

LA GIGAZETTE

ON AIR

Histoires de radios

ON7WR

WATERLOO ELECTRONICS CLUB

La Gigazette

- Histoires de radios par Georges ON6WG / F5VIF

Radioamateurs & radiodiffusion pirate offshore

(Extraits Gigazettes 159,161,162)

- Radio Mi-Amigo par Albert ON5AM

- Anecdotes par Christian ON4VD

- Activation MV Ross Revenge 2017

(Extrait Gigazette 158)

Gigazette : <https://on5jv.com/on7wr.html>

Histoires de radio



Radioamateurs
&
radiodiffusion pirate offshore



Episode 1

Introduction

Comme annoncé dans le numéro 158 de La Gigazette, voici le premier volet d'un article concernant le matériel utilisé par les stations de radiodiffusion pirates offshore à leur apparition dans les 60 et 70. Les informations reprises ici proviennent de recherches sur le web. Le lecteur trouvera à la fin des épisodes de cette chronique, un glossaire le ramenant aux pages originales. La station la plus célèbre et aussi celle qui a résisté le plus longtemps est sans conteste [Radio Caroline](#). Lancée fin mars 1964, et parmi les toutes premières stations de radiodiffusion pirates, elle arrêtera ses émissions dans la bande AM en décembre 1990, pour les continuer cependant sur le web 24/24 h et via satellite (Worldspace et Sky) sans abonnement. Et le choix est bon puisque, après la fermeture quasi générale des stations AM en ondes moyennes et longues, les stations de radiodiffusion FM que l'on connaît actuellement sont appelées aussi à disparaître bientôt au profit de la radio numérique. Et là encore, tout comme dans les années 60, annonçant la fin des monopoles de la radiodiffusion, Radio Caroline tient un rôle précurseur.

n.d.l.r : pour information, la FM a déjà disparu en Norvège, et de nombreux autres pays tels que le Royaume-Uni, l'Allemagne, la Belgique, les Pays-Bas, la Suisse et l'Italie utilisent déjà la radio numérique terrestre (DAB pour Digital Audio Broadcasting) et prévoient d'abandonner la FM. En France son développement est à l'arrêt, les grands groupes privés comme RTL, Europe1 etc... semblent plutôt miser sur la diffusion par internet. Mais la décision a déjà été prise ...au plus tard en 2025. Un problème se pose donc avec les autoradios. Sur de nombreuses voitures il n'est pas simple de les remplacer et si vous achetez maintenant une nouvelle voiture vérifiez que l'autoradio soit compatible DAB).



Il faut encore savoir que Radio Caroline est aussi active en diffusion DAB et en DAB+ (version améliorée du DAB) dans plusieurs régions d'Angleterre. Là encore Radio Caroline tient à nouveau un rôle annonciateur.

Mais retour aux « Sixties » ! Les notes ci-après rassemblent des informations et des images trouvées au hasard de mes recherches sur les appareillages d'émission utilisés par les stations pirates. Et on verra que certaines de ces stations étaient très similaires à des stations amateurs.

Les débuts de Radio Caroline

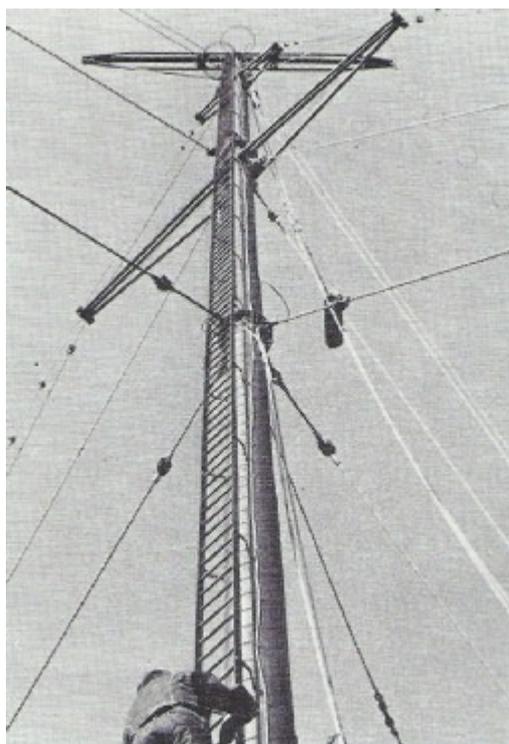


Radio Caroline fut lancée en 1964 à bord d'un vieux ferry danois, le MV « Fredericia » qui sera rebaptisé « Caroline ». L'équipement se composait alors de deux émetteurs couplés 316B de la firme américaine Continental Electronics et d'une puissance de 10 KW chacun. Le mât support d'antenne avait une hauteur de 47 mètres dont à peu près 37 mètres avaient été soudés en prolongement du mât de charge initial du navire et haubanés. L'aérien utilisé était spécial en ce sens qu'il était constitué d'un dipôle replié dont le mât était un des brins et l'autre brin était un fil cage. La fréquence utilisée au début était 1485 kHz puis, en raison d'interférences la nuit, elle fut modifiée à 1520 kHz.

Ci-contre le MV Fredericia, premier bateau de Radio Caroline, avec le mât antenne haubané.



Une des rares photos du MV Fredericia où le brin d'antenne cage est visible.

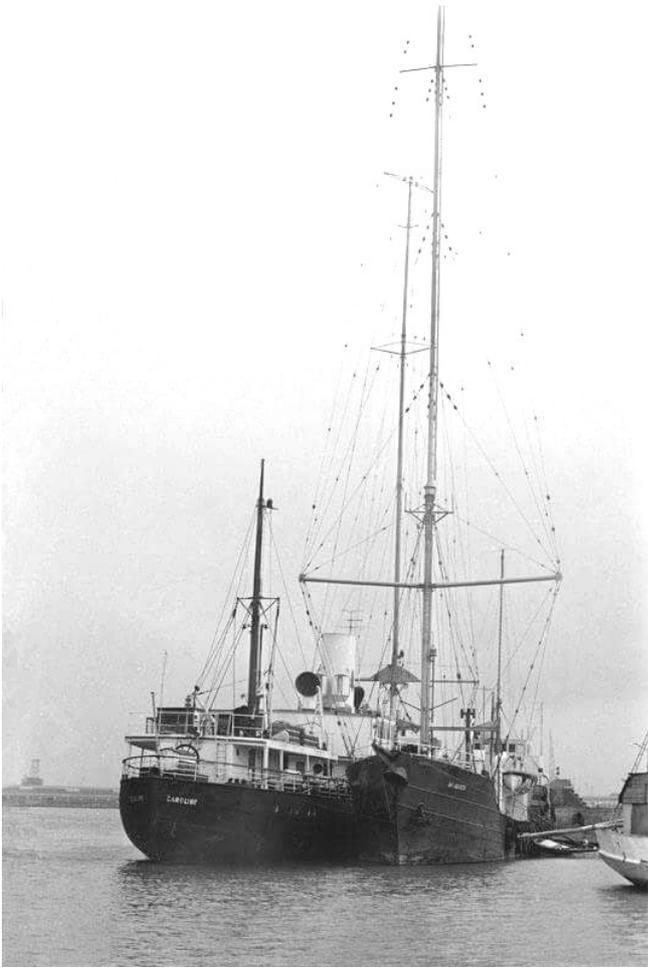


A bord du « Fredericia »,
les deux émetteurs 316B couplés, de 10 KW chacun.

Les émissions de Radio Caroline débutèrent à bord du Fredericia qui fut posté dans les eaux internationales au large de Felixstowe en Mer du Nord. Les débuts sont fulgurants : 7 millions d'auditeurs de plus de 17 ans dans les trois premières semaines de programmes. En juillet 64, Radio Caroline fusionne avec son concurrent, Radio Atlanta, qui diffuse à l'entrée de la Tamise depuis le MV « Mi Amigo ». Radio Atlanta devient Radio Caroline South. Le Fredericia est déplacé en mer d'Irlande, au large de l'île de Man d'où est originaire son fondateur Ronnan O'Rahilly et devient Radio Caroline North. Les deux navires assurent alors à Radio Caroline, une couverture de la Grande-Bretagne quasi nationale. En 1965, un sondage fait apparaître une audience cumulée de 39 millions d'auditeurs. Radio Caroline couvre alors une bonne partie du Royaume-Uni mais aussi la Hollande, une partie de la Belgique et du nord de la France jusqu'en Normandie. En 1966, Ronnan O'Rahilly empoche son premier milliard de livres sterling !

Cependant, en 1967, le gouvernement britannique dont Harold Wilson est le premier ministre, ne pouvant agir directement contre ces stations situées en eaux internationales, prend des mesures contre les radios pirates par le vote du « *Marine Broadcasting Offences Act* ». L'acte dit en substance, que les stations pirates deviennent illégales et que tout sujet britannique opérant ou assistant ces stations contrevient à la loi britannique et sera poursuivi en justice. Il interdit aussi toute fourniture et approvisionnement par mer ou par air aux navires abritant les stations pirates et dès lors à toute personne de s'y rendre (évidemment à partir du Royaume-Uni seulement ...).

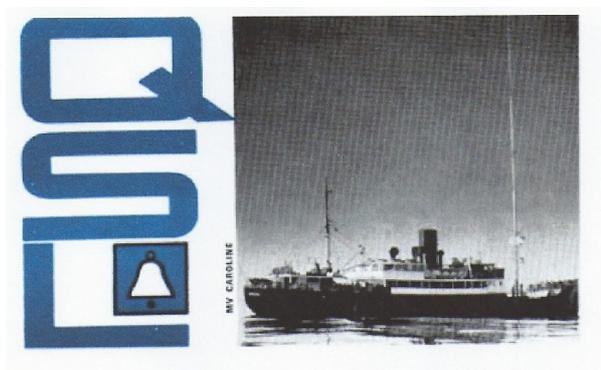
Radio Caroline continue cependant d'émettre mais ne sait plus vendre d'espaces publicitaires et en 1968, c'est la faillite. Le Fredericia et le Mi Amigo sont saisis et remorqués en Hollande. Le Fredericia ne reprendra plus la mer. En 1972, il est vendu pour démolition.



Quant au MV Mi Amigo il sera vendu aux enchères à une organisation qui, sous le subterfuge d'en faire un musée de la radio pirate, va ensuite aller l'ancrer au large de Scheveningen dans la zone où se trouvent déjà les bateaux de Radio Veronica et de Radio Northsea International.

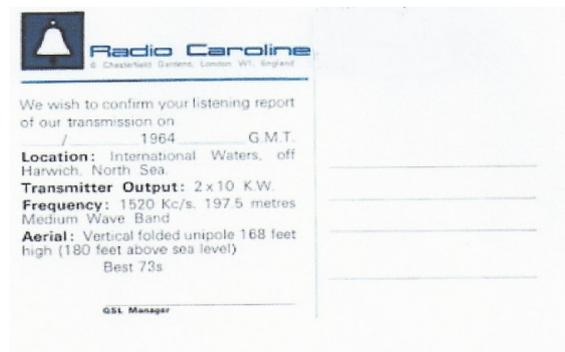
D'abord sous le nom de Radio 199, c'est Radio Caroline qui réapparaît quelques temps plus tard...

Ci-contre le MV Fredericia et le MV Mi Amigo sous saisie en Hollande.



Tout comme les radioamateurs les stations de radiodiffusion envoient des cartes QSL aux écouteurs qui fournissent des rapports d'écoute, les stations de radiodiffusion pirates ne font pas exception à cette règle.

