

Les Écoutes sur Ondes Courtes

Carnet n°10

La télégraphie dans les différentes armées ...

(dernière mise à jour : le 31 août 2018)

INTRODUCTION :

Dans le carnet numéro 9, je vous faisais une information concernant l'utilisation de la télégraphie dans la marine russe. Dans ce numéro, je vais vous donner quelques informations sur la pratique de la télégraphie dans les différentes armées à travers le monde. Comme vous le savez sûrement, la télégraphie a été supprimée (tant dans la formation que dans l'utilisation) et a été remplacée ... Après quelques années « de disette » ... les formations de télégraphistes ont recommencées et on peut entendre assez régulièrement des réseaux qui utilisent encore ce moyen de communication. On peut faire le tour du monde en télégraphie avec quelques dizaines de watts ... qu'en est-il avec les autres moyens de communications ... **les satellites on sait où ils sont ... facile de les détruire ou de les brouiller ...**

Depuis maintenant 4 ans ... même si je ne suis pas encore actif en émission (faute de matériel) ... je suis présent plusieurs heures par jour sur l'ensemble des gammes de fréquences ... de 0 à 30 MHz ... mais en tant qu'écouteur : pour information je participe régulièrement aux remontées d'informations faites auprès de la « commission Intruders R1 » en envoyant chaque mois mon compte-rendu à la dite commission par le biais de notre représentant national (F5MIU Francis). Vous pouvez lire une partie de mes écoutes dans les bulletins mensuels de l'UTF : <http://utf-cw.eu/>).

NOTE : Je dis bien une partie de mes écoutes ... car si je mettais l'ensemble de mes écoutes ... notre ami Momo ... ne me parlerait plus ... qui c'est qui a dit : « cela te fera des vacances » ...

JE PEUX VOUS DIRE ...

- Participant aussi à de très nombreux concours en tant qu'écouteur ... je peux vous dire qu'il y a encore beaucoup de monde qui participe aux concours en privilégiant « la télégraphie ». Mais je parcours aussi nos bandes en écoutant les QSOs « CW » ... comme j'aime bien aussi voir ce qui se passe « ailleurs », je n'hésite pas à utiliser les différents WEBSDR américains, australiens, néo-zélandais, brésiliens, suédois, allemands, etc ... pour aller écouter les Oms des différents pays faire leur « QSO CW » quotidiens ... ce n'est que du bonheur ...

- D'autre part, je fais beaucoup d'écoutes en dehors de nos bandes. Et même si nos amis de l'armée russe représentent 80 % des différents réseaux entendus en télégraphie, beaucoup d'autres armées ou services sont encore régulièrement entendus dans notre mode préféré :

- l'armée française avec « French CSTEI Favières/Vernon » : sur 3881 et 6825 kHz,

- la marine israélienne avec « 4XZ » : sur 2680 kHz, 4331 kHz, 6607 kHz,

- la marine indonésienne avec « 7CB » sur 18980 kHz, 12235 kHz, 6364 kHz,

- la marine de pêche japonaise sur 16377 kHz, 4191 kHz : mais moins souvent entendue au vu des conditions de propagation,

- la marine et l'armée chinoise : même si on a moins d'informations, les réseaux chinois sont très actifs en télégraphie, mais comme nos amis japonais, moins entendus chez nous : toujours du fait des mauvaises conditions de propagation,

- les « Swedish National guards » ont un exercice mensuel (souvent un jeudi soir...) en télégraphie,

- l'armée algérienne et régulièrement entendue en télégraphie : écoutez tous les soirs 4053 kHz à partir de 18H00z ...

- l'armée Centrafricaine : cet été (MERCI à « dame propagation »), j'entendais tous les matins un compte-rendu (sur les effectifs des prisons) transmis par le ministère de l'intérieur

- Enfin, j'entends régulièrement des nouveaux réseaux en télégraphie : pour beaucoup ce sont des réseaux de formation et/ou d'exercice. Ainsi :

- l'armée tchèque, depuis maintenant 2 ans, forme chaque année des opérateurs radiotélégraphistes : la formation doit commencer chaque année au mois d'octobre, puisque c'est à partir de cette période que l'on voit « réapparaître » sur les ondes les réseaux de formations ainsi que les réseaux d'exercice,

- l'armée française, depuis plusieurs années, active (individuellement par le biais des différentes unités de transmissions, mais faisant référence à une même note de service) des réseaux d'exercice : environ 1 exercice par mois,

- l'armée roumaine, a aussi recommencé à former des opérateurs radiotélégraphiste, et l'on entend des réseaux qui font des prises de contact en télégraphie.

Comme je pars du principe qu'avec mes 2 petites oreilles je n'entends qu'une infime partie du trafic transmis en télégraphie ... JE VOUS LAISSE IMAGINER TOUT CE QUE L'ON N'ENTEND PAS « FAUTES DE COMBATTANTS » ... Je pense que l'on a encore de beaux jours devant nous ... d'autant plus qu'avec les différentes restrictions budgétaires ... la télégraphie pourrait à nouveau « renaître » ... n'en déplaise à beaucoup ... « affaire à suivre » ...



INDEX

Vous trouverez ci-dessous les différentes armées déjà entendues ... au fur et à mesure de nouvelles informations collectées, ce tableau évoluera ... par contre si vous aussi vous avez des informations et que vous voulez partager, ou même si vous voulez rajouter des pages concernant une armée non encore identifiée ... je me ferais un plaisir de rajouter vos informations.

Informations	Pages
La télégraphie ... dans L'Armée russe (hors marine)	3 à 6
La télégraphie ... dans l'armée française	7 à 9
La télégraphie ... dans l'armée chinoise	10 à 12
La télégraphie ... dans l'armée tchèque	12 à 15
La télégraphie ... et les „ stations diplomatiques et de renseignement russes“	16 à 19
La télégraphie et ... les Forces de défense aérienne russes	20 à 25
Les fréquences utilisées par l'armée russe	26 à 27
La télégraphie et ...les Russian Naval Air Transport / Naval Aviation	28 à 31
La télégraphie et ... La marine Israélienne	32 à 37
La télégraphie et ...Les Forces Aériennes Japonaises d'autodéfense (JASDF)	38 à 41

Mes écoutes en télégraphie - L'Armée russe

La Marine Russe

Après la marine russe qui a des indicatifs bien particuliers et entièrement identifiables, je vais vous donner quelques informations concernant d'autres réseaux de l'armée russe.

Si les indicatifs et réseaux de la marine russe sont clairement identifiés, il n'en est pas de même pour les autres réseaux de l'armée russe ; notamment l'armée de terre.

Même si ces liaisons sont plus rares que celles entendues par le passé, elles existent bien, et elles sont mêmes journalières.

1. Habitudes :

Depuis de nombreuses années, les réseaux de l'armée russe ont leurs habitudes. À chaque période de l'année ils utilisent des jeux de fréquences qui sont connus depuis bien des années.

L'année est divisée en quatre périodes : « les 4 saisons » ...

Période	Dates
Printemps	^{er} mars au 5 mai
Été	Du 6 mai au 31 août
Automne	^{er} septembre au 31 octobre
Hiver	^{er} novembre au 28 (ou 29) février

Chaque réseau a un jeu de fréquences qui lui est attribué pour la période concernée. Il y a un jeu d'indicatifs pour utilisation sur la (les) fréquence(s) jour et un jeu pour utilisation sur la (les) fréquence(s) nuit. Il y a un décalage d'au moins 3 heures (la Russie est à heure TU + 3), mais il y a aussi le fait que la Russie est assez vaste. Donc suivant leur emplacement (plus à l'est ou plus à l'ouest) les changements

« nuit/jour » ou « jour/nuit » peuvent s'étaler sur plusieurs heures.

En effet, suivant les périodes, mais aussi suivant les zones entendues, on peut avoir toutes les heures (ou heure + 30 minutes), un certain nombre de réseaux (souvent appartenant aux mêmes divisions. Ces prises de contact sont brèves et ne durent souvent que 2 ou 3 minutes.

Certains réseaux ne trafiquent que très rarement en dehors des prises de contact journalières. Ces réseaux sont donc très difficiles à trouver.

À contrario d'autres sont plus actifs, et on a ainsi plus de renseignements les concernant.

2. Les types de réseaux :

- les réseaux « simplex » :

Une seule fréquence est utilisée. Tout le trafic se fait sur la même fréquence.

Ils utilisent une fréquence pour la période jour et une fréquence pour la période nuit.

Certains réseaux utilisant la même fréquence pour les 2 périodes : ils changent seulement leur série d'indicatifs à une heure bien déterminée.

À ce jour j'ai recensé plus de 20 réseaux simplex : cela va de ...

- un réseau composé de 1 station directrice avec 2 stations secondaires,

jusqu'à

- un réseau composé de 1 station directrice avec 18 stations secondaires,

- les réseaux « duplex » :

Deux fréquences sont utilisées :

La station directrice émet sur une fréquence et écoutent les stations secondaires sur une autre fréquences. Inversement : les stations secondaires émettent sur la fréquence écoutée par la station directrice et écoutent la fréquence d'émission de la station directrice.

Comme pour les réseaux simplex, il y a un jeu de fréquences pour la partie jour et un jeu pour la partie nuit.

À ce jour j'ai recensé près d'une centaine de réseaux duplex : cela va de ...

- un réseau composé de 1 station directrice avec 2 stations secondaires, jusqu'à
- un réseau composé de 1 station directrice avec 18 stations secondaires,

- les réseaux « multiplex » :

Plusieurs fréquences sont utilisées :

La station directrice émet sur une fréquence et écoutent les stations secondaires sur autant de fréquences qu'il y a de stations secondaires.

Chaque station secondaire émet sur la fréquence qui lui est allouée et écoute la fréquence de la station directrice.

3. Les indicatifs :

Les réseaux utilisent des indicatifs à 4 caractères : lettres et/ou chiffres.

Par exemple, il y a quelques semaines, une station directrice d'un réseau avait l'indicatif : F5TO

Depuis le cycle commencé le 6 mai 2016, il est assez courant de trouver des lettres cyrilliques (Â É Ô Û Ch) dans la composition des indicatifs des certains réseaux.

Ce qui était assez exceptionnel dans le passé est devenu quotidiens ... des dizaines de stations utilisant des indicatifs avec des lettres cyrilliques sont entendus chaque jour.

Validités des indicatifs :

- Indicatifs fixes :

Certains réseaux utilisent les mêmes indicatifs depuis de nombreuses années.

D'autres réseaux utilisent des indicatifs qui sont valables pour la durée du cycle.

Ces indicatifs sont utilisés en permanence : de jour, comme de nuit.

- Indicatifs journaliers :

D'autres réseaux changent d'indicatifs tous les jours : ils ont ainsi une série d'indicatifs pour chaque période du jour (une série pour la période jour et une série pour la période nuit).

- Indicatifs périodiques :

D'autres réseaux enfin qui changent d'indicatifs tous les 10 jours environ : soit les 1^{er}, 11 et 21 de chaque mois.

Comme les réseaux journaliers, ils utilisent une série d'indicatifs pour chaque période du jour et-ou de la nuit, mais ces indicatifs sont utilisé pendant une période du 10 jours.

- Particularités :

au moins un réseau utilise un 3^e jeu d'indicatifs, puisque, en plus des fréquences jours et des fréquences nuit, il utilise des fréquences « intermédiaires ».

4 – Les fréquences utilisées :

les fréquences utilisées vont de 2 à 24 mégahertz, mais je vais plus particulièrement vous parler des fréquences qui nous intéressent, puisqu'elles sont dans nos bandes radio-amateurs.

- les 80 mètres :

On entend régulièrement des stations russes qui émettent en télégraphie sur la bandes des 80 mètres. Mais comme c'est une bande

La Marine Russe

que l'on partage avec d'autres services, on ne peut que constater le trafic des stations militaires russes.

Mais on ne trouve pas que les russes, puisque que régulièrement la station « FAV22 » émet sur 3648 khz ou 3748 khz.

Attention, elles ont le droit d'émettre sur cette bande, alors évitez de faire comme certaines stations (eh oui, j'ai même des indicatifs!!!) qui les brouillent à outrance.

- les 40 mètres :

Même si cette bande est exclusivement réservée aux radioamateurs, on y entend régulièrement des réseaux russes qui émettent en télégraphie.

Ainsi pendant les périodes du printemps et de d'automne sur 7196 khz un réseau russe, composé d'une station directrice et de 7 stations secondaires prend ses quartiers, tous les matins à 05H00 UTC.

Vous avez aussi pendant tout l'été, dès 03H00 UTC, sur 7080 khz, la station RMW46 qui fait un QSO avec environ 18 stations secondaires (particularités : utilisant le code ZSA à la place de QSA).

Toujours pendant l'été, vous avez aussi 7186 khz un réseau qui est plus facilement identifiable. En effet, il utilise une porteuse pour la modulation, et en plus il utilise le code QRJ au lieu du QSA.

Sans oublier l'ensemble des balises de la marine russe qui émettent aux environs de 7038 khz.

- les 30 mètres :

Comme pour le 80 mètres c'est une bande partagée.

- les 20 mètres :

C'est la sœur jumelle du 40 mètres, même si elle est exclusivement réservée au radioamateurs, on y trouve régulièrement des réseaux russes qui émettent en télégraphie.

Depuis de nombreuses années la fameuse fréquence 14108 khz : réseau duplex (une station directrice émet pour 7 stations secondaires) et c'est la fréquence de la station directrice. Elle émet sur cette fréquence pendant tout l'été.

Note pour information : au début des années 1990 je faisais partie de la commission intruders dirigée à F9LT Érik) et déjà à l'époque j'avais noté la fréquence de 14108 khz ...)

CONCERNANT LES « INTRUDERS » SUR NOS BANDES :

Si vous entendez un réseau, surtout n'hésitez-pas à m'en faire part, quand j'entends (ou que l'on me signale) un réseau en télégraphie, je prends les informations et je les transmets à notre représentant (désigné par le REF) : F5MIU Francis (coordonnées dans la nomenclature). Vous avez aussi beaucoup d'informations sur le site <http://www.iaru-r1.org/index.php/>

La télégraphie et l'armée française

Comme beaucoup d'entre vous, je suis un passionné de télégraphie. Cela a été mon « job » pendant 20 ans, puis c'est devenu mon passe temps favori ...

