

Contact entre la Station Spatiale Internationale et un groupe d'élèves du Collège Jean Charcot à Saint-Malo

Pour l'ARACE : Philippe Capitaine F4DHL / Yannick Blandin F5CYM / Photos Yves Ballan F5CUB



En novembre 2015, l'Association des Radios Amateurs de la Côte d'Emeraude (www.arace.fr) a décidé d'organiser un contact radio entre la Station Spatiale Internationale et un groupe d'élèves d'un établissement scolaire malouin.

Pour mémoire, la mise en œuvre de ce type de projet n'est possible qu'avec l'accord et le concours de l'ARISS (www.ariss-f.org).

Après être passés par un certain nombre d'étapes incontournables, comme le choix de l'établissement scolaire, les rencontres préliminaires avec les enseignants ou la préparation et l'envoi des formulaires de candidature en anglais, c'est à la fin du mois de mai 2016 que nous avons appris la bonne nouvelle : « La demande formulée conjointement par l'ARACE et le collège Jean Charcot de Saint-Malo avait été retenue en Telebridge ».

Quelques semaines plus tard, l'ARISS précisait la période du contact, fixée entre le 5 et le 11 décembre 2016 : plus que six mois pour préparer les élèves moins les deux mois et demi de congés d'été, il ne restait que trois mois de travail effectif !

En plus, « cerise sur le gâteau », l'éventualité que ce contact puisse se faire avec l'astronaute français Thomas PESQUET se profilait à l'horizon.

Heureusement, dès le mois de juin, il avait été possible d'organiser une première réunion d'information avec les élèves concernés, les professeurs et les parents d'élèves, ce qui a permis de concrétiser le projet vis-à-vis de l'établissement scolaire et des élèves afin d'éviter une perte de temps inutile au moment de la rentrée scolaire du mois de septembre.



En ce qui concerne l'équipe de l'ARACE chargée de ce projet, le premier trimestre de l'année scolaire 2016-2017 a été consacré à deux objectifs principaux :

- 1) former les élèves à parler dans un micro selon les procédures habituelles du simplex ;
- 2) réunir les moyens logistiques et techniques nécessaires à la mise en œuvre du Telebridge.

Toute cette phase de préparation s'est bien déroulée grâce à l'engagement enthousiaste de la professeure de mathématiques et du professeur de physique-chimie, embarqués dans ce projet avec la participation non négligeable de la professeure d'anglais, car il fallait tout préparer en français et en anglais ... au cas où !

Le 1^{er} décembre, le mentor ARISS Joseph F6ICS, nous donnait les détails du contact :

- Opérateur ISS : Thomas PESQUET OR4ISS
- Opérateur Telebridge : Claudio IKISLD.
- AOS : jeudi 8 décembre à 15 h 19 UTC.
- QRG : 437,525 MHz.

Après deux répétitions générales sur site en conditions réelles, nous étions tous, radioamateurs, professeurs et élèves, sur le pied de guerre jeudi 8 décembre 2016 à 13 h 00 UTC.

Dès 13 h 30 UTC, les invités commencent à arriver : environ 120 élèves, une vingtaine de professeurs et personnel administratif du collège et une trentaine de parents d'élèves. Un peu plus tard, les VIP arrivent aussi : monsieur le Maire de Saint-Malo accompagné de cinq de ses adjoints,



madame JUHEL Principale Adjointe du Collège Jean CHARCOT et madame Gwénaëlle DUTHOY, directrice académique adjointe.

Etaient également présents une vingtaine de radioamateurs de l'ARACE, mais aussi Christine F4GDI (CA - REF) et Jean Michel F4EWP, ainsi qu'Emmanuel F5LIT qui avait fait le déplacement depuis la Manche.

La presse, quand à elle, était déjà sur place depuis le début de l'après-midi, et certains depuis le matin :

- la presse écrite : Ouest France, Le Télégramme, Le Pays Malouin ;
- les médias radio et TV : TVR-35, France Bleu, Radio Parole de Vie.

A 15 h 00, l'animation commence. Philippe F4DHL prend le micro pour donner quelques informations sur le radioamateurisme, le fonctionnement de principe du Telebridge, tandis que l'orbite de l'ISS en live est projetée sur l'écran. Ensuite, c'est Yannick F5CYM qui prend le relais pour présenter l'ARACE, suivi des professeurs de mathématiques et de physique-chimie qui présentent le projet pédagogique construit autour de cet événement.