Ci-dessus le modèle des premières cartes QSL de Radio Caroline.



En réaction aux événements décrits plus haut, lors des élections de 1970, les fondateurs de Radio Caroline font lobby contre Harold Wilson à l'origine de la loi contre les stations offshore, et lui et son parti perdront les élections...



L'image ci-contre montre la zone couverte par les émetteurs de Radio Caroline North et Radio Caroline South entre 1964 et 1968. A l'époque, Radio Caroline avait noué de bonnes relations avec Radio ManX, la radio locale officielle située sur l'île de Man (l'île de Man à acquis l'autonomie) et encore aujourd'hui, une fois par mois, on peut entendre les programmes de Radio Caroline à partir des antennes de Radio ManX.

Ci-dessous, fascicule publicitaire des débuts de la station destiné aux annonceurs. Il indique outre la zone de couverture, la politique des programmes de Radio Caroline avec un de leurs leitmotiv « pas plus de six minutes de publicité par heure » et les tarifs selon les tranches horaires des espaces publicitaires.

RADIO CAROLINE

is the first successful British commercial radio station. It is based on the ship **MV CAROLINE**, anchored in International Waters off the East Coast of England. **RADIO CAROLINE** broadcasts music from 6 am to 6 pm every day on 155 metres on the Medium Wave Band. Its signal is being received in excess of a 150-mile radius from the ship and in certain cases even further, e.g. in Liverpool and Salisbury.

The programmes are primarily aimed at the housewife. First reactions have shown that this aim is being largely achieved.

For the purpose of this Special Introductory Rate Card we have based our rates on a primary reception area of a 100-mile radius. Within this area over 16,000,000 people live.

Due to the wide Press, TV and Radio coverage which **RADIO CAROLINE** has received it is fair to assume that a very large proportion of this population are already listening to **RADIO CAROLINE**.

However, since **RADIO CAROLINE** is an entirely new medium and until we are completely satisfied that our signal is being received at maximum strength throughout our primary reception area, we are offering these Special Introductory Rates. On the basis that 12½% of the population within our primary reception area are listening at peak time, these rates are equivalent to a cost per thousand of approximately 1s 1d.

Only spots will be available. A maximum of 6 minutes of advertising per hour will be broadcast. Production facilities for the making of commercials are available by negotiation. Complete tapes must be received seven days before the date of broadcast.

SPOT ANNOUNCEMENT RATES

	60 secs	45 secs	30 secs	15 secs
6.00- 7.00 am	£ 70	52.10s	35	17.10s
7.00- 9.00 am	£110	82.10s	55	27.10s
9.00-12.00 pm	£ 80	60	40	20
12.00- 3.00 pm	£100	75	50	25
3.00- 4.30 pm	£ 70	52.10s	35	17.10s
4.30- 6.00 pm	£100	75	50	25

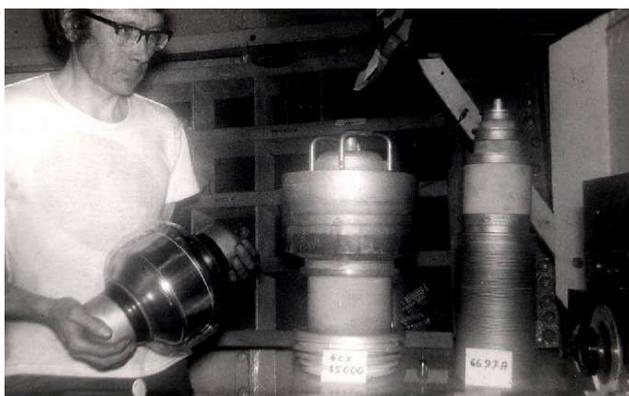
SERIES DISCOUNTS

13 Spots	5%
26 Spots	10%
39 Spots	12½%
52 Spots	15%



Trans mitter Mi Amigo 1968

Les émetteurs 316B à bord du MV Mi Amigo.

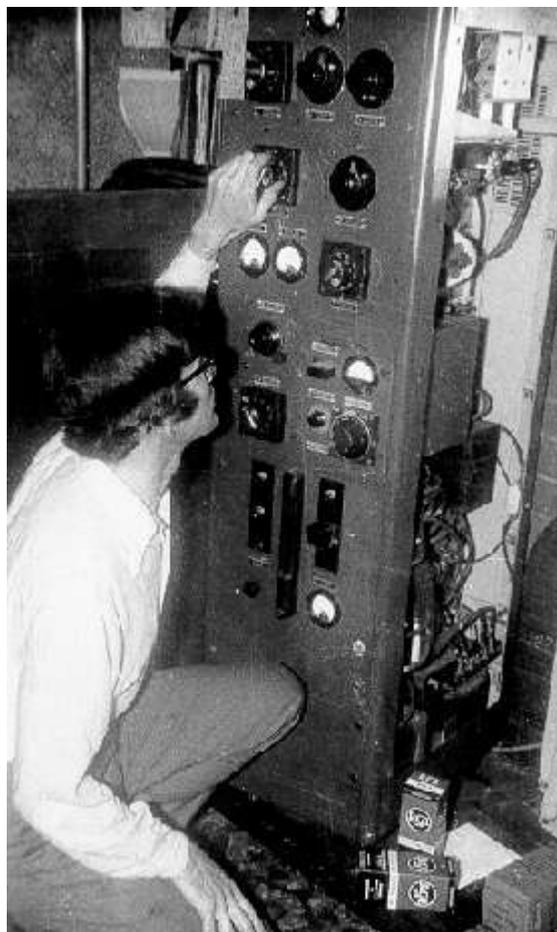


Après le rachat aux enchères du Mi Amigo, inventaire des pièces de rechange des émetteurs avant la remise en fonctionnement en 1972. Ici un tube final et un tube modulateur de rechange. Mike Bass tient en main une capacité sous vide.



Ci-dessus, placement d'un tube final 4CX5000. Il y en avait 4 par émetteur. Modulation écran par 4 tubes 4-65A.

Image de droite, mise en fonctionnement et réglage de l'émetteur.

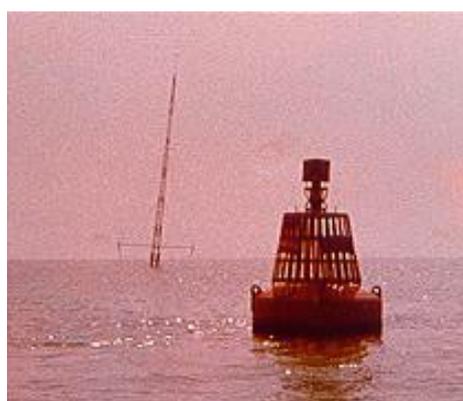


Images : Mike Bass ingénieur radio à bord du Mi Amigo.

En mars 1980, lors d'une tempête de force 10 sur l'échelle de Beaufort, la chaîne d'ancre du Mi Amigo se rompt et après avoir dérivé sur 10 miles nautiques, le navire s'échoue sur un banc de sable au large des côtes anglaises où finalement il coulera signant la fin de la première époque de Radio Caroline.



Le MV Mi Amigo dans la tempête.

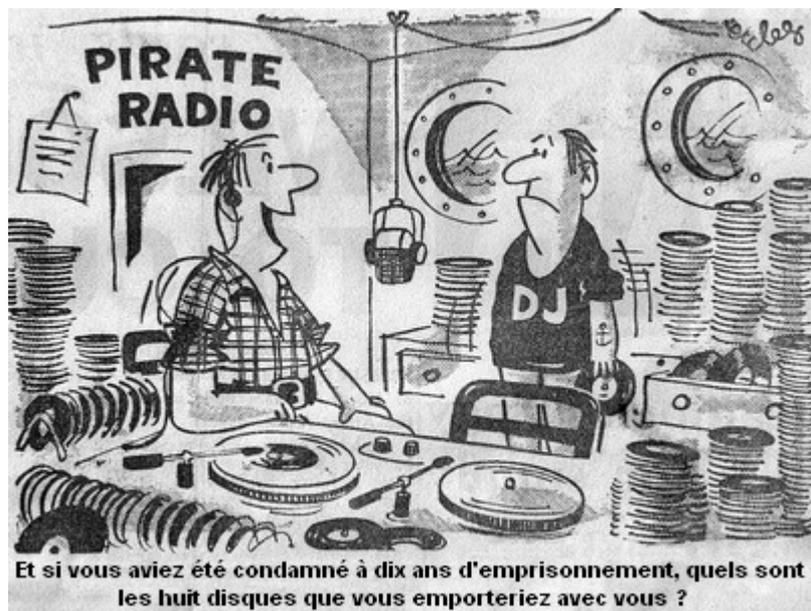


L'épave du Mi Amigo après son naufrage par environ 20 m de fond. Le mât antenne restera hors de l'eau jusqu'en 1986, contrairement à la bouée, qui fut volée en souvenir peu après sa mise en place...

(n.d.l.r. cette bouée délimite le bord d'un chenal de navigation entre les bancs de sable de Knock John et Long Sand menant à l'estuaire de la Tamise)



C'est la cloche de pont du MV Fredericia qui a inspiré le logo de Radio Caroline.



Bon, mais... et les radioamateurs dans tout ça ? Patience... Il faut un peu de suspense...
Prochain épisode : **A bord du navire Ross Revenge !**

Encore un mot, entre nous... Un épisode sera consacré aux stations pirates belges...
Si, si, il y en a eu... Et certains d'entre vous s'en souviennent peut-être.

Histoires de radio



Radioamateurs
&
radiodiffusion pirate offshore



Episode 2

Introduction

L'épisode 1 a surtout été consacré à Radio Caroline, simplement parce que c'est la station pirate qui a résisté le plus longtemps mais aussi parce que maintenant la radiodiffusion offshore est célébrée chaque année par des radioamateurs à bord du bateau restauré de Radio Caroline, le Ross Revenge, ancré dans l'estuaire de la rivière Blackwater en face de Bradwell (Essex). Ce volet-ci est consacré à la participation des radioamateurs dans l'élaboration et la maintenance des stations de radiodiffusion offshore. Voici donc leur histoire, très résumée, mais avec, lorsqu'il existe, un lien internet où l'on trouvera plus de détails ou les souvenirs de ces OM relatés bien souvent par eux-mêmes. Les premières stations de radiodiffusion offshore apparurent en Mer du Nord dès 1958 et la période la plus populaire fut sans conteste la seconde moitié des années 60 jusqu'au début des années 70. Par la suite, la mise en place de différentes mesures d'interdiction par les pays concernés verra la disparition progressive des stations de radiodiffusion offshore. Contre vents et marées, Radio Caroline continuera cependant à émettre jusqu'en 1990.

Contexte, opportunités et motivations

Le milieu des années 60 voit apparaître des stations offshores au large des côtes de différents pays, non seulement en Europe mais aussi, à un moment, sur les côtes américaines et australiennes. Dans la zone qui nous entoure c'est la Suède, le Danemark, la Hollande ou l'Angleterre qui ont été spécialement concernés. Ces stations constituaient une opportunité pour qui cherchait un emploi dans le domaine des transmissions. C'était aussi un job un peu aventureux, hors du commun, avec une pointe d'adrénaline en plus, ce qui le rendait attirant et dans l'air du moment pour les fans de musique rock et pop.