Mais je dois dire que depuis un peu plus de 2 ans maintenant (je suis à la retraite depuis juillet 2013) ... j'ai redécouvert les écoutes : Mais faute de moyens (mon épouse rejette toutes mes demandes de crédits pour l'achat de matériel ... HI HI HI) ... je fais avec les moyens du bord ...
Donc après les Russes, place aux français.

1. Habitudes :

Je ne pense pas qu'il y ait encore de règles bien définies, mais on peut dire que certaines unités de l'Armée Française font régulièrement des exercices, sur le terrain, en mettant en place de réseaux d'exercice.

J'ai ainsi pu entendre les OMP7 ; J3KN ; BT4G ; X1TL et les ZPF ZPG qui les accompagnent ... et ce n'était pas dans une autre vie, puisque c'était en 2014 et 2015.

Je vous jure que la première fois ... j'ai cru que je rêvais !!!

Ces réseaux, souvent poste à poste, ont un rendez-vous mensuel ou bis-mensuel. Ils sont imposés aux unités, puisque que souvent dans le contenu des entêtes de messages il est fait référence à des note de service : Ci-dessous un exemple de message,
OMP7 de BT4G NR 1 – R – 19 0800Z NOV 17 = FM 4G TO P7 = NON PROTEGE = EXERCICE = NMR 001 / NMT / SIC / NPDA191120XX = OBJET EXERCICE ENTRAINEMENT =

2. Les types de réseaux :

À ce jour je n'ai entendu que des réseaux simplex (simplex = toutes les stations transmettent et écoutent sur la même fréquence).

2.1 - les réseaux « simplex » poste à poste :

Ces réseaux concernent le plus souvent les unités suivantes :

- La 1e compagnie de commandement et de transmissions (1e CCT) de Châlons-en-Champagne
- La 2e compagnie de commandement et de transmissions (2° CCT) de Strasbourg
- La 3e compagnie de commandement et de transmissions (3e CCT) de Limoges
- La 6e compagnie de commandement et de transmissions (6e CCT) de Nîmes
- La 7e compagnie de commandement et de transmissions (7e CCT) de Besançon-Viotte

En effet, ces unités ont des moyens « plus limités » (tant en matériel qu'en personnel) ce qui réduit leurs possibilités.

2.2 - les réseaux « simplex » multi stations :

Cela concerne les autres unités en activité de l'armée française :

- L'école des transmissions (ETRS) de Rennes
 - La brigade de transmission et d'appui au commandement (BTAC) de Douai
 - Le 28e régiment de transmissions (28e RT) d'Issoire
 - Le 40e régiment de transmissions (40e RT) de Thionville
 - Le 41e régiment de transmissions (41e RT) de Douai
 - Le 43e bataillon de transmissions (43e BT) d'Orléans
 - Le 44e régiment de transmissions (44e RT) de Mutzig
 - Le 48e régiment de transmissions (48e RT) d'Agen
 - Le 53e régiment de transmissions (53e RT) de Lunéville
 - Le 54e régiment de transmissions (54e RT) d'Haguenau
 - Le 8e régiment de transmissions (8e RT) de Suresnes
- Toutes ces unités ont plus de moyens et peuvent mettre en place des

réseaux plus important.

3. Les indicatifs :

Les réseaux utilisent (normalement) des indicatifs à 4 caractères : lettres et/ou chiffres. Mais beaucoup de stations n'utilisent que les deux derniers caractères de leur indicatif pour trafiquer.

Ainsi : les 0MP7 de BT4G INT ZPF INF ZPG, deviennent : P7 de 4G INT ZPF INF ZPG,

Ces indicatifs peuvent être fixes, puisque certains font partie de la mémoire du transmetteur !!!

Mais le plus souvent, ils sont liés à l'exercice en cours et à la fréquence utilisée.

J'ai aussi entendu 2 réseaux avec des indicatifs à 3 caractères.

4. Le Trafic :

4.1 – les fréquences :

entre 2,500 Mhz et 10 Mhz

Je n'en ai pas entendu sur les bandes radioamateurs (80 et 40 mètres)

- le réseau : 0MP7 – 96C0 – BT4G – J3KN - X1TL

sur 48xx Khz, 69xx Khz, 74xx Khz,

- les autres réseaux :

26xx Khz, 41xx Khz, 42xx Khz, 45xx Khz, 51xx Khz, 57xx Khz, 62xx Khz, 63xx Khz, 64xx Khz, 69xx Khz, 73xx Khz, 74xx Khz, 75xx Khz, 77xx Khz, 78xx Khz, 79xx Khz, 81xx Khz, 92xx Khz, 10 2xx Khz,

Comme vous pouvez le lire cela fait déjà pas mal de réseaux entendus

...

4.2 – les éléments du trafic :

Utilisation des codes « Z » (voir l'ACP 138D : personnellement je n'ai que l'ACP138B) : vous pouvez facilement le trouver sur internet.

- les QSO :

- échange des indicatifs (normalement ils utilisent l'indicatif complet pour

La Marine Russe

le premier contact, puis ensuite l'indicatif abrégé (les 2 derniers

caractères)
- demande d'authentification :

Transmission de :ZNB suivi d'une lettre et de 2 chiffres INT ZNB P06

réponse : le code ZNB suivi d'une lettre et de 2 chiffres ZNB L08

quand l'authentification a été validée, le trafic commence :

- INT ZPF/ZPG et la réponse : pour le QRK et le QSA

- INT ZBO et la réponse : pour les messages avec, le plus souvent, R (pour routine) et P (pour urgent) – Z (pour flash) mais très peu utilisé (surtout pendant des réseaux d'exercice).

- les messages :

« 0MP7 » de BT4G NR 1 – R – 19 0800Z NOV 17 = FM 4G TO P7 =
NON PROTEGE = EXERCICE = NMR 001 / NMT / SIC /
NPDA19112014 = OBJET EXERCICE ENTRAINEMENT =TEXTE
= LES FORCES FRANÇAISES EN ALLEMAGNE AVAIENT = »

- le préambule :

NR 1 – R – 19 0800Z NOV 17 =

le numéro : commence toujours par 001 au début de l'exercice et est croissant pendant la durée de l'exercice ; Il est propre à chaque destinataire.

Ainsi pour un message destiné à 4 stations secondaires aura 4 numéros.

Un même message destiné à 4 stations peut avoir le préambule suivant :
NR2 NR4 NR5 NR1 – R – 19 0800Z NOV 17

Après le numéro, vous trouvez le degré d'urgence du message puis les dates et heures des messages

- les informations d'identification :

FM 4G TO P7 =

FM pour indiquer la source du message : normalement suivi de l'indicatif complet

TO pour le destinataire du message : normalement suivi de l'indicatif complet

Mais une majorité des opérateurs utilisent les « indicatifs abrégés »

= NON PROTEGE = EXERCICE = NMR 001 / NMT / SIC /
NPDA19112014 = OBJET EXERCICE ENTRAINEMENT =

Viennent ensuite des informations qui seront utiles pour la lisibilité du message, donc qui aideront à trouver le bon destinataire, mais aussi le pourquoi du message.

Dans notre cas il est fait référence à un exercice mis en place suite à une note dont l'objet est exercice d'entraînement.

- le texte :

comme ce sont des réseaux d'exercice, ceux-ci sont tirés au hasard d'une lecture.

4.3 – les heures du trafic :

Avant ...

On ne te demandait pas ton avis, on te donnait simplement :

- le QTH pour l'installation
- le QTR pour le début du trafic.

... mais c'était avant !!!

Maintenant ...

- début du trafic entre 08H30 et 09H00 locales
- fin de trafic entre 16H00 et 17H00 locales.
- Pause déjeuner : vers 12H00 locales, transmission d'un QRX 13H00 ou 13H30 ... c'est fatigant la télégraphie ... il faut bien récupérer.

Pour les exercices qui dure plus d'une journée : en fin de journée, un QRX est transmis pour le lendemain.

5 – la manipulation et la vitesse :

La première fois que j'ai entendu ces réseaux ... cela a été dur de pouvoir lire le contenu du trafic.

Mais la curiosité aidant ... mais aussi et surtout l'oreille qui s'adapte ... j'ai réussi moi aussi à m'adapter, mais ce ne fût pas simple.

5.1 - Vitesse : entre 5 et 10 mots minute

Avant d'entendre le premier réseau d'exercice, mon oreille s'était adaptée à la manipulation des réseaux de l'Armée Russe (entre 20 et 30 mots minutes).

Donc il m'a fallu plusieurs minutes avant pouvoir lire correctement ce qui était transmis et m'adapter ainsi à la vitesse de transmission.

5.2 - Manipulation

Pour le contenu des transmissions, heureusement que j'ai de l'imagination et que les textes des message étaient en français ...

ATTENTION : je ne me moque pas (j'ai trop de respect pour la télégraphie et ceux qui la pratiquent), mais je ne pouvais pas m'empêcher de penser et de remonter plus de 40 ans en arrière ... et je me disais qu'on avait de très bons instructeurs et qu'en fin de compte ... on n'était pas si mauvais que cela !!!

6 - Conclusion :

Vous voyez ... la télégraphie « made in France » existe aussi (il faudra que je le dise à Montebourg ...)

Si vous avez le moyen de contacter les différentes unités de l'armée française ... demandez leurs de rajouter dans leurs notes de service concernant des exercices en télégraphie : que leurs personnels peuvent

- écouter tous les lundis et mercredi soirs les cours de notre ami Robert F6EJN : informations sur le site : <http://utf-cw.eu/>
- écouter les transmissions de F9TM, FAV22 (3881 Khz et 6825 Khz) ou les autres fréquences utilisées

Mes écoutes en télégraphie - I. L'Armée chinoise « People's Liberation Army » et la télégraphie :

Après l'armée russe et l'armée française ... place à l'armée chinoise ... qui utilise (elle aussi) encore beaucoup la télégraphie.

À la lecture de la carte, on voit bien les centaines de kilomètres qui séparent le nord du sud et l'est de l'ouest. On peut ainsi deviner les besoins qu'il faut pour couvrir ce vaste territoire. Même si l'armée chinoise est aussi dotée de matériel de premier cri ...

1. Généralités :

La PLA est composé de trois services, l'armée, la marine et des forces aériennes, et un bras indépendant, la deuxième force d'artillerie qui est responsable de l'unité stratégique de missile, unité de missile conventionnel, et d'autres unités spécialisées.

La PLA a 7 zones de commandement militaire : Shenyang, Beijing, Lanzhou, Jinan, Nanjing, Guangzhou et Chengdu (voir implantation sur la carte ci-dessus)

En plus de ces services, la PLA dirige l'Académie des sciences militaires, l'Université de Défense Nationale et l'Université nationale de technologie de la défense. La Force de police armée du peuple chinois entreprend la tâche de maintien de la sécurité chargée par l'État. Elle est placée sous la double direction du Conseil d'État et la Commission militaire centrale, et a la responsabilité des forces de sécurité intérieure.



il reste encore une place assez importante aux matériels plus anciens, mais moins coûteux et qui permettent encore d'entendre de nombreuses émissions dans notre mode préféré : la **Télégraphie** ...

Je ne veux non plus vous faire un cours sur l'armée chinoise : pour ceux qui voudraient plus d'informations sur les généralités, mais aussi les détails, sur l'armée chinoise, je les invite à explorer le NET WIKIPEDIA en français, mais aussi (pour les anglophones) WIKIPEDIA « in English » ... vous y trouverez beaucoup d'informations.

Je vais vous présenter les émissions télégraphiques telles que vous pourrez les entendre sur nos bandes radioamateurs pour quelques unes, mais plus généralement entre 0 et 30 MHz.

2. Informations sur les

réseaux entendus :

2.1 - Types de réseaux :

- 2.1.1 – Les réseaux Simplex :

Une seule fréquence est utilisée pour l'ensemble du trafic (appels et QTCs).

Particularités :

- En cours de trafic une station directrice peut demander à son correspondant à changer de fréquence (transmission de QSY suivi généralement d'un chiffre 02, 06 ... etc)

- Autre particularité : en fin de transmission des messages, il arrive fréquemment que les stations transmettent « USB ». Ils échangent alors (sûrement des informations personnelles) en phonie.

Exemple de trafic :

HD4C de XR4H K

HD4C de XR4H QRJ ? QSL 33 ? K

HD4C de XR4H QSY NR 23 K

HD4C de XR4H QSY NR 03 K

HD4C de XR4H K

XR4 QSA 2 K

HD4C de XR4H QSA 2

HD4C NR098 CK 99 75 08 28 0100 = D7N3 S4TU 47UF TH AR

QSL ? K

XR4H R QSL 0143 HR NIL K

HD4C OK

XR4H SK

- 2.1.2 – Les réseaux Duplex :

2 fréquences sont utilisées par le réseau : une fréquence est utilisée par la station directrice et une autre par son correspondant.

Particularités :

- En cours de trafic une station directrice peut changer fréquemment de fréquence : on peut ainsi « perdre » assez rapidement une transmission. Comme pour les réseaux simplex, les changements de fréquence se font sous la forme : QSY 02 QSY 03 ... QSY07 ...

- Autre particularité : Comme pour les réseaux simplex : en fin de transmission des messages, il arrive fréquemment que les stations transmettent « USB ». Ils échangent alors (sûrement des informations personnelles) en phonie.

- 2.1.3 – Les réseaux Broadcast :

Une seule fréquence est utilisée pour l'ensemble du trafic (appels et QTCs). Les messages transmis sont répétés 2 fois.

Exemple de trafic :

VVV GL8K/ NR1649/EX0403/B6N4/09B0 AR

NR1649/EX0403/B6N4/09B0 AR

NR1649/EX0403/B6N4/09B0 AR

QSY 02 QSY 02 VVV VV

NOTE :

QSY 02 : 7831 or 7832

Une activité de radiogoniométrie très poussée a permis de localiser des sites de transmission à proximité de Guangzhou, Qingdao et dans les zones Dalian / Lushan.

Le réseau dispose également de divers autres endroits à travers le pays, comme Lanzhou, Xi'an, Changping, Qinghe, et Xiang Dao. Toutes ces

stations appartiennent très probablement aux différentes branches de la PLA.

La Marine Russe



3. Particularités :

- Quand il n'y a pas de message, il y a « une occupation de fréquence. Cela se traduit par une transmission sous forme de balise : par exemple : sur 80 mètres il y a 2 réseaux qui sont souvent entendus :
- Sur 3642 kHz : DKG6 de 3A7D V ... DKG6 de 3A7D V ... DKG6 de

3A7D V ...
Sur 700 kHz : M8JF de RIS9 V ... M8JF de RIS9 V ... M8JF de RIS9 V ...

