

Le Quotidien de La Réunion

Mercredi 10 septembre 2008

LE NOUVEAU DEFI DE GUY PIGNOLET

Un satellite 100 % réunionnais

Avec son programme « Demoiselle », le chercheur sainte-rosien Guy Pignolet entend mettre sur orbite un satellite entièrement « made in Reunion ». Il se donne deux ans pour réussir, à la seule force de l'énergie solaire.



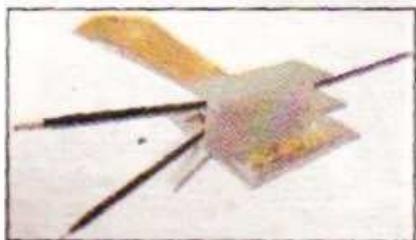
Guy Pignolet veut fédérer un maximum d'entreprises réunionnaises autour de son projet.

La tête dans les étoiles, mais les pieds sur terre. Onze ans après le satellite « Spoutnik 40 ans » réalisé par des élèves du collège Reydellet de Saint-Denis, Guy Pignolet, depuis son repaire de « Pluton Sainte-Rose », comme il aime à le dire, veut remettre ça. Il coordonne le projet « Demoiselle », un micro-satellite solaire destiné à être lancé et mis en orbite dans deux ans, selon un calendrier qui débute lundi prochain.

« Demoiselle », le nom créole pour « Libellule », est un minuscule voilier (10 cm sur 30) qui, une fois placé sur orbite, déploiera automatiquement ses ailes et sera propulsé par les rayons du soleil. « Quand la lumière solaire tape sur une surface, il se produit une poussée, explique Guy Pignolet. Dans l'espace, il n'y a pas de résistance au déplacement ». Dit comme ça, le principe paraît simple, et l'idée lumineuse.

Des images de la Terre

L'ingénieur, qui fait partie de « l'Union pour la promotion de la propulsion photonique » (U3P), rappelle que cette association internationale a conçu plusieurs projets de voiliers solaires depuis les années 80. Aucun programme n'a abouti, mais les progrès dans la miniaturisation font dire à Guy Pignolet que le projet « Demoiselle » sera le bon. « Quand on a commencé, nos appareils étaient lourds, difficiles. Il fallait la moitié d'une fusée Ariane pour lancer le satellite. Depuis, l'électronique a fait



Un schéma du futur satellite, avec une aile dépliée.

beaucoup de progrès. Dans un téléphone portable aujourd'hui, il y a plus d'électronique et d'informatique que dans le programme Apollo qui a envoyé des gens sur la Lune ».

Une fois en orbite, « Demoiselle » aura pour mission de recueillir des images de la Terre via des caméras embarquées, de les transmettre au sol et de mesurer, par capteur, la température globale de notre planète. Pour l'instant, Guy Pignolet ne sait pas si sa « Demoiselle » sera lancée par des Européens (Ariane), des Américains, Russes, Indiens ou Japonais. Aussi va-t-il utiliser un container standard qui s'adapte à tous les lanceurs.

« Ambition réunionnaise, dimension mondiale »

Selon ses savants calculs, « Demoiselle » sera terminée le 13 septembre 2010. Quinze jours plus tard, son « papa » se rendra à un congrès international d'astronautique à Prague et démarchera les responsables scientifiques. Son but : obtenir la gratuité du lancement de « Demoiselle ».

Sur un plan moins technique, le projet coordonné par Guy Pignolet veut fédérer rien moins que les talents et savoir-faire réunionnais. « Ce satellite est un test qui permettra de rendre visible l'ambition réunionnaise dans une dimension mondiale. La Réunion n'est plus un département qui a besoin d'un certain rattrapage. Ça, c'est la vision du ministère des Colonies. Dans certains domaines, on est leader. On est aussi performant que les autres régions de France et les autres pays européens ». Guy Pignolet veut donc fédérer un maximum d'entreprises réunionnaises, de tous les domaines, aussi bien techniques que commerciaux, autour du projet « De-

moiselle ». « Quoi de plus marquant d'un satellite « Made in Réunion » qui navigue autour de la Terre ? », demande-t-il.

Selon lui, participer à « Demoiselle » sera un plus dans la carte de visite d'une entreprise. « Les industriels locaux pourront montrer la Réunion comme terre de hautes technologies et de savoir-faire de pointe, pénétrer et intégrer les réseaux internationaux, contribuer aux activités spatiales ».

L'ingénieur ne pouvait se lancer dans l'aventure en oubliant le côté éducatif. D'où son second projet du moment : « HanaFlora ». Cette fois, il s'agit d'un « quasi-satellite », qui sera propulsé par une fusée construite par des lycéens japonais et qui retombera sur Terre au bout d'une minute. En clair, « HanaFlora » sert d'échauffement aux lycéens qui veulent entrer dans le challenge « Demoiselle ». Son lancement est prévu pour fin juillet 2009. Car chez Guy Pignolet, malgré les apparences, rien n'est laissé au hasard.

D.D.

Il est encore temps de rejoindre le projet éducatif « HanaFlora », dont la présentation aura lieu aujourd'hui à 15 heures à la Maison régionale des sciences et techniques, près de la Technopole à Saint-Denis. En savoir plus : site internet <http://www.science-sainte-rose.net>

GROS PLAN

LETCHI ORBITAL. Le letchi réunionnais mis sur orbite le 28 juin 2007 a parcouru 250 millions de kilomètres dans le vaisseau spatial Genesis-II. A raison de 16 tours de la Terre par jour, « il lui reste encore dix à vingt ans de voyage », selon Guy Pignolet. Le letchi orbital a été préparé à partir d'un letchi séché de Sainte-Rose, un pruneau de letchi étuvé pendant 72 heures.