Un autre BIEN COOPÉRACTIF de la Nature, le Ciel !

Certains COMMONS, BIENS COOPÉRACTIFS, peuvent être utilisés par **tous.**

Certains autres par **aucun.**

Personne ne peut utiliser le Ciel, qui appartient à tous, pour ses propres « besoins » (ou plutôt envies ou caprices …).

C'est pourtant ce que proposerait la société Russe StartRocket à l'initiative de cette « idée » (?) qui consisterait à polluer, puisqu'il n'y a pas d'autres mots, visuellement et spatialement le ciel appartenant à tous par des Publicités vantant les mérites de tel ou tel produit et à priori plutôt des boissons sucrées.

Vous trouverez les détails techniques de ce Projet dans différents supports de Presse (quoique certains « articles » sur le sujet se ressemblent étrangement …). Ce qui nous importe dans le cadre des Commons est le constat, habituel que :

1. L'Ultra Capitalisme est prêt à tout, y compris, comme bien souvent, à vendre ce qui ne lui appartient pas et à abuser, dans tous les sens du terme, des Ressources Naturelles. Le Vecteur de « Valeur » porteur et structurant du Capitalisme est le suivant : Je peux le faire, donc je le fais !

2. Cette utilisation déprécie de facto la Ressource Naturelle, pour sans doute, petit à petit la supprimer ou la réduire à peau de chagrin.

3. Nous devons réaffirmer, chaque jour, l'importance des Commons. Et mettre en œuvre les moyens pour les préserver. Puis/et inscrire cette protection dans différentes Lois ou dans les Traités Binationaux, multiples ou Internationaux.

MAJ le 29/05/2019

Après la première version de cet article, une autre initiative d'occupation du Ciel a été, elle, transformée en réalité. La société SpaceX , fondée et dirigée par Elon Musk, a mis en orbite 60 mini satellites, sur 12 000 à venir. Et ce à une altitude, très basse, de seulement 500 km (à comparer aux 36 000 habituels pour les satellites dits géostationnaire, placé généralement au-dessus de l'Équateur).

L’objectif est de construire un réseau satellitaire, dit Starlink satellite network, permettant, à terme, d’offrir une couverture d’accès Internet n’importe où dans le Monde.

Cette action soulève déjà des problèmes et Michael J. I. Brown de l’Université de Monash a été un des premiers à s’en préoccuper. Car une des conséquences de cette double démarche, multitude d’envoi et très basse altitude, est de possiblement, « illuminer » le ciel par les reflets de la Lumière du Soleil sur les mini satellites. Et par ricochet de diminuer la brillance observable des étoiles. Et ce, freiner, handicaper, voire même bloquer, toute nouvelle action d’observation des étoiles et du Cosmos depuis la Terre.

On voit déjà que ce n’est pas sans conséquence sur le développement de la Connaissance de l’Univers. On troque, en y étant obligé, par l’action d’un seul acteur jamais mandaté par qui que ce soit autre que lui-même, un aveuglement des recherches scientifiques contre une, possible, couverture d’accès Internet. Car tout est dans le mot « possible ».

1) On n’a pas l’assurance financière que les 12 000 satellites vont bien pouvoir être lancés.Les 60 mis en orbite sont peut-être juste un coup de bluff pour inciter des investisseurs potentiels à franchir le pas alors que les finances de la société SpaceX pourraient être au plus mal ou le devenir dans quelques mois en raison du ratio élevé de consommation de cash que cette activité nécessite. Il se peut aussi que la cadence d’envoi, toujours pour des raisons financières, soit très lente. Imaginons une cadence de 2 envois par an. Sur 12 000, cela fait 120 satellites par an. Soit 100 ans, cela fait un peu long non … L’objectif officiel est de terminer les envois vers le milieu des années 2020. Soit, disons, 6 ans de laps de temps. Ce qui implique une cadence, à tenir et respecter, de 2 000 satellites mis en orbite chaque année. Soit par paquet de 60, 33 envois à faire dans l’année. Soit 3 envois par mois … À voir si cela va être respecté. Ou si on est dans un effet d’annonce couplé à un pari sur l’arrivée, nécessaire, de nouveaux acteurs. C’est donc la première incertitude.

2) On n’a pas non plus l’assurance technique que tout va fonctionner. À quelle vitesse réelle l’information va-t-elle descendre sur les terminaux de réception ? Est-ce que chaque utilisateur aura une connexion de qualité 3G, 4G, 5G ? À quelle vitesse l’information va-t-elle monter sur les satellites ? Car avant de redescendre, les paquets de contenus vont devoir « monter » au ciel pour être redistribués en bas ! Prenons un exemple simple de consultation d’une vidéo sur Youtube. Avant de la recevoir, il va falloir que le réseau de satellites récupère le flux puis le redistribue

sur le terminal de l'utilisateur. C'est une opération, classique, en réseaux filaires. Mais qui pose déjà des problèmes d'adaptation, constante, de bande passante.Car lorsque les utilisateurs vont multiplier les demandes de connexion à un site de type YouTube, surtout si ce n'est pas la même vidéo demandée, comment va être gérée la bande passante nécessaire ? Comment s'assurer qu'il n'y aura pas de bouchons, de ralentissements ? Comment envoyer et recevoir avec une qualité technique suffisante ? Pour l'instant il n'y a aucune certitude, et démonstration, technique, sur ce point.

