

CQ SQY 78 – JANVIER 2021



La Gazette de F6KRK Radio Club de Saint-Quentin en Yvelines

Espace des Radios et Communications " Léon Deloy "

1 bis Avenue des Frênes / ZA de l'Observatoire

78180 Montigny le Bretonneux

Association loi de 1901

Déclaration à la Préfecture de Versailles N° 09610

Edito

Vivement 2021 !

Cette année 2020 aura été atypique à cause du déclenchement de la pandémie COVID-19. Avec un premier confinement sur T2/2020, nos activités ont été très ralenties : pas de montage d'antenne, pas participation au contest, ...

Nous avons repris nos activités courant de l'été et nous avons juste eu le temps de monter nos nouvelles antennes HF, satellites, QO-100. En effet, à peine installé que le second confinement a été mis en place.

Nous attendons janvier 2021 pour espérer retourner dans les locaux.

Nous avons tenté de garder le lien entre les adhérents via un QSO hebdomadaire sur le relais de Maurepas F5ZPX, maintenu par Stéphane F4AID et ses amis que nous remercions.

Nos activités ont continué à domicile pour préparer l'électronique des stations QO-100 et satellites défilants.

Dans ces conditions difficiles, nous organiserons la prochaine Assemblée Générale en conférence sur Internet, via Teams.

Vous recevez ici une convocation à l'assemblée. Si vous n'êtes pas à jour de cotisation, il vous reste encore quelques jours pour la régler via un virement bancaire et pouvoir participer à l'AG du 23 janv.

Nous vous attendons nombreux pour faire le bilan de 2020 mais aussi vous présenter nos actions pour rebondir en 2021 : exploitation des nouvelles antennes, projet de commande à distance des stations, QO-100 en phonie et télévision, communication via satellite défilants (UVSQ-sat), ...

L'ensemble du bureau et du CA se joint à moi pour vous souhaiter une très bonne année 2021 ainsi qu'à vos proches.

Michel MAHE / F4DEY

Président du Radio Club de Saint-Quentin en Yvelines

88 aux YL et 73 QRO aux OM.

Activités F6KRK et concours

Date	Activités
23/1/2021	Assemblée Générale ordinaire 2021 14H30 en conférence sur TEAMS
30-31/1/2021	Championnat de France de HF Télégraphie
27-28/2/2021	Championnat de France de HF Téléphonie
6-7/3/2021	National THF

Comment je suis devenu Radio-Amateur par

Vous ne nous avez pas encore raconté « Comment je suis devenu Radio-Amateur ? »
N'hésitez pas à nous proposer votre article pour une prochaine gazette.

