail »	225
05/10/19 : « Si nous le voulons il y aura au moins une planète-B mais il n'y a pas d'humanité-B »	

		224
28/09/19 : « Mars notre premier pas vers la liberté »	223	
21/09/19 : « Le télescope SKA un projet pharaonique exaltant qui pose des défis à hauteur de son ampleur »	222	
14/09/19 : « Le programme DSA ou la course à l'astronomie des sursauts radio rapides »		221
07/09/19 : « CHIME, un télescope pour nous renseigner sur l'histoire et le futur de l'Univers »		220
31/08/19 : « Les sursauts-radio-rapides ne nous apportent pas de message des petits-hommes-verts, ils nous ouvrent une nouvelle fenêtre sur l'Univers »	219	
24/08/19 : « La forêt amazonienne brûle et le président Bolsonaro s'en moque. Il faut l'arrêter par tous les moyens ! »	218	
17/08/19 : « La sonde Parker de la NASA observe la fournaise solaire à une distance jamais approchée »	217	
10/08/19 : « Le Soleil source de vie mais père terrible qu'on connaît mal ! »		216
03/08/19 : « Horizons lointains »	215	
27/07/19 : « Le rêve de Titan »	214	
20/07/19 : « Les ayatollahs du climat s'opposent aux vols habités dans l'espace ; ne leur cédon pas ! »		213
13/07/19 : « 50 ans et depuis, quasiment rien ! »	212	
06/07/19 : « Avec NEAR la collaboration ESO/Breakthrough Initiatives concrétise son projet de recherche de planètes habitables autour d'Alpha Centauri »	211	
29/06/19 : « La présence furtive de méthane sur Mars continue à intriguer planétologues et exobiologistes »	210	
22/06/19 : « En combinant les lumières des télescopes VLTI*, GRAVITY nous promet des résultats spectaculaires »	209	
15/06/19 : « Pour la NASA d'aujourd'hui, le succès n'est pas une option »		208
08/06/19 : « ClearSpace, une entreprise de salut public pour notre cognosphère »		207
01/06/19 : « Pourquoi le premier village spatial doit être construit sur Mars et non sur la Lune »		206
25/05/19 : « Megapower un réacteur nucléaire d'un nouveau type qui nous permettra de vivre sur Mars »	205	
18/05/19 : « A la recherche d'un cousin de LUCA, notre ancêtre ultime »		204
10/05/19 : « La sismologie martienne une clé essentielle pour mieux comprendre Mars...et la Terre »		203
02/05/19 : « L'histoire de l'eau liquide sur Mars n'apparaît plus si claire »		202
25/04/19 : « Sur Mars, le rover Curiosity a atteint la Terre promise »		201
10/04/19 : « Seeing the un-seeable »	200	
06/04/19 : « Se nourrir sur Mars, un défi à notre portée »	199	
30/03/19 : « De l'intérêt des scientifiques à soutenir le projet de l'installation de l'homme sur Mars »		198
23/03/19 : « Pour l'installation de l'homme sur Mars, le « tipping-point » peut maintenant être atteint »		197
16/03/19 : « Utopie pour une colonie martienne de 1000 habitants »	196	
09/03/19 : « Mars un potentiel économique d'où il doit sortir quelque chose »		195
02/03/19 : « Pour la Colonie martienne la difficulté viendra plus des revenus à générer que des montants à investir »	194	
23/02/19 : « Une bonne organisation financière, élément essentiel pour lancer une première colonie sur Mars »		193
16/02/19 : « Nous pouvons répondre au défi posé par le lancement d'une colonie sur Mars »		

09/02/19 : « [La rentabilité condition de la pérennité d'une colonie martienne](#) » 191

01/02/19 : « [La Terraformation de Mars, le rêve impossible](#) » 190

24/01/19 : « [L'ESA s'intéresse à la Lune, c'est bien, mais elle s'y intéresse pour de mauvaises raisons](#) » 189

16/01/19 : « [Serons-nous demain encore d'humeur à partir pour Mars ?](#) » 188

09/01/19 : « [L'exploration spatiale par vols habités peut-elle bénéficier d'un aiguillon chinois ?](#) » 187

01/01/19 : « [Ultima Thulé](#) » 186

2018

29/12/18 : « [AMON, un système global pour utiliser les ressources de l'astronomie multimessager](#) » 185