Puis quand il ont un message à transmettre :
3A7D NR 098 CK 99 75 08 28 0100 = D7N3 S4TU 47UF ... / ... = (le message est répété une 2^e fois) puis AR en fin de transmission

4. Conclusion :

Je tenais juste à porter à votre connaissance quelques éléments qui vous permettront d'identifier une émission en télégraphie de l'Armée chinoise ...

à très bientôt pour de nouvelles informations sur la télégraphie ...

Pour information :

Tous ces indicatifs sont utilisés depuis de nombreuses années : vous trouverez une grande partie de ces derniers dans les « profiles » fait par Ary Boender : <http://www.udxf.nl/ute-info.html>

Je tiens aussi à remercier Ary Boender qui m'a autorisé à utiliser des éléments (notamment les cartes) des différents « profiles » :



Mes écoutes en télégraphie ... L'Armée Tchèque

Même si elle est beaucoup plus active que l'armée russe, l'armée tchèque utilise aussi (et encore) la télégraphie.

1. Généralités :

Avec l'entrée de la République tchèque dans l'OTAN le 26 février 1999, les conditions de sécurité du pays et pour l'établissement de sa défense ont radicalement changé

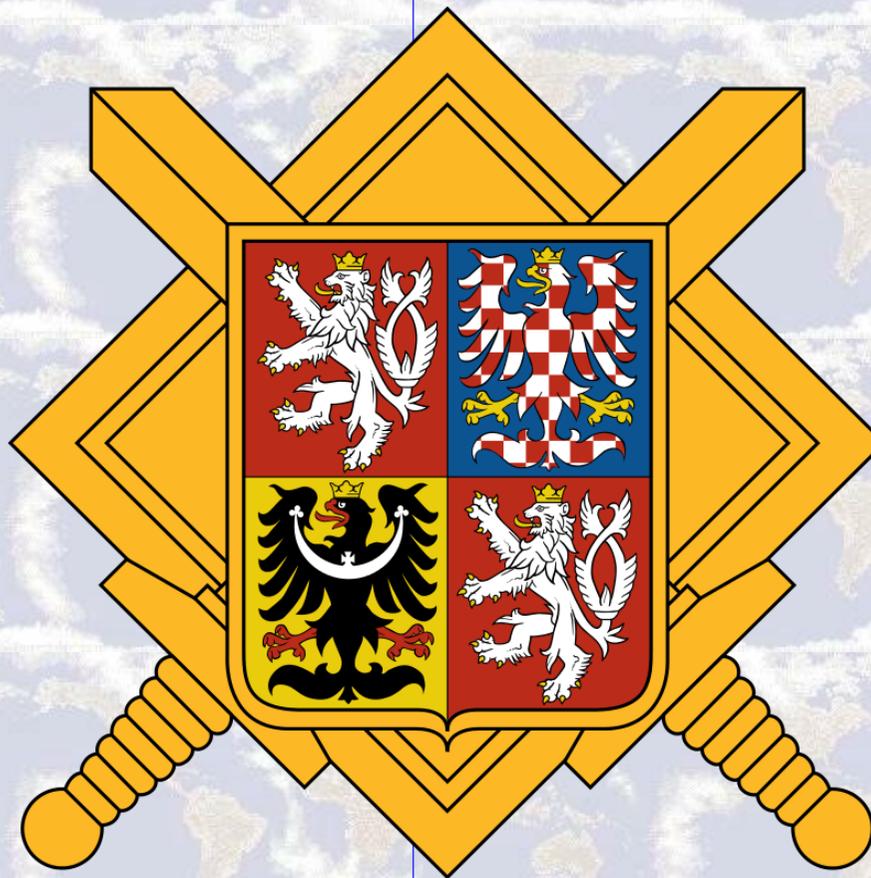
Les forces armées de la République tchèque sont composées de l'armée tchèque, qui en est l'élément principal, du Bureau militaire du président de la République et de la Garde du château. L'armée est commandée par le ministère de la défense tchèque, qui traite de la politique de défense militaire de l'État, prépare la stratégie de préparation opérationnelle du territoire, et propose les mesures nécessaires pour assurer la défense de l'État au gouvernement tchèque.

La mission principale des forces armées tchèques est d'assurer la plus efficace et la meilleure défense du territoire de la République tchèque en exploitant les principes de défense collective. Le territoire tchèque est ainsi assuré de la protection des pays partenaires associés à la sécurité collective, tout

comme la République tchèque participe à la protection et à la défense de ces partenaires. L'armée tchèque est associée à la structure militaire intégrée de l'OTAN, au système de planification défensive, opérationnelle et civile de crise, aux aspects procéduraux et organisationnels des consultations nucléaires et aux exercices et opérations communs.

Dans le cadre de la Stratégie de sécurité de la République tchèque, les tâches principales des forces armées tchèques sont fixées ainsi :

- défendre le territoire tchèque avec exploitation maximale du système de défense collective,
- assurer la participation aux opérations hors territoire tchèque des forces réservées aux opérations sous le commandement de l'OTAN, de l'UE et d'autres organisations et aux opérations de coalition, assurer la surveillance de l'espace aérien tchèque,
- assurer l'accueil des forces de l'OTAN en cas de menaces militaires contre le territoire tchèque ou de menaces à la sécurité de l'Alliance,
- assurer l'accomplissement des tâches lors de menaces non militaires contre la République tchèque et de tâches découlant des lois valides tchèques.



2. Informations sur les réseaux entendus **La Marine Russe**

2.1 - Types de réseaux :

Des réseaux simplex et broadcast ont été entendus. Les indicatifs utilisés semblent être permanents.

Je pense que ces réseaux sont liés à un cycle de formation : ils apparaissent dès les mois de septembre chaque année, puis sont répétés toutes les 3 ou 4 semaines.

On peut ainsi voir l'évolution des opérateurs télégraphistes ... plus on avance dans la formation et plus la vitesse de manipulation augmente ... on constate aussi une plu grande maîtrise de la gestion des réseaux.

- 2.1.1 – Les réseaux Simplex :

Une seule fréquence est utilisée pour l'ensemble du trafic (appels et QTCs).

Fréquences déjà entendues :

4850,50 – 4852,00 – 5040,00 – 5098,00 - 5410,00

Structure et type de trafic entendu :

4852 kHz - (autres fréquence utilisée : 5098)

Station directrice : MXV5

Indicatif collectif : HR3H

Stations secondaires : CQXJ ; XVSQ ; DNSF ; K6ZJ ; ICFV ; PJP6 ; E5BJ

Trafic :

Prises de contact : appels et R K

Messages ;

préambules : - R – 0840B (l'heure UTC+2) – ZEU – GR 20

Texte : groupes de 5 chiffres ou de 5 lettres

Messages d'alerte :

Type XXX : XXX MAKETA 613 ; XXX RELAX 692 k DEDUKCE 176 ; KNIHA 967 ; OBRAZ 253

Transmission d'informations codées : à 0820UTC la station directrice transmet le code « 338 », chaque station secondaire accuse réception, puis la station directrice transmet « AR » : **Tout de suite après un réseau en mode USB a été activé : en langue tchèque.**

3388 kHz - Simplex

Station directrice : K8FP

Indicatif collectif : JBF5

Stations secondaires : MHL4 ; K8D8 ; G6CS ; ; AR4L

Trafic :

Prises de contact : appels et R K

Messages ;

préambules : - R – 0840B (l'heure UTC+2) – SVC ZEU – G6CS (normalement FM G6CS) – K8FP (normalement TO F8FP) – 12 (le nombre de groupes)

Texte : groupes de 5 chiffres ou de 5 lettres (TANGO BRAVO SUPER TRIKO DABEL JASON POLKA TONDA TIREK SLAVEK PETRA LUDVA) - Mais aussi des groupes chiffres et lettres mélangés)

Messages d'alerte :

Type XXX : XXX 222 ; XXX 444

Après la transmission d'un XXX suivi de 3 chiffres, j'ai constaté un changement de station directrice.

Probablement réseau de « formation » (ou d'exercice) à la pratique de la télégraphie (vitesse de transmission : entre 500 et 700 mots minute suivant les stations

- 2.1.2 – Les réseaux Broadcast :

Une seule fréquence est utilisée pour l'ensemble du trafic (appels et QTCs). Les messages transmis sont répétés 2 fois.

Fréquences déjà entendues :

4133,00 – 4193,00

4193,00 – début du trafic vers 06H00UTC

ITJA ITJA ITJA AR (ITJA – indicatif répété 3 fois, puis AR : comme une balise) et

= 072 1 10 12 0830 072= ITJA DMYX C PJUSI GYQFJ IXMWO KDCLR AGXOY WKSRS PBCZY FZLPA TGEOA = (message répété 2 fois) et FOR ITJA RPT QLN AR

Puis un autre message : ITJA ITJA ITJA AR =072 2 20 12 08 38 072 =ITJA = DNFVZ KADQS FKIEU YMISI IRFBP QWXTY RZBNM BGMNX QRKRK JEYCR VNASC ARECA HKXPY HOURP DCNCX BIOIP MSKLY NVKMG KRIQL LAYGZ = YPN3 = (message répété 2 fois) et FOR ITJA RPT QLN AR

et ITJA ITJA ITJA AR = = QTR 0847 = ITJA ITJA ITJA AR (ITJA – indicatif répété 3 fois, puis AR) = = FOR ITJA 652 553 353 955 103 AR and ITJA ITJA ITJA AR (ITJA – indicatif répété 3 fois), puis AR

Fin de trafic vers 07H15UTC

L'autre réseau, sur 4133 kHz a un trafic identique à celui entendu sur 4193, et pratiquement aux mêmes heures.

3. Particularités :

- Quand le réseau n'a pas de trafic, il y a une occupation permanente de la fréquence.

4. Conclusion :

Encore une armée où, même si officiellement la télégraphie « a été abandonnée », qui continue à former des opérateurs télégraphistes : en effet, les réseaux apparaissent dès le mois de septembre qui doit correspondre au début de la formation. Au fur et à mesure on note l'amélioration de la vitesse de manipulation, mais aussi la maîtrise de la gestion du réseau, puisque la direction du réseau (le rôle de station directrice) peut être tenu par chacune des stations : ils apprennent ainsi la discipline du réseau (station secondaire), mais aussi à gérer un réseau.

Je pense que beaucoup d'anciens ont noté quelques « similitudes avec les anciens réseaux télégraphie de l'armée française ...

Mes écoutes en télégraphie
La Marine Russe
Russian Diplomatic & Intelligence Stations
OU

Les stations diplomatiques et de renseignement russes

1. Généralités :

Les Russes ont beaucoup de stations qui transmettent des messages codés sur LF / MF / HF. Comme pour toutes les autres stations, il est difficile, sinon impossible, de savoir si les émissions sont effectivement liées à des activités d'espionnage.

Certaines sont très probablement stations d'espionnage, certaines sont certainement liés aux communications gouvernementales (ambassade : trafic ... etc.), mais je suppose que la majorité des stations sont des stations militaires, soit GRU liée ou une activité tout simplement militaire (filets tactiques, stations navales, etc.). La plupart des stations militaires ne disposent pas d'un code Enigma spécifique, mais peut être catalogué sous l'ancien Code M32 Enigma.

Le " service de renseignement extérieurs " russe (SVR) est l'émanation directe de la défunte 1ère direction du KGB. Ses activités sont simples : 1) espionner les autres pays / 2) dérober leurs découvertes technologiques / 3) "rétablir le rôle de la Russie sur la scène internationale " [Primakov, ex-premier ministre dans une allocution en 1995]

Ses effectifs sont évalués à 15 000 collaborateurs environ et il peut compter sur la grande partie des réseaux d'espionnage que le KGB avait crée, ce qui fait de lui le MEILLEUR service au monde pour la collecte de renseignements d'origine humaine (que l'on distingue des renseignements d'origine électronique, domaine où les Américains sont leaders).

Le SVR est très actif dans les renseignements économiques, industriels

et technologiques (le FBI le classe comme adversaire le plus redoutable, devant les Chinois et les Français.) et serait infiltré dans la majeure partie des industries d'armement américaine, française, allemande et anglaise [d'ailleurs, beaucoup de matériels récents utilisés par l'armée russe ressemble étrangement à des copies conformes de matériels occidentaux].

La NSA estime qu'en 1997, le SVR avait récupéré (et dépassé depuis) les capacités de collection et d'analyse de l'ex-KGB, en terme qualitatif et quantitatif.

2. Informations sur les réseaux entendus :

Ce sont des liaisons identifiées comme „ stations diplomatiques et de renseignement russes“.

Je ne vous parlerais que du volet „trafic“ des communications établies quotidiennement.

Vous trouverez toutes les informations sur les stations „M42“ dans le profile fait par Ary BOENDER pour UDXF : <http://www.numbersoddities.nl/M42-profile.pdf>

Ce sont des réseaux „poste à poste“ en duplex qui ont des liaisons quotidiennes.

3 – Types de réseaux :

3.1 – liaisons avec indicatifs typiques russes :

Les indicatifs sont composés de 4 caractères (chiffres et lettres) et utilisent aussi les lettre cyrilliques.

Déroulement d'un contact :

- Appels :

K4MT de NT9P K
K4MT de NT9P QSA 4 QRU ? K
K4MT de NT9P ZVP K
K4MT de NT9P BK QRV K
TRAFFIC IN RTTY ON 10170
K4MT de NT9P K
K4MT de NT9P BK RPT PBL K
K4MT de NT9P K
K4MT de NT9P R 481 1307 K
K4MT de NT9P QTC ZZC K
NT9P de K4MT ZVP K
NT9P de K4MT BK BK QRV K
TRAFFIC IN RTTY ON 11435
NT9P de K4MT R 125 1310 K
K4MT de NT9P RPT K
NT9P de K4MT R 125 1310 K
K4MT de NT9P OK QRU NIL K
K4MT de NT9P SK

- Validité des indicatifs :

Normalement les indicatifs sont permanents. Certains sont utilisés depuis de nombreuses années

- Les QTC (messages) :

Ils sont transmis en mode numérique FSK 50 Bd et 500 Hz
RYRYRYRYRYRYRYRYRYRYRY

198 156 31 1750
73180 40992 98051 58069 80201 68409 58713 89297 26241 99557
76528 75368 74678 97693 74598 40849 68646 54922 70646 35357
36273 87156 95581 45166 42509 61996 76635 27585 54722 95446
64710 66507 14245 78429 10678 72612 31074 19011 20276 76609
43898 11293 42308 89005 12646 66900 69839 24801 35737 70007

=50=

51399 43734 39289 98313 83903 0198 88489 14578 45716 67715
48349 25122 04176 36264 10127 18147 34828 41296 14735 41465
67926 65006 02816 21589 27608 60975 81692 67287 93440 80624
51420 68558 39010 84931 57098 26938 27256 39833 59635 78108
67224 18759 42171 92717 61938 60730 94317 66366 02072 57464

=100=

41431 34688 85102 67915 11079 74466 64654 83704 53911 76726
59687 93853 61113 02731 78253 22283 45619 58829 35478 36496
56361 76637 17226 19848 74554 97006 83566 61417 68745 84721
31251 71859 13375 31602 92401 51900 87644 86452 50088 87071
45158 22053 67001 59857 18431 76454 85724 19760 12959 42041

=150=

67757 47207 70508 00774 63509 72251 06349 29070 30432 33983
03611 75398 31134 27498 91334 13482 28532 97745 00565 58101
86459 73935 76279 20557 68420 83615 81382 16210 30493 78543
06479 32154 -

1800

Les messages peuvent aussi être en groupes de 5 lettres : il n'y a jamais de lettres cyrilliques.

