

ANNEAU VLADIMIR et Planètes Artificielles : Space-4 All

18^e ODD pour réussir Agenda 2030 et Développement Durable

Guy Pignolet

Chercheur Associé

Université de La Réunion, Saint-Denis, Réunion

Email : guy.pignolet@science-sainte-rose.net

Résumé : Des petites planètes artificielles construites à partir de matériaux provenant des astéroïdes et avec l'énergie du Soleil sont une réalité d'un avenir proche. Elles peuvent être construites en coopération par les complexes militaires industriels du monde entier pour la réussite du développement durable de la planète Terre.

Mots-clés : Astéroïdes, Planètes artificielles, Nations Unies, Objectifs Développement Durable, Apollo-Soyouz

C'est une longue histoire

Il y a plus de 13 milliards d'années, il y a eu un big bang, et ce fut la lumière, l'énergie s'est changée en particules et en atomes, et il y a eu des étoiles qui ont vécu et qui sont mortes, et des cendres de ces étoiles, de nouvelles étoiles sont nées, et ainsi de suite, et longtemps après, dans notre coin des galaxies, une petite étoile est née, c'était notre Soleil, fait d'hydrogène et déjà de beaucoup d'autres choses. Il était brûlant, bouillant, et rejetait de la fumée et une grande diversité de cendres qui, en raison d'une chose appelée gravité, s'assemblaient pour former des poussières et des cailloux, et des choses plus grosses que nous appelons des astéroïdes.

Maintenant que nous pouvons les compter, nous estimons qu'il y a plus d'un million d'astéroïdes de plus d'un kilomètre en orbite autour du Soleil, et en passant, je n'ai pas expliqué qui est « nous ». Ce n'est pas une question simple, mais essayons. Ça s'appelle l'évolution. Quand assez d'astéroïdes s'étaient rassemblés, la chaleur produite les faisait fondre en boules pour former ce que nous appelons des planètes. Sur la troisième en partant du Soleil, hasard, il y avait aussi de l'eau qui facilite le mouvement des choses, et certaines molécules ont trouvé un bon truc, de former une poche avec une double enveloppe pour sélectionner ce qui entrait et sortait, et c'était une cellule, il y a trois milliards et demi d'années. C'était LUCA, Last Universal Common Ancestor.

Plein d'aventures et quelques dinosaures plus tard, certaines des combinaisons les plus réussies de molécules et de cellules ont commencé à parcourir la Terre Mère jusqu'à ce que certaines d'entre elles trouvent un meilleur moyen pour continuer à grandir et à se nourrir en plantant plutôt qu'en chassant, et ce fut finalement la naissance de l'humanité moderne. En évoluant, les sociétés des hommes ont inventé les langues, les mathématiques, la technologie et l'industrie et elles ont rempli la Terre. Nous avons maintenant des crises, avec bientôt trop de gens, qui appauvrissent les ressources en énergies fossiles et en minéraux rares difficiles à trouver. La situation de la vie à la surface de la planète Terre est aujourd'hui comparable à la situation du poussin dans l'oeuf qui dans sa coquille n'a plus d'espace ni de nourriture après vingt et un jours d'incubation, juste avant l'éclosion.

Être --- ET --- ne pas être

1957, Vladimir Syromiatnikov a travaillé avec Sergueï Korolev et lancé Spoutnik-1, le premier satellite artificiel de la Terre. En 1961, Youri Gagarine a été le premier humain échappant à la gravité pour tourner autour de la planète mère. En 1969, Neil Armstrong a été le premier à marcher sur la Lune, un grand pas pour l'Humanité.

1975, Gerry O'Neill a écrit un livre, la Haute Frontière, sur la possibilité pour les Terriens de quitter leur planète natale et de s'installer dans le système solaire, et des visionnaires comme Jeff Bezos, Elon Musk ou Richard Branson ont commencé à travailler pour faire de ce rêve une réalité de notre temps. Certains estiment que d'ici la fin du 21ème siècle, les humains pourront développer des colonies dans l'environnement Terre-Lune pour des millions de personnes avec des espaces habitables s'étendant sur mille fois la surface habitable de notre planète.