Collaboration avec le LATMOS / UVSQ-Sat



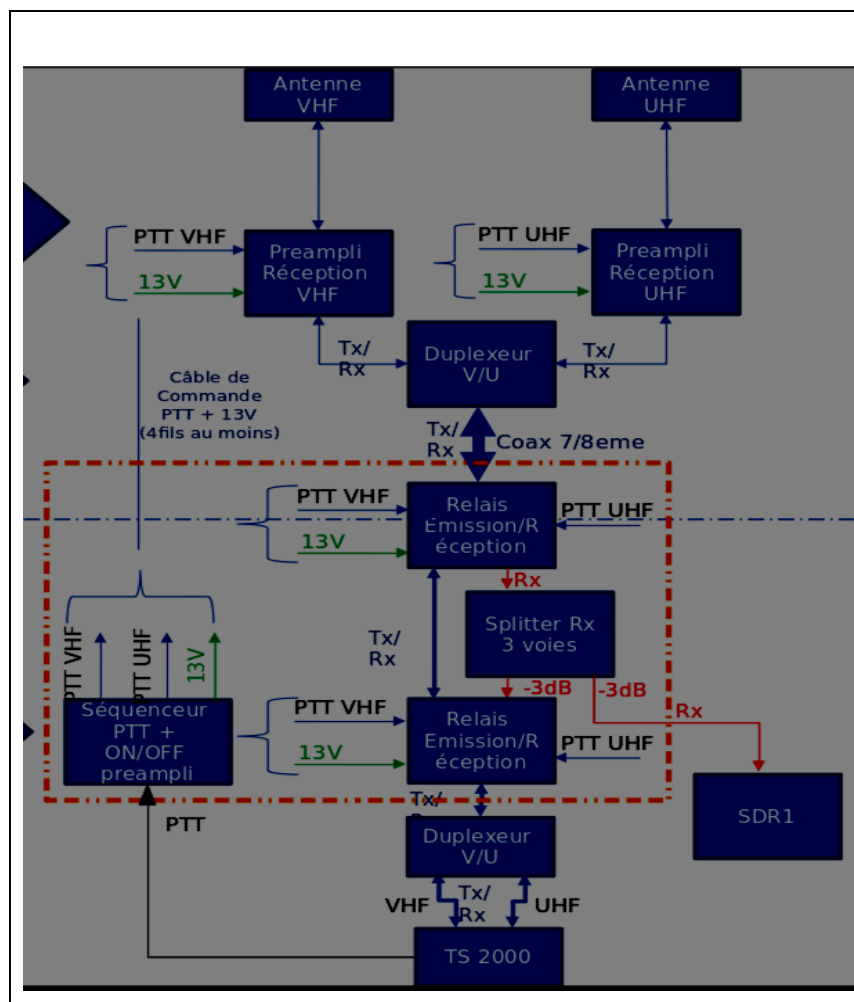
Les tests du satellite se sont terminés en novembre 2020, dont les essais radio avec l'aide du Radioclub et de l'AMSAT-fr. Voir nos reportages sur le blog du club et Twitter. Le satellite est arrivé sur la base de lancement de Cap Canaveral, en Floride. Décollage prévu dans la nuit du 14 janvier à 0h00 GMT à bord d'une fusée Transporter-1 de SpaceX.
<http://uvsq-sat.projet.latmos.ipsl.fr/index.php>

Michel / F4DEY

Station de réception satellite & « Cubesat » dont UVSQ-SAT (suite)

Suite à l'article "Station de réception satellite & 'Cubesat' dont UVSQ-SAT", paru dans la gazette de septembre 2020 et aux activités réalisées au cours du mois d'octobre 2020 (lire l'article <https://blog.f6krk.org/octobre-2020-f6krk-monte-ses-nouvelles-antennes/>), des progrès ont été réalisés même en étant confiné au QRA à cause de la pandémie actuelle COVID-19.

Le WX favorable du mois d'octobre 2020 nous a permis de terminer l'installation des antennes de notre nouvelle station pour satellites défilants. Cependant, il nous fallait encore réaliser la partie logique de cette station, permettant la distribution électrique des éléments qui la constituent ainsi que leur contrôle par un séquenceur.



Conception de la logique de séquencement

Lorsqu'il est nécessaire de mettre en œuvre un émetteur et un (ou des) récepteur(s) radio(s) sur la même antenne, différentes commutations doivent être gérées de manière transparente pour l'utilisateur afin de garantir le fonctionnement de l'ensemble sans mettre en péril l'intégrité des composants électroniques.

Quelques OM's expérimentés du radioclub F6KRK (Jeff F1PDX, Franck F8CRH et Matthieu F4BUC) ont été consultés pour établir un schéma permettant l'utilisation de notre TS-2000 en émission/réception tout en pouvant exploiter la puissance de clés SDR en réception seule.

Pour compléter la spécification de l'installation (phase incontournable de lancement d'un projet), ils a été recommandé la réalisation de fonctions devant faciliter l'exploitation de la station au sein d'un radio club avec différents utilisateurs :

- pouvoir utiliser le TS-2000 avec ses antennes satellite même lorsque le rack de commutation est éteint ;
- pouvoir désactiver manuellement les pré-amplis VHF et/ou UHF ;
- fournir une sortie coaxiale supplémentaire, pour la connexion d'une éventuelle clé SDR ;

Sur cette base, Sébastien F4HVQ s'est lancé dans l'assemblage et l'intégration physique de ces éléments (entourés en orange dans le schéma précédent) dans un rack 19".