Note concernant la transmission de certains messages :

Quand la station ou le réseau ne peut pas utiliser les modes numériques, les stations envoient le code „ZTH“. Alors le trafic (la transmission des messages) se fait en télégraphie.

- Heures des prises de contact :

Les „SKEDS“ quotidiens sont souvent fait aux même heures (à quelques minutes près ...).

Il est donc courant de retrouver les réseaux aux même heures et sur les même fréquences.

- Particularités :

Les QSY : pour ces réseaux les QSY (ou changement de fréquences) sont assez fréquents. En effet, quand une station n'est pas entendue au

moins QSA 3, il y a systématiquement un QSY : même en cours de transmission de message.

Caractéristiques des changements de fréquences :

Quand vous entendez une station transmettre un „QSY 98123“ cela concerne un changement de fréquence pour son correspondant.

Quand vous entendez une station transmettre un „QSW 98123“ cela concerne un changement de fréquence pour la station qui transmet le QSW.

Dans ce cas les QSY et les QSW sont codés : pour information, j'ai déjà entendu des QSY ou QSW de 11245 à 93258.

Les QRX :

certaines réseaux, quand il ont un trafic assez important, utilisent des QRX (c'est souvent le cas du réseau NT9P/K4MT) :

Ci-dessous exemples d'échanges de QRX entre K4MT et NT9P :

QRX 11163 pour QRX 1415z

QRX 11188 pour QRX 1430z

QRX 11193 pour QRX 1445z

QRX 11258 pour QRX 1500z

QRX 11263 pour QRX 1515z

QRX 11358 pour QRX 1600z

QRX 11378 pour QRX 1640z

QRX 11498 pour QRX 1740z

3.2 – liaisons avec indicatifs à 3 caractères :

Indicatifs déjà entendus : CBS ; R4M ; RAP ; RDT ; RGP ; RKO ; RKP ; RNK ; ROP ; RXK ; RYQ ; RYX ; UAL ; UBC ; UBI ; UCC ; UCK ; UCR ; UCU ; UDM ; UEL ; UGA ; UHA ; UHC

Déroulement d'un contact :

À la différence des prises de contact de l'exemple précédent, la station qui fait les appels ne transmet qu'un seul indicatif.

Exemple de trafic pris sur 14907 kHz :

UHC QSA 4 QSA ? QTC 2 K QRQ 20 K

La Marine Russe

UHC QSL 1 K

UHC QSL 1 K

UHC 11100 80104 26731 05019 01009 = TEXT 5 FIGURES

UHC 11100 93742 26731 05020 01009 = TEXT 5 LETTERS (pas de lettres cyrilliques)

UHC CFM QRU ? K

UHC NIL SK

Après l'annonce des (ou du) QTCs on peut lire „QRQ 20“ : dans ce cas cela veut dire que les messages seront transmis en télégraphie en mode QRQ.

Mais ATTENTION : cela peut être QRQ 50, 75 ou 100 : dans ces cas précis, cela voudra dire que les messages seront transmis en mode numérique 50, 75 ou 100 Bd Shift 500 Hz

- Les QTC (messages) :

11199 00148 00000 20179 01759

55555 77011 99641 99749 99736 99719 99726 99667 99635 99749

99736 99710 99750 99736 99751 99762 99640 99607 99749 99736

99748 99749 99736 44326 99736 99612 99721 99736 99705 99736

99678 99736 99688 99744 99641 99744 99641 99635 99696 99696

99641 99655 44326 99736 99607 99704 99737 99688 99744 99641

99744 99750 99750 99696 99641 99768 99655 44326 99736 99704

99664 99751 99688 99744 99641 99744 99750 99750 99696 99750

99635 99655 44326 99607 99751 99698 99737 99639 99744 99750

99721 99688 99721 99641 99750 99744 99750 99641 99636 99744

99736 99711 99649 99736 99635 99696 99736 99656 99736 99635

99641 99736 99749 99750 99749 99736 99719 99756 99740 99736

99687 99736 99612 99721 99736 99705 99736 99678 99749 99677

99736 99612 99736 99649 99635 99696 99736 99683 99696 99696

99639 99696 99750 99681 99736 99656 99736 99765 99635 99639

99765 99721 99681 99655 99736 99612 99736 99649 99635 99641

99683 99750 99768 99639 99750 99636 99681 99749 99765 99749

99736 99724 99742 99736 99725 99640 99647 99751 99676 99775

99747 99601 99747 99749
11100 80104 26194 14102 01009 =
AXCQO DYCIL APGXXL JVNW WIBTIF DJVUR TFARG WIPGT RENS
PYOMT TIPWU YFNBI TVVYP LSEKF MAQSP EUSEA ODVRC ABSVO
NDISY CWOOG DLVXJ RVISV FEVJX UAYEM UXQJL JOWRB NRDLS
PYEN KJAY PUAFS XCKFV KODSB MDYOI QOQQQ CEIXK YVEM
NFJRW WVHOH ILTRS QVVIY CPMKT QRHIN MEWDK UJOAX TEAJD
MFVVS ETROW CFNBW ISBKT YOKKH PJAUW AGXSC KFMDE
GRLAQ FQHQS XQCDO IRTK IRTCT XLMOX INLHF FTKYG ADLYV
MPCYLR MFPDA RPRHR NTRWM XVWXD BHAOC MWDKH RVBDG
OQRDO TGGQD LQXXG MXJKX XGKJT QBNPQ AMNNQ CNJRT
BTXNX TLQXQ JTOBD OJNCQ UOKVI PEGUK CYNJQ JOERW
YTCPF CAASK RIHQS HTFUM DGMLV KIBIJ QYMVJ PAXDB YIPMR
CGYKT FSODO SVCIW MCEBO ECALB JVHDE MNMBM K

- Heures des prises de contact :

Comme pour les autres réseaux identifiés „M42“, Les „SKEDS“ quotidiens sont souvent fait aux même heures (à quelques minutes près ...).

Il est donc courant de retrouver les réseaux aux même heures et sur les même fréquences.

- Particularités :

Les QSY : pour ces réseaux les QSY (ou changement de fréquences)

sont assez fréquents. En effet, quand une station n'est pas entendue au moins QSA 3, il y a systématiquement un QSY : même en cours de transmission de message.

La différence avec les autres types de réseaux, c'est que les chiffres qui suivent le QSY ou le QSW sont bien les fréquences qui vont être utilisées :

Quand vous entendez une station transmettre un „QSY 17588“ cela concerne un changement de fréquence pour son correspondant : il lui demande de transmettre sur la fréquence 17588 kHz.

Quand vous entendez une station transmettre un „QSW 8123“ cela concerne un changement de fréquence pour la station qui transmet le QSW : il lui dit que lui va faire un QSY sur 8123 kHz, il lui demande donc d'écouter 8123 kHz.

Les QRX : Les QRX sont aussi utilisés, notamment quand il y a beaucoup de trafic : il sont tout simplement suivi du QTR (QRX 1300)

Sur le profile M42 (voir lien ci-dessus) vous pourrez trouver une grand nombre d'indicatifs. Mais pour ceux que cela intéresse, j'ai fait un fichier (Tableur) dans lequel j'ai reporté un grand nombre de d'écoutes (type M42). Mais toutes ces écoutes, je les ai classés par l'heure à laquelle a été faite l'écoute : cela sera ainsi plus simple à utiliser ... notamment pour la recherche des correspondants.

Mes écoutes en télégraphie **La Marine Russe** les Forces de défense aérienne russes Voyska Protivo Vozdushnoy Oborony Войска ПВО Воyska PVO



Qui n'a pas entendu des séries de chiffres, puis un silence, puis à nouveau des séries de chiffres ... 9602 868 01 92 32 603 868 51 45 32 ou bien 992050 ?? 0 ????? = 992051 ?? 0 ????? = ... je vais essayer de vous apporter quelques réponses.



Les stations appartenant à ce groupe sont :
- Russian Air Defense (morse)
- Ukrainian Air Defense (morse)

- Russian Air Defense (voice) - pour information
 - Ukrainian Air Defense (voice) - pour information
 - Autres stations Morse (variante de Russian Air Defense (morse))
- Je ne vais vous parler que des stations qui émettent en télégraphie

1. Généralités :

La plupart des suivis est faite avec l'aide des satellites, **mais pas tous Les émissions en Morse que nous pouvons encore entendre en HF en sont la preuve ; preuve qu'il y a encore une certaine activité terrestre.**

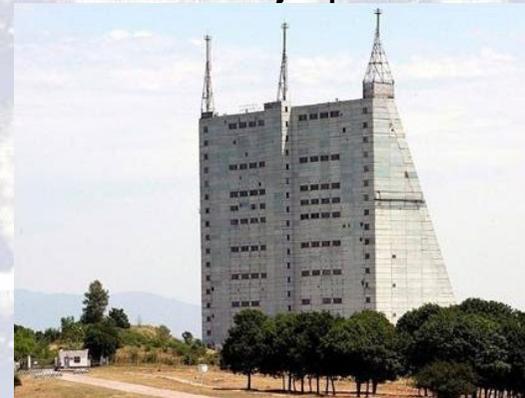
Les systèmes HF Morse sont en partie utilisés comme « une sauvegarde » pour les systèmes satellites, mais plus probablement à des fins de formation.

Pendant la guerre froide, l'OTAN envoyait des avions aux frontières de l'Union soviétique, afin d'activer délibérément les stations de suivi radar. Ce fut un bon moyen de récupérer rapidement les informations concernant la grille de codage

utilisée par les opérateurs qui transmettaient leurs suivis.

Gabala Radar, Azerbaïdjan

(<http://en.trend.az/azerbaijan/politics/2439943.html>)



2. Informations sur les réseaux entendus :

Dans le passé, les transmissions étaient nombreuses et fréquentes. Maintenant, du fait de l'éclatement des frontières russes, ces stations sont moins entendues et souvent remplacées par des stations « Phonie » (Russian Air Defense – voice et - Ukrainian Air Defense – voice) ... plus pratique pour la formation ... pas besoin de l'apprentissage du morse.

2.1 - Types de réseaux :

Ce sont majoritairement des réseaux qui transmettent en « broadcast ». Mais exceptionnellement il peut y avoir quelques réseaux en Simplex ou en Duplex mais vu que l'utilisation de la télégraphie est de plus en plus « ponctuelle », c'est de plus en plus rare.

Il peut aussi arriver que certains réseaux utilisent des d'indicatifs (soit au début, soit en cours de transmission) : , ces derniers sont fixes (vous en trouverez une

liste en fin d'article).

2.2 – Signification des messages transmis :

A l'époque soviétique les messages étaient plus longs qu'ils ne le sont maintenant : ils étaient composés des 22 caractères ; alors que maintenant il n'y en a plus que 15.

Cela signifie que la mise en forme du message est maintenant différente

Dans le passé, il fallait parfois attendre un certain temps avant de pouvoir avoir un tracé complet. Ceci était dû au fait que les informations contenues dans les messages étaient abrégées après avoir été envoyées à plusieurs reprises.

Les premiers messages entendus avaient un certain nombre de paramètres qui représentaient :

- L'identification de la Station qui a transmis le suivi
- Le numéro de piste
- 7 chiffres pour la grille qui permettait la localisation
- L'identification de l'aéronef (ami, ennemi, inconnu .. ou autre)
- La Hauteur du vol en hectomètres
- L'Heure du rapport (2 chiffres qui représentent les minutes)
- Chaque rapport de suivi commençait par « 00 »

Exemple de transmission :

= 00 1234 **7214328** 71 10 2315 (transmission initiale)

Le rapport de suivi initial est signifié par le «00». La piste est désignée par la station de repérage particulière (12) et la piste (34 et 35). La piste est identifiée initialement comme inconnue (71), il vole à une hauteur de 10 hectomètres (10), et l'intrus a été vu à 2315 heure locale.

puis ce sont des transmissions abrégées : toujours en rapport avec la transmission initiale

= 1234 14329 16

= 1235 14329 16

Dans les deux lignes suivantes, les identifications de piste complètes sont fournies, mais pour accélérer les choses, les grands et petits nombres carrés sont supprimés, de même que d'informations de hauteur.

= 34 14324 17

= 35 14324 17

Dans les deux lignes suivantes, les numéros de pistes sont abrégés : ici 34 et 35 (il n'y a que les numéros de la piste), les informations de grille pour la

localisation : sont au au minimum, et la partie concernant l'heure du rapport n'a plus que 2 chiffres : ici 17 (pour les minutes).

De toute évidence, c'est une méthode de suivi inefficace, puisque assez rapidement identifiée. On dit que le système est précise à environ 1 km. Pour plus de sécurité, une ou deux fois par semaine, les numéros de tous les majeurs, mineurs, et sous-petits carrés étaient changés.

2.2 – Transmissions entendues :

Actuellement chaque transmission doit comprendre 15 caractères.

Les codes de la station de suivi (2 chiffres), le code de piste (3 chiffres), la grille (7 chiffres), et le temps (2 chiffres : ils indiquent les minutes).

L'altitude ne aussi apparaît plus dans la version de morse, mais peut encore être entendu sur les canaux vocaux.

Alors, comment faut-il lire ? Comme vous pouvez le voir dans l'explication suivante, toutes les informations manquantes présumées sont toujours là.