En parallèle, à 14 h 00 UTC précises, le live-stream avait démarré et l'ensemble de l'événement était accessible sur le site de l'ARACE où se trouvait le lien Youtube. Le replay intégral est maintenant disponible sur www.arace.fr

Vers 15 h 15 UTC, les échanges entre Joseph F6ICS (ARISS), Claudio IKISLD (chargé du Telebridge) et Houston commencent.



En guise de dernière répétition, les vingt élèves posent chacun leur question pendant que Claudio effectue ses réglages. Tout est prêt, dans moins d'une minute Claudio va appeler Thomas PESQUET ...

Le contact avec Thomas s'effectue selon la procédure, sauf que la réception des réponses de notre astronaute préféré ne sont que partiellement audibles. Les conditions sont difficiles. Néanmoins, les élèves ne se sont pas démontés et, comme s'ils avaient fait ça toute leur vie, ils ont imperturbablement égrené leurs questions, en n'ayant souvent pour réponse que la voix de Thomas noyée dans le bruit. Après la 13^{ème} question nous entendons la voix de Claudio nous annoncer : « Signal lost ! ».

La déception n'est que partielle car aussitôt toute la salle applaudit et les 20 élèves, y compris les sept qui n'ont pas pu poser leur question, ont un large sourire : ils l'ont fait !

Evidemment, les radioamateurs de l'ARACE, Claudio et Joseph sont frustrés mais ce n'est pas l'heure d'exprimer nos déceptions : on verra cela plus tard. Dans la salle, les journalistes commencent leur travail d'interview, auprès bien sûr des 20 élèves, mais aussi avec les parents d'élèves, les professeurs et les organisateurs de l'ARACE.

Mais l'histoire ne s'arrête pas là !



Le soir même, Jef ON8NT nous envoie un fichier son contenant une partie des réponses de Thomas qu'il a réussi à capter avec son FT-736r et une antenne 5 éléments lpda pour 144 et 430 MHz montée sur le balcon de son appartement à Aalter, JO11RC. Quelques instants plus tard, Joseph nous fait parvenir d'autres enregistrements réalisés par ON4ISS et F4HHV.

Quelle plus belle démonstration de l'esprit de solidarité entre radioamateurs, de leurs compétences et de leur efficacité ?

Grâce à ces enregistrements, Sébastien F4FVQ a pu reconstituer une vidéo dans laquelle les réponses de Thomas PESQUET sont parfaitement intelligibles. Une clé USB sera remise au collège contenant cette vidéo, un fichier son contenant les réponses de Thomas PESQUET, un fichier son de l'échange entre les élèves et Thomas PESQUET ainsi qu'une retranscription écrite du même contact.

Ce sera le cadeau de Noël de l'ARACE pour ces vingt élèves qui ont eu un comportement exemplaire pendant cette aventure.

Côté ARACE, les artisans de ce projet sont :

- Yannick F5CYM, président et Philippe F4DHL, vice-président, qui ont pris en charge toutes les démarches nécessaires depuis un an et qui ont fait en sorte que ce projet aboutisse



et que les moyens logistiques et techniques soient opérationnels en temps et en heure.

- Adelin F4HIZ, notre jeune recrue, qui nous bluffe à chaque instant et qui a pris en charge toute la partie audiovisuelle, en particulier le live-stream avec Sébastien F4FVQ et Christian F4RST notre webmaster.
- Sébastien F4FVQ, déjà cité, qui a tout simplement sauvé l'opération avec un montage vidéo de génie, aidé par Christian F4RST.
- Jeff F5NIK, qui tenait les manettes de la sono dans la salle.
- Yves F5CBU, qui a assuré le reportage photos.
- Jean Paul F5EO, qui a participé à la formation des élèves.
- Amédée F5BNL, qui a produit la vidéo de l'évènement.
- Jacky F5BNJ, qui a assuré la sécurité et la mise en place de la salle en compagnie de Damien F4FUF.

Et tous les autres radioamateurs de l'ARACE qui, spontanément, se sont mis à disposition de ce projet à chaque fois que nécessaire : Erick F4FFH, Claude F1HJH, Mickael F4AVX.

Une mention spéciale pour la municipalité de Saint-Malo qui nous a soutenus depuis le tout début de ce projet, tant au niveau administratif que logistique, notamment monsieur le Maire, présent lors du contact.

A signaler également la présence d'Isabelle et Jérémie avec leur bébé Joaquin. Ils vont commencer la préparation à l'examen radioamateur dès le début de l'année prochaine (pas le bébé, ce sera pour plus tard).

Une belle aventure que nous n'oublierons pas.