22/12/18 : « [Loin !](#) » 184

15/12/18 : « [Les datacenters : une obligation, un avantage et une contrainte pour les futurs martiens](#) » 183

08/12/18 : « [Peut-on envisager une solution technologique au problème de l'exposition aux radiations lors de voyages interplanétaires](#) » 182

01/12/18 : « [La science des trajectoires est une science de la navigation](#) » 181

24/11/18 : « [Le cratère Jezero objectif de la prochaine mission de la NASA est un bon choix](#) » 180

7/11/18 : « [L'observatoire Pierre Auger s'efforce d'identifier les particules les plus énergétiques de l'Univers](#) » 179

10/11/18 : « [Les neutrinos, un vecteur pour pénétrer les accumulations de matière les plus denses de l'Univers](#) » 178

03/11/18 : « [Après EMC18, l'objectif reste Mars, plus que jamais](#) » 177

21/10/18 : « [La Mars Society, une organisation transversale à une multitude de disciplines scientifiques et ingénieriales](#) » 175

15/10/18 : « [Plus que quelques jours pour vous inscrire à EMC18, la 18ème Conférence sur Mars en Europe](#) » 174

08/10/18 : « [Le télescope Planck nous approche au plus près de l'origine de l'Univers](#) » 173

01/10/18 : « [Après LISA-Pathfinder, LISA pourrait nous apporter une très riche moisson d'ondes gravitationnelles](#) » 172

24/09/18 : « [Missions habitées sur Mars, Robert Zubrin déplore les opportunités perdues mais reste optimiste](#) » 171

17/09/18 : « [Y a-t-il vraiment une « face cachée » à notre fascination pour Mars ?](#) » 170

10/09/18 : « [Le télescope NuSTAR a ouvert nos yeux sur les rayonnements X durs de l'Univers](#) » 169

03/09/18 : « [Le télescope Fermi fête ses dix ans, il a transformé notre perception de l'Univers](#) » 168

27/08/18 : « [Des zircons nous indiquent que la croûte de la planète Mars s'est durcie extrêmement vite](#) » 167

20/08/18 : « [Congrès EMC18 ; tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur Mars](#) » 166

13/08/18 : « Une nouvelle Course-à-la-Lune, entre la Chine et les Etats-Unis, aura-t-elle lieu ? »	165
06/08/18 : « Sur Mars, les tempêtes de poussière planétaires imposeront l'utilisation de l'énergie nucléaire »	164
30/07/18 : « Un petit peu d'eau liquide sous la calotte-polaire australe de Mars. Un lac? Pas vraiment! »	163
26/07/18 : « Le 31 juillet, Mars sera au plus près de la Terre. Mais qu'est-ce que cela veut dire ? »	162
19/07/18 : « Système de support vie avancé » du vaisseau Terre, notre responsabilité est engagée »	161
12/07/18 : « La NASA va envoyer un hélicoptère sur Mars »	160
05/07/18 : « Naître et vieillir sur Mars »	159
28/06/18 : « CHEOPS un observatoire spatial pour affiner notre connaissance des exoplanètes proches »	158
21/06/18 : « La mission Kepler va s'achever après avoir découvert des milliers d'exoplanètes »	157
14/06/18 : « Gaia nous fait faire un bon fantastique dans la cartographie du ciel »	156
07/06/18 : « La NASA confirme le caractère saisonnier du cycle du méthane dans l'atmosphère de Mars »	155
05/06/18 : « A la recherche des traces d'une première étincelle de Vie »	154
29/05/18 : « Pourquoi Mars ? »	153
22/05/18 : « Conseil au nouvel Administrateur de la NASA »	152
15/05/18 : « Moon-Direct : un pis-aller pour ensuite aller sur Mars »	151
08/05/18 : « EMC18.Des robots et des hommes sur Mars sous le regard du Temps »	150
01/05/18 : « InSIGHT va ausculter Mars pour nous permettre de mieux la comprendre »	149
24/04/18 : « L'exobiologie martienne mérite tous nos efforts »	148
17/04/18 : « Où en est la réflexion sur le méthane martien ? »	147
10/04/18 : « L'océan martien gagne en crédibilité et ses dates se précisent »	146
03/04/18 : « TESS va détecter par la méthode des transits les petites planètes de nos voisins stellaires »	145
27/03/18 : « Dans sa politique spatiale le Président Trump a tout faux »	144
20/03/18 : « WFIRST pourrait nous éclairer sur le mystère de l'énergie sombre »	143
13/03/18 : « Sur le plateau aride de Chajnantor, les antennes d'ALMA sont en fleurs »	142
06/03/18 : « MUSE affine la perception que nous avons de l'Univers lointain »	141
27/02/18 : « Exoplanètes, des chercheurs de l'ETHZ poussent à reprendre le projet DARWIN »	140
20/02/18 : « KRUSTY offre à Elon Musk une vraie chance de transformer son essai »	139
13/02/18 : « Les premiers hommes sur Mars puiseront leurs matières premières dans la poussière »	138
06/02/18 : « Elon Musk did it »	137
04/02/18 : « les défis auxquels l'homme est confronté doivent l'attirer plutôt que le décourager »	136
28/01/18 : « Gravité, énergie, biologie, défis à l'astronautique »	135
21/01/18 : « Espace, temps, vitesse, défis à l'astronomie et l'astronautique »	134
14/01/18 : « Mars de nombreuses falaises de glace renforcent les possibilités d'habitabilité de la planète »	133