Les radioamateurs



Juul PEØGJG dans le studio
d'enregistrement de Radio Veronica
à Hilversum

C'est ainsi que, son service militaire terminé, Juul, **PEØGJG**, plutôt que d'entrer chez Philips Télécommunication avec des horaires bien carrés de 9h à 17h, préféra rejoindre **Radio Veronica** fin novembre 1967. Il est chargé de l'enregistrement des programmes. A la même époque une autre station apparaît, c'est **Radio North Sea International (RNI)** qui transmet d'abord à partir du navire « MEBO 1 » puis du « MEBO 2 » (le MEBO 1, plus petit, servira alors de navette entre le MEBO 2 et la terre). Dans ses mémoires personnelles, Juul nous apprend qu'un télex transmettant des messages quelques peu codés, avait été installé à bord du navire. Le technicien du bord, Frans de Feber, avait obtenu une licence des PTT avec l'indicatif **PA2RNI**... (Frans est maintenant **SK**).

Juul, restera 7 ans à Radio Veronica en tant que technicien de programme. En 1974, à la suite des mesures prises par le gouvernement hollandais à l'encontre des stations offshores, notamment rendant illégal l'approvisionnement des bateaux contenant les stations offshores, les programmes sont arrêtés et la station fermée, de même que pour RNI. Juul est ensuite passé au TROS (Fondation pour la Télévision et la Radiodiffusion en Hollande).



Chez Radio North Sea International justement, nous trouvons quatre radioamateurs : PAØNHS, PA2RNI dont on a parlé plus haut, G3WZG et HB9AFU. HB9AFU est propriétaire de la société MEBO. C'est cette société qui va lancer la station de radiodiffusion offshore RNI au début des années 70. Le bateau MEBO 2 sera ancré non loin de Radio Veronica au large de la côte hollandaise. PAØNHS est toujours répertorié radioamateur ainsi que G3WZG. Il faut aussi ajouter Martin Kayne 2E1GTI que l'on retrouvera sur plusieurs radios offshores et Kurt Baer HB9AFP/MM technicien également à bord du MEBO 2.

Edwin Bollier, HB9AFU (au premier plan) dans sa station radioamateur à Islisberg, et Erwin Meister son associé.
(photo extraite d'un journal de l'époque)

Quand la piraterie des ondes rejoint la piraterie de l'air



Étonnante photo d'archive d'Edwin Bollier HB9AFU dans un des studio d'enregistrement de Radio North Sea International.

Les programmes de RNI étaient transmis tantôt en anglais, tantôt en néerlandais ou en allemand. Après la fin des émissions de RNI, en 1974, la société MEBO est devenue fournisseur de matériel électronique. Mais dans les années 80, ses liens avec le régime libyen et son implication dans l'attentat de Lockerbie mirent la firme en grande difficulté. En effet, un dispositif de chronométrage fabriqué par MEBO Télécommunications avait été employé pour déclencher la bombe qui a détruit le vol PAN AM 103 au-dessus de Lockerbie en décembre 1988 faisant 270 victimes. Erwin Meister et Edwin Bollier furent convoqués au cours du procès de Lockerbie. Pendant leur interrogatoire Meister a reconnu que MEBO avait fourni à la Libye 20 minuteurs MST-13 du type employé dans l'attentat. Il a aussi identifié un des deux agents libyens accusés, comme étant un ancien contact commercial. Bollier quant à lui, a déclaré que MEBO fabriquait une gamme de produits comprenant des porte-documents équipés d'EEI à détonateur radio contrôlé (EEI : Engin Explosif Improvisé). Il a reconnu que MEBO avait vendu 20 minuteurs MST-13 à la Libye en 1985, qui ont ensuite été testés par les forces spéciales libyennes à leur base à Sabha. Bollier a déclaré : "J'étais présent lorsque deux minuteurs de ce type ont été inclus dans des cylindres de bombes". Au tribunal, on a montré à Bollier un certain nombre de fragments de cartes de circuits imprimés qu'il a identifiés comme provenant du minuteur MEBO MST-13, mais il a prétendu que ces fragments de minuterie semblaient avoir été modifiés.

Joachim Wenzel, un employé de la STASI, l'ancienne agence de renseignement est-allemande, a témoigné à distance sur écran. Wenzel a prétendu avoir été l'intermédiaire avec Bollier dans les années 1982-1985 et a témoigné que MEBO avait aussi fourni des minuteurs à la STASI.

Cependant au cours du procès l'avocat de MEBO a déposé une plainte contre le ministère public à propos de ce qu'il a qualifié de « faux fragments de minuteur MST-13 ».

L'ancien employé de MEBO, Ulrich Lumpert, a déclaré devant le tribunal écossais aux Pays-Bas qu'en tant qu'ingénieur en électronique, il avait produit toutes les minuterie MST-13 de l'entreprise. Lumpert a convenu que les fragments qui lui ont été montrés devant le tribunal «pourraient provenir» de cette minuterie et a été invité à confirmer sa signature sur une lettre concernant une défaillance technique du minuteur prototype MST-13.

Rebondissement :

Sept ans plus tard, le 18 juillet 2007, Lumpert a affirmé avoir menti au procès. Dans un affidavit devant un notaire zurichois, Lumpert déclara qu'il avait volé un prototype de carte électronique MST-13 à MEBO et qu'il l'avait remis le 22 juin 1989 à «une personne officielle enquêtant sur l'affaire Lockerbie». Le Dr. Hans Köchler, observateur de l'ONU au procès de Lockerbie, a reçu une copie de l'affidavit de Lumpert et a publié un rapport sur l'affaire. Le Dr. Köchler a déclaré au *Glasgow Herald* : "Les autorités écossaises sont maintenant obligées d'enquêter sur cette situation : non seulement M. Lumpert a admis avoir volé un échantillon du minuteur, mais il l'a remis à un fonctionnaire et a ensuite menti devant le tribunal".

Finalemment :

Un seul des deux accusés libyens, a été reconnu coupable de l'attentat de Lockerbie le 31 janvier 2001.

Prolongement

Cette affaire à encore des prolongements aujourd'hui et on en trouvera les liens internet dans la bibliographie en fin d'article. Sachez que MEBO AG existe toujours et que Edwin Bollier a adressé récemment une lettre au président Trump dont on trouvera le détail dans le lien mentionné.

Que sont devenus les bateaux de RNI et de Radio Veronica ?

Après l'arrêt des émissions de RNI, grâce aux bonnes relations entre Bollier et Khadafi, les deux bateaux furent vendus à la Libye. Le MEBO 2 fut rebaptisé EL FATAH et fut alors utilisé pendant plusieurs années pour transmettre des programmes de propagande depuis le port de Tripoli. Mais en 1984 il fut utilisé comme cible d'entraînement pour la marine Libyenne et finalement coulé dans le Golfe de Sidra.

Quant au Veronica, il existe toujours. Il a été restauré et transformé en bateau événementiel. Il est à quai à Amsterdam près de la marina et est à louer pour l'organisation de séminaires, d'événements culturels ou musicaux. On peut toujours y admirer son antenne d'émission.



Amsterdam : Le Veronica et son antenne d'émission

Une autre radio offshore de l'époque, **Capital Radio** à bord du navire MV KING DAVID, est intéressante par son originalité. Ici apparemment, pas de radioamateur. Initialement, le bateau fut ancré le long de la côte hollandaise, au large de Noordwijk, en avril 1970. Mais presque aussitôt le navire subit une tempête de force 8 et l'antenne fut endommagée. Les essais de transmission commencèrent finalement début mai sur 1115 kHz (annoncés 270 mètres). Le navire était équipé d'un émetteur de 10 kilowatts et d'une antenne boucle (loop) horizontale inhabituelle. Les raisons de l'installation de ce type d'antenne étaient aussi idéalistes que techniques. Toutes les autres stations offshore utilisaient soit des antennes à mât vertical, soit des antennes horizontales disposées entre des mâts à l'avant et à l'arrière du navire. Ces types d'antennes produisaient de forts signaux sur les couches ionosphériques à des angles favorisant la réflexion à longue distance et donc susceptibles de provoquer des interférences avec des stations lointaines, en particulier la nuit. L'explication donnée à l'époque était que la boucle horizontale rayonne la plus grande partie de son énergie sous la forme d'une onde de surface et l'angle de réflexion est très élevé, l'onde réfléchie retombe ainsi à très courte distance, minimisant toute interférence indésirable. Dès la mise en service de la station, l'antenne boucle produisit un signal très efficace, couvrant une grande partie des Pays-Bas, de la Belgique et de l'est de l'Angleterre, bien que l'émetteur ne fonctionnait qu'à 1 kilowatt. Cependant, si le roulis du navire était trop important, l'un des côtés de la boucle pouvait entrer en contact avec l'eau, provoquant un court-circuit de l'émetteur.



*L'antenne boucle de **Capital Radio** était pliable pour la navigation dans les chenaux ou l'accostage au port.*

Après de nombreux problèmes, puis l'accident grave d'un officier du bord qui perdit un pied, ce qui empêcha la station de transmettre pendant plusieurs semaines, ensuite un isolateur d'antenne cassé qui nécessita à nouveau un retour au port, en novembre de la même année, lors d'une tempête de force 9, le bateau décrocha de son ancrage et, malgré les efforts de l'équipage, vint s'échouer sur la plage. La station et le navire ne furent plus remis en service.

Au final, la station n'avait transmis que très peu de temps entre avril et novembre 1970.



L'antenne en boucle de Capital Radio et le navire lors de son échouage.

Après son renflouement, en raison de dettes et de personnel impayé, la société propriétaire fut déclarée en faillite et le navire fut saisi.

1964 fut aussi l'année de naissance de **Radio City**. On retrouve ici **G3OUV** et **G3SZC**. En mai 1964, un musicien anglais excentrique, David Sutch, lance **Radio Sutch** non pas à partir d'un bateau mais à partir d'un ancien fort à l'abandon construit pendant la seconde guerre mondiale sur les Shivering Sands, des bancs de sables dans l'estuaire de la Tamise. Ce fort était destiné à la défense anti-aérienne de Londres et, à la fin de la guerre, plus spécialement contre les V2 qui échappaient aux escadrilles de chasse.



Les studios de Radio Sutch dans une des tours du fort de Shivering Sands



Les tours du fort de Shivering Sands et leur armement en 1943. Ce fort faisait partie d'une ligne de défense anti-aérienne avancée avec plusieurs autres forts au long des côtes proches de Londres.