Le 15 septembre 2023, une organisation visionnaire, Space Renaissance, et d'autres organisations spatiales mondiales ont présenté aux Nations Unies une proposition pour un 18e Objectif de Développement Durable pour aider la planète Terre à tenir "l'Agenda 2030", et Guy Pignolet, Ambassadeur de La Réunion, a présenté une proposition pour développer une première planète artificielle avant la fin de la décennie, pour 10.000 habitants et ouvriers sur un point de Lagrange, proche de la Terre et de la Lune, pour y fabriquer des centrales spatiales orbitales et développer de nouvelles planètes artificielles. C'est le projet de l'Anneau Vladimir, Volodia Ring, développé par des jeunes ingénieurs. Avec une bonne coopération mondiale, il pourrait être construit pour 2030.



Fig.1 – Guy Pignolet, de La Réunion, présente le concept de l'Anneau Vladimir, le Volodia Ring, aux Nations Unies, le 15/09/2023

Techniquement, le Volodia Ring est proche du concept du Tore de Stanford, avec un diamètre total de 2 km et un diamètre de 150 mètres pour le tube principal. Cette taille peut se comparer à celle des grands porte-avions ou celle des grands navires de croisière actuellement construits pour les besoins de l'industrie touristique.

Quand, en 1961, le président John Kennedy a proposé le projet Apollo, il a dit que ce serait fait en moins de dix ans, et ce défi a été relevé, à une époque où l'économie numérique n'existait pas et où l'intelligence artificielle n'était qu'un rêve de science-fiction. Aujourd'hui, nous avons les outils.

Les industries qui ont la capacité de construire le Volodia Ring sont les grandes industries d'armement qui fabriquent principalement du matériel de guerre pour des activités internationales essentiellement destructives. Mais il ne doit pas nécessairement en être ainsi éternellement. Pendant des siècles, par exemple, la France et l'Allemagne se sont battues. Elles coopèrent désormais de manière profitable au sein de l'Union Européenne.

On peut aussi parler de l'expérience GOBBSS parrainée par la Planetary Society, construite et mise en œuvre en 2003 à bord de la navette Columbia par des étudiants israéliens et palestiniens pour montrer que la coopération pacifique était possible dans l'espace, même quand les gouvernements nationaux se faisaient la guerre.

Le nom Volodia Ring dérive du nom familial de Vladimir Syromiatnikov qui, en 1975, à l'époque de la guerre froide, avait été le chef du projet ASTP Apollo-Soyouz pour une poignée de main en orbite entre les Américains et les Soviétiques. Plus tard, il a été le conseiller du projet de satellite collégien Spoutnik-40-Ans, et il s'est reconnu comme un ingénieur réunionnais d'origine russe. Lorsqu'il est mort, pour honorer sa mémoire, La Réunion a érigé un monument nommé « Porte des mondes », pour célébrer le grand art du « vivre ensemble ».



Fig.2 – Illumination de nuit de la “Porte des Mondes”, monument à la mémoire de “Volodia” Syromiatnikov à La Réunion

Cette représentation symbolique du système d'amarrage Apollo-Soyouz est un appel à l'amitié pour la paix et le développement durable

L'une des principales activités des habitants de la planète artificielle Volodia Ring pourrait être la construction de systèmes SPS d'énergie solaire spatiale, une solution prometteuse aux problèmes énergétiques mondiaux, actuellement étudiée dans de nombreux pays, y compris dans les laboratoires de l'Université de la Réunion.

L'île de la Réunion est une singularité sur la Planète Bleue, et en raison de son histoire, de sa géographie et de sa culture unique, exceptionnelle, elle est championne du monde de la diversité, ce qui facilitera la contribution des Réunionnais dans la conception du Volodia Ring et des autres futurs grands habitats spatiaux.

Un Happy End est possible

Depuis la Seconde Guerre mondiale, la fabrication de matériel de guerre et de destruction a été la source majeure de profit pour les industries de l'armement, mais il y a maintenant une insatisfaction croissante d'une majorité des populations de notre monde, qui en souffrent et qui craignent des catastrophes mondiales incontrôlables.