07/01/18 : « [Mars des défis psychologiques redoutables mais exaltants](#) » 132

2017

31/12/17 : « [Pour survivre dans l'espace, l'homme devra se déplacer avec sa coquille](#) » 131

24/12/17 : « [Alain Souchier nous a quitté, il nous laisse une avancée technologique brillante et l'espérance](#) » 130

19/12/17 : « [Pour s'installer sur Mars, l'homme devra utiliser les ressources locales](#) » 129

12/12/17 : « [La nouvelle politique spatiale américaine : déception et poudre aux yeux](#) » 128

08/12/17 : « [Pour vivre sur Mars la première des priorités sera la production d'énergie](#) » 127

01/12/17 : « [L'énergie sans laquelle rien n'est possible](#) » 126

24/11/17 : « [Voyager dans l'Espace profond grâce à la science astronautique](#) » 125

17/11/17 : « [L'appel de l'espace profond et la problématique du voyage](#) » 124

10/11/17 : « [Des lutins ouvrent la voie du programme Breakthrough Starshot](#) » 123

03/11/17 : « [La Mer d'Eridania, une nouvelle piste pour la vie](#) » 122

27/10/17 : « [Pour leur mesure du Temps les Martiens resteront en partie des Terriens](#) » 121

20/10/17 : « [Le Projet-Bleu veut chercher une autre Terre dans le système d'Alpha Centauri](#) » 120

13/10/17 : « [Le passage de Florence, un avertissement sans frais](#) » 119

06/10/17 : « [Etats d'âme à propos du projet d'Elon Musk](#) » 118

29/09/17 : « [Elon Musk confirme : son premier vaisseau spatial atterrira sur Mars en 2022](#) » 117

26/09/17 : « [Les éruptions solaires, expression de la puissance de notre étoile](#) » 116

19/09/17 : « [Good-by Saturn!](#) » 115

12/09/17 : « [Message d'un habitant de la Planète Rouge à ses contemporains de la Planète Bleue](#) » 114

05/09/17 : « [Déclencher l'aventure martienne dépend aussi de vous](#) » (« [Le rôle de chacun](#) ») 113

29/08/17 : « [La société martienne sera capitaliste et libérale plutôt qu'étatiste et socialiste ou elle ne sera pas](#) » 112

22/08/17 : « [La société martienne, quintessence de la population terrestre](#) » (« [Il faut de tout pour faire un monde](#) ») 111

15/08/17 : « [Utopie, science-fiction, fantasy ; l'imagination est le moteur de notre action](#) » 110

08/08/17 : « [Le robot sera-t-il l'avenir de l'homme ?](#) » 109

01/08/17 : « [Les Tables de la Loi](#) » 108

25/07/17 : « [Partir pour Mars à la recherche du bonheur \(2 - satisfactions\)](#) » 107

18/07/17 : « [Partir pour Mars à la recherche du bonheur \(1- contraintes\)](#) » 106