Les messages transmis ressemblent à ceci :	Voici comment ils doivent être lus:
=13209813134224	= 1 3209 8131342 24
=13641176513420	= 1 2641 1765134 20
=23643901070030	= 2 3643 901 07 00 30
=10117115618152	= 1 0117 1156181 52
=4135113514????	= 4 1351 1351 4
=10478541048146	= 1 0478 5410481 46
=20207501100908	= 2 0207 501 10 09 08

NOTE : le zéro est transmis sous forme abrégée « T »

Les chiffres 1,2,4 etc sont des codes qui reflètent l'info.

1 est suivi sur le numéro de piste quatre fig: 1 3209 8131342 24.

2 est la piste d'amplification: 2 3634 901 07 00 30

901 = 1 aéronef de type / ident 9. (9 = IFF Négative)

07 est la hauteur et 00 est la vitesse (00 pour non définie)

08 est en appui de la station de radar: 2 0207 501 10 09 08

De même 501 est 1 est le type d'aéronef / 5 est l'identification. (5 = avion de ligne prévu)

10 est la hauteur

09 est la vitesse

08 est en appui de la station de radar.

Identifications :

71 (pour 701) est le trafic de exercice

41 (pour 401) est un aéronef ami simulant un aéronef hostile

21 (pour 201) est IFF positive

31 (pour 301) est contrevenant aux frontières

81 (pour 801) est avion hostile

51 (pour 501) est avion programmé

61 (pour 601) est un intérêt particulier

91 (pour 901) est IFF négative

2.3 - Quelques variations :



=99?1312????????

=992156??0??????

=990030??6??????

=99?1310???8????

=99?0056?9??????

Les codes (0, 6, 8, 9) représentent les 4 sièges

régionaux PVO :

- Saint-Pétersbourg,

- Chita,

- Khabarovsk,

- Rostov-on-Don.

Un autre (sans code) pourrait être Moscou.

La Marine Russe

2.2 - La télégraphie - Quelques fréquences déjà utilisées :

2219,5	3651	4559	5139,5	5873	7439
2222	3737	4560	5141,5	5877	7558,5
2317	3801	4574,5	5154	5918,5	7633
2738,5	3838	4577	5195	5920	7794
3199	3947	4613	5198	5921,5	7808
3213	4013	4627	5201	6321,5	7834
3222,5	4014	4631	5220	6330	7913,5
3228	4015	4631,5	5221,5	6374	7914
3228,5	4032	4632	5230	6425,5	7950
3246,5	4071,5	4639	5254	6776	7987
3259,5	4082,5	4802,5	5313	6807,5	7994
3281	4096	4811	5315	6823,5	8015
3289	4133	4831	5330	6828	8156
3292,5	4145	4864	5357	6864,5	8701
3294	4165	4865,5	5367,5	6881,5	9164
3301	4171,5	4868	5371	6906,5	9222
3314	4172	4885	5372	6935	9278
3322	4191,5	4950	5468,5	6956,5	9951,5
3323	4246	4951,5	5690	6978	10316
3330	4391	4959	5731,5	6979,5	10336
3360,5	4496	5011	5772	7000	11096
3361	4505	5015	5784	7166	12337
3363	4505,5	5063	5820	7190,8	
3386	4542	5097	5837,5	7311,5	
3561,5	4558	5131	5860,5	7373	

3 – Autres transmissions du type « Russian Air Defense » :

3.1 – Caractéristiques :

Ces transmissions appartiennent à la même famille que celles présentées dans le chapitre 2, mais il existe quelques petites différences.

Les principales différences sont les suivantes:

- L'utilisation d'indicatifs tactiques
- L'utilisation d'abréviations : WZD, RPT et ABV

WZD signifie en russe Wozduh (Воздух) qui signifie AIR et est un système radar de traçage.

Il est également un code de priorité quand il est mentionné dans un message militaire russe standard.

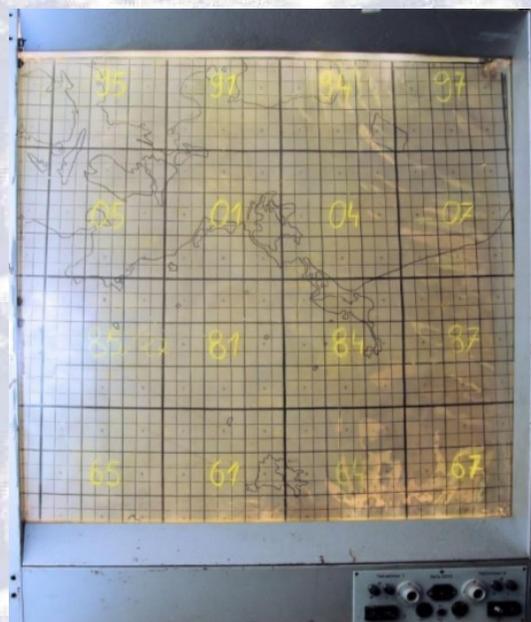
ABV et RPT signifie "je répète".

3.2 - Quelques Exemples:

- sur 9244 kHz à 0600UTC : **PWZ8 PWZ8 AR**

Quand un réseau prend possession d'une fréquence, il commence par faire une prise de contact. Dans le cas ci-dessus la station PWZ8 annonce sa présence sur la fréquence (cette transmission peut durer plusieurs minutes)

- sur 15752 kHz à 07H18UTC : NJ6P
NJ6P AR
puis : NJ6P WZD 722 3002 235
499971 90 05 ABV 722 3002 235
499971 AR



- sur 14556 kHz :

Message transmis par RIW (HQ de la Marine Russe à Moscou)
RCJG de RIW QTC 828 22 4 2240 828 = WZD = "suivi de groupes de 5 chiffres

3.2 – Indicatifs entendus:

Ci-dessous une liste d'indicatifs entendus (cette liste n'est pas complète ... de nouveaux indicatifs apparaissent régulièrement) :

37C5, 3AWH, 4K7U, 4SCH, 5EQB, NNO,
8OAW, 8XT2, ANSJ, AYFM, EBXJ, EHJR, EQM2,
F6UC, FNT0, GDSS, GOK2, GWKT, I2JV,
IB4T, J3VT, J73X, K7H2, KUQJ, L2MU, LF2O, MEW5, NJ6P, NOFJ,
ON8A, PMZW, PSNN, PWZW, Q4O6,
QJ9M, TF5H, TRL5, VQK4, WLSB, XL1A, YJW3,
YMG8, YTX2

Wozduh screen

: [Source: http://www.898vdbat.nl/](http://www.898vdbat.nl/)

3.3 – Exemples de messages entendus:

EQM2 EQM2 EQM2 EQM2 646667833328 49647

WZD 72219 49964 15523 11128 72100 1805 ABV 72219 49964 15523 11128
72100 1805...

- GWKT GWKT GWKT = ZOP ZDF +

- VVV 3AWH WZD 199499725 4984 212 etc

- RZTK WZD 72266 70655 5F ABV 72266 etc

- LF2O LF2O LF2O ar LF2O LF2O LF2O WZD 722 3002 235 499971 90 05
ABV 722 3002 235

- 499971 90 05 511 3002 8000 6 ar

- WZD 850258056 2302 8XT2 WZD 850258056 3204 ...

- VVV VVV QJ9M QJ9M QJ9M WZD 7221...

- VVV VVV WLSB WZD 7221959979389 ABV 722 959 791 09... WLSB WLSB +

La Marine Russe

suivant les informations incluses dans les messages transmis, la probabilité d'un

3.3 – Les messages entendus – Explications :

9908249814104			
Préambule	Opérateur	Coordonnées	Temps
99	082	4981 14	04

8703242592424	8706242533124	8705241.95124	8706242862424
8708242846224	8709242042324	8710242899724	4871087104
8703242599226	4870387034	8704242523826	4870487044
870524258.826	8706242863726	8708242548826	8709242042926
8705242596728	4870587052	870824284.828	8705242042628
8708242897730	8709242046.30	4870987094	

8703242599226 4870387034				
Préambule	Station	Opérateur	Coordonnées	Temps
	87	032	4259 92	26
4	87	038	7034	

3.4 – Les messages d'alerte types « XXX » :

Les messages d'alertes du type « XXX » indiquent aux différentes stations,

XXX PABA 17821 POSEREDRYJ 9524 K
 XXX PABA 79063 SUWORYJ 2993 K
 XXX PABA NAPUWALXNYJ 4183 PORÂDKOWYJ 4808 K
 XXX PABA WAFELXNYJ 613 K
 XXX PABA DIALOG 8210 BISKWIT 4414 K
 XXX PABA ChPAT 5816 K
 XXX PABA 32352 TAJMER 5676 K
 XXX PABA 40006 KATŪChA 9716 K
 XXX PABA AWIAZAWOD 7199 K
 XXX PABA FANATIZM 5438 K
 XXX KWOW DON 789 K
 XXX KNOW TIRr 703 K

3.5 – Tableau avec quelques fréquences déjà utilisées :

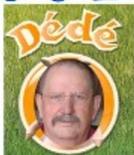
2006,5	3674,0	4397,5	4993,0	5733,5	6914,0
2507,5	3717,5	4418,0	5073,0	5740,0	7046,0
2738,5	3717,5	4444,5	5078,0	5774,0	7048,0
2764,0	3798,5	4484,5	5125,5	5792,0	7664,0
2786,5	3835,0	4485,0	5135,5	5804,5	7782,0
3182,5	3844,5	4603,0	5210,5	5880,0	10158,0
3194,0	3844,5	4626,5	5226,0	5881,0	13482,0
3301,0	4000,0	4870,5	5372,0	5881,5	15752,0
3363,0	4054,5	4959,0	5400,0	5896,5	
3572,0	4055,0	4968,0	5402,5	5934,0	
3598,0	4265,5	4985,0	5733,5	6014,5	

4 – Conclusion :

J'espère avoir apporté quelques réponses ... et maintenant vous pourrez identifier ce type de transmission ... et à très bientôt pour de nouvelles informations sur la télégraphie ...

avec les 73s de
F5JBR/DÉDÉ

F5JBR



LA RETRAITE (j'y suis)
LA TÉLÉGRAPHIE (depuis 1970)
LES ÉCOUTES (depuis 1970)
LA CW (j'y reviens)
LES CONCOURS (le pied)

Pour information et Sources:



- Pour faire cet article, en plus de MES informations personnelles (LOGs et autres informations personnelles),

- mais je me suis aussi appuyé sur le Profile M21 fait par Ary BOENDER : <http://www.udxf.nl/ute-info.html>

Je tiens aussi à remercier Ary BOENDER qui m'a autorisé à utiliser des éléments des différents « profiles ».

Wozduh screen

: Source: <http://www.898vdbdat.nl/>

Gabala Radar, Azerbaïdjan : <http://en.trend.az/azerbaijan/politics/2439943.html>

La Marine Russe

Mes écoutes en télégraphie ...

les fréquences utilisées par l'Armée russe

Le 1er novembre 2016, a commencé le cycle "hiver" pour l'armée russe.

Ci-dessous un petit rappel des habitudes des forces russes.

Certains réseaux de l'armée russe sont clairement identifiés (entre autre : la Marine) avec des indicatifs fixes utilisés depuis de nombreuses années.

Même si certains réseaux utilisent des fréquences identifiés depuis longtemps (10543, 11000, 14556, 15586 kHz ... ou les 2 fréquences utilisées par les navires russes : 8345 et 12464 kHz), TOUS sont obligés de s'adapter à la réalité du moment : la propagation et la saison."

Pour ces raisons, mais aussi parce que les autorités obligent les réseaux à changer leurs jeux de fréquences, L'année est divisée en quatre périodes : « les 4 saisons » ...

Période	Dates
Printemps	Du 1er mars au 5 mai
Été	Du 6 mai au 31 août
Automne	Du 1er sept. au 31 octobre
Hiver	Du 1er nov. au 28 février

Chaque réseau a un jeu de fréquences qui lui est attribué pour la période concernée. Il y a un jeu d'indicatifs pour utilisation sur la (les) fréquence(s) jour et un jeu pour utilisation sur la (les) fréquence(s) nuit. Il y a un décalage d'au moins 3 heures (la Russie est à heure TU + 3), mais il y a aussi le fait que la Russie est assez vaste. Donc suivant leur emplacement (plus à l'est ou plus à l'ouest) les changements « nuit/jour » ou « jour/nuit » peuvent s'étaler sur plusieurs heures.

"En effet, suivant les périodes, mais aussi suivant les zones entendues, on peut avoir toutes les heures (ou heure + 30 minutes), un certain nombre de réseaux

(souvent appartenant aux mêmes divisions. Ces prises de contact sont brèves et ne durent souvent que 2 ou 3 minutes.

Certains réseaux ne trafiquent que très rarement en dehors des prises de contact journalières. Ces réseaux sont donc très difficiles à trouver.

À contrario d'autres sont plus actifs, et on a ainsi plus de renseignements les concernant."

- Les indicatifs :

Les réseaux utilisent des indicatifs à 4 caractères : lettres et/ou chiffres.

Validités des indicatifs :

- Les Indicatifs fixes :

Certains réseaux utilisent les mêmes indicatifs depuis de nombreuses années.

D'autres réseaux utilisent des indicatifs qui sont valables pour la durée du cycle.

Ces indicatifs sont utilisés en permanence : de jour, comme de nuit."

- Les Indicatifs journaliers :

D'autres réseaux changent d'indicatifs tous les jours : ils ont ainsi une série d'indicatifs pour chaque période du jour (une série pour la période jour et une série pour la période nuit)." Depuis maintenant plusieurs mois, les réseaux à indicatifs journaliers utilisent les lettres « cyrilliques » dans leurs indicatifs. Il est ainsi courant de trouver des Â Û Ô ou Ch dans ces derniers. Je n'ai pas encore entendu la lettre « É » ... mais ne soyez pas étonnés si vous l'entendez dans un indicatif.

- Les Indicatifs périodiques :

D'autres réseaux enfin qui changent d'indicatifs tous les 10 jours environ : soit les 1er, 11 et 21 de chaque mois.

Comme les réseaux journaliers, ils utilisent une série d'indicatifs pour chaque période du jour et-ou de la nuit, mais ces indicatifs sont utilisé pendant une période du 10 jours."

- Particularités :

Normalement l'ensemble des réseaux qui utilisent des indicatifs journaliers ou périodiques ont 2 séries d'indicatifs : une pour la « période jour » et une autre

pour « la période nuit ».
 Mais au moins un réseau utilise un 3e jeu d'indicatifs, puisque, en plus des fréquences jours et des fréquences nuit, il utilise des fréquences « intermédiaires »."

