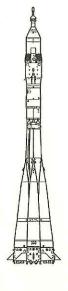
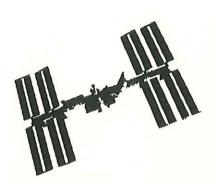
17 novembre 2016 - 2 juin 2017 soit 196 j 17 h 49 min dans l'espace







L'Archipel des Bijagos en Guinée-Bissau







Cette photographie a été prise depuis l'ISS le 4 février 2017. Le Nord est à environ 9 heures. Nous sommes en Afrique de l'Ouest, et plus précisément en Guinée-Bissau, dans l'Archipel des Bijagos et dans le parc marin João Vieira et Poilão. La région est splendide, sauvage, intacte ou presque. La vie est abondante, florissante même. C'est un paradis pour la biodiversité qui peut s'y exprimer sans trop de contraintes. L'Archipel des Bijagos est constitué de quatre-vingt-huit îles et îlots, dont les plus importantes sont bien visibles au centre du cliché de Thomas Pesquet. Il se situe en face de la capitale Bissau, à l'embouchure du Rio Geba et à quelques kilomètres seulement du continent. La Guinée-Bissau est un petit pays de 36 000 km² et de 2 millions d'âmes, indépendant du Portugal depuis 1974 et faisant partie de la Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest. Bissau (400 000 habitants) se situe sur sa façade Ouest, devant l'océan Atlantique. On peut d'ailleurs apercevoir son empreinte rosée dans le centre-haut de l'image (sur la gauche de l'embouchure du Rio Geba, en rive droite dans la réalité).

Toute la région est couverte de forêts, savanes arborées, mangroves, palétuviers, bolongs, tannes et marais maritimes et se trouve baignée par des fleuves magnifiques aux larges embouchures et aux nombreux affluents. Décrivons donc cette scène. Les plus attentifs auront reconnus dans le coin gauche du cliché, une petite portion de la Casamance et ses derniers méandres avant l'embouchure. C'est le célèbre fleuve du Sénégal qui prend sa source dans le sud-est du pays et qui se jette dans l'océan Atlantique. Sur la rive droite, dans l'angle haut gauche de la photographie, les forêts de Tobor et de Bignona... Sur la rive gauche, on aperçoit une petite tache jaunâtre : c'est Ziguinchor, la grande ville de la région, peuplée d'au moins 200 000 habitants. Non loin de là, toujours au Sénégal, vers le sud-est, c'est la forêt de Bissine toute proche de la frontière avec la Guinée-Bissau. A ce titre, la frontière entre le Sénégal et la Guinée-Bissau est étonnamment bien visible depuis l'ISS. Autour de cette frontière, le Sénégal offre plus de continuité dans ses paysages que la Guinée-Bissau où le mitage semble plus net, avec de petits damiers qui trahissent la présence de champs cultivés et d'une avancée de la déforestation au détriment des espaces naturels primaires...



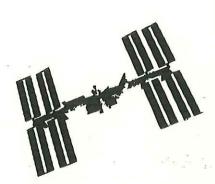




17 novembre 2016 - 2 juin 2017 soit 196 j 17 h 49 min dans l'espace







La Green River, affluent du Colorado







Cette photographie a été prise depuis l'ISS le 14 avril 2017. Le Nord est vers 9 heures. Nous sommes dans l'Est de l'Utah, au-dessus de la Green River, un affluent du fleuve Colorado.

La Green River, longue de 1175 kilomètres est une rivière américaine, principal affluent du Colorado. Elle traverse les États du Wyoming, de l'Utah et du Colorado. Elle prend sa source dans la Cordillère de Wind River (dans le Wyoming), et traverse l'Utah en drainant le nord-est de cet État. La majeure partie de son cours se situe sur le plateau du Colorado, où elle dessine des canyons parmi les plus spectaculaires des États-Unis avec des méandres formant des boucles remarquables comme le montre ce cliché de Thomas Pesquet. Elle n'est guère plus petite que le Colorado lorsqu'elle se jette dedans, mais charrie généralement plus de sédiments. Ses affluents sont la rivière Duchesne, la White river et la Yampa.