Ces raisons ont conduit Space Renaissance International, la National Space Society, et près d'une centaine d'organisations mondiales à attirer l'attention des Nations Unies sur l'importance d'établir rapidement des structures importantes dans l'espace pour faciliter les Objectifs de Développement Durable et l'Agenda 2030.

Si les grandes entreprises du complexe industriel militaire transféraient leurs activités de la guerre vers le développement de l'espace et des planètes artificielles, cela changerait notre monde pour le mieux, avec peu de changements dans l'organisation économique. Ne changeons pas les moyens, il suffit de changer les objectifs !

Si en 2024 des dispositions peuvent être prises et qu'à partir de 2025 les Américains, les Russes, les Ukrainiens, les Européens, les Chinois, les Iraniens, les Israéliens, les Palestiniens, les Arabes, les Indiens, les Sud-Africains, les Brésiliens, les Japonais, les Coréens, etc., etc., peuvent coopérer et que les entreprises commencent à travailler ensemble pour la construction d'un Volodia Ring, d'ici 2030, il peut être achevé et opérationnel [...]

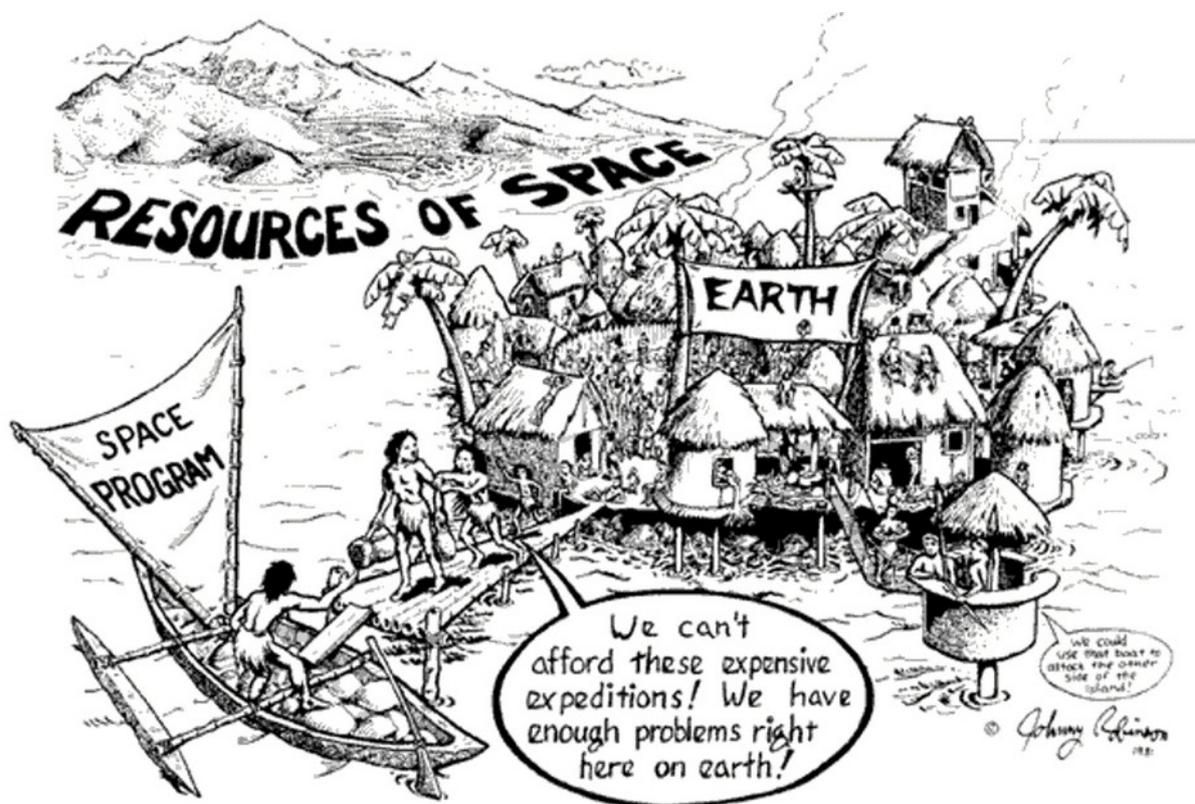


Fig.3 : L-5 Society - illustration 1981 – Les ressources de l'Espace –

“ On ne peut pas se permettre ces programmes spatiaux ! Nous avons déjà assez de problèmes terrestres ! “