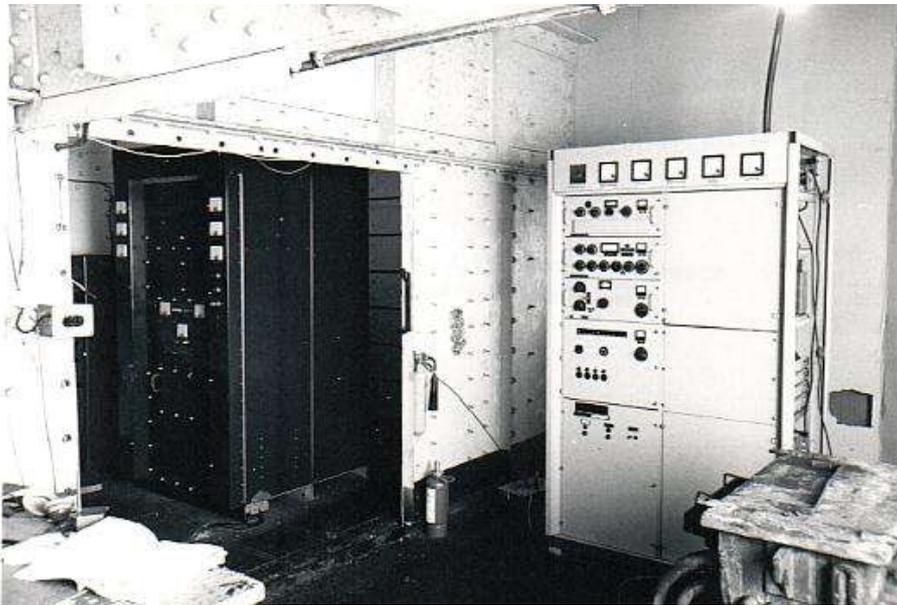
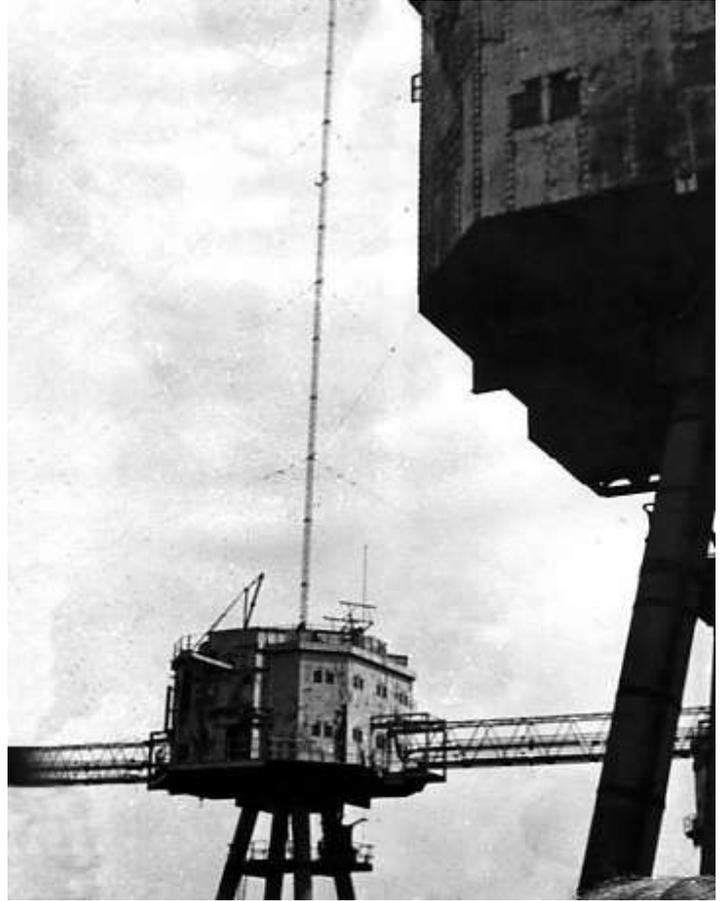
Au bout de quelques mois la station n'intéressa plus le musicien et il revendit le matériel à son manager. **Radio Sutch** est renommé **Radio City**. Un nouvel émetteur de 10 kW y est placé et une antenne verticale de 45 mètres

de hauteur est montée au sommet de l'une des tours.



Vues de l'antenne de Radio City

L'antenne comprenait quinze sections de trois mètres et était maintenue par cinq rangées de haubans espacés de neuf mètres chacune et ramenés en trois points d'ancrage au sommet de trois autres tours. Chaque tour a une hauteur de trente-cinq mètres au-dessus du niveau de la mer.



A gauche sur la photo, l'émetteur de 10kW, modèle BTA 10J, de Radio City fabriqué par RCA. Il fut utilisé plus tard par RNI à bord du MEBO 2.

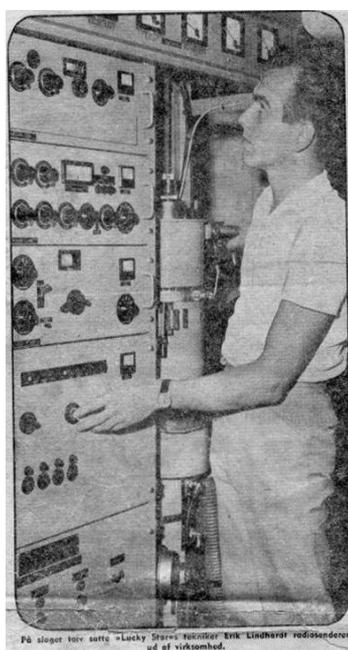
L'armoire à droite de l'image est un émetteur Siemens de radiodiffusion FM provenant de **Radio Mercur** (une station offshore au large des côtes danoises). Radio Mercur était active au début des années 60. Elle a employé **VE7SWE** comme technicien. Radio Mercur était probablement la première station de radio commerciale offshore au monde et a inspiré un certain nombre de radios offshore en Suède, aux Pays-Bas, en Belgique et au Royaume-Uni dans les années 1960.

La presse danoise a bientôt commencé à utiliser l'expression «radio pirate» à propos de Radio Mercur, et un certain nombre de dessins dans les journaux et les magazines ont représenté la station de radio avec des symboles pirates. Radio Mercur a profité du fait que la radiodiffusion dans les eaux internationales n'était pas réglementée par les accords internationaux. Malgré les initiatives de la « Voix de l'Amérique » qui transmettait à bord d'un navire militaire, le « USCGC Courier » au large du Maroc et ensuite de la Grèce, les politiques n'avaient jamais imaginé que le monopole de la radiodiffusion pourrait être brisé par un navire permanent diffusant des émissions visant des terres !. Dès 1959 lors de la Convention du Télégraphe à Genève, le Danemark demandait que tous les états membres de l'Union Internationale des Télécommunications condamnent fermement les flibustiers et ratifient sa demande.

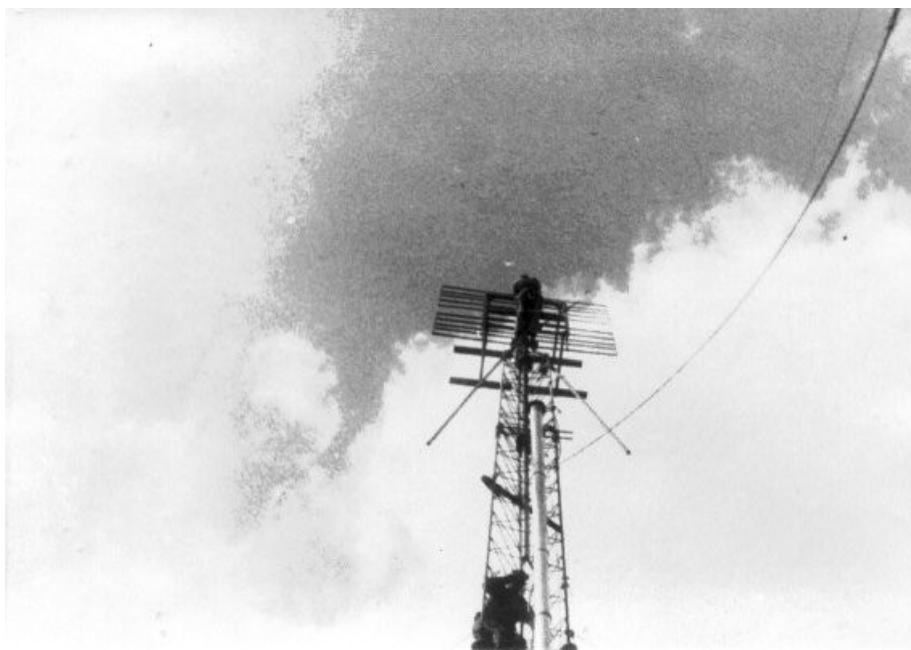
Agir contre l'usage de fréquences non attribuées par les Conventions de l'UIT était une utopie car bon nombre de stations publiques auraient aussi dû arrêter leurs émissions ! L'initiative resta lettre morte. Les autres pays ne se sentaient pas concernés. Radio Mercur transmettait ses programmes en FM, d'abord sur 88,00 mHz, et plus tard sur des fréquences différentes pour pouvoir répondre aux plaintes des autorités danoises. Radio Mercur a également commencé en 1961 à diffuser régulièrement en stéréo : c'était une première en Europe. En réalité, ce n'était pas encore de la stéréo diffusée par un émetteur avec une sous-porteuse, Radio Mercur utilisait deux émetteurs sur des fréquences différentes : un pour le son gauche et un pour le son droit. L'auditeur devait disposer de deux récepteurs FM. Les émissions en stéréo étaient sponsorisées par le fabricant de récepteurs et de chaînes haute fidélité Bang & Olufsen !



Le MV Cheeta II abritant Radio Mercur au large des côtes danoises.



L'ingénieur en chef de Radio Mercur lors de l'extinction de l'émetteur FM Siemens.



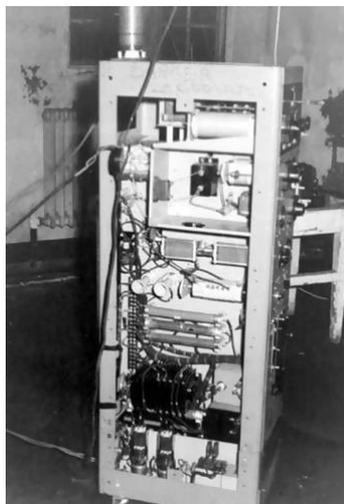
L'antenne directionnelle FM au sommet d'un des deux mâts du Cheeta II. (Notez sa taille par rapport à l'OM qui est en train d'y travailler). La puissance annoncée était de 14kW.

En 1962, Radio Mercur a arrêté ses émissions quand une loi, dite "Lex Mercur", a été adoptée par le parlement danois. Cela signifiait que toute participation de citoyens danois ou de compagnies danoises à des émissions de Radio Mercur était dès lors, illégale. Le 31 juillet, Radio Mercur transmettait ses derniers programmes et, à minuit, éteignait son émetteur.

Une autre radio offshore qui engagea des radioamateurs mais qui eut une brève existence fut **Radio Invicta**. Les locaux de Radio Invicta furent aussi installés dans une des tours du fort de Shivering Sands. Les émissions débutèrent sur 985 kHz en juillet 1964 avec moins de 1 kW, de très petits moyens et un personnel pas très qualifié.

Et à propos de Radio Invicta, voici une anecdote des débuts. Un radioamateur, Eric Davies, **G3PGM (SK)**, a contacté le bureau d'Invicta pour se plaindre parce que les transmissions de la station causaient des interférences dans les bandes amateurs. On lui a tout de suite offert un travail. C'est ainsi qu'il est devenu ingénieur de station et ... animateur de programme. Il fut connu à la fois comme étant « Ed Laney » et le « géant suédois de six pieds trois pouces Eric Peterson » en dépit de n'être absolument pas géant ou suédois. Tout le monde devait remplir plus d'un rôle sur Invicta et la plupart de ceux qui y travaillaient avaient plus d'une identité à l'antenne, ce qui donnait l'impression que c'était une station plus importante qu'elle ne l'était en réalité. C'est ainsi que l'on retrouve **G3OUV** qui travailla aussi à Radio Invicta sous le nom de Tony Silver. **G3SDP (SK)**, Martin Shaw, était le troisième ingénieur de station. Il est décédé en décembre 1964 lorsque le bateau navette de la station, qui le transportait, ainsi qu'un animateur et le propriétaire de la station, Tom Pepper, coula à cause du mauvais temps. Il n'avait que 18 ans.