11/07/17 : « [Concordance des temps](#) » 105

04/07/17 : « [L'oxygène, poison et élixir de puissance](#) » 104

27/06/17 : « [Oxydation des eaux d'un ancien lac martien](#) » 103

20/06/17 : « Pour une protection planétaire raisonnable »	102
13/06/17 : « La protection planétaire est-elle vraiment indispensable ? »	101
06/06/17 : « Mars ne pourra sauver qu'un petit nombre d'élus »	100
30/05/17 : « Centième ! Où il sera question de stromatolithes et d'êtres humains »	099
23/05/17 : « C'est la gravité qui fera des colons terriens, de vrais martiens »	098
16/05/17 : « La vie, quelle qu'elle soit, parcourt un chemin imprévisible et forcément unique »	097
09/05/17 : « La prolifération, catastrophe endogène dont nous risquons de ne pas sortir indemnes »	096
02/05/17 : « Les grandes catastrophes exogènes, l'un des facteurs de personnalisation de nos environnements planétaires »	095
25/05/17 : « Nos ancêtres eucaryotes, des chimères tout à fait improbables »	094
18/05/17 : « La vie est le produit rare et subtile de la complexification de l'Univers »	093
11/05/17 : « Ce que nous disent les microtubes de Nuvvuagittuq »	092
04/04/17 : « Un nouveau concept de système de transport modulaire pour aller sur Mars »	091
28/03/17 : « Sur Mars, une seule base ou plusieurs ? »	090
21/03/17 : « Mais que feront donc les hommes sur Mars ? »	089
14/03/17 : « Outre l'eau et l'atmosphère, Mars possède les mêmes matières premières que la Terre »	088
07/03/17 : « Non ! Il n'est pas inéluctable que les premiers colons martiens meurent après 68 jours »	087
28/02/17 : « Space X, leader du spatial privé, accélère le retour des missions habitées au long cours »	086
24/02/17 : « L'espoir de vie porté par les planètes de l'étoile Trappist-1 est extrêmement ténu »	085
22/02/17 : « Ce n'est pas l'eau qui manquera aux astronautes lorsqu'ils arriveront sur Mars ! »	084
15/02/17 : « Retour sur la Terre...et vers Mars »	083
08/02/17 : « Combien ça coute ? »	082
01/02/17 : « L'interférométrie exhausteur des ondes électromagnétiques »	081
25/01/17 : « Les télescopes spatiaux pour observer tout ce que nous ne pouvons voir à partir de la Terre »	080
18/01/17 : « Les ELT, dernières générations des grands télescopes terrestres »	079
11/01/17 : « L'observatoire, instrument évolutif des connaissances porté par le flot du progrès »	078
04/01/17 : « Breakthrough Starshot une organisation d'aujourd'hui pour relever le défi du futur »	077

2016

28/12/16 : « Les défis des vaisseaux photoniques de Breakthrough Starshot »	076
21/12/16 : « Breakthrough Starshot, des voiles lancées vers les étoiles »	075
14/12/16 : « Quelle stratégie pour l'exploration spatiale ? »	074
07/12/16 : « Notre Zone Circumstellaire Habitable, réalité et espoir »	073
30/11/16 : « La Zone Circumstellaire Habitable, unique foyer de vie possible »	072
23/11/16 : « La Zone Galactique Habitable, anneau-matrice des étoiles porteuses de vie »	071
16/11/16 : « Une veste AstroRad pour la vie »	070
09/11/16 : « Les contraintes qui s'imposent à l'astronautique...et quelques mots sur la politique spatiale du Président Trump »	069
02/11/16 : « Espace, Temps, Vitesse »	068
26/10/16 : « On to Mars !...avec Elon Musk, Robert Zubrin et compagnie »	067
19/10/16 : « L'orbiteur TGO de l'ESA a été capturé par la planète Mars et va rejoindre progressivement son orbite d'observation »	066
13/10/16 : « Les contraintes à l'exploration, barrières incontournables ou lignes d'horizon ? »	065
06/10/16 : « Le rôle de chacun »	064
29/09/16 : « Elon Musk se lance à la conquête de Mars »	063
22/09/16 : « Il faut de tout pour faire un monde »	062
15/09/16 : « Voir Mars comme une université »	061
07/09/16 : « Un fantasme écologique dans l'espace »	060
31/08/16 : « Le « pale-red-dot » de Proxima b une étape sur le chemin de Pandora »	059
24/08/16 : « MIDASS un résultat de la recherche MELiSSA promis à un brillant avenir »	058
17/08/16 : « Oïkosmos clef de voûte de MELiSSA »	057
09/08/16 : « MELiSSA c'est encore des plantes pour respirer et se nourrir »	056
02/08/16 : « MELiSSA c'est aussi le recyclage de l'eau et de l'atmosphère »	055
26/07/16 : « MELiSSA un pilotage de microbiotes »	054
19/07/16 : « MELiSSA un exemple d'organisation multinationale non étatique efficace »	053
11/07/16 : « MELiSSA la clef de notre survie dans l'Univers »	052
04/07/16 : « Ce que Juno peut nous apprendre »	051
27/06/16 : « Junon va dévoiler certains secrets de Jupiter »	050
20/06/16 : « Aller sur Mars ou vivre dans les îles ? »	049
13/06/16 : « Les îles de l'espace, un rêve mais quand même une possibilité »	048
07/06/16 : « Au-delà de Mars, les îles de l'espace »	047
31/05/16 : « Un jour des gens vivront sur Mars »	046
24/05/16 : « La chrysalide martienne »	045
16/05/16 : « Mars, une chance pour la croissance économique terrestre »	044