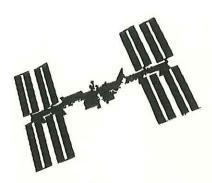




17 novembre 2016 - 2 juin 2017 soit 196 j 17 h 49 min dans l'espace







Rangées d'arbres en Russie







Cette photographie a été prise depuis l'ISS le 16 février 2017. Le Nord est à 7 heures. Nous sommes au-dessus de la Russie occidentale, entre Ukraine et Kazakhstan dans le district Fédéral de la Volga, à 200 km au nord de Volgograd et à 10 km au sud du village de Shchelokovka.

Il faut remonter le temps pour comprendre ce paysage étrange et inhabituel. Depuis toujours, la Russie est frappée d'horribles famines. Déjà sous l'époque impériale, la tyrannie des dirigeants et une stratégie économique de l'empire soutenant les exportations n'arrangent rien. Le peuple des campagnes crève régulièrement de faim. Quand hivers et étés secs se succèdent, les récoltes ne sont pas détournées au profit des affamés, mais réservées aux exportations, et les victimes s'accumulent. Les Bolcheviques ne font pas mieux. L'Union soviétique est créée en 1922, et une nouvelle famine se produit en 1932-1933, qui fait environ 8 millions de morts. A la guerre (de 1941 à 1945), le régime nazi quant à lui, réserve aux territoires d'Ukraine et de la Russie Blanche, une politique de famine planifiée par le ministre de l'alimentation du Reich, Herbert Back. C'est la défaite de l'Allemagne nazie qui mettra fin à ce plan diabolique. Au sortir de la Seconde Guerre mondiale, l'Union soviétique est à genoux et le maître du Kremlin, Joseph Staline, doit œuvrer dans tous les domaines de l'industrie et de l'agriculture.

Staline met en place un vaste projet de macro-ingénierie, le « Grand Plan pour la Transformation de la Nature », dans le but d'améliorer l'agriculture d'une façon générale, en luttant contre l'érosion des sols, en développant les terres agricoles et en généralisant de nouvelles pratiques agricoles plus efficaces. Ce plan consiste à réaliser de grands projets hydrauliques, comme construire un réseau de canaux d'irrigation à travers la steppe du sud de l'URSS et des régions désertiques d'Asie centrale, mais aussi en l'implantation de rangées d'arbres sur 5 000 km à travers la steppe, calquée sur le projet américain Shelterbelt. Le but, en plantant ces arbres, est de réduire la vitesse des vents et de diminuer l'évaporation de l'humidité à la surface des sols.



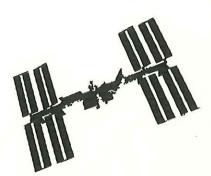




17 novembre 2016 - 2 juin 2017 soit 196 j 17 h 49 min dans l'espace







Champs irriqués et reliefs digités en Arabie Saoudite







Cette photographie a été prise depuis l'ISS le 1er janvier 2017. Le Nord estra b heures. Nous sommes à environ 200 km au sud de Riyad (dans la province du même nom), et à quelques dizaines de kilomètres au sud de la réserve Awal, au centre de l'Arabie Saoudite. La photographie couvre environ 16 km de long par 10 km de large.

Nous avons là une belle illustration de ce que l'on nomme « l'irrigation à pivot central », en d'autres termes, une culture en cercle. Il s'agit en fait d'un type de culture assez répandu à travers la planète car particulièrement bien adaptée aux terrains plats. Ainsi, on trouve ce genre de dispositif aux Etats-Unis, au Brésil, en France (dans les Landes, la Gironde...), mais aussi en Afrique et surtout dans les régions arides comme c'est le cas ici en Arabie Saoudite, où se sont près de 1 000 champs circulaires qui sont exploités de la sorte. Cette méthode d'irrigation par aspersion aérienne génère une surface circulaire irriguée centrée sur le pivot, créant un motif circulaire caractéristique. Les tuyaux comportant des buses sont assemblés pour former un canon à eau permettant grâce à des vannes et à des moteurs électriques d'arroser certaines parties de la parcelle et pas d'autres. Ce type d'irrigation ne change rien aux graves problèmes environnementaux rencontrés dans les pays arides par les agriculteurs modernes et leurs méthodes de production intensive. Outre le pompage à outrance des aquifères fossiles situées entre 30 et 400 m de profondeur et vieux de milliers d'années (ou le dessalement de l'eau de mer qui consomme une énergie électrique considérable), l'agriculture dans ces pays entraîne le rationnement en eau des populations et accélère l'appauvrissement des sols qui ne sont plus que des supports. Très vite, les champs circulaires deviennent difficiles à exploiter du fait de fortes concentrations de sels : c'est la salinisation des sols qui touche également les nappes phréatiques sous-jacentes. Enfin, l'eau pompée de l'aquifère (partagé entre la Jordanie et l'Arabie saoudite) est légèrement et naturellement radioactive ; il faut donc la diluer avec de l'eau douce pour la rendre propre à la consommation. A ce rythme, l'aquifère sera tari dans moins de 50 ans et l'espèce humaine aura consommé en un siècle ce que la Nature aura mis des milliers d'années à produire. Tout cela pour faire fleurir le désert avec des légumes, des céréales et des fruits...