Conception de la logique de séquençement

Lorsqu'il est nécessaire de mettre en œuvre un émetteur et un (ou des) récepteur(s) radio(s) sur la même antenne, différentes commutations doivent être gérées de manière transparente pour l'utilisateur afin de garantir le fonctionnement de l'ensemble sans mettre en péril l'intégrité des composants électroniques.

Quelques OMs expérimentés du radioclub F6KRK (Jeff F1PDX, Franck F8CRH et Matthieu F4BUC) ont été consultés pour établir un schéma permettant l'utilisation de notre TS-2000 en émission/réception tout en pouvant exploiter la puissance de clés SDR en réception seule.

Pour compléter la spécification de l'installation (phase incontournable de lancement d'un projet), ils a été recommandé la réalisation de fonctions devant faciliter l'exploitation de la station au sein d'un radio club avec différents utilisateurs :

- pouvoir utiliser le TS-2000 avec ses antennes satellite même lorsque le rack de commutation est éteint ;
- pouvoir désactiver manuellement les pré-amplis VHF et/ou UHF ;
- fournir une sortie coaxiale supplémentaire, pour la connexion d'une éventuelle clé SDR ;

Sur cette base, Sébastien F4HVQ s'est lancé dans l'assemblage et l'intégration physique de ces éléments (entourés en orange dans le schéma précédent) dans un rack 19".

Assemblage des constituants

Après plusieurs jours de travail à couper, étamer, visser (recouper, revisser...), tous les éléments ont été connectés et intégrés dans un rack 19" de hauteur 2U, lequel trouvera sa place dans la baie dédiée. La réalisation de faces avant et arrière en bois a permis de maquetter la position de chaque élément à l'intérieur du rack mais aussi d'identifier quelques points d'amélioration ergonomique, notamment sur l'accessibilité de la connectique et des actionneurs.



Au cours de cet assemblage, des tests ont été réalisés et ont permis de vérifier la distribution électrique et le bon fonctionnement des commandes de commutation de relais.

La vérification de la chaîne RF n'a pas pu être effectuée, dû au manque de matériels de mesure au QRA. Cette prochaine étape sera à réaliser après le second confinement dans les locaux du radioclub.

Malgré sont état de "prototype avancé", cette version propose un aperçu de ce que sera la version finale.

La disponibilité préalable des composants au QRA a permis d'employer utilement le temps laissé libre par le confinement. Les travaux entrepris doivent être finalisés mais la réalisation de notre nouvelle station pour satellites défilants progresse bien et pourrait être disponible pour le lancement d'UVSQ-Sat du LATMOS vers fin 2020 / début 2021.

Sébastien F4HVQ et Fred F4DWD

TUTO : procédure pour gérer l'offset d'un IC821 ou IC910H

Aux possesseurs d'un IC 821, 910H, voici la procédure pour gérer l'offset afin de compenser le doppler.

(Pour le 9700 la philosophie est la même mais l'accès aux fonctions est différente)

Exemple: Nous avons 3 fréquences; chacune étant à programmer pour gérer un décalage réception/émission différent:

1) RX 145805 TX 145195 soit un décalage de - 610

2) RX 145800 TX 145200 soit un décalage de - 600

3) RX 145795 TX 145205 soit un décalage de - 590

La fréquence centrale étant RX 145800 TX 145200 soit un décalage de - 600 une correction doppler croisée sera nécessaire pour compenser la vitesse relative de l'ISS qui variera de minute en minute durant son passage (qui durera 10 minutes environ).