3) Sur cet aspect, il faut rajouter un angle économique. Le transfert de la bande passante générée par les distributeurs de contenus de type YouTube crée régulièrement de mauvaises humeurs, récurrentes, chez les opérateurs Telecom qui demandent constamment une part, supplémentaire (après tout ne sont-ils pas déjà payés par leurs clients pour faire ce travail de transfert de contenu ?) du gâteau. Qui peut assurer que SpaceX ne va pas demander un « péage » aux fournisseurs de contenus ? C'est peut-être même une part intégrante de leur Business Model. Si les fournisseurs de contenus refusent, quelles informations vont transiter par les tuyaux ? Et s'ils payent, ce surcoût retombera in fine aux consommateurs (Abonnement Premium à payer, publicités supplémentaires, etc.).

4) Toujours d'un point de vue économique, admettons que tout se passe bien au point précédent et que les accords entre SpaceX et les fournisseurs de contenus soient transparents ou en tout cas sans impact sur les consommateurs. Malgré tout, il faudra que consommateur paye l'accès au service de Starlink. Quel sera le coût d'utilisation, de l'abonnement ? Avec quelle limite de consommation de data ? Rien ne dit et ne garantit que la majorité des habitants de la terre puisse réellement utiliser ce service.

5) Et quels équipements seront nécessaires à l'utilisation de ce service ? Faudra-t-il changer impérativement de terminal pour pouvoir être en mesure de consommer le service ? À quel coût seront vendus ces équipements ?

6) Et quelles capacités techniques à suivre l'augmentation des Flux ? Vu l'accroissement constant des capacités techniques, les 60 premiers satellites lancés en 2019 seront-ils devenus obsolètes en 2025 ? Faudra-t-il relancer la moitié de la flotte pour avoir une qualité de service suffisante et homogène ?

Mais ces points, factuels, ne sont pas les seuls obstacles au déploiement de cette « constellation ». Il y a également des problèmes de fond qui vont venir à chaque

initiative de ce type. Listons-les ci-dessous :

A) Le premier problème est la chute d'un des satellites sur Terre [et surtout sur ses habitants]. Sur les 12 000 prévus, un taux d'échec ou de problème de type 1 chiffres après la virgule , soit 0,1%. Soit donc 99,99% de réussite. Ce qui est très exigeant et jamais atteint en matière d'exploitation et d'exploration spatiale sur une série de lanceurs. Mais les 0,1% représentent quand même 12 satellites posant problème. Certes les satellites sont présentés comme significativement moins gros que les géostationnaires.
Et on peut escompter qu'une chute éventuelle n'aurait pas de conséquences en raison de leur taille et des effets sur l'objet des frottements de l'air (Phénomène de désintégration) lors de la rentrée dans l'atmosphère. Malgré tout la désintégration totale n'est jamais sure. Et rappelons qu'un gramme qui vous arrive dessus à plus de 15 000 m/s, çà fait mal. Très mal. On peut avoir une idée précise de tout ceci à l'aide de la Formule de calcul d'énergie cinétique. Ou également se rappeler qu'une balle de Browing 7,65 mm pèse entre 4 et 5 grammes. Et « voyage » à 280 m/s. C'est donc 5 fois plus lourd qu'un gramme de satellite. Mais le gramme de satellite va lui 53 fois plus vite. Ce qui fait qu'un gramme de satellite qui chute est 10 fois plus dangereux qu'une balle. Heureusement les probabilités de recevoir un gramme de satellite sont très faibles. Pour l'instant. Avec 12 000 satellites, elles augmentent significativement !

En conclusion, une chute d'un morceau de satellite égale bobo (j'ai Mal. Vraiment mal).

B) Autre point de fond, le problème du rayonnement par ondes. Le point est encore mal délimité par la science moderne. Mais l'impact négatif possible d'une multiplication d'ondes « arrosant » systématiquement toute la Terre, 24 heures sur 24, est très mal connu. Que ce soit en termes de fréquence, d'intensité, de multiplication, de croisement, d'imbrication, l'absence de problèmes n'est absolument pas garanti. Ce sont pour l'instant plus des espoirs que des certitudes scientifiques.

C) On connaît les tendances de fond de l'Ultra Capitalisme. Tout ce qui peut être exploité le sera. SpaceX commence donc par 12 000 satellites. Mais à terme, il en faudra combien ? 30 000, 100 000, 200 000 ? Car outre le souhait de vouloir toujours plus de couverture et de bande passante, il faudra, sans aucun doute, renouveler, à terme une partie de la première flotte. Et les satellites envoyés en tant que première génération sont difficilement récupérables par un simple coup de

filet à papillons ! Ils vont donc rester sur place. Et rendre le placement de nouveaux satellites plus difficile.
Et si on décide de les faire chuter, on a vu dans le premier point que la désintégration totale n'est pas assurée. Ne pensons pas non plus à les éjecter en-dehors de la zone d'influence de la terre, sur la Lune ou dans l'espace. Le système Solaire n'est pas une Poubelle ! Il est donc probable que les problèmes posés par les 12 000 premiers satellites ne vont faire que s'augmenter.