J'ai créé un fichier EXCEL avec 4 onglets, un pour chaque période d'activité. Vous y trouverez un ensemble de fréquences avec les informations concernant le réseau sensé occuper la fréquence écoutée. Ci-dessous un exemple : Cela facilitera les recherches concernant le ou les réseaux occupant telle ou telle fréquence.

FRQ	Qsx	If callsigns: fixed callsigns If J -Days callsigns If 1, 11, 21 - Callsigns change the 1st, 11th and 21st of each month If nothing : to be determined)	ORIGINE	Time heard	Mode	Structure (pour les réseaux de l'armée russe) Information trafic (pour les réseaux marine) Structure (for networks of the Russian army) traffic information (for marine networks)	Observations or Traffic heard
		Callsign Or J Or 1, 11, 21					
2369,5	Broadcast	1, 11, 21	Russian Mil	2048z	CW	NCS + 2 <u>Ostns</u>	NCS <u>send</u> QTCs in <u>Bcast</u>
2387,5	2702,5	RMP de RMP RK199 RMDT	Flotte de la Mer Baltique HQ, Kaliningrad – RMP	0247z	CW	<u>Comms checks and exchanges informations for trafic in QRR3, QSU1, QYT4, QYT9 and/or QTCs SML or QTCs crypteds</u>	RMDT de RMP QSA 3 QRV KRMP de RMDT 345 36 20 0545 345 = FOR RMP RJD69 = 11111 32 55123... / ... 69191 93562 63954 20035 = AR RMDT KRMDT de RMP NR 335 QSL KRMP de RMDT OK QRU K
2456,0		3AA8	Russian Mil	1831z	CW	NCS + 5 <u>Ostns</u>	3AA8 <u>Wkg</u> 5 <u>outstions (comms checks)</u> in Simplex
2603,0			M21a	0450z	LSB	NCS	<u>Tracking (Russian Voice)</u>
2603,5			M21a	1709z	LSB	NCS	<u>Tracking (Russian Voice)</u>
2682,0	Simplex	KOJUR-83	Russian Mil	1804z	USB	NCS + 1 <u>Ostn</u>	KOJUR-83 <u>Calling</u> CLAYA-27 GENIAR-50 in Simplex
2682,0	Simplex	FWCP	Russian Mil	1800z	CW	NCS + 2 <u>Ostns</u>	FWCP <u>Wkg</u> 2 <u>Outstations (comms checks and send QSU)</u> in Simplex
2738,5			M21 Russian Air Defence	1728z	CW	NCS	... 8517 99029111511800 9900998369328 9902993343532 99009905279323 9900990527932 0099049

Plein écran ▼

La Marine Russe

Russian Naval Air Transport / Naval Aviation

L'aviation Navale Russe (en russe : *Авиация Военно-морского флота России*, ou *Aviatsiya Voennno-morskovo Flota Rossii*) est le bras « air » de la marine russe, il a remplacé la Soviet Naval Aviation . La marine russe est divisé en quatre flottes et une flottille: la Flotte du Nord , la Flotte de l'Océan Pacifique, la Flotte de la Mer Baltique, la Flotte de la Mer Noire, et la flottille de la Mer Caspienne.

Les forces aériennes des flottes les plus importantes, les flottes du Pacifique et du Nord, sont équipés d'avions Tu-142 anti-sous-marin (Tu-142 anti-submarine warfare - ASW) à longue portée et de Il-38 (Il-38 medium-range ASW), avions moyenne portée .



Les formations des bombardiers supersoniques Tu-22M3 ont été transférés à l'Armée de l' Air russe en 2011.



Les « petites flottes », la Baltique et la mer Noire, ne sont actuellement équipées que de bombardiers Su-24 bombardiers et des hélicoptères ASW



La flottille de la Mer Caspienne est elle équipée d'avions de transport An-26 et Mi-8, d' hélicoptères de sauvetage Ka-27 PS, ainsi que d'hélicoptères armés : des Ka-29 et des Mi-24.



Depuis 2011, le Major - Général Igor Kojine est le commandant de ces forces.

- Réseaux identifiés :

Actuellement 4 réseaux sont identifiés :

- Réseau 1 : Liaisons « de service » en télégraphie

Ce réseau n'est utilisé que pour les QSOs quotidiens, quelques messages de service, ainsi que pour les échanges d'informations pour du trafic en modes numériques (même procédure que pour la marine russe : le mode (généralement QYT 6 ou QYT 9 suivi des fréquences à utiliser QWH 12743 QSX 12122)

Il n'est pas rare de trouver des fréquences sur lesquelles une des stations du réseau fasse une prise de contact en télégraphie avant ou après du trafic en mode numérique, ou tout simplement pour transmettre des messages de service.

- 1.1 - Structure :

La station directrice (RJF94) contacte les stations des autres flottes : RJC48 ; RCB ; RJC38 ; RCH84

- 1.2 – Principales fréquences :

- Printemps : Jour : 8657 kHz - Nuit : 7980 kHz
- Été : Jour : 12720 kHz - Nuit : XXXX (non trouvée)
- Automne : Jour : XXXX (non trouvée) - Nuit : XXXX (non trouvée)
- Hiver : Jour : 8632 kHz - Nuit : 5808 kHz
- Autres fréquences (en kHz) : 17920 – 17648 – 1674 – 15504 – 12731

Réseau 2 : Liaisons « trafic des aéronefs » en télégraphie, mais aussi en Mode USB

Ce réseau est essentiellement utilisé pour les échanges entre les aéronefs et les stations à terre (stations fixes).

2.1 - fréquences

4198.5, 8131, 8816, 11354 kHz

La principale fréquence de travail est 8816 kHz.

2.2 - Indicatifs

2.2.1 - Stations à terre

RJF94 (Indicatif USB : PROBOJ)

HQ Naval Air Transport - Moscou

RJC48 (Indicatif USB : NORKA)

Naval Air Transport, Sevastopol - Secteur Sud / Flotte de la Mer Noire
Région Sud Crimée, Base aérienne 7057e, Gvardeyskoye et Kacha

La Marine Russe

RJCB (Indicatif USB : KRAKET)

Naval Air Transport, Sévastopol Secteur de l'Ouest / Flotte de la Mer Baltique
Région Ouest Kaliningrad, plusieurs aérodromes possibles : Bases Chkalovsk, Nivensknowe et Bykhov

RJC38 (Indicatif USB : NOVATOR)

Naval Air Transport, Mourmansk : Secteur Nord / Flotte du Nord
Bases Olenia, Arkhangelsk, Severomorsk, Kipelov

RCH84 Indicatif USB : MONOLOG)

Naval Air Transport, Vladivostok : Secteur de l'Est / Flotte du Pacifique
Aérodrome de Knevichi, Bases de Petropavlovsk, Sovetskaya, Gavan

RJC62

RJE56

NCS station Moscou, Probablement un régiment spécialisé en communications

RJF95

Régiment de transports aériens

2.2.2 - Aéronefs

Les Indicatifs sont composés de 5 chiffres qui correspondent au numéro d'enregistrement de l'aéronef et peuvent être identifiées dans la plupart des cas (**valable uniquement pour la flotte navale du transport aérien**)

2.2.3 - Aéroports :

Les indicatifs utilisent, soit soit les codes ICAO (uxxx normaux) ou des codes Xxxx internes (Xxxx est le même code que Uxxx).

2.3 - trafic :

Les Contacts se font en en Simplex avec des avions (INDICATIF : composés de 5 chiffres) : codes 5 figure) avec des rapports d'état de vol. Ils mélangent les codes de l'UIT (par exemple QRE, QTH, QTR etc) et des codes de l'ICAO (comme WAY, QBG, etc) avec des codes internes (par exemple QQL, QQM).

2.4 - Quelques codes Q utilisés :

QTC J'ai un message pour vous.

QRV je suis prêt.

QTO Je suis transporté ou je commence à ... (heures).

QTR l'heure est ... (UTC utilisé).

QRD Je suis lié pour ... à partir de

QRE Heure d'arrivée estimée à / sur ... (lieu) à ... (heure).

QAH Vol niveau/altitude est ... (en mètres ou en pression barométrique)

QQL J'ai passé ... (lieu) à ... (heure).

QBD Le carburant restant est ... (heures minutes)

QAL L'estimation pour l'atterrissage à ... (lieu) est ... (heure).

QQM Je vais atterrir à ... (lieu) à ... (heure).

2.5 - Exemple de message :

Message échangé entre l'avion (54935) et les stations au sol RJF94 et RJC38 message :

RJF94 RJC38 de 54395 QAY UMWS 1405 QAH 5500 QAL XMWS 1500 QBD 0230 K

Interprétation :

54395 informe RJF94 RJC38 qu'il a passé UMWS à 1405UTC (QAY UMWS

1405) et qu'il était à une hauteur de 5500 mètres (QAH 5500) ; son heure d'arrivée estimée à Kaliningrad XMWB est 1500 heures (QAL XMWS 1500) et que la quantité de carburant (QBD 0230) "Mon endurance de carburant est de 2 heures et 30 minutes"

- Réseau 3 : Liaisons « de service » en télégraphie

Réseau entendu récemment sur cette fréquence. Apparemment, ce réseau n'est utilisé que pour les QSOs quotidiens ... pas d'autres informations pour le moment.

- 3.1 - Structure :

JC48 contact RAK81 et RDK88 (appels et échanges de QSA)

Information:

Probablement Prise de contact quotidienne entre Sévastopol (RJC48) et des stations du même secteur ... pourquoi pas des stations de la Flottille de la Mer Caspienne.

- 3.2 – Principales fréquences :

- Printemps : Jour : XXXX kHz - Nuit : XXXX kHz

- Été : Jour : XXXX kHz - Nuit : XXXX kHz

- Automne : Jour : 4074 kHz - Nuit : XXXX kHz

- Hiver : Jour : XXXX kHz - Nuit : XXXX kHz

- Réseau 4 : Liaisons « de service » en télégraphie

Réseau entendu récemment (grâce à un WEBSDR Japonais) : probablement des stations situées sur la côte Pacifique.

- 4.1 - Structure :

RJF95 contact RAO98 et RCF7 QSOs (appels et échanges de QSA) et QTCs

(MMMM) en Simplex

- 4.2 – Principales fréquences :

- Printemps : XXXX kHz

La Marine Russe

- Été : Jour : XXXX kHz

Automne : XXXX kHz

- Hiver : 5912 kHz (à 08H12 UTC) ; 8018,5 kHz (à 06H22 UTC) ; 8040,5 kHz (à 07H41 UTC)

La Marine Israélienne : la Station 4XZ



Qui n'a pas entendu au moins une fois « VVV de 4XZ 4XZ = = » ... je vais essayer de vous apporter quelques éléments de réponse ...

1. Généralités :

Quand on fait des écoutes sur les bandes HF, une des premières transmissions que l'on entend c'est « VVV de 4XZ = VVV de 4XZ = » avec de temps en temps, à intervalle régulier, des messages.

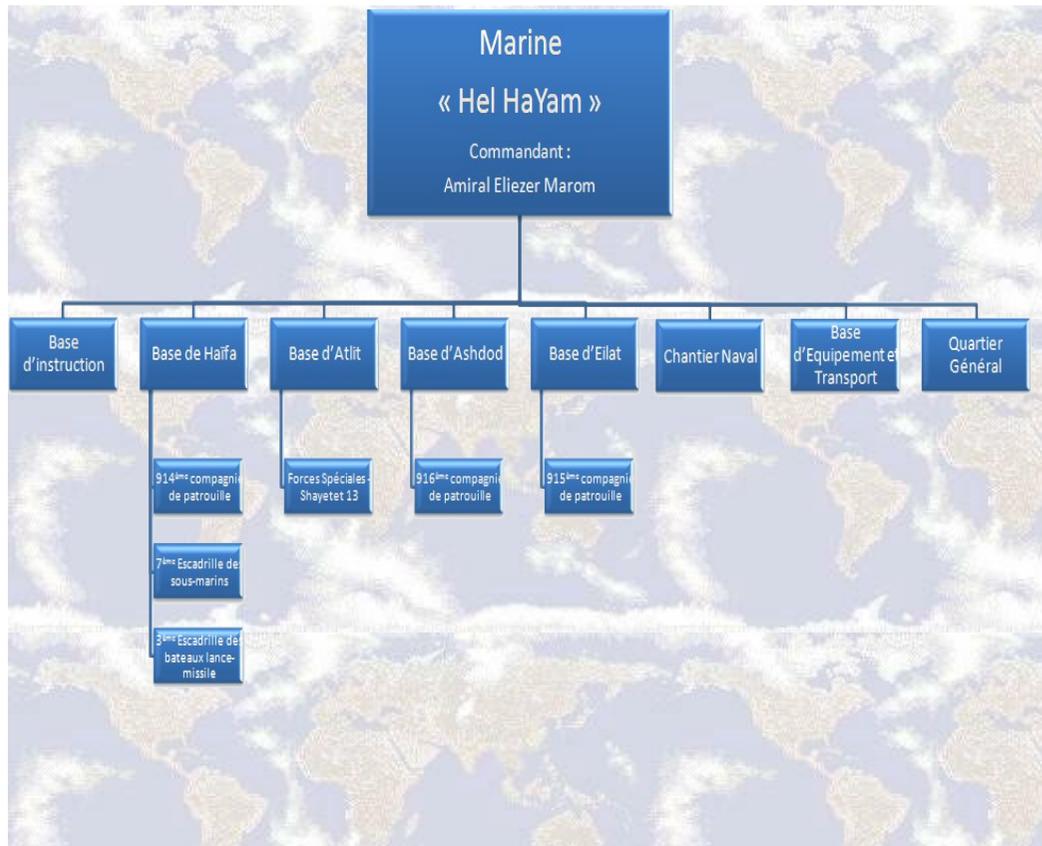
Les fréquences les plus utilisées sont 2680, 4331 et 6607 kHz ...mais cela peut monter suivant les périodes jusqu'à 21620 kHz (vous aurez la liste complète des fréquences dans le chapitre 3).

4XZ est une station officielle de la Marine Israélienne à Haïfa - : elle est exploitée par les FDI (Forces de défense israéliennes).