Pendant les 3 premières minutes la correction TX sera de - 5 KHz tandis que la correction RX sera de + 5 KHz

Pendant les 4 minutes suivantes, la correction TX sera de 0 KHz tandis que la correction RX sera de 0 KHz

Pendant les 3 dernières minutes la correction TX sera de + 5 KHz tandis que la correction RX sera de - 5KHz.

C'est bien de cette façon qu'il faut interpréter l'exemple précité.

Pour gérer l'offset sur le 821 et le 910H voici la procédure à suivre:

1) RX 145805 TX 145195

- Choisir la bande de fréquence (VHF)

- Affichez la fréquence 145 805

- Affichez le mode décalage Dup -

- Appuyer sur la touche V/M1 pour afficher le mode canal mémoire puis UP/DW pour choisir le canal (exemple canal 5 pour le 1)

- Appuyer sur SET puis FM pour entrer dans le menu mode de réglage FM

- Appuyer sur la touche UP/DW pour choisir le sous-menu de fréquence compensatrice (sur cet écran, les indication Dup et bande choisie apparaissent)

- Tournez le vernier de réglage pour régler la fréquence compensatrice désirée (- 610)

- Appuyer sur la touche FM pour sortir du mode réglage de la FM

Ne pas oublier de mémoriser le réglage en appuyant sur la touche MW4 (maintenir pour entendre 2 bips de confirmation).

Votre première fréquence est mémorisée.

2) Pour la 2è fréquence, la procédure est la même.

Cependant le canal choisi ne sera plus le 5, mais le 6; l'offset ne sera plus - 610 mais - 600; la fréquence RX ne sera plus 145805, mais 145800; la fréquence TX ne sera plus 145195, mais 145200

3) Pour la 3è fréquence, la procédure est la même.

Cependant, le canal à choisir sera le 7; l'offset sera - 590; la fréquence RX sera 145795 et la fréquence TX sera 145205.

73 de Daniel F6JMV / CN8QW

PS : si vous êtes intéressé pour vous associer à un contact ARISS en 2021, vous pouvez contacter Daniel. Le collège Descartes fait partie des 10 établissements scolaires sélectionnés pour les prochaines liaisons radio avec un spationaute de la station ISS.

Brèves

Les cours ont repris courant octobre en présentiel avant de basculer en conférence, animé par Jean F4GXG. 5 personnes suivent actuellement ces cours. Nous leur souhaitons bon courage en attendant de revenir en cours au club ... ou pas ?

Pour suivre les activités du club :

- Liste de diffusion Yahoo : <https://framalistes.org/sympa/info/f6krk>
- Web blog.f6krk.org Facebook : www.facebook.com/f6krk Twitter : [@f6krk](https://twitter.com/f6krk)
- Adresse messagerie pour contact : contact@f6krk.org - Téléphone : 09 50 12 78 00
- Heures d'ouverture : vendredi soir à partir de 20h30, samedi 15H00 -18h00
- QSO technique : chaque dimanche à partir de 10h30 locale sur 144,550 MHz => suspendu

CQ SQY 78 est le bulletin de liaison édité gratuitement par le Radio Club de Saint Quentin en Yvelines F6KRK. Le Radio Club de Saint Quentin en Yvelines est une association à but non lucratif constituée selon la loi de 1901 et regroupant tous les Radioamateurs, SWLs, Cibistes, sympathisants... partageant la même passion de la radio, de l'électronique et de la communication. La revue de F6KRK est constituée des articles et informations recueillis et fournis bénévolement par les membres et sympathisants du R.C, et à ce titre le Radio Club et ses représentants ne peuvent être en aucune manière tenus responsables du contenu des articles, opinions exprimées et informations publiées qui n'engagent que leurs auteurs.

Pour faire vivre notre bulletin d'information CQ SQY 78 « La Gazette de F6KRK », pensez à envoyer des articles, ou photos. Merci aux OMs qui m'ont aidé pour sortir ce numéro.

Le rédacteur du Journal, Michel F4DEY

Maquette et mise en page de CQ SQY 78 assurées par Michel F4DEY