

# Commentaires autour du Letchi Orbital

Comme vous demandez des contributions pour le Congrès International d'Astronautique, je me permets de vous transmettre mes idées autour du projet « Letchi Orbital » et du secteur spatial plus généralement. Vous excuserez mon manque de poésie et l'absence de sens artistique. Mes commentaires seront orientés autour des points prévus pour votre présentation.

## L'art de faire monter la mayonnaise autour d'un letchi symbolique.

Hors de la Réunion (à l'exception du journal en ligne Clicanoo pour ses enfants expatriés) et de votre site, les projets Bigelow n'ont aucune visibilité dans les médias métropolitains. Cela se vérifie sur votre site [www.science-sainte-rose.net](http://www.science-sainte-rose.net) où l'on ne voit que des coupures du Journal de l'Île de la Réunion ou de Témoignages. De même, chez les acteurs du domaine spatial européen (je travaille actuellement pour la filiale Espace d'une grande société aérospatiale) : rien, nothing, nada, nichts... On a juste remarqué le 10<sup>ème</sup> tir commercial d'un lanceur DNEPR, un missile balistique soviétique reconverti. Le lanceur le moins cher du marché, mais il ne faut pas le dire trop bruyamment au risque de froisser la fierté nationale méritée par notre belle « Ariane 5 - 10 tonnes » : le lanceur le plus puissant, le plus moderne ... mais qui coûte fort cher !!!

Les acteurs spatiaux nationaux et européens me donnent plutôt l'impression de ne s'intéresser qu'à la station internationale et au système Galileo et les médias -poussés par les décideurs- s'aveuglent des glorieuses contributions européennes :

- l'ATV : un banal cargo « Progress made in EU ». Il n'est pas franchement mieux que la conception soviétique (fiable, robuste, économique) mais il nous revient très cher. Et pour finir, les ingénieurs européens sont carrément hors délai. Heureusement l'astronautique russe fonctionne comme une horloge suisse ; sinon les occupants de la station orbitale seraient vite redescendus ici-bas ou seraient morts de faim depuis longtemps.
- le laboratoire Columbus : même remarque sur les délais. L'inutilité de l'homme à 300 kilomètres d'altitude sera analysée ultérieurement.
- le système de navigation Galileo. Un « GPS made in EU » ; on frise le ridicule quand on prête attention aux discussions de marchand de tapis pour financer le système ... lancé par un lanceur russe.

C'est bien dommage mais le symbolique « Letchi Orbital » reste beaucoup trop confidentiel pour se transformer en emblème marketing :

- la Réunion participe à l'aventure spatiale et peut accueillir des équipes « sol » avec les meilleurs standards occidentaux.
- La Réunion produit de délicieux Letchis. Faute de fret aérien convenablement organisé, les fruits ne sont pas exportés et la métropole subit des fruits malgaches de piètre valeur gustative.

## Visions étendues et nouveaux horizons pour La Réunion et pour le Monde.

Le développement économique de la Réunion est un réel problème. Après réflexion et discussions avec des collègues, l'activité spatiale peut offrir des possibilités :

- implanter une station de poursuite. Les américains y ont pensé pour suivre la sonde « New Horizon » en 2006. Malheureusement, les européens du 3<sup>ème</sup> millénaire ne sont pas conscients des avantages procurés par ces « petits bouts d'Europe » dispersés sur le globe et construisent

- une station sol pour suivre les tirs Ariane à Malindi au Kenya... à seulement 2500km de la Réunion !!! Nos aînés avait pourtant préféré la Réunion pour feu la station OMEGA.
- construire un (radio?-) télescope : on a des altitudes élevées, l'hémisphère austral... « Mais il y a des cyclones » diront les esprits chagrins ; faisons-leur remarquer que les Etats-Unis ont construit le Centre Spatial Kennedy dans une région cyclonique. Nos brillants décideurs européens préfèrent le Chili pour bâtir l'European Southern Observatory.

Cherchez la logique -si vous la trouvez-. L'Union Européenne, la France

- o investissent au Chili, la référence mondiale en termes de démocratie et de Droits de l'Homme entre 1973 et 1988.
- o et, dans le même temps, subventionnent l'inactivité de l'Outre-Mer.

### **Conclusions et ouvertures : la fracture administrative et le rattrapage de la réalité.**

Au-delà du Letchi et de la Réunion, je m'interroge parfois sur l'utilité de nos activités et sur l'intérêt de l'Homme en orbite en 2007. Pour faire quelques expériences -d'une portée scientifique limitée- on peut très bien les automatiser. Vérifier que l'Homme survit en apesanteur, on le sait déjà depuis le célèbre Youri et ses collègues de l'épopée MIR. Le record de M. Poliakov (437 jours) date de 1988... il y a presque 20 ans !!! Très franchement, mon esprit rationnel ne voit que prestige et dépenses pharaoniques. Même s'il ne sert à rien, le kilogramme en orbite coûte cher et il faut ajouter les critères de fiabilité qui « décuplent » le prix lorsque ces kilogrammes sont humains. Voici le prix du kilogramme en orbite - afin que les lecteurs non avertis se fassent une idée :

- 4000 \$/kg avec Dnepr soit environ 15 millions de dollars le lancement en orbite basse ;
- 13000 \$/kg avec Ariane 5 soit environ 130 millions de dollars pour un tir sur une orbite géostationnaire ;
- 72000 \$/kg en navette américaine soit 425 millions de dollars pour un lancement d' « humains » en orbite basse.

Qualitativement, estimons les coûts :

- un Letchi en orbite : environ 300\$ soit une vingtaine d'heures de SMIC. Presque rien pour le symbole de toute une Ile.
- une future ministre de la recherche ou un vieux sénateur américain : certainement plus de 8 millions de dollars pour une dizaine de jours de vol. Pour ce prix, elle étudie la reproduction des salamandres et il nous renseigne sur l'effet de l'apesanteur sur un sujet vieillissant. Avec cette somme, nous pouvons largement payer toute la carrière d'un Mathématicien qui, peut-être, mettra au point des théories qui révolutionneront notre compréhension de l'Univers.

Envoyer un Letchi, c'est « intégrer » un petit bout de Réunion dans une aventure spatiale. Il faudrait maintenant que les décideurs financent des projets ambitieux :

- a) des lanceurs réutilisables à décollages et atterrissages horizontaux : des « avions spatiaux » ;
- b) des propulseurs puissants, économiques, écologiques : loin des méthodes actuelles où l'on consomme 70 kilogrammes de carburants pour placer 1 kilogramme en orbite pour réduire d'un facteur 10 voire 100 le prix des lancements ; et ainsi :

1- coloniser la Lune    2- aller sur Mars puis vers des mondes plus lointains.

L'Homme contemporain a oublié son essence pionnière, aventurière et conquérante (adjectifs utilisés avec un sens pacifique). J'espère que des grands programmes viendront bientôt nous redonner le goût de la découverte scientifique et de la conquête de « nouveaux horizons ».