Après ce drame, Radio Invicta arrêta ses émissions en février 1965.



*A gauche, vues de l'émetteur de **Radio Invicta** au fort de Shivering Sands. Ci-dessus, l'équipement BF était très basique et ne permettait même pas des fondus pour l'enchaînement des morceaux musicaux.*

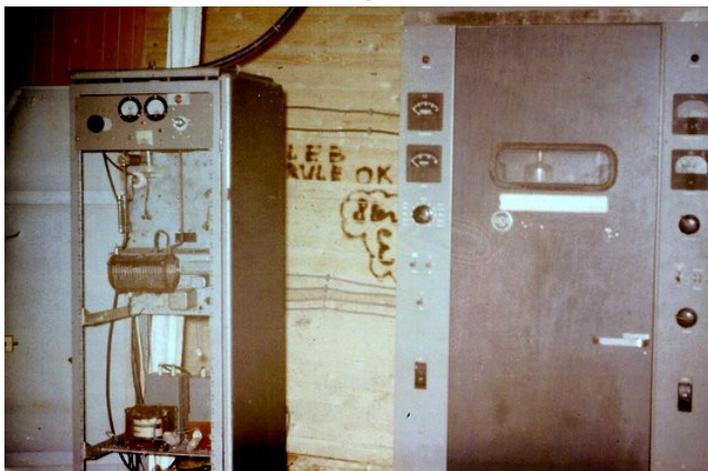
Les stations offshore belges

À la fin de 1972, le navire de **Radio Caroline**, le MV MI AMIGO, retourne en mer, jette l'ancre au large des côtes néerlandaises et recommence à émettre. Mais la station a traversé une période turbulente (d'abord perdant son mât d'émission, puis une mutinerie de l'équipage, ensuite la mise en fourrière de son navire), mais a réussi à survivre. Cependant, à l'été 1973, la station avait désespérément besoin d'une injection d'argent pour rester à flot. Jeune entrepreneur belge, Adriaan van Landschoot s'intéressait à la mode et à la musique et il voulait sa propre station de radio. Il avait un plan et de l'argent pour venir à la rescousse. Van Landschoot auditionna quelques disc-jockeys et arrangea l'aménagement de studios à Oostburg en Hollande. (Ils devaient être aux Pays-Bas parce que la Belgique avait légiféré contre la radio offshore en 1962.) Le 15 juillet 1973, les programmes préenregistrés de la station de van Landschoot, **Radio Atlantis**, ont débuté sur 1187 kHz à partir du navire de Radio Caroline. L'homme d'affaires belge avait signé un contrat de trois mois, louant treize heures par jour de temps d'antenne (6h-19h) pour un coût hebdomadaire d'environ 2.000 livres sterling. En utilisant l'émetteur de 50 kilowatts et un nouveau mât de 55 mètres de haut, la réception était superbe. Radio Atlantis a immédiatement remporté une audience importante parmi la population flamande de Belgique et un certain nombre d'entreprises belges outrepassèrent ouvertement la loi anti-pirate du pays pour faire de la publicité pour leurs produits. Après ce début encourageant, van Landschoot dans les coulisses, avait commencé à prendre des dispositions pour rompre son alliance avec Caroline. Radio Atlantis allait émettre depuis son propre navire. Adriaan a acheté le MV Zondaxonagon pour 50.000 florins (environ 8.000 £). Il a renommé le navire MV Jeanine (le prénom de sa femme), bien qu'il y ait eu confusion sur l'orthographe précise. Le nom tel qu'il apparaissait sur la proue du bateau était Janeine, sur la timonerie c'était Janine et sur la carte QSL de Radio Atlantis c'était Jeaniane. La faute à l'animateur de la station qui ne parlait pas notre langue et n'est jamais parvenu à se rappeler de l'orthographe correcte. L'émetteur utilisé avait servi précédemment sur Radio Noordzee et fut prêté par **PA3EZM**.



Radio Atlantis à l'ancre à 12 milles nautiques (22 km) de la côte belge au large de Knokke.

Quelques essais de faible puissance effectués sur le navire ont débuté le 3 novembre 73 sur des fréquences de 656 kHz (458 mètres) et de 1322 kHz (227 mètres). Une date de lancement au 15 novembre a été annoncée mais, avant que les programmes réguliers ne puissent commencer, un drame a frappé le petit navire le 6 novembre quand la chaîne d'ancre s'est rompue. Dérivant, sans moteur et sans direction, le désastre était imminent mais heureusement un remorqueur, le Titan est intervenu et a remorqué le navire à Cuxhaven en Allemagne. Les réparations nécessaires ont alors été effectuées, mais la station a également subi une perte tragique lorsque l'ingénieur Chris Klinkenberg a été tué par un groupe de planches qui en s'effondrant, le fit tomber dans les eaux glacées du port. Finalement, le 30 décembre 73, Radio Atlantis était à nouveau sur l'air, diffusant en flamand pendant la journée et en anglais la nuit. Les programmes de jour étaient préenregistrés sur terre tandis que le "Service international" en anglais était transmis en direct. Atlantis a aussi diffusé quelques émissions en ondes



Les émetteurs de Radio Atlantis, ondes courtes sur la gauche, ondes moyennes sur la droite.

courtes, sur 6225 kHz dans la bande des 49 mètres. En utilisant un émetteur fait maison d'une puissance d'environ 200 watts. Le 12 août 1974, le gouvernement hollandais a révélé que la loi anti-pirate radiophonique deviendrait effective le 1er septembre. Radio Veronica a immédiatement annoncé qu'elle cesserait ses émissions tout comme RNI. Bien que Radio Atlantis appartenait à un Belge, il opérait via la Hollande pour éviter les lois belges. La station allait aussi être frappée par la nouvelle législation. Le 17 août, Radio Atlantis a annoncé qu'elle cesserait ses activités. Le 31 août 1974, une heure après Radio Véronica, Radio Atlantis cessait définitivement ses émissions. Des milliers de fans d'Atlantis du sud-est de l'Angleterre et le Benelux ne pouvaient plus écouter ses programmes des années 60 et son

fameux Top 40 qui avait rendu la station si populaire. Bien que Radio Atlantis n'ait jamais eu un signal aussi puissant que les stations rivales, l'émetteur fournissait presque 4 kilowatts la plupart du temps. La station était devenue très populaire dans la partie flammande de la Belgique grâce à ses programmes en néerlandais et aussi dans le Kent et l'Essex en Angleterre par ses programmes du soir en anglais.

Mais bien auparavant une autre station offshore belge avait vu le jour. Voici, brièvement comptée, l'histoire de **Radio Antwerpen**. La station fut mise en service par un radioamateur, Georges de Caluwe, **ON4ED (SK)**. Ingénieur radio anversois, il avait obtenu en 1922 une licence pour établir la première station de radio locale en Belgique. Cette station était Radio Antwerpen mais elle est devenue populairement connue sous le nom de Radio Kerkske (Radio Petite Église) parce que son antenne était située sur une tour d'une église. Au début de 1940, avec la machine de guerre nazie qui menaçait son pays, la station de Georges de Caluwe fut contrainte par le gouvernement belge de relayer les programmes du NIR, le service de radio d'alors. En mai de la même année, alors que l'armée allemande s'apprêtait à envahir la Belgique, de Caluwe décida qu'il devait détruire l'émetteur pour éviter qu'il ne soit utilisé par l'armée envahissante pour des émissions de propagande. Pendant les années où la Belgique fut occupée, il a secrètement construit un autre émetteur de sorte qu'en 1945, avec la fin des hostilités, Radio Antwerpen serait en mesure de revenir sur l'air. Cependant, le gouvernement belge à son retour d'exil de guerre à Londres décida que toutes les stations de radio seraient désormais contrôlées par l'État et, malgré sa lutte pour retrouver son ancienne licence, de Caluwe fut obligé de fermer Radio Antwerpen le 31 août 1948. Tout son matériel de diffusion fut confisqué. Il fait appel à plusieurs reprises pour que sa licence soit réémise, mais sans succès. En 1962, frustré par les délais bureaucratiques et le refus de lui accorder une licence, il décide de ressusciter Radio Antwerpen, cette fois-ci à bord d'un navire au large des côtes belges. Il acheta un navire de commerce en France. C'était un chaland (*n.d.l.r. pas vraiment le type de navire de haute mer qui peut résister à des tempêtes*) fabriqué en ferrociment, le MV Crocodile, qui a été réenregistré au Panama sous le nom d'un légendaire héros du folklore flamand : Uilenspiegel. Les équipements radio de l'Uilenspiegel furent installés dans le port d'Anvers, tandis que des studios de pré-enregistrement furent aménagés dans une autre partie de la ville.



Radio Antwerpen et le MV Uilenspiegel

En octobre 1962, l'Uilenspiegel est prêt et quitte le port d'Anvers pour mouiller devant les eaux territoriales belges au large de Zeebrugge. Les transmissions test commencèrent le 12 octobre et les programmes réguliers débutèrent le 15 octobre. En novembre 1962, Radio Antwerpen a également commencé à diffuser ses programmes sur ondes courtes et des reports de réception pour ces émissions ont été reçus d'aussi loin que le Canada. Plus tard ce même mois, la station a rencontré sa première tempête en mer et a été forcée de quitter l'air après avoir lancé un appel de détresse. L'antenne s'était effondrée pendant la tempête, mais les ingénieurs ont réussi à effectuer des réparations d'urgence et les transmissions ont repris le jour suivant.

La loi belge sur les infractions maritimes a été adoptée le 13 décembre 1962 et est entrée en vigueur cinq jours plus tard. Par une coïncidence tragique le jour même de l'adoption de la loi, Georges de Caluwe mourut dans un hôpital d'Anvers à la suite d'une opération.

Dans la nuit du 15 au 16 décembre 1962, l'Uilenspiegel a été balayé par des vents violents et une forte mer. L'équipage a découvert qu'une partie du navire avait été inondée et que l'antenne ondes courtes était tombée sur le mât à onde moyenne, endommageant les deux installations de transmission. L'Uilenspiegel lui-même commença à dériver juste avant midi le 16 décembre 1962, et à 15h30 se trouvait à moins d'un mille nautique de Zeebrugge, six des dix membres d'équipage furent emmenés par le canot de sauvetage.

Quatre membres d'équipage restèrent à bord de l'Uilenspiegel pendant qu'une embarcation de sauvetage commençait à le remorquer vers Flessingue, mais vers 16h30, alors que le navire se trouvait à moins d'un mille nautique de Knokke, le temps s'était tellement détérioré que l'embarcation de sauvetage décida de prendre le reste de l'équipage. Le remorqueur réussit à sauver l'équipage de l'Uilenspiegel. Peu de temps après, l'amarre du remorqueur s'est cassée. Finalement c'était l'échouement de la station de radio à Cadzand, à 500 mètres à l'intérieur de la frontière néerlandaise.



Aucune tentative n'a été faite pour sauver l'épave et, finalement, dépouillée de tout équipement par des pilliers d'épaves, elle s'est enfoncée progressivement dans le sable. L'épave de l'Uilenspiegel est restée sur la plage de Cadzand pendant neuf ans avant d'être détruite en 1971 par les autorités qui la considéraient comme un danger pour la sécurité.