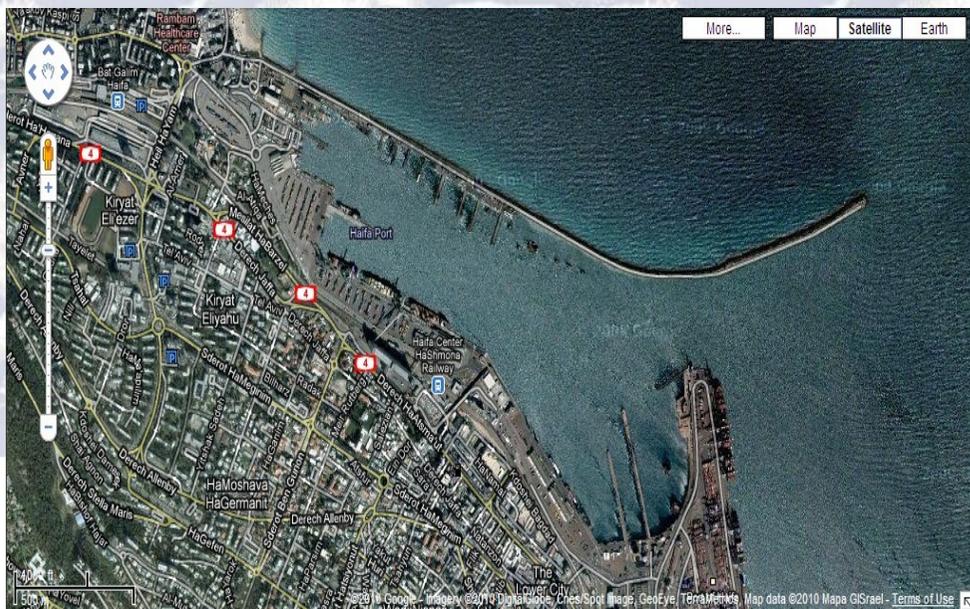
Cette station est active en télégraphie « 24 heures sur 24 » et ce sur au moins 2 fréquences simultanément.

Le but de cet article est de vous parler de la station « 4XZ » qui émet en télégraphie ... ce n'est pas une présentation des forces de la marine israélienne.

Pour information : je joins l'Organigramme de la Marine Israélienne (source <https://tsahal.fr/>) ... et je vous invite (pour ceux qui le désirent) à aller visiter ce site ... vous y trouverez toutes les informations sur les différentes composantes des armées de l'État d'Israël.



2. Implantation du site :



Certains émetteurs sont situés en Israël, mais pour d'autres leurs localisations ne sont toujours pas vraiment identifiées ... avec de bonnes images satellites haute résolution ... on pourrait y remédier.
Les sites situés sur le Mt. Carmel sont les plus proches de Haifa. Les normes de sécurité sont d'un niveau élevé

3. Les fréquences et la charge de trafic :

3.1 – les fréquences utilisées :

FRQ (en kHz)	Heure de l'écoute	Période
2680,0	0230z	AUTOMNE
4009,0	0344z	AUTOMNE
4331,0	1715z	AUTOMNE
4833,0	1856z	PRINTEMPS
4968,0	1819z	ÉTÉ
5000,0	0523z	HIVER
5348,0	1757z	PRINTEMPS
5562,0	1951z	ÉTÉ
6607,0	1841z	HIVER
7232,0	1604z	AUTOMNE
7857,0	0507z	ÉTÉ
8159,0	1446z	HIVER
8216,0	1455z	AUTOMNE
8630,0	0507z	ÉTÉ
8726,0	0620z	AUTOMNE
9963,0	0507z	ÉTÉ
10341,0	1324z	HIVER
11180,0	1235z	ÉTÉ

La Marine Russe

FRQ (en kHz)	Heure de l'écoute	Période
11790,0	0900z	HIVER
12900,0	0617z	AUTOMNE
12948,0	1014z	ÉTÉ
12984,0	1706z	AUTOMNE
13372,0	0927z	ÉTÉ
14847,0	1525z	ÉTÉ
15306,0	1000z	AUTOMNE
17325,0	0915z	AUTOMNE
21620,0	1145z	AUTOMNE

Les fréquences les plus utilisées et sur lesquelles vous avez les plus de chances d'entendre « VVV de 4XZ » sont 6607 kHz (jour et nuit) et 4331 et 2680 kHz (à partir de 16H00Utc).

3.2 – la charge de trafic :

Comme la station est active 24 heures sur 24, cela représente une charge de trafic assez importante. Ainsi suivant le nombre et la longueur des messages transmis, la vitesse peut varier.

Les bulletins météorologiques ont été envoyés plus rapidement que d'autres messages.

Le volume de messages transmis chaque jour varie donc et peut être du simple au double. Cela peut aller de 20 à 40 messages par jour.

Pour information, le même réseau peut aussi utiliser un autre mode : PSK Hybride sur les fréquences suivantes : 7160 kHz, 6775.3 kHz, 7866.3 kHz, 8780 kHz, 9253.3 kHz, 11461.3 kHz, 13485.3 kHz.

4. Type de transmission et Formats des messages :

4.1 - Toutes les diffusions utilisent les mêmes formats de transmission:

- ralenti avec Indicatif
- listes de trafic
- messages opérationnels
- interruption de messages.

Format	Texte	Remarques
Ralenti	vvv de 4XZ 4XZ ==	Répétition occupation de fréquence (style de
Annonce de message	nw QTC 1 nr 2701	nouveau message QTC 1 numéro NR 1072
Répétition de l'annonce	nw rpt nr 2701	Répétition de l'annonce : Les messages sont répétés au moins deux fois.
Trafic crypté : groupes de 5 lettres.	== nr 2701 xi v DN8I 009092 ED4K gr 73 = = (txt) = = nr 2701 xi v DN8I 009092 ED4K gr 73 = = + +	Le numéro du message est répété en début et en fin de transmission. Après 40 groupes : "= = aa gr 04 = =", Après 80 groupes : " = = aa gr 08 = =", etc. Le texte : des groupes de 5 lettres.
Trafic en « Hébreu » code morse.	== nr 7701 qc a COLC 439092 FW8I wnc = = (txt) = = nr 7701 qc a	Le numéro du message est répété en début et en fin de transmission.

Format	Texte	Remarques
	COLC 439092 FW8I wnc == (txt) == nr 7701 qc a COLC 439092 FW8I wnc == ++	Le texte : des groupes de lettres et de chiffres avec des signes de ponctuation. Pour information : Cette transmission n'a pas été entendue depuis janvier 2006.
Message analyse de surface (prévu par le code maritime WMO FM46-IV	== nr 6701 qc z WT6D 038092 KS5X wnc == (txt) == nr 6701 qc z WT6D 038092 KS5X wnc == (txt) == nr 6701 qc z WT6D 038092 KS5X wnc == ++	Le numéro du message est répété en début et en fin de transmission. Le texte : des groupes de 5 chiffres Pour information : Cette transmission n'a pas été entendue depuis janvier 2006.
Liste de trafic.	nr 394 fo gr 73 == QS1Z nr 694 so gr 61 == QS1Z nr 594 lz gr 02 == AD3O nr 494 je gr 31 == AD3O nr 394 fo gr 73 == QS1Z nr 294 ue gr 22 == UO9D nr 694 so gr 61 == QS1Z nr 594 lz gr 02 == AD3O nr 494 je gr 31 == AD3O nr 194 bo gr 02 == KL1Z nr 984 so gr 52 == QS1Z nr 394 fo gr 73 == QS1Z nr 294 ue gr 22 == UO9D nr 694	La liste montre la séquence complexe de transmission des messages et des répétitions.

Format	Texte	Remarques
	so gr 61 == QS1Z nr 594 lz gr 02 == AD3O	
Message opérationnel	RE4P RE4P QSL nr 261	RE4P doit confirmer la réception du message 162.
Message opérationnel	OW7E OW7E OW7E nr 5011 to 8011 4111 to 7111 QQL ==	QQL inconnu, peut-être OW7E: doit supprimer les messages 1105 à 1108 et 1114 à 1117.
Interruption de Message.	sri sri sri vvv de 4XZ 4XZ == ++ nw QTC 1 nr 896	Tout trafic peut être interrompu et un nouveau message est annoncé. Cela Cela peut être dû : - à une erreur de l'opérateur, ou - parce que le nouveau message annoncé a une priorité plus importante.

5. Préambules des messages :

== NR 2601 xi v DN8I 008082 ED4K gr 53 == EKEKE WMHIT

Texte	Signification ou remarques
NR 2601	Numéro de message 1062 dans l'ordre inverse. Numérotation réinitialisée le dernier jour du mois.
xi	Objet : signification inconnue.

La Marine Russe

Texte	Signification ou remarques
v	Identificateur de message : A = message en Morse hébraïque, v = message crypté avec de groupes de 5 lettres, z = bulletin météorologique.
DN8I	Adresse (destinataire).
009082	Jour et heure locale de préparation des messages: 28. à 0900 dans l'ordre inverse.
ED4K	Adresse (expéditeur).
53	Compteur de groupe 35 dans l'ordre inverse. Pour les messages hébreu Morse et pour les messages météo remplacé par «wnc».
EKEKE	Normalement première et dernière lettre de l'expéditeur, probablement une vérification supplémentaire. Dans les bulletins météo remplacés par «onden».
WMHIT	Le deuxième groupe est identique au dernier groupe.

6. Exemples de messages :

VVV DE 4XZ 4XZ = = VVV DE 4X2 4X2 = = AR AR NW RPT NR 6701

= = NR 6701 QC Z WT6D 038092 KS5X WNC = = 65556 33388 02900 00036
 = 99900 81006 33822 85022 33609 = 99922
 44008 34020 33720 33824 34020 = 44012 35031 34330 34125 34120 34018
 33717 33620 33522 33727 34034 34242
 34540 35036 = 44016 35025 34728 34524 34323 34217 33915 33616 33321
 33330 33133 33036 32030 = 44020 34812
 34823 34420 34418 34013 33514 33120 33024 32727 32525 32520 32715
 32909 33302 33502 34001 34405 34812 =
 19191

= = NR 6701 QC Z WT6D 038092 KS5X WNC = = 65556 33388 02900 00036
 = 99900 81006 33822 85022 33609 = 99922
 44008 34020 33720 33824 34020 = 44012 35031 34330 34125 34120 34018
 33717 33620 33522 33727 34034 34242
 34540 35036 = 44016 35025 34728 34524 34323 34217 33915 33616 33321
 33330 33133 33036 32030 = 44020 34812
 34823 34420 34418 34013 33514 33120 33024 32727 32525 32520 32715
 32909 33302 33502 34001 34405 34812 =
 19191

= = NR 6701 QC Z WT6D 038092 KS5X WNC = = AR AR

VVV DE 4XZ 4XZ = = VVV DE 4X2 4X2 = = AR AR NW RPT NR 7701

= = NR 7701 QC A COLC 439092 FW8I WNC = = ONDEN : HDSET BEQR 1
 YT MUECIM SIWAE MISRAL ELBNEN NHTE
 BSDO OTJEPO OWBAI SBGRMNIO KSOM MEBILIM AT OACIRIM
 OBINLAEMIIM BINOM MECUPO DIRANI EABDL KRIM ,
 MBIIRET OEBLE SL SO ARENET JW ASR BCBIRET GBEOO JM GEPET
 SLEST OHILIM ONJDRIM EOSBEI ALHNN UNNBAEM
 WEJD BKEHET JWME . MTHILO MLAKT ZIOEI GEPET OHIILIM J " I ORB
 OWBAI ORASI , LAHR MCPR SJET TWA OEDJO
 OAM GEPET ALO AN AKN GEPET OHIILIM . K - 004 ACIRIM SEHIERE
 EMEBLIM, LGBELET JZO EOGDO EMSM ISEHRRE
 LBITM . 2 . HB RMDIO PIWTO AT MSPHET OILDIM ASR AKLE RMDIO
 WMHIT ENPGJE B - MILIEN S " H , NMCR KI OPIWEI
 OINE BJBBER AISPEZ OILDIM ELPIKK , URM PEWE MSPHET SILDIO
 NPURE . 3 . MTHILT OSNO NORGE 92 BNI ADM
 BTAENET DRKIM . 4 . SJR ODEL R : 84 . 4 S " H .

= = NR 7701 QC A COLC 439092 FW8I WNC = = ONDEN : HDSET BEQR 1
 YT MUECIM SIWAE MISRAL ELBNEN NHTE
 BSDO OTJEPO OWBAI SBGRMNIO KSOM MEBILIM AT OACIRIM
 OBINLAEMIIM BINOM MECUPO DIRANI EABDL KRIM ,
 MBIIRET OEBLE SL SO ARENET JW ASR BCBIRET GBEOO JM GEPET
 SLEST OHILIM ONJDRIM EOSBEI ALHNN UNNBAEM
 WEJD BKEHET JWME . MTHILO MLAKT ZIOEI GEPET OHIILIM J " I ORB
 OWBAI ORASI , LAHR MCPR SJET TWA OEDJO

OAM GEPET ALO AN AKN GEPET OHIILIM . K - 004 ACIRIM SEHIERE
EMEBLIM, LGBELET JZO EOGDO EMSM ISEHRRE
LBITM . 2 . HB RMDIO PIWTO AT MSPHET OILDIM ASR AKLE RMDIO
WMHIT ENPGJE B - MILIEN S " H , NMCR KI OPIWEI
OINE BJBER AISPEZ OILDIM ELPIKK , URM PEWE MSPHET SILDION
NPURE . 3 . MTHILT OSNO NORGE 92 BNI ADM
BTAENET DRKIM . 4 . SJR ODEL R : 84 . 4 S " H .

