



Article paru dans le journal de l'AMSAT-NA - Novembre 2009 - Volume 32, Number 5.

Bien que tout paraisse très calme autour du projet P3E, nous travaillons actuellement sous tous les angles. Je prends un peu de temps pour rédiger des articles pour faire le point sur les projets. En ce moment, le point le plus important est la course à la finalisation du satellite P3E, trouver le financement et étudier les opportunités de lancement.

La finalisation de P3E est programmée pour la fin de l'année 2009, combinée avec une opportunité de lancement pour 2010. Grâce à l'aide généreuse des diverses AMSATs (NA, UK, PO, F, JAMSAT), nous pouvons conserver le laboratoire de Marburg et continuer à travailler sur le satellite. Mais pour 2010, de nouveaux efforts financiers devront être réalisés.

En attente d'intégration:

Les composants principaux du satellite sont terminés et attendent d'être intégrés. C'est pour cela que P3E ressemble à une carcasse sur certaines photos même si les panneaux solaires sont déjà installés pour les besoins de tests. Le réservoir pour le moteur de propulsion 200 newtons, la pression du réservoir d'hélium et le moteur lui-même sont tous qualifiés et partiellement intégrés. Les batteries principales et de secours sont également qualifiées et sont stockées en attendant leur intégration. Les antennes V/U/S Hf sont prêtes à être intégrées et le seront uniquement à la fin lorsque le satellite ne sera pas obstrué. Les antennes micro-ondes sont aussi prêtes. Les capteurs terrestres et solaires pour la navigation sont intégrés au satellite ainsi que le système de régulation de charge magnétique. Le câblage est en place et intégré mais d'autres câbles peuvent être ajoutés au besoin. Les modules Can-DO ont été testés intensivement en configuration de vol pour être intégrés dans leurs modules respectifs.

Quelques modifications très importantes comme des trous dans la structure du satellite ont été réalisés. Tout le travail mécanique sur le satellite est maintenant terminé.

Les différents modules électroniques sont prêts et attendent d'être intégrés. D'autres modules, comme les transpondeurs U/V, l'ampli bande S et le module SDX sont encore en cours de tests et seront intégrés. Les constructeurs des différents modules ont demandé d'utiliser le temps restant avant le lancement pour améliorer et perfectionner leurs modules jusqu'à cette date.

Activités:

Un grand souci technique a été le nouveau IHU-3. Le souhait d'avancer sur ce projet avec l'aide de l'AMSAT-NA, a du être malheureusement stoppé pour le moment, en particulier à cause des formalités ITAR.

Toutefois, nous sommes heureux des progrès accomplis sur l'IHU-3, l'un des composants les plus importants de P3E et également de P5A.

En dehors du travail purement pratique sur le satellite, la recherche d'une opportunité de lancement pour P3E avec le financement adéquat est également l'activité la plus importante de l'AMSAT-DL, d'où le retard pris sur l'assemblage du satellite.

Une offre sérieuse:

Après quelques réunions avec Arianespace, une offre sérieuse de vol sur une fusée Ariane 5 a été faite mais hélas largement en dessous des moyens financiers de l'AMSAT-DL. Il devient très difficile de reproduire les accords qui avaient été réalisés sur les précédents lancements des satellites de type Phase 3 à cause de l'orientation très commerciale de Arianespace et il est maintenant certain que c'est devenu un travail de longue haleine.

Tous les changements dans la configuration standard de l'ASAP-5 engendrent des coûts très importants pour l'opérateur, qui ont tendance à passer sur la facture du client. C'est pour cette raison que la structure ASAP-5 vole très rarement. Ainsi, une nouvelle structure pour lancer des petites charges est en cours de développement et en construction, ce qui risque de créer une opportunité de lancement pour P3E. Hormis ces difficultés, nous restons en contact avec Arianespace, en attendant une opportunité plus favorable. Des contacts sont pris très régulièrement.

Si le lancement d'un satellite principal nécessite un changement dans la configuration de l'ASAP-5, à cause de la masse ou de la taille du satellite, et qui permette de lancer un autre satellite, l'opportunité pour P3E et peut être pour P5A pourrait alors se présenter.

En dehors d'Arianespace, nous surveillons le marché des lanceurs et nous sommes en contact avec d'autres opérateurs. Il ne faut pas oublier le potentiel d'expérimentation de quelques pays en voie de développement. Ils sont considérés comme acteur du marché mais sont nettement moins chers pour un satellite en passager secondaire et notamment depuis que quelques pays ont l'ambition d'aller vers Mars et vers la Lune.