Radio Caroline et les radioamateurs

Avec ses deux bateaux qui furent utilisés en mer d'Irlande et en mer du Nord, Radio Caroline a employé un certain nombre de radioamateurs. On retrouve ici [2E1GTI](#) (cité plus haut) qui a travaillé sur plusieurs stations offshores comme RNI, mais aussi d'autres stations plus petites comme **Radio 355** à bord du navire « MV Laissez Faire », où travaillèrent aussi [G8BEP](#) et [G3XSS](#).

A bord des navires de Radio Caroline travaillèrent [EI2DJ](#), ingénieur technique Caroline Nord, [G3WZG](#) ingénieur de transmission (déjà cité plus haut chez RNI), [VK4TL](#) ingénieur technique Caroline Nord et Sud, [2E0MWJ](#) Steve Merike, [WA0AGF](#) ingénieur radio Caroline Nord, [G3PEM](#) ingénieur radio à partir du tout début de Radio Caroline, [G3VFU](#) (maintenant [HSØZEE](#)) chef ingénieur radio Caroline Nord puis Sud, [G4LBC](#) technicien et animateur de programme, [SMØXBI](#) d'abord technicien à Radio Nord au large des côtes suédoises, puis chef ingénieur Caroline Nord. A cette liste il faut encore ajouter [PA1EM](#) de **Radio Monique / Radio 819**. Radio Monique a émis pendant une courte période à partir du navire de Radio Caroline dans les années 80. *Nous reparlerons de Radio Caroline dans le prochain épisode d'Histoire de Radio.*

Cette liste s'arrête ici, avec la fin des stations offshores. Les OM cités, à une ou deux exceptions près, et sauf SK, sont toujours répertoriés et certains, comme [HSØZEE](#), sont encore très actifs sur l'air.

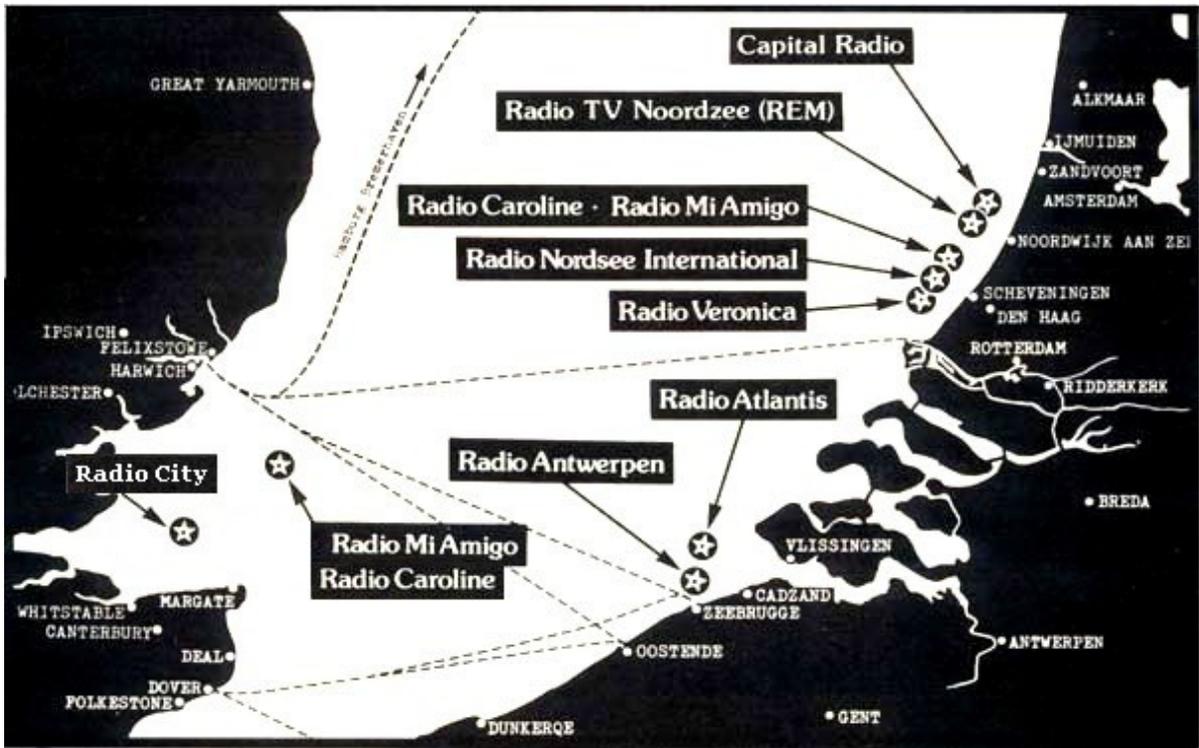


John VK4TL

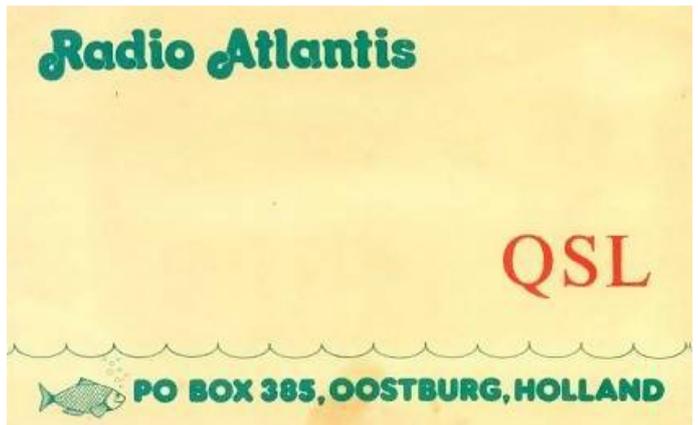
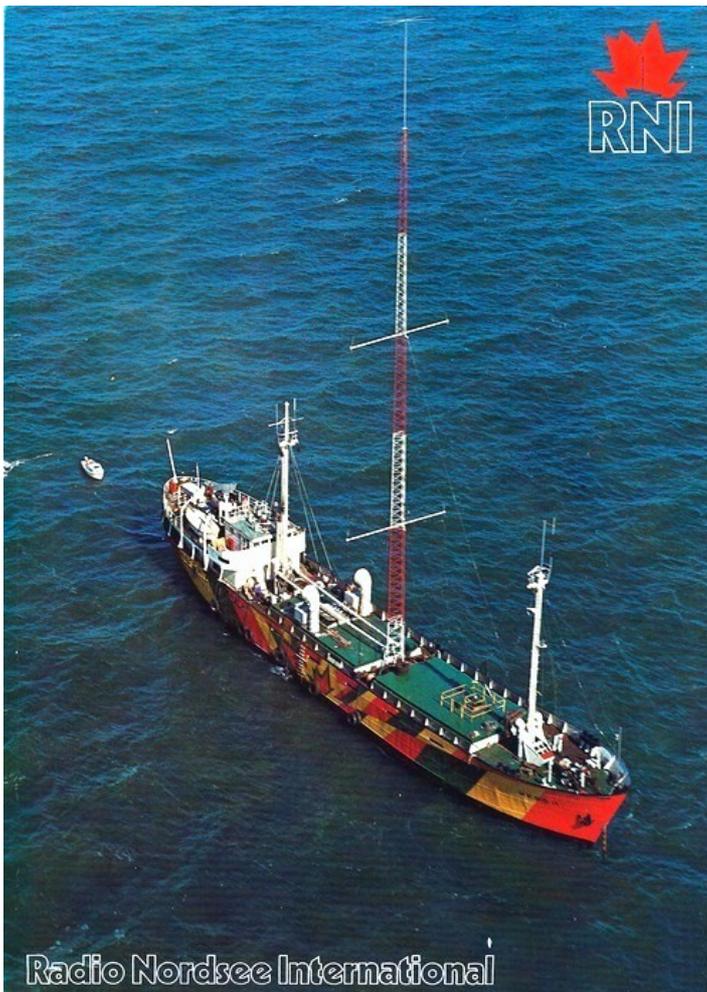


Sheridon HSØZEE

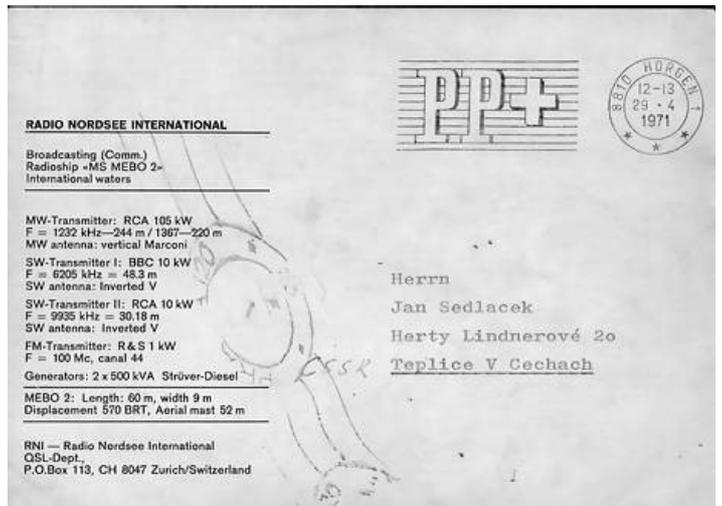
Page suivante, la carte montre la position en mer des différentes stations citées ici.



Note : Radio Sutch et Radio Invicta furent actives depuis l'emplacement de Radio City



Carte QSL de la station belge Radio Atlantis



Carte QSL de RNI

Remerciements

Je tiens ici à remercier Mr. Hans Knot pour l'aide qu'il m'a apportée en me faisant parvenir la liste des radioamateurs qui participèrent à cette grande épopée de la radio. Merci également à Sheridan, HSØZEE, qui m'a conseillé de m'adresser à Hans.

Merci aussi à Hans pour la formidable documentation sur les stations offshores qu'il met à disposition sur internet ainsi que ses articles et reportages sur les événements et commémorations liés à ces stations de nos jours.

Voici le lien web qui mène aux pages de Hans : <http://www.hansknot.com/>

Bibliographie et crédits

Merci également à Offshore Radio Museum : <http://www.offshoreradiomuseum.co.uk/index.html> et aux sites web associés repris ci-dessous pour les images.

Mémoires de PEØGJG : http://www.norderney.nl/herinneringen_juul.html

RNI (Radio Nordsee International) : <http://www.offshoreradio.co.uk/rni1.htm>

RNI & MEBO : https://en.wikipedia.org/wiki/Mebo_Telecommunications

MEBO et le crash de Lockerbie :

<https://web.archive.org/web/20110527154416/http://www.mebocom-defilee.ch/ceocities/mebo.htm>

Suite du crash de Lockerbie, lettre de Edwin Bollier au président Trump : <http://www.mebocom-defilee.ch/>

Images Capital Radio : <http://www.belgian-navy.be/t8971-les-bateaux-des-radios-pirates>

Images bateau Veronica : <http://veronicaschip.nl/>

Capital Radio : [https://en.wikipedia.org/wiki/Capital_Radio_\(pirate\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Capital_Radio_(pirate))

<https://www.youtube.com/watch?v=R9B9DlpOPsM>

Radio Mercur : https://www.fremy.be/radiodiffusion/index.php?radiodiffusion=Danemark&id=115&cat_id=53

<http://www.offshoreradiomuseum.co.uk/page6.html>

<http://www.offshore-radio.de/mercur.htm>

RNI doc + images : https://issuu.com/pj4nx/docs/dkars_magazine_201704

Radio Invicta : <http://www.offshoreradio.co.uk/odds64.htm>

<http://www.offshoreradio.co.uk/album35.htm>

Radio Atlantis : <http://www.offshoreradio.co.uk/atlant1.htm>

Radio Antwerpen : <http://www.offshoreradiomuseum.co.uk/page52.html>

<http://www.belgian-navy.be/t8971-les-bateaux-des-radios-pirates>

Mémoires de HSØZEE : <http://www.hs0zee.com/HSOZEE/Caroline%20South/Caroline.htm>

Les OM : <https://www.qrz.com>

N.D.L.R.