= = NR 7701 QC A COLC 439092 FWSI WNC = = AR AR

VVV DE 4XZ 4XZ = = VVV DE 4XZ 4XZ = = AR AR NW RPT NR 2701

= = NR 2701 XI V DN8I 009092 ED4K GR 73 = = IPIPI AZDFE GSCKX SRUDJ
EAIQK SMBOW LXZXP FODKZ RNROW AFFLN
TSDMR NOAPX QLMLZ YWOG B JAXHN GYXZB YTPPX RJJSN RBAKK
DNQOE ZGEOJ XCYO HWKNO SDZYG MXLCF
MMABF NRRTSZ WDLEJ DDBTK LYDXB HMEIH KXCNA KKDYF QMOHR
OYRTX PJAEL AZDFE

= = NR 2701 XI V DN8I 009092 ED4K GR 73 = = IPIPI AZDFE GSCKX SRUDJ
EAIQK SMBOW LXZXP FODKZ RNROW AFFLN
TSDMR NOAPX QLMLZ YWOG B JAXHN GYXZB YTPPX RJJSN RBAKK
DNQOE ZGEOJ XCYO HWKNO SDZYG MXLCF
MMABF NRRTSZ WDLEJ DDBTK LYDXB HMEIH KXCNA KKDYF QMOHR
OYRTX PJAEL AZDFE

= = NR 2701 XI V DN8I 009092 ED4K GR 73 = = AR AR

VVV DE 4X2 4X2 = = VVV DE 4X2 4X2 = = AR AR NW RPT NR 3701

= = NR 3701 QC V ZILF 009092 ZIOU GR 73 = = NBNBN AZDFM PTASY

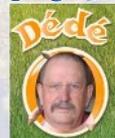
IXWWL RIDDX DHHCA UJOPN SUDBQ BLQOD
NFGGY EQHRS FWLJU BCABO BPOFS WLXNG IEYZT ZOWEU GSWE
WFDIH YNPF B LENPY JDJHQ XMCYX GMKSF
MWMTWQ DGZQD FSOQA FGBAA DXRFF YQUMS NUFJM YNCGS CZMBH
KKWOQ JFGXA LWGDW AZDFM

= = NR 3701 QC V ZILF 009092 ZIOU GR 73 = = NBNBN AZDFM PTASY
IXWWL RIDDX DHHCA UJOPN SUDBQ BLQOD
NFGGY EQHRS FWLJU BCABO BPOFS WLXNG IEYZT ZOWEU GSWE
WFDIH YNPF B LENPY JDJHQ XMCYX GMKSF
MWMTWQ DGZQD FSOQA FGBAA DXRFF YQUMS NUFJM YNCGS CZMBH
KKWOQ JFGXA LWGDW AZDFM

= = NR 3701 QC V ZILF 009092 ZIOU GR 73 = = AR AR

à très bientôt pour de nouvelles informations sur la télégraphie ...
avec les 73s de
F5JBR/DÉDÉ

F5JBR



LA RETRAITE (il y a eu)
LA TÉLÉGRAPHIE (depuis 1970)
LES ÉCOUTES (depuis 1970)
LA CW (il y a eu)
LES CONCOURS (le plus)

NOTES : sources et remerciements

le site de Fritz NUSSER (décédé il y a 2 ans) : SWL très compétant

le site d'Ary Boender : <http://www.udxf.nl/> et plus particulièrement le « profile M22 »

Les Forces Aériennes Japonaises d'autodéfense (JASDF) La Marine Russe



Pendant le mois de décembre 2016, j'ai beaucoup écouté sur un WEBSDR japonais ... et j'ai ainsi pu entendre plusieurs réseaux des forces d'autodéfense aériennes japonaises ... mais aussi des forces maritimes d'autodéfense japonaises ...

1. Généralités :

La Force aérienne d'autodéfense japonaise ou Kōkū Jieitai (Japonais: 航空自衛隊) est la composante aérienne des Forces d'autodéfense japonaises. Elle a été créée le 1er juillet 1954 et reprend une partie des traditions du Service aérien de l'Armée impériale japonaise. Fin 2013, son effectif total (civils et militaires) est de 50 324 personnes. En 2010, ses effectifs étaient de 34 760 militaires.

Avant de former la Force d'autodéfense japonaise après la Seconde Guerre mondiale, le Japon ne possédait pas de force aérienne à proprement parler, ou plutôt le pays n'en possédait plus, si l'on tient compte de l'état des forces et de la déchéance de l'Armée impériale japonaise et du Service aérien de l'Armée impériale japonaise à la toute fin de la Seconde Guerre mondiale. En effet, les opérations aériennes lors de cette guerre furent menées par le Service aérien de l'Armée impériale japonaise et par le Service aérien de la Marine impériale

japonaise, deux services distincts. Après la Seconde Guerre mondiale, l'Armée et la Marine impériales furent dissoutes, incluant donc leurs services aériens respectifs, et remplacées par la Force aérienne d'autodéfense japonaise après l'adoption de la loi de 1954, avec la Force aérienne d'autodéfense japonaise (FAAJ) comme force aérienne d'autodéfense. Si, dans les premiers temps, elle utilise quelques matériels qui lui restaient du Service aérien de l'Armée impériale japonaise et du Service aérien de la Marine impériale japonaise et qui n'avaient pas été saisis, détruits, ou "bricolés" par l'occupant américain victorieux pour empêcher une utilisation illicite, la FAAJ se dote très vite de matériel américain, qu'elle continue à utiliser à l'heure actuelle, et adopte le système de désignation de l'US Air Force.

Pendant la guerre froide, la principale menace était l'URSS, conduisant le Japon à orienter ses défenses vers le nord de l'archipel, où un contentieux relatif aux îles Kouriles et Sakhaline persiste depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale. La défection de Viktor Belenko, qui atterrit le 6 septembre 1976 sur l'aéroport de Hakodate à bord d'un Mig-25 après un vol de 990 km sans être détecté, lui fit développer un programme de système de détection et de commandement aéroporté.

en date, chinoise. Ces chiffres sont le reflet des tensions persistantes et conflits larvés, passés et actuels, dans la région.

2. réseaux en télégraphie :

En plus des liaisons habituelles en téléphonie (mode USB) avec du trafic en mode numérique (75 Bd avec un Shift de 850 Hz : comme les stations de l'armée de l'air Française), de nombreuses liaisons en mode télégraphie sont maintenues :

2.1 – Réseaux quotidiens :

2.1.1 – Réseau principal :

tous les matins à 09H50z sur 5055 kHz, puis à 09H55z sur 3195 kHz :

Réseau Simplex

Station directrice : JJT88 (Tokyo)

Stations secondaires : JJT20 ; JJT55 (Fuchu) ; JJS21 (Misawa) ; JJV56 (Hamamatsu) ; JJZ37 (Kasuga) ; JJT44 (Irumagawa) ; JJU22 (Naha)

Trafic :

JJT88 lance appel « CQ de JJT88 QRK ? »

Chaque station secondaire (selon un ordre bien défini) répond « JJT88 de JJT20 QRK 3 ».

Si une station ne répond pas, JJT88 demande à une autre station de faire le QSP pour le QSO »

Quand toutes les stations ont répondu, JJT88 transmet « CQ de JJT88 QRK 3/4 et QSY AR »

2.1.2 – Réseaux « secondaires » :

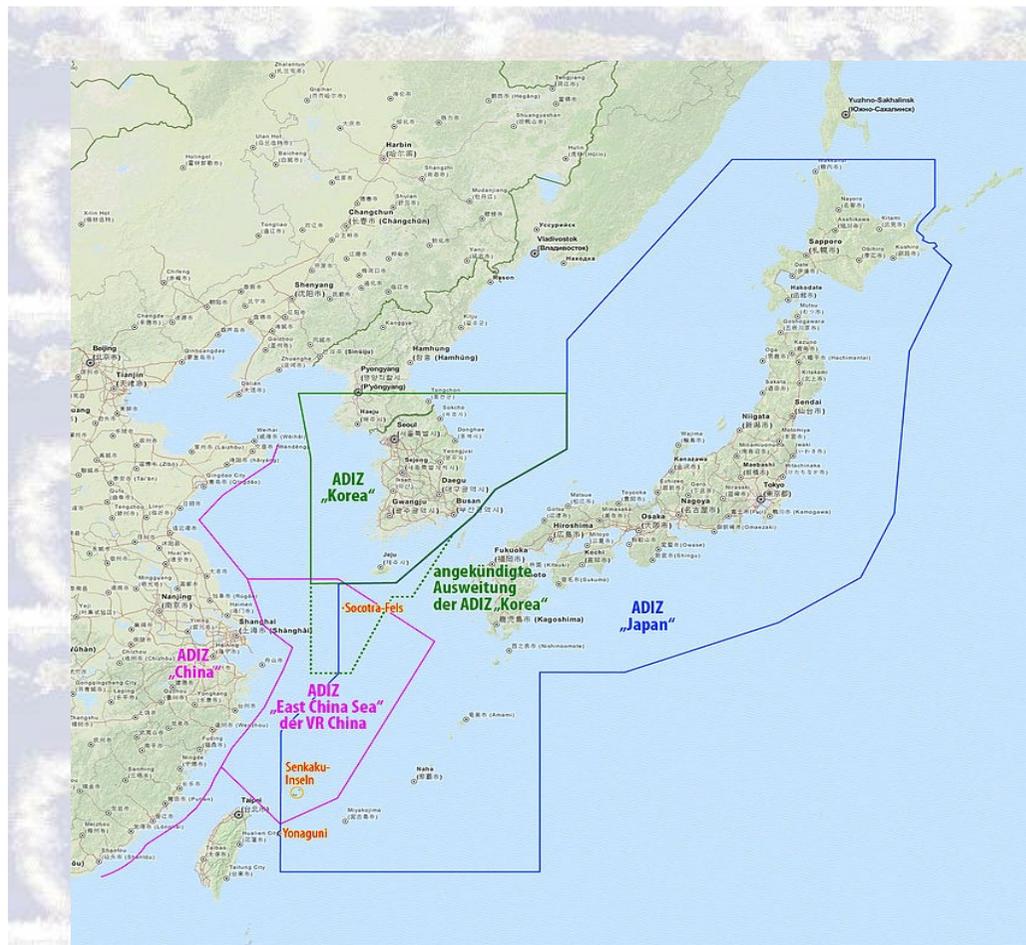
Ensuite chaque station ayant participé aux réseaux de 09H50 et 09H55, prend la direction d'un « sous réseau » :

2.1.2.1 – Réseau « secondaire 1 » : JJT88

À 10H00z sur 3210 kHz - JJT88 : Réseau Simplex

Station directrice : JJT88 (Tokyo)

Stations secondaires : JJX25 (Miho AB) ; JJX36 (Bofu) ; JJZ59 (Ashiya)



Le nombre de décollages d'urgence ou en alerte que la force aérienne japonaise a dû lancer a considérablement augmenté au cours des années 2000, afin d'intercepter les intrus chinois ou russes pénétrant dans l'espace aérien japonais. Ils se sont montés à 386 fois dans l'année fiscale 2010, ce qui représente alors le nombre le plus élevé depuis 1991, à 425 en 2011, à 567 en 2012 et 563 au 3e trimestre 2013. De 1958 au 13 décembre 2012, 35 intrusions d'avions ont été comptabilisées, 33 soviétiques puis russes, une taïwanaise et la dernière

Fukuoka) ; JJZ48 (Tsuiki) ; JJZ26 (Nyutabaru)

JJT88 lance appel « CQ de JJT88 QRK ? »

Chaque station secondaire (selon un ordre bien défini) répond « JJT88 de JJX25 QRK 3 ».

Si une station ne répond pas, JJT88 demande à une autre station de faire le QSP pour le QSO »

Quand toutes les stations ont répondu, JJT88 transmet « CQ de JJT88 QRK 2/4 et AR »

2.1.2.2 – Réseau « secondaire 2 » : JJT44

À 10H00z sur 2685 kHz : réseau Simplex

Station directrice : JJT44 (Irumagawa)

Stations secondaires : JJT30 (?????) ; JJT88 (Tokyo) ; JJW35 (?????) ; JJV89 (?????) ; JJV40 (?????) ; JJW46 (?????) ; JJS76 (?????) ; JJT99 (?????)

2.1.2.3 – Réseau « secondaire 3 » : JJU22

À 10H00z sur 2671 kHz : réseau Simplex

Station directrice : JJU22 (Naha)

Stations secondaires : JJU33 (Yozadake) ; JJU55 (?????) ; JJZ44 (?????)

2.1.2.4 – Réseau « secondaire 4 » : JJZ37

À 10H15z sur 3852,5 kHz : réseau Simplex

Station directrice : JJZ37 (Kasuga)

Stations secondaires : JJZ82 (?????) ; JJX58 (?????) ; JJX47 (?????) ; JJZ.. (?????) ; JJZ50 (?????) ; JJZ93 (?????) ; JJZ60 (?????)

2.1.3 – Autres Réseaux « secondaires » :

La Marine Russe

À 10H30z sur 3650,5 kHz - JJT88 : Réseau Simplex

Station directrice : JJT88 (Tokyo)

Stations secondaires : JJV34 (Miho AB)



2.2 – Autres fréquences utilisées :

Avant de faire leurs QSO quotidiens, il est assez fréquent d'entendre des stations faire des essais sur d'autres fréquences.

Voici quelques fréquences (en kilohertz) entendues :

5775 ; 3691 ; 3587,5 ; 3390 ; 4187,5 ; 4190 ; 4191 ; 4577,5 ; 5055 ; 5131 ; 5191 ; 5315 ; 6285,5 ; 6292 ; 6292 ; 6421 ; 6500,5 ; 6770 ; 7779,5 ; 8017 ; 8343 ; 8346 ; 8349 ; 8349 ; 8356 ; 8378

3. Pour information – d'autres réseaux japonais en télégraphie : Les Forces Maritimes d'autodéfense japonaise entendus:

Réseau entendu plus tôt dans la matinée (04H00z et 07H00z) sur 8017,5 kHz, puis 9243 kHz – Réseau Duplex

Station directrice : JJC20 (Tokyo)

Stations secondaires : JJA20 (Sapporo) ; JJB20 (Sendai)

4. Indicateurs de l'ensemble des stations :

Indicatif	Base concernée
JJF3	Funakoshi
JJS21	Misawa Airbase, Misawa
JJS76	
JJT20	
JJT30	
JJT44	Irumagawa
JJT55	Fuchu
JJT88	Tokyo
JJT99	
JJU22	Naha
JJU33	Yozadake
JJU55	
JJV34	
JJV40	
JJV46	
JJV55	

Indicatif	Base concernée
JJV56	Hamamatsu
JJV89	
JJW35	
JJW46	
JJX25	Miho AB
JJX36	Bofu
JJX47	
JJX58	
JJZ26	Nyutabaru
JJZ37	Kasuga
JJZ48	Tsuiki
JJZ50	
JJZ59	Ashiya Fukuoka
JJZ60	
JJZ82	
JJZ93	

5. Conclusion :

Les réseaux en télégraphie ... c'est encore et toujours d'actualité ... quelque soit l'endroit où on les entend ...

Je viens de voir beaucoup de nouveaux WEBSDR avaient été créés et activés aux USA ... alors je vais voir ce que l'on pourrait « gratter » sur les réseaux en télégraphie de nos amis cubains ... mais aussi de leurs voisins vénézuéliens, mexicains et colombiens ... affaire à suivre ... et à très bientôt pour de « nouvelles aventures ... en télégraphie » !!!