09/05/16 : « L'envie de Mars »	043
01/05/16 : « Avec son « Dragon Rouge » Elon Musk va accélérer l'arrivée de l'homme sur Mars »	042
29/04/16 : « Nous ne regretterons pas le Président Obama »	041
22/04/16 : « Mars notre nouvelle frontière »	040
15/04/16 : « La seconde Arche de Noé »	039
08/04/16 : « Nous sommes uniques et vulnérables »	038
01/04/16 : « Alimentation équilibrée mais frugale et peu variée »	037
24/03/16 : « Mars, le monde le moins hostile à l'homme, après la Terre »	036
17/03/16 : « Le temps qui passe »	035
10/03/16 : « TGO, nouvel observateur de Mars, prêt au départ »	034
03/03/16 : « Un seul médecin et les moyens du bord »	033
26/02/16 : « Microbes et pénuries, deux risques à prendre en compte »	032
19/02/16 : « Ne surestimons pas les problèmes psychologiques des astronautes ! »	031
12/02/16 : « Les explorateurs de l'espace seront confinés dans une bulle »	030
05/02/16 : « On peut espérer que l'apesanteur ne soit pas une contrainte incontournable »	029
23/01/16 : « La Neuvième planète est-elle la Cinquième ? »	028
21/01/16 : « La Neuvième planète »	027
29/01/16 : « Les radiations et la vie »	026
19/01/16 : « Mars, l'endroit le mieux protégé de l'espace, après la Terre »	025
12/01/16 : « Pendant le voyage interplanétaire, le risque radiatif est important mais gérable »	024
05/01/16 : « Les radiations, un risque certain mais acceptable »	023

2015

29/12/15 : « Un StratoBus martien ? »	022
22/12/15 : « Après Jeff Bezos, Elon Musk l'a fait, grandeur nature »	021
21/12/15 : « Cultiver ses fraises sur Mars »	020
14/12/15 : « La sirène du directeur général de l'ESA s'appelle la Lune »	019
07/12/15 : « Le plan du voyage ou comment se jouer des contraintes »	018
01/12/15 : « Un Mars village plutôt qu'un Moon village »	017
25/11/15 : « Blue Origin did it ! »	016
20/11/15 : « L'impression 3D pour nous installer sur Mars »	015
11/11/15 : « L'ISRU pour aller plus loin »	014
05/11/15 : « L'énergie, sans laquelle rien n'est possible »	013
30/10/15 : « Réponses à quelques objections sur les missions habitées pour Mars »	012
24/10/15 : « Les missions sur Mars sont-elles pour demain ? »	011

18/10/15 : « ECLSS, une bulle pour la vie »	010	
11/10/15 : « La Terre, au cœur et à la semelle de nos souliers »	009	
07/10/15 : « Seul sur Mars, le film de Ridley Scott, mérite-t-il vraiment tous les éloges ? »		008
04/10/15 : « L'homme avec les robots pour partir ailleurs »	007	
28/09/15 : « Eau sur Mars, la NASA gonfle sa communication »	006	
28/09/15 : « Voyage »	005	
22/09/15 : « L'eau liquide, si rare et si précieuse »	004	
16/09/15 : « La vie ailleurs, peut-être ? »	003	
10/09/15 : « Mars, pourquoi ? »	002	
04/09/15 : « Ouverture »	001	