Au-delà des pages web ci-dessus, un nombre important d'autres pages ont été consultées de façon à confirmer, à recouper ou tout simplement à trouver, certaines données ou illustrations nécessaires à l'assemblage de cet article. La recherche, la sélection d'images et informations qui devaient rester en rapport avec notre hobby a aussi pris beaucoup de temps. Les quelques faits et anecdotes importants relatés ici sont bien peu à côté de ce que fut la réalité. Même si ceux qui y ont participé se remémorent cette période avec nostalgie, l'histoire de ces stations fut bien souvent à l'image de la piraterie en mer, difficile, hasardeuse, aventureuse, parfois dangereuse, et se terminant souvent en naufrage. Si cet épisode vous a intéressé n'hésitez pas à cliquer sur les liens ci-dessus pour en savoir plus. Les pages sont principalement en anglais ou en néerlandais, il n'existe que très peu de documentation en français.



Histoires de radio

Radioamateurs
&
radiodiffusion pirate offshore

Episode 3



Introduction

Dans l'épisode précédent nous avons parlé des radioamateurs qui ont travaillé sur les navires des stations offshore. Ce troisième et dernier épisode est consacré aux émetteurs AM de radiodiffusion de ces stations et à la technologie de cette époque.

Bienvenue dans la cale aux émetteurs de Radio Caroline

Radio Caroline et ses stations sœurs ont diffusé leurs programmes depuis le « MV Ross Revenge » de 1983 à 1991 en utilisant trois émetteurs AM différents. Cependant, dans la salle des émetteurs, sont rassemblées des informations complètes, non seulement sur les trois émetteurs, mais aussi sur beaucoup d'autres utilisés par d'autres stations de radio offshore, ainsi que des émetteurs similaires utilisés ailleurs. Il ne fait aucun doute que cette salle d'émission du « MV Ross Revenge » contient la source d'information la plus complète sur la gamme d'émetteurs "Ampliphase" de RCA. Non seulement sont décrits les principes de fonctionnement de ce système plutôt obscur mais aussi est retracée l'histoire de cette technologie avec des informations rares sur les émetteurs de type "Ampliphase" longtemps avant qu'ils ne soient fabriqués par RCA et longtemps avant que le nom "Ampliphase" soit adopté et entre dans l'histoire jusqu'à l'heure actuelle, où cette technologie a été adaptée dans de nombreux appareils de communication numérique de pointe d'aujourd'hui. On trouve également des informations détaillées sur la gamme Continental Electronics, utilisée sur les précédents navires de Radio Caroline, le MV Fredericia et le MV Mi Amigo.



En entrant dans la salle d'émission depuis le pont principal, votre vue est dominée par l'ampli RCA Ampliphase de 50.000 watts comme le montre l'image ci-dessus, mais le long des deux côtés de la pièce il y a des plus petits ensembles RCA de 5 et 10 kilowatts. Sur l'image ci-dessus, on voit seulement la fin de l'ensemble de cinq armoires de TX, à côté, à droite, de tiroirs de composants.

L'armoire de cinq kilowatts BTA-5G, utilisée pour les émissions à ondes courtes, provenait d'une station de musique classique à Washington DC. Au cours de ses 19 ans là-bas, elle a survécu à un feu de studio, un avion accrochant le mât d'antenne, et a été écoutée par le président J.F.Kennedy. L'ensemble Continental Electronics commandé par Radio Caroline en 1965 pour le Mi Amigo n'est jamais arrivé. Il est allé en Afrique pendant plusieurs années et à son retour au Royaume-Uni, il a été utilisé pour brouiller les émissions de Radio North Sea International en 1970. L'émetteur principal est le RCA Ampliphase BTA-50H, fabriqué en 1963, acheté à Québec au Canada en 1982, et utilisé jusqu'à sa mise hors service en 1989. Les émetteurs Ampliphase de Radio Caroline sont bleus alors que la plupart de ces modèles étaient normalement de couleur brune. Dans l'image ci-dessus, on remarquera également l'importance de l'encadrement métallique pour maintenir les émetteurs en place. Vu le poids de ces émetteurs, ces encadrements étaient nécessaires pour contrer les forces d'inertie dues au tangage et au roulis notamment lors des tempêtes qui pouvaient amener parfois à des angles d'inclinaison de 45 degrés.

Lorsque la station reprend du service en 1983, l'Ampliphase était opéré sur 963kHz. Durant cette période, il fonctionnait normalement à environ 35kW de puissance, même si de temps en temps il passait à 50kW. La réduction de la puissance ne fait pas une énorme différence dans la réception de la plupart des auditeurs et dans de nombreux cas ne se remarquait pas. Cependant, cela fait une différence significative dans la durée de vie des tubes de sortie de l'émetteur, et cela réduit les tensions et les courants qui sont rayonnés par le système d'antenne. Dans une atmosphère à forte teneur en eau salée, toute réduction des tensions et du courant rayonnés est la bienvenue. Une réduction de la puissance peut également conduire à une réduction de la consommation de carburant des générateurs et à une baisse des coûts de maintenance. Dès le premier jour, un ensemble de 10 kW était disponible en veille en cas de défaillance de l'émetteur de 50 kW, mais cela n'était que rarement requis.

En 1984, des transmissions d'essai ont été diffusées sur d'autres fréquences et, à partir de la fin de l'année, un nouveau service de programmes hollandais, Radio Monique, a loué l'émetteur de 50kw sur 963 kHz et les émissions en anglais de Radio Caroline sont passées sur 576 kHz à partir de l'émetteur de 10kW. À peu près à ce moment-là, un ensemble identique de dix kilowatts a été obtenu de South Coast Radio en Irlande et des parties de cet émetteur ont permis d'apporter des améliorations aux 10 kW existants ainsi que de réparer l'ensemble de cinq kilowatts. Avant cela, l'émetteur de 5 kW était en très mauvais état avec certaines parties manquantes.

Pour permettre aux deux services d'être rayonnés à partir d'une seule antenne, un "diplexeur" a dû être construit. Bien que simple en théorie, un diplexeur pour combiner deux émetteurs radio de haute puissance et les faire correspondre à une seule antenne n'est pas si simple à concevoir ou à mettre en place. Ceci est rendu encore plus difficile lorsque l'opération est requise sur un navire, avec des facilités techniques et un budget disponible limités. Dans les composants du diplexeur, des courants RF pouvant atteindre 100 ampères et 25 000 volts peuvent être présents, de sorte que sa construction est une prouesse technique. Après l'introduction de ce deuxième service, et du diplexeur, la cinquantaine de kilowatts se vit réduite à environ 27 kilowatts de puissance, et l'émetteur de 10 kW a fonctionné à environ 7 kilowatts.

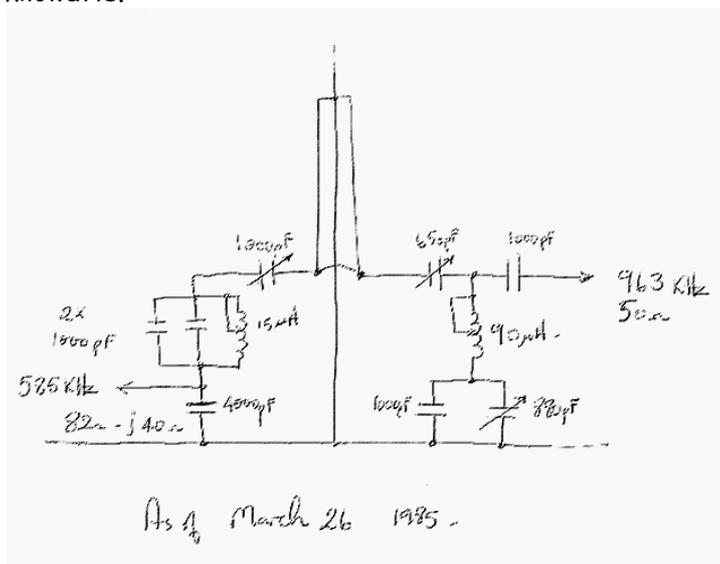


Schéma du diplexeur utilisé en mars 1985 pour combiner 963 et 585 kHz



Le pylône antenne de 90 mètres de
Radio Caroline

L'un des traits les plus frappants du navire à son arrivée sur la mer du Nord en 1983 était le magnifique mât de 90 mètres de haut. Généralement considéré comme le plus haut mât jamais érigé sur un navire, c'était un exploit remarquable de l'ingénierie. La base du mât traversait le pont principal du navire jusqu'au niveau le plus bas de la cale. A cet endroit, il était maintenu en place par 300 tonnes de béton - agissant non seulement comme un contrepoids pour les 28 tonnes de la tour mais aussi comme un sol plat, stable et solide sur lequel monter les émetteurs et les générateurs. Avec le pied de la tour physiquement et électriquement mis à la terre à la base du navire, le pylône fonctionnait comme un « shunt fed folded unipole ». À partir d'un gros isolateur principal, une « jupe » de fils d'antenne s'élevait jusqu'à environ trois quarts de la hauteur de la tour où ils étaient reliés électriquement au mât. Bien que légèrement moins efficace qu'un radiateur vertical conventionnel isolé à la base, l'antenne était mécaniquement bien plus facile à ériger sans l'obligation d'être supportée par des isolateurs, et être directement reliée à la terre causait moins de problèmes d'accumulation d'électricité statique et de foudre.

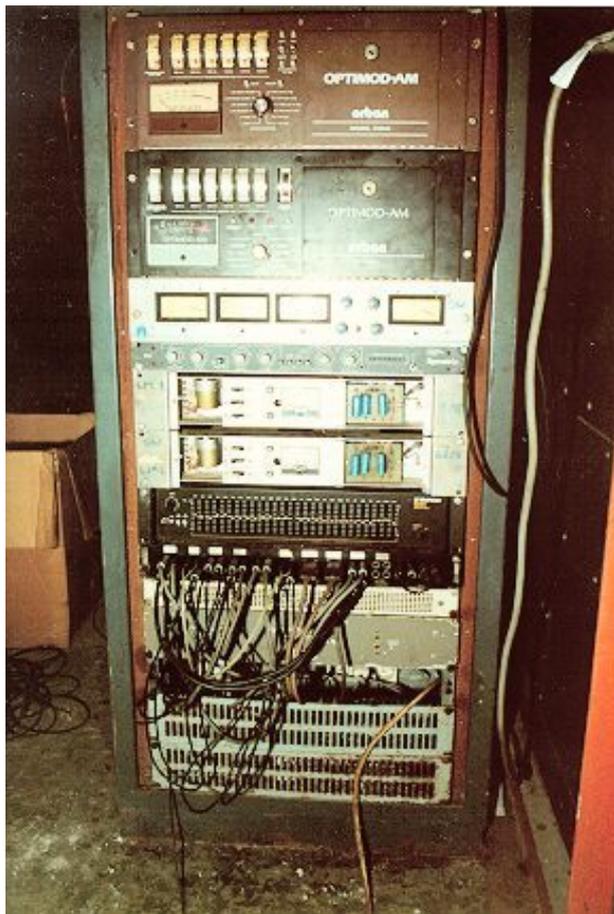
Cependant, la proximité de la jupe avec la structure du pylône devait avoir des effets significatifs sur la réactance du système, et finalement conduire à une bande passante restreinte lorsque le second service a été introduit, d'abord sur 576 et plus tard sur 558 Khz. Peu avant la chute du pylône de 90 mètres en 1987, il a été décidé d'introduire un service commercial à ondes courtes. Différentes transmissions en ondes courtes avaient déjà été réalisées avec de bons résultats, certaines d'entre elles étant "non autorisées", comme les émissions "Caroline goes DX" dans la bande des 48 mètres le dimanche matin.