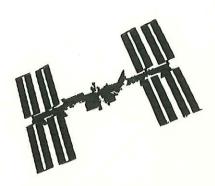




17 novembre 2016 - 2 juin 2017 soit 196 j 17 h 49 min dans l'espace







Quelque part en Chine







Cette photographie a été prise depuis l'ISS le 27 avril 2017. Nous sommes probablement au-dessus de la Chine, dans une région non identifiée avec précision. Manifestement, nous sommes au-dessus d'un lac d'altitude en train de dégeler. Sur la partie droite de l'image, la couche de glace se délite rapidement et génère des icebergs qui vont rapidement disparaître. Sur la gauche de l'image, le lac semble prendre une forme marécageuse, avec de petits chenaux plus ou moins en méandres. On observe en haut et en bas de l'image des reliefs en éperons qui génèrent de splendides tablier d'éboulis qui viennent mourir de part et d'autres du lac.



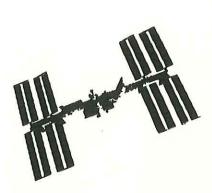




17 novembre 2016 - 2 juin 2017 soit 196 j 17 h 49 min dans l'espace







La baie de Bombetoka à Madagascar







Cette photographie a été prise depuis l'ISS le 6 mai 2017. Le Nord est à 6 heures. Nous sommes au-dessus de la baie de Bombetoka, dans le nord-ouest de l'île de Madagascar. Madagascar est la cinquième plus grande île de la planète après l'Australie, le Groenland, la Nouvelle-Guinée et Bornéo. Longue de 1580 km et large de 580 km, elle couvre une superficie de 587 000 km².

La baie de Bombetoka est formée par l'estuaire et le delta de la Betsiboka, le plus grand fleuve malgache, qui se jette à Majunga dans le canal du Mozambique. Ce fleuve est connu dans le monde entier pour la couleur étonnante de ses eaux à l'aval de son cours : des ocres éclatants bien visibles sur le cliché. Mais il est aussi connu pour son incroyable estuaire qui 20 km à l'amont du canal du Mozambique, forme un superbe delta, très changeant et au chevelu remarquable. C'est précisément à l'interface entre le delta et l'estuaire qu'est centrée la photographie de Thomas Pesquet. C'est aussi dans cette zone que les eaux du fleuve se mêlent aux eaux de l'océan Indien. Mais c'est surtout ici que la destruction du couvert forestier (au profit de l'élevage et de l'agriculture) qui se produit plus à l'est du pays et qui se traduit par une intense érosion et le décapage des couvertures pédologique et d'altération, se fait ressentir. La terre saigne et la Betsiboka est son artère fémorale. Sous cette splendide photographie se cache en réalité un drame écologique aux nombreuses et complexes causes et conséquences.

Cette coloration des eaux alluvionnaires est en effet due aux sédiments transportés par les petites rivières, qui les transfèrent aux moyennes puis aux grosses rivières jusqu'au fleuve. Ils sont composés de très fins limons oranges et rouges arrachés par les processus d'érosion qui se produisent bien plus à l'amont et tout le long de son cours. Il faut dire que la situation évolue rapidement : en quelques décennies seulement, la charge en suspension s'est considérablement accrue, au point de modifier en aval la géomorphologie du delta emboîté dans la baie, par la création d'îles sableuses bordées de mangroves en forte progression, de lobes, de chenaux en "dents de peigne", de tannes, de dos sableux, d'îlots bien visibles sur le cliché et de multiples vasières qui colmatent peu à peu le plan d'eau à l'amont du fait de ces dépôts massifs de sédiments.

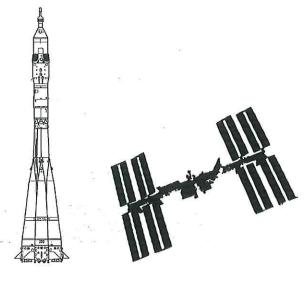






17 novembre 2016 - 2 juin 2017 soit 196 j 17 h 49 min dans l'espace





L'île Taha'a et ses barrières de corail en Polynésie française







Cette photographie a été prise depuis l'ISS le 16 mars 2017. Le Nord est vers 8 heures. Nous sommes au-dessus de l'île Taha'a et ses barrières de corail. Taha'a fait partie des îleş Sous-le-Vent situées dans l'archipel de la Société en Polynésie française. Elle est située à 230 km à l'ouest de Tahiti, et partage le même lagon que l'île de Raiatea. Elle est connue pour sa vanille et on l'appelle également: Uporu. C'est une petite île de 88 km² de superficie.

Taha'a est d'origine volcanique, et les vestiges de l'ancien volcan s'élèvent au centre de l'île : le mont Ohiri (590 m) et le mont Puurauti (550 m). De profondes baies découpent le littoral de l'île : la baie de Hurepiti, la baie d'Apu, la baie de Haamene (la plus profonde de Polynésie française) et la baie de Faaaha. La barrière de corail qui entoure l'île est parsemée de nombreux motu, sortes d'îlots de sable corallien formant généralement des bancs de sable accumulés dans les zones où les courants marins ralentissent, où le sable peut se déposer. Le climat de Taha'a est de type tropical maritime humide, avec une saison chaude (l'été austral) et une saison fraîche (l'hiver austral).

Quant aux îles Sous-le-Vent, elles se trouvent au nord-ouest des îles du Vent, l'autre groupe des îles de la Société. L'archipel de la Société est situé dans l'océan Pacifique au sud de l'équateur, à un peu moins de la moitié de la distance séparant l'Australie du Salvador, en Amérique centrale. Papeete, le chef-lieu administratif, est à 1 147 km à l'est-nord-est d'Avarua, aux îles Cook, et à 4 095 km à l'est-nord-est d'Auckland, en Nouvelle-Zélande. À environ 430 km plus à l'est se trouve l'atoll d'Anaa, une des plus proches îles de l'archipel des Tuamotu. Les îles de la Société sont divisées en deux groupes : les îles du Vent (Tahiti, Moorea, Tetiaroa, Mehetia, Maiao) et les îles Sous-le-Vent (Bora-Bora, Huahine, Maupiti, Raiatea, Tahaa, Manuae, Maupihaa, Motu One, Tupai). C'est James Cook qui, en 1769, attribue ce nom à ce que nous appelons aujourd'hui les îles-sous-le-vent, avant que le terme soit également étendu aux îles-du-vent. Il est très fréquemment affirmé, même par les sources les plus fiables, que ce nom aurait été donné à ces îles en hommage à la Société royale de Londres, qui avait financé l'expédition de James Cook.

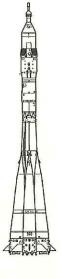


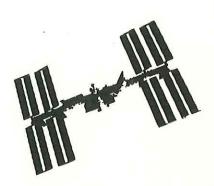




17 novembre 2016 - 2 juin 2017 soit 196 j 17 h 49 min dans l'espace







L'île de Qeshm en Iran







Cette photographie a été prise depuis l'ISS le 31 décembre 2016. Le Nord est à 2 heures. Nous sommes au-dessus du détroit de Clarence, tout proche de l'île de Qeshm, (province de Hormozgan), dans le détroit d'Ormuz, sur la côte sud iranienne.

Le détroit de Clarence (à ne pas confondre avec ceux du même nom en Australie ou aux Etats-Unis), aussi appelé détroit de Khuran est un petit détroit séparant la côte continentale iranienne de l'île de Qeshm, alias l'île longue du Golfe Persique. Nous sommes à environ 50 kilomètres au sud-ouest de la ville portuaire de Bandar Abbas (en Iran) et à environ 150 kilomètres au nord de Dubaï (Emirats Arabes Unis), mais de l'autre côté du grand détroit d'Ormuz. Ce détroit mineur est large de deux à dix-neuf kilomètres et long d'environ 170 kilomètres.

Cette magnifique photographie de Thomas Pesquet est centrée sur une zone de mangrove et une petite partie de la forêt d'Hara, du nom d'un petit arbre qui y est très répandu, le Avicennia marina (connu sous le nom local de Hara). Cette zone humide très fragile, fait plus de 100 000 hectares et est classée depuis 1975 sur la liste de la Convention de Ramsar. Car, comme toutes les mangroves du monde, celle-ci est très riche et regorge d'une faune et d'une flore exceptionnelles. On y trouve des oiseaux et échassiers en grand nombre, mais aussi des poissons, des crustacés, des coquillages (dont les collectionneurs raffolent), des reptiles de toutes sortes et même des ... dugongs ! Quant à l'île de Qeshm (dont une partie est une réserve de biosphère de l'Unesco) et dont on voit une toute petite partie en bas à gauche de l'image, elle est de forme oblongue. Elle mesure environ 110 kilomètres de long et sa superficie est de 1 295 km². C'est la plus grande île d'Iran et du golfe Persique. La ville de Qeshm (20 000 habitants) y est située sur la pointe nord-est, tandis que la ville portuaire de Basaidu s'y trouve à la pointe sud-ouest. Par ailleurs, on cultive sur cette terre rocailleuse des dattes et des melons quand l'irrigation est possible. La pêche, l'élevage, le pétrole, le gaz et le tourisme sont l'essentiel des activités économiques qui s'y exercent.



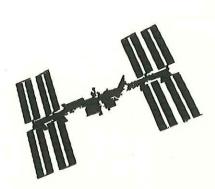




17 novembre 2016 - 2 juin 2017 soit 196 j 17 h 49 min dans l'espace







L'île de Noirmoutier en France







L'image a été prise depuis l'ISS le 16 février 2017. Le Nord est vers 11 heures. Nous sommes au-dessus de la magnifique pointe de l'île vendéenne de Noirmoutier, reliée au continent par une chaussée submersible (le Gois), mais aussi par un pont construit en 1971, face à l'océan Atlantique. L'île est longue d'environ 18 km et large de 500 m à 12 km, pour près de 49 km² de superficie.

Plus précisément, Noirmoutier se situe sur la partie septentrionale du golfe de Gascogne, au Sud de l'estuaire de la Loire, au nord-est de l'île d'Yeu et au sud-est de Belle-Île-en-Mer. Séparée du continent par le détroit de Fromentine, elle ferme la baie de Bourgneuf aussi nommée baie de Bretagne, dans sa partie Ouest et Sud. Les 49 km² de l'île de Noirmoutier, qui s'étendent sur près de 20 km de long, sont constitués de trois parties distinctes :

- un îlot rocheux au Nord, la partie la plus large (plus de 6 km) anciennement appelé « île d'Her » ;
- un cordon dunaire dans sa partie méridionale, s'allongeant sur 15 km sur la côte occidentale face à l'océan, à l'est duquel ont été aménagés des polders donnant sur la baie ;
- des marais salants qui relient les deux parties.

L'île de Noirmoutier est surnommée "l'île aux mimosas" pour sa douceur climatique permettant aux mimosas d'y fleurir en hiver. Ses paysages dominants sont les marais salants, les dunes et les forêts de chênes verts. Le relief de l'île est dans l'ensemble peu élevé comme Ré ou encore Oléron. Le point culminant se situe au Nord-Est, au Bois de la Chaize avec une altitude de 20 mètres, alors que les plus basses altitudes se situent au centre de l'île, avoisinant parfois le niveau de la mer dans les marais salants. Par ailleurs, le relief est également élevé au niveau de la pointe de la Loire (partie sud du bloc central de l'île) et aussi à l'entrée de l'île dans la forêt de la Fosse et de Barbâtre. Sur la partie occidentale de l'île, l'altitude atteint en moyenne 4 à 6 mètres. En partant de la pointe méridionale de l'île, on retrouve de grandes plages de sable fin avec un massif dunaire s'étirant de la pointe de la Fosse jusqu'à la Guérinière. Plus à l'intérieur, ce sont les grandes forêts de pins et les abords dunaires qui dominent.



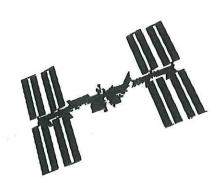




17 novembre 2016 - 2 juin 2017 soit 196 j 17 h 49 min dans l'espace

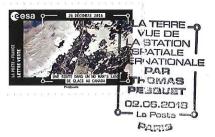






Au-dessus de Grand Rapids, au Canada







Cette photographie a été prise depuis l'ISS le 26 décembre 2016. Nous sommes dans le Manitoba (Canada), et plus précisément au-dessus de la ville de Grand Rapids.

Grand Rapids (350 habitants) est située à environ 400 kilomètres au Nord de Winnipeg, sur les rives nord-ouest du lac du même nom, que l'on voit d'ailleurs très bien sur la gauche de ce cliché (on reconnaîtra aussi Horse Island, la petite tache sombre située dans le lac, à environ 4 km de la rive). L'ensemble du lac est gelé durant la période hivernale et subit régulièrement des températures diurnes polaires et glaciales comprises entre -15°C et -25°C. Ce grand lac fait 24400 km² et se situe à 217 m d'altitude. C'est en superficie le sixième lac d'eau douce au Canada, plus grand même que le lac Ontario, mais il est relativement peu profond (18 m au maximum). Il est de forme allongée, mesurant 416 km du nord au sud.

Son bassin versant mesure environ 984200 km², et s'étend sur l'Alberta, la Saskatchewan, le Manitoba, le nord-ouest de l'Ontario et aux États-Unis dans le Montana, le Dakota du Nord, le Dakota du Sud et le Minnesota.

Sur le cliché de Thomas Pesquet, on distingue également au milieu de la photographie quelques infrastructures, dont notamment une route qui balafre le paysage (c'est en fait la MB6, une petite route locale) mais aussi quelques chemins clairs perpendiculaires (des chemins de terre s'enfonçant dans la forêt). Toute la région est recouverte de belles forêts que l'on devine profondes...

C'est dans la ville de Grand Rapids, qu'est né le chef amérindien Ovide Mercredi en 1946.



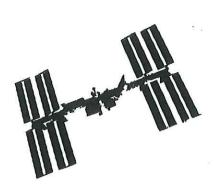




17 novembre 2016 - 2 juin 2017 soit 196 j 17 h 49 min dans l'espace







Les mosaïques du Guadalquivir en Espagne







Cette photographie a été prise depuis l'ISS le 12 avril 2017. Le Nord est vers 8 heures. Nous sommes dans le sud-ouest de l'Espagne, et plus précisément au-dessus du fleuve Guadalquivir, de ses champs irrigués et de ses marais.

Long de 657 kilomètres, le Guadalquivir se jette dans l'océan Atlantique à l'ouest du détroit de Gibraltar. C'est le 5ème fleuve de la péninsule ibérique. Il prend sa source dans la partie sud de l'Espagne, plus précisément dans la Sierra de Carzola puis s'écoule via de beaux méandres par la vallée du Guadalquivir avant de traverser Cordoue, la Sierra Morena, Séville et Coria del Rio. Il termine sa course dans un bel estuaire où il baigne la ville de Sanlucar de Barrameda, en rive gauche.

C'est dans la région peuplée, fertile et cultivée de la Sierra Morena que son eau est prélevée pour l'irrigation des vastes champs cultivés que l'on peut voir sur ce cliché. La culture du riz dans la province de Séville - première région productrice d'Espagne - se concentre sur la rive droite du Guadalquivir, sur le territoire des communes d'Isla Mayor, de La Puebla del Río, de Coria del Río, de Los Palacios y Villafranca et de Villamanrique de la Condesa. La superficie consacrée à cette activité atteint 28 000 hectares, où sont récoltés 310 000 tonnes annuelles, ce chiffre représentant 40 % de la production espagnole.

La riziculture a été introduite dans cette région dans les années 1920, et a provoqué l'arrivée de nombreux agriculteurs valenciens, experts en la matière. À Isla Mayor, commune rizière par excellence, le riz est la seule culture possible et la seule source de revenu et d'emploi avec la pêche au crabe des rizières.