Quelques contacts ont été pris avec l'Inde (ISRO), la Russie et le Japon. Les USA ne sont pas, bien sûr, un pays en voie de développement dans le sens où on l'entend mais au sens littéral du terme. Avec le développement et le succès du 4ème lancement purement privé du Falcon-1, la compagnie SpaceX a frappé un grand coup. Ce développement a été conduit par Elon Musk qui a créé le système Paypal par Internet. Après avoir revendu son entreprise, il a ambitionné d'aller planter des arbres sur Mars. Son projet "Mars Oasis" et après des études intensives, il chercha un lanceur pour son satellite. Il fit appel à l'AMSAT et découvrit le coût exorbitant d'un lancement. Il se fixa donc pour objectif de construire alors, lui-même, une fusée et faire ainsi que l'espace soit accessible et nettement moins coûteux que de nos jours même pour les autres opérateurs.

Contact avec SPaceX:

Des contacts ont été pris par l'AMSAT-DL avec la société SpaceX. Une première réunion s'est tenue à Marburg le 9 octobre 2009 quelques jours après le lancement réussi du Falcon-1. Bien évidemment, nous n'espérons pas de miracles, mais de nouvelles perspectives pour les projets P3E et P5A pouvaient résulter de ces conversations. Une chose est devenue très claire pendant ces discussions: l'AMSAT-DL et SpaceX ont la même philosophie et une approche identique et cela a été partagé des 2 côtés.

Finalement, le but commun "Mars" nous uni pour des projets à venir. Ici aussi les signes ont été très clairs.

Nous devons continuer nos efforts sur la mission Mars P5A et le vol de P3E. Pour l'AMSAT-DL, la mission Mars P5A est comme "le sel dans la soupe" et aussi pour P3E. Pour financer le lancement de P3E avec seulement le support de la communauté radioamateur, en comptant le support des autres organisations radioamateurs à travers le monde entier y compris l'Allemagne, semble très peu réalisable. Les demandes et les réclamations des organisations radioamateurs; consciente de leur rôle dans la société, et notamment les radioamateurs par satellite n'ont pas été fructueuses jusqu'à présent. Finalement cela signifie que l'achèvement et le lancement de P3E sont retardés.

Actuellement, l'intérêt du radioamateurisme en général, et pas uniquement pour les radioamateurs par satellite, a sérieusement décliné.

Faciliter les épreuves à l'examen radioamateur ne changera pas cet état de fait et fera baisser notre crédibilité aux yeux du grand public.

Avant un radioamateur était une sorte d'élite de la radio et les radioamateurs par satellite étaient à la pointe de la technologie. Il était donc plus facile de trouver des financements. Depuis, certaines AMSAT bien que au top, souffrent de cette apathie générale, et il est très difficile de promouvoir les spécificités du satellite P3E car maintenant tout le monde peut lancer sa "boite à chaussure" et l'appeler alors un satellite.

L'unique chance de survie:

Ayons un regard autour de nous pour voir combien de "vrais" satellites radioamateur en dehors de P3E sont en cours de construction ou d'études et combien de satellites sont encore utilisables par les radioamateurs qui voudraient poursuivre dans ce mode de trafic. La conséquence de cela est que la seule chance de survivre pour l'AMSAT-DL est de se focaliser sur des missions interplanétaires et de laisser tomber les orbites terrestres comme avec la mission Mars P5A pour ouvrir d'autres horizons et développer d'autres objectifs. Après la construction et le lancement de 4 satellites de Phase 3, et avec l'expérience acquise, c'est une progression logique si nous ne voulons pas stagner. Avec un objectif attractif, en se focalisant sur des solutions "clés en main", nous avons maintenant l'opportunité de dialoguer avec la DLR pour promouvoir le projet P5A. P3E doit servir de plateforme de test pour la technologie de P5A et doit permettre de tester la station sol. Dans le coût estimé de la mission P5A est inclus le lancement de P3E. L'idée de la mission Mars P5A a été accueillie positivement par la DLR. Des réunions ont été faites et d'autres sont à venir. La recherche de sponsors privés continue.

La construction de P3E continue est sur le bon chemin, certes avec quelques retards. De toute façon, tout dépend de la mission P5A à moins qu'une solution économique alternative soit trouvée, ou que les fonds nécessaires au lancement puissent être récoltés à travers le monde entier.

L'AMSAT-DL a débuté récemment la construction de P5A et voit une très bonne chance de réussite. Mais votre support et votre aide financière est très importante et augmente les chances de voir P3E en orbite prochainement.

En conclusion:

Continuez à visiter les pages web de notre site et continuez à supporter ces projets à titre personnel. L'AMSAT-DL travaille très dur pour assurer le futur des radioamateurs par satellite grâce aux satellites P3E et P5A. Continuez à nous aider et montrez-nous, dans le courant de l'année prochaine que nous sommes sur le bon chemin.

Texte DB20S - Peter GUELZOW AMSAT-DL

Traduction F1MOJ - Christophe CANDEBAT
AMSAT-France