Celles-ci ont été diffusées à partir de l'émetteur HF navire-côte d'origine du navire et d'une antenne longue portée simple, mais pour un service commercial, l'émetteur de cinq kilowatts a été modifié pour une utilisation en ondes courtes et une nouvelle antenne construite. L'antenne ondes courtes a pris la forme d'un "V inversé" suspendu à une barre de flèche inférieure du mât principal. Le temps d'antenne sur ce service a été vendu à un certain nombre de clients religieux internationaux.

Cependant, cela ne devait pas durer, car à la suite des coups de vent de la force d'un ouragan qui ont dévasté le sud de l'Angleterre à la fin octobre 1987, on a remarqué que le mât avait subi des dommages structurels. La plupart des isolants ("œufs céramiques") avaient été fissurés à cause du stress imposé, laissant les câbles de haubanage lâches. D'autres haubans ont été simplement étirés laissant le mât vibrer et osciller. Des plans ont été immédiatement établis pour un entretien majeur, mais avant que cela ne soit possible, quelques semaines plus tard, pendant une nouvelle tempête de nord-est de force 11, vers 2h30 du matin, la base du mât s'est fissurée, faisant basculer toute la structure sur le côté du navire. Cependant la structure restait encore attachée par de nombreux haubans. Les ingénieurs et techniciens n'eurent d'autre choix que de couper les câbles restants avec la torche oxy et des meuleuses d'angle et laisser le mât couler sur le fond marin. Pendant les heures où le mât avait été sur le côté, le navire avait été sévèrement incliné, prenant beaucoup d'eau sur le pont, et l'équipage était en état d'alerte, prêt à abandonner le navire si la situation s'était détériorée davantage. Au cours des deux années suivantes, un certain nombre d'antennes temporaires ont été utilisées, mais aucune d'entre elles n'a pu remplacer le signal rayonné par la tour d'origine.

L'audio pour les émetteurs a été traité par différents systèmes. Dans la période de service unique, une unité révolutionnaire, appelée Urban Optimod, type 9000A/1, a été utilisée pour compresser et pré-traiter dynamiquement l'audio avant la transmission. En comprimant la plage dynamique dans différentes bandes de fréquences et en appliquant un contrôle global du gain en bande large, la densité moyenne du programme pouvait être considérablement augmentée.

Ceci a l'effet audible de rendre le programme plus fort, masquant ainsi le bruit et les interférences captés par l'auditeur. En augmentant ainsi le volume moyen et la profondeur de modulation, la puissance globale de l'enveloppe d'un émetteur AM est également augmentée, ce qui donne plus de watts sur l'air, réduit le bruit de fond et améliore la portée du signal.



Le rack de processing Optimod 9000/A1 de Radio Caroline

L'Optimod applique également une pré-accentuation sélective en fréquence sur l'audio, pour donner plus de punch à la basse sans surcharger, et pour compenser le roll-off à haute fréquence dans la majorité des récepteurs radio grand public. Ces caractéristiques, couplées à l'utilisation de clippers à compensation de phase à faible distorsion, ont donné à l'Optimod un son de traitement classique. Utilisée avec la bonne courbe de réponse audio de l'émetteur ampliphase, l'antenne du service unique à large bande passante et la non-utilisation de filtres audio de 5KHz utilisés par les autres stations européennes, Caroline a obtenu en 1983 et 1984 une meilleure qualité audio AM que beaucoup de petites stations locales dans la bande FM à ce moment-là. Bien que certains affirment que le système Optimod de Radio Caroline a été l'un des premiers en Europe, ce n'est probablement pas vrai. Radio Luxembourg et Sunshine Radio de Dublin avaient déjà installé ces appareils avant que Caroline ne revienne à l'antenne, et la BBC les avait installés dans un petit nombre de stations locales où la pénétration du signal et la rétention du public étaient faibles. On pense que la BBC Manchester et BBC Londres ont été équipées du système Optimod dès 1983. En 1983, les radios BBC 1 et 2 ont toutes deux utilisé des Optimods, cependant elles utilisaient des unités individuelles à Broadcasting House avant la distribution du programme et non une unité interfacée dans chaque émetteur. Cependant, le 9000 de Caroline est probablement le plus ancien en Europe, car, à part Radio Luxembourg, la plupart des autres étaient du type 9100 sortis plus tard.

Avec l'introduction d'un second service de programmes sur une fréquence différente, un deuxième processeur, le 9100 de génération plus récente fut mis en place. En plus de ces processeurs «de pointe» (à l'époque), un certain nombre de compresseurs plus anciens tels que les limiteurs Marti CL40 et un multimètre Pacific Records Multimax étaient également disponibles. Ceux-ci étaient utilisés soit comme pré-processeur, soit pour le service ondes courtes. Cependant, envoyer de l'audio fortement traité à des émetteurs plus anciens peut présenter des inconvénients, en particulier pour les ensembles modulés plaque. Comme ceux-ci n'avaient pas été conçus pour faire face à un tel haut niveau de modulation, la défaillance de certaines parties de l'amplificateur de modulation n'était pas rare. Dans les premiers temps du service partagé, un transformateur de modulation a du être remplacé, et il y avait fréquemment des étincelles entre la self de choc dans le circuit plaque et la masse du châssis métallique. Finalement, la self de choc fut montée à l'extérieur sur un ensemble d'isolateurs en céramique, où elle pouvait faire autant d'étincelles qu'elle voulait sans autres dégâts. Les processeurs étaient tous montés dans un rack d'équipement à côté de l'émetteur ampli-phase, mais dans les premiers temps, l'Optimod unique était monté dans un rack plus petit, qui était simplement placé dans le coin de la pièce. On savait qu'il pouvait glisser, et même une fois il a réussi à se débrancher de lui-même alors qu'il glissait sur le sol pendant une tempête provoquant ainsi l'arrêt de l'émetteur. A la fin, après être tombé en endommageant le cadran de contrôle principal, un nouveau rack fut construit et soudé à la charpente en acier maintenant l'émetteur en place. Le rack audio contient également les moniteurs "off-air" qui sont essentiellement des récepteurs radio de haute qualité sans cadran de réglage. Ceux-ci étaient utilisés pour surveiller le signal de sortie antenne de l'émetteur, et l'audio de ceux-ci était utilisée pour alimenter les moniteurs de studio et les casques des animateurs. Ainsi, toute distorsion ou autre problème de transmission était immédiatement détectée. La surveillance off-air originale a été réalisée au moyen d'unités Gates M-5693, une conception classique des années 1960 identique à celles utilisées auparavant sur le Mi Amigo et le

Fredericia, mais elles ont finalement été remplacées par une unité faite maison avec deux étages de démodulation RF pour les deux services de programmes.



Moniteur de modulation Gates M-5693 des années 1960. Comme ceux utilisés par les trois navires Caroline.

* * *

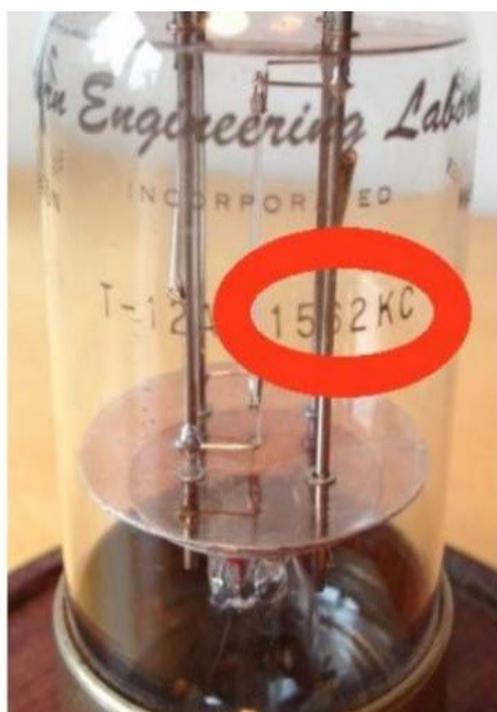
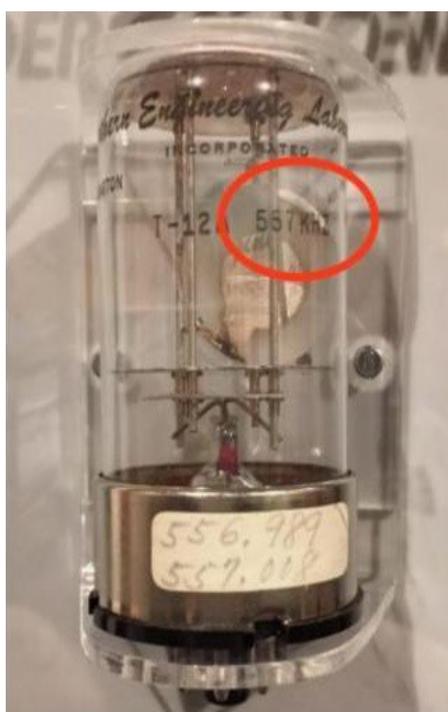
Bibliographie et crédits

Cet article est une traduction de la page web contenue à l'adresse suivante :

<http://www.rossrevenge.co.uk/tx/txroom.htm>

Pour en savoir plus sur le concept et la technique de l'ampliphase :

<http://www.rossrevenge.co.uk/tx/ampli.htm>



Modèles de cristal utilisés dans les émetteurs décrits dans ces trois épisodes
Un blindage pouvait les recouvrir
(DKARS Magazine, editie 32)

N.D.L.R

Ce troisième volet clôture ce retour vers un passé qui, nous l'espérons, fut passionnant pour certains. L'évocation de ces « golden sixties » nous a ramené aussi à une certaine nostalgie du temps des émissions AM. Le prochain volet de « Histoire de radio » nous emmènera vers d'autres aventures radio et une autre époque.

Radio Mi-Amigo, ON5AM, Albert.

Mais revenons à Radio Mi-AMiGO...

Kord Lemkau un passionné de radio continua l'œuvre de S. Tack en obtenant une licence d'émission pour la radio qui actuellement est toujours valable.

Actuellement la station émet toujours en FM sur la Costa Blanca sur 92.3 et 106.0 Mhz en langue allemande pour les expatriés et les touristes.



Bannière du site Mi-AMiGO FM.

Radio Mi-AMiGO est maintenant une radio généraliste qui diffuse des souvenirs mais aussi des tubes récents.

Après avoir utilisé des émetteurs d'ondes courtes comme **Gavar** en Arménie le plus grand centre émetteur radio de l'ex URSS et **WRMI** en Floride, Mi-AMiGO émet aujourd'hui en onde courte du site de **Eifeldorf Kall-Kreke** en Allemagne (50°28'39.5"N – 6°31'23.2"E).



Bannière du site Mi-AMiGO international.

Sur le site de Eifeldorf Kall-Kreke on