D) Le Problème de l'émission des Ondes va également augmenter. Combien de nouvelles fréquences vont être rajoutées ? Avec quelle intensité ? Ce type de problème ne pourra que s'amplifier. On peut (on doit) considérer l'Éther, au sens Ancien du terme, comme un Bien Commun dont il faut réguler l'exploitation.

E) 12 000 satellites pour SpaceX et Elon Musk. Mais combien (3 326 ?) à venir pour Jeff Bezos et Amazon (Projet Kuiper) ? Et combien pour d'autres concurrents ? Déjà avec un seul acteur, il fallait réguler l'usage du Bien Commun. Mais avec plusieurs, cela devient absolument indispensable. Notons que l'on passe, fort discrètement d'ailleurs, à une exploitation par les États de l'Espace, à une exploitation Capitaliste de celui-ci. Sans poser une seule règle de fonctionnement ou de minimum à respecter.

F) Ce lancer de satellite par SpaceX conforte la, **mauvaise,** habitude et concept du premier arrivé, premier servi. À ce qui incite à ~~bâcler~~, à précipiter la sortie d'objets ou la réalisation d'actions sans vraiment prévoir la durée d'exploitation ou les impacts négatifs possibles. Les fonctionnements par des COMMONS ne sont pas dans cette Philosophie puisqu'ils prennent ce point en compte dans leurs règlements – normes – lois.

G) La couverture sera-t-elle vraiment Universelle ? N'y aura-t-il pas de concentration sur les zones privilégiées ? Ou uniquement sur des abonnés de type Premium ? Ce serait bien étonnant qu'il n'y ait pas de trou dans la raquette par rapport à l'ambition Universaliste affichée.

CONCLUSION

Si l'Humanité décide de troquer l'aveuglement des recherches sur le Cosmos depuis la terre contre de la Couverture Internet, il faut alors impérativement que cela se fasse sous la forme d'un BIEN COOPÉRACTIF. Donc par définition, un Bien Commun équitablement réparti et ouvert à tous. Et dont la durée d'exploitation dans le

Temps est un des premiers objectifs si ce n'est le premier tout court.

Raisonnablement, on peut imaginer que la participation financière de chaque pays à cette couverture Universelle de connexion Internet se fasse au prorata du PIB. Ce serait un critère plus juste que le nombre d'habitants du pays. Car une population élevée ne signifie pas obligatoirement un potentiel élevé de consommateurs. En tout cas actuellement. Le critère de richesse de chaque pays apparaît plus équilibré. Une participation basée sur le revenu moyen par habitant peut aussi être un bon critère de répartition.

Et ce COMMONS peut être placé sous l'égide de l'ONU. Même si l'Institution n'est pas parfaite, elle est un bon candidat potentiel pour porter des actions au nom de, si ce n'est toute l'Humanité, d'au moins de presque tous les pays de la Terre.

Le Ciel est bien à nous tous !
À nous de le gérer comme le Bien Commun précieux qu'il est.

Liens Complémentaires :

Au 16 mai 2019 – La voûte étoilée pourrait bien devenir le plus grand écran publicitaire de l'histoire.

Au 28 mai 2019 – Le concept de Constellation d'étoiles selon Elon Musk !

Au 25 novembre 2019 – Un rappel de la problématique des débris dans l'espace. Par Sciences & Avenir.

Au 6 novembre 2002 – Comme prévu et annoncé dans le livre sur les nouveaux Biens Communs, les premières restrictions sur l'illimité commencent à apparaître aux USA. Il faudra payer plus pour avoir ce qui était promis. Encore une dérive, inéluctable, de l'ultra libéralisme.

Au 7 novembre 2022, on apprenait que l'Ukraine s'était vu privée le 24 octobre de l'accès Internet fourni par ses 1 300 terminaux Starlink. Tout ceci pour une facture non régularisée. Et ce malgré la prise en charge financière annoncée par le pentagone. Et les rodomontades de l'accès gratuit pris en charge par Starlink pour laquelle on apprend qu'elle facture le fonctionnement de chaque satellite à 2 500$

par mois au lieu des 99$ annoncés au lancement public du service.

Le 1er décembre 2022, on apprenait, une nouvelle hausse du prix des satellites StarLink en Ukraine. Malgré toutes les promesses faites…

L’art de perdre toute une flottille de satellites sans prendre en compte les multiples avertissements de la NASA en mars 2023. Art que l’on peaufine en été 2023 avec une perte probable de plus de 200 satellites dont personne ne sait vraiment ce qu’ils sont devenus…