Le texte dans le coin en bas à droite : “ Nous pourrions utiliser ces bateaux pour attaquer l'autre côté de l'île ! “

Remerciements

L'auteur tient à remercier tous ses collègues et les étudiants de l'Université de La Réunion pour leurs questions stimulantes et leur dynamique processus d'éducation expérimentale avec le voilier solaire Payanqueu pour le Challenge Terre-Lune. Il tient à remercier chaleureusement ses amis de longue date de l'association française U3P de coopération mondiale pour la promotion de la propulsion photonique pour leur résilience communicative au travers de quarante ans de progrès, de difficultés et de renaissance régulièrement innovante de leurs activités. Et surtout, l'auteur tient à exprimer sa gratitude au défunt Prof. A.P.J. Abdul Kalam, le grand ingénieur visionnaire qui a mis l'Inde en orbite tout en encourageant chacun d'entre nous à faire de notre planète un endroit où il fera bon vivre, en paix et de manière profitable pour nous tous [...] « Qu'attendons-nous? ».

Références

The High Frontier, Les Villes de l'Espace, par Gerry K. O'Neill

Des Ailes de Feu, une autobiographie de A.P.J. Abdul Kalam, écrite par lui-même et Arun Tiwari

Revue Air&Cosmos N° 2856, numéro spécial 60 ans, publié le 21 décembre 2023

Space4All, 18th SDG - - - Space Renaissance Initiative - - - <https://spacerenaissance.space>

« Space4All améliore le développement de la science, de la technologie, de la paix, des affaires, de l'éducation et de l'inspiration pour tous les citoyens, et son extension sur Terre et au-delà est une clé pour la survie de notre écosystème, le progrès, l'héritage responsable et la renaissance de l'espace pour notre avenir. » déclare Bernard Foing, président de Space Renaissance International.

Alfred Anzaldúa, National Space Society (Conseil d'administration), Coordinateur UN COPUOS : « Un 18e ODD spatial serait un phare pour guider la Terre et la Vie dans l'espace afin d'aider à atteindre les 17 ODD à long terme. Les ressources de la Terre sont limitées, tandis que l'espace et ses ressources sont pratiquement infinis. C'est en élargissant les communautés humaines et leurs formes de vie dans l'espace que nous pourrions atteindre la durabilité à long terme pour les humains et soutenir la vie partout, y compris sur Terre. »

Adriano V. Autino, Fondateur de Space Renaissance International : « Les années de 2025 à 2030 pourraient être la période la plus critique de l'histoire humaine, au cours de laquelle plusieurs processus sociaux, économiques et environnementaux atteindront des points de rupture. Face à ces perspectives sombres, la seule éventualité capable de donner de l'espoir et du pouvoir psychologique aux peuples de bonne volonté de la planète Terre est de lancer l'expansion de la civilisation dans l'espace, avant 2030. C'est le sens profond du 18e ODD Espace ».

Découvrez comment rejoindre la coalition Space18thSDG et comment soutenir la proposition :

<https://space18thsdg.space/>

Retrouvez sur YouTube les interventions du 15 September 2023 auprès des Nations Unies :

<https://youtube.com/live/3dyrsT5jtaM>

Pour signer la pétition pour #Space18SDG sur Change.org:

<https://www.change.org/space18sdg>

Contact SRI : adriano.autino@spacerenaissance.org

Contact NSS : alfred.anzaldua@nss.org

Notes : **ODD** = Objectif de Développement Durable - - - **SDG** = Sustainable Development Objective