L'activité humaine depuis la Préhistoire a provoqué ici une augmentation et une accélération de l'apport sédimentaire du Guadalquivir et de ses affluents. Cette intervention s'est accentuée depuis environ deux cents ans : le fleuve s'est vu soumis à une profonde transformation, de telle sorte que cet environnement est aujourd'hui le résultat de l'action conjointe de la nature et de la main de l'homme.



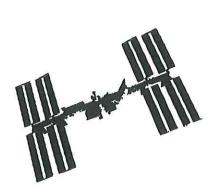




17 novembre 2016 - 2 juin 2017 soit 196 j 17 h 49 min dans l'espace







Au-dessus de Paris, la nuit







Cette photographie a été prise depuis l'ISS le 14 avril 2017. Nous sommes au-dessus de Paris, ville éternelle, vue la nuit.

Paris est totalement incluse dans ce cliché où l'on aperçoit sans difficulté l'intégralité du périphérique. En un coup d'oeil, on identifie quelques-uns des grands monuments et points d'intérêt de la capitale. Parmi les plus célèbres, la Tour Eiffel est facile à retrouver, tout comme l'Arc de Triomphe, au centre de la Place Charles de Gaulle et en haut de l'avenue des Champs-Elysées. On trouve aussi sans chercher la Place de la Nation, celle de la Bastille et celle de la République...

L'importante urbanisation de la capitale et son peu d'espaces verts (plongés dans le noir) sautent aux yeux. Au delà du périphérique, on reconnaît le Bois de Boulogne. De l'autre côté, c'est le Bois de Vincennes. Dans Paris, on retrouve le jardin du Luxembourg, le jardin des Tuileries, le Champ de Mars, les Jardins du Trocadéro, l'Esplanade des Invalides, le Parc Monceau et le jardin des Plantes... On reconnaît aussi quelques grands cimetières, dont les plus célèbres sont sans conteste le Père Lachaise, le cimetière du Montparnasse et celui de Montmartre. Quant aux grandes artères très éclairées, elles balafrent ou irriguent (c'est selon) la capitale.

Certaines sont très spectaculaires, comme le transect se terminant en trident, qui va de l'Avenue de Friedland au Boulevard Voltaire ou au Boulevard Beaumarchais, ou encore à l'Avenue de la République, en passant par le Boulevard Haussmann. Par ailleurs, il est certain que tous les Parisiens souhaiteraient des avenues comme l'Avenue Foch, assurément la plus large et la plus verte de toute la région. Un modèle du genre pour un art de vivre serein. Enfin, comment ne pas parler de la Seine qui serpente la capitale et la sépare en deux rives bien distinctes? Le long fleuve tranquille devient au sortir de Paris un fleuve à méandres.







La Terre vue par deux astronautes Scott Kelly - Thomas Pesquet

Paris le jour, Paris la nuit



Mission Expedition 45 11 septembre au 11 décembre 2015 soit 90 jours dans l'espace

Cosa O 11 AVAIL 2017 O

Mission Proxima 17 novembre 2016 au 2 juin 2017 soit 196 jours dans l'espace





Ces photographies ont été prises par Scott Kelly et Thomas Pesquet depuis la Station Spatiale Internationale à un an d'intervalle. Nous sommes au-dessus de la ville de Paris, vue le jour d'une part et la nuit d'autre part.

Paris est totalement incluse dans ces deux clichés où l'on aperçoit sans difficulté l'intégralité du périphérique. En un coup d'oeil, on identifie certains des grands monuments et points d'intérêt de la capitale. Parmi les plus célèbres, la Tour Eiffel est facile à retrouver, tout comme l'Arc de Triomphe, au centre de la Place Charles de Gaulle et en haut de l'avenue des Champs-Elysées. On trouve aussi sans chercher la Place de la Nation, celle de la Bastille et celle de la République...

L'importante urbanisation de la capitale et son peu d'espaces verts (plongés dans le noir) sautent aux yeux. Au delà du périphérique, on reconnaît le Bois de Boulogne. De l'autre côté, c'est le Bois de Vincennes. Dans Paris, on retrouve le jardin du Luxembourg, le jardin des Tuileries, le Champ de Mars, les Jardins du Trocadéro, l'Esplanade des Invalides, le Parc Monceau et le jardin des Plantes... On reconnaît aussi quelques grands cimetières, dont les plus célèbres sont sans conteste le Père Lachaise, le cimetière du Montparnasse et celui de Montmartre. Quant aux grandes artères (très éclairées la nuit), elles balafrent ou irriguent (c'est selon) la capitale.

Certaines sont très spectaculaires, comme le transect se terminant en trident, qui va de l'Avenue de Friedland au Boulevard Voltaire ou au Boulevard Beaumarchais, ou encore à l'Avenue de la République, en passant par le Boulevard Haussmann. Par ailleurs, il est certain que tous les Parisiens souhaiteraient plus d'avenues comme l'Avenue Foch, assurément la plus large et la plus verte de toute la région. Un modèle du genre pour un art de vivre serein. Enfin, comment ne pas parler de la Seine qui serpente la capitale et la sépare en deux rives bien distinctes ? Le long fleuve tranquille devient au sortir de Paris un fleuve à méandres bien visibles sur le cliché de jour.





La Terre vue par deux astronautes Jean-Pierre Haigneré - Thomas Pesquet

La baie de Bombetoka à Madagascar



17 novembre 2016 au 2 juin 2017 soit 196 jours dans l'espace

Mission Perséus 22 février au 28 août 1999 soit 166 jours dans l'espace

Cesa S S SUE 2017

A GTATION
BEATIONALE
PAR

FROM ENTITION A MONAGE

PAR

FROM ENTITON A MONAGE

PAR

FROM ENTITION A MONAGE

PAR

FROM ENTIT O MONAGE

P

Mission Proxima

LA TERRE O VUE DE LA STATION SPATIALE INTERNATIONALE PAR THOMAS PESGUET 02.06.2015 Lo Poste O

Ces photographies ont été prises par Jean-Pierre Haigneré et Thomas Pesquet depuis les stations spatiales MIR et ISS à presque 18 ans d'écart. Nous sommes au-dessus de la baie de Bombetoka, dans le nord-ouest de l'île de Madagascar. Madagascar est la cinquième plus grande île de la planète après l'Australie, le Groenland, la Nouvelle-Guinée et Bornéo. Longue de 1580 km et large de 580 km, elle couvre une superficie de 587 000 km².

La baie de Bombetoka est formée par l'estuaire et le delta de la Betsiboka, le plus grand fleuve malgache, qui se jette à Majunga dans le canal du Mozambique. Ce fleuve est connu dans le monde entier pour la couleur étonnante de ses eaux à l'aval de son cours : des ocres éclatants bien visibles sur ces clichés. Mais il est aussi connu pour son incroyable estuaire qui 20 km à l'amont du canal du Mozambique, forme un superbe delta, très changeant et au chevelu remarquable. C'est précisément à l'interface entre le delta et l'estuaire que sont centrées ces photographies. C'est aussi dans cette zone que les eaux du fleuve se mêlent aux eaux de l'océan Indien. Mais c'est surtout ici que la destruction du couvert forestier (au profit de l'élevage et de l'agriculture) qui se produit plus à l'est du pays et qui se traduit par une intense érosion et le décapage des couvertures pédologique et d'altération, se fait ressentir. La terre saigne et la Betsiboka est son artère fémorale. Sous cette splendide photographie se cache en réalité un drame écologique aux nombreuses et complexes causes et conséquences.

Cette coloration des eaux alluvionnaires est en effet due aux sédiments transportés par les petites rivières, qui les transfèrent aux moyennes puis aux grosses rivières jusqu'au fleuve. Ils sont composés de très fins limons oranges et rouges arrachés par les processus d'érosion qui se produisent bien plus à l'amont et tout le long de son cours. Il faut dire que la situation évolue rapidement : en quelques décennies seulement, la charge en suspension s'est considérablement accrue, au point de modifier en aval la géomorphologie du delta emboîté dans la baie, par la création d'îles sableuses bordées de mangroves en forte progression, de lobes, de chenaux en "dents de peigne", de tannes, de dos sableux, d'îlots bien visibles sur les clichés et de multiples vasières qui colmatent peu à peu le plan d'eau à l'amont du fait de ces dépôts massifs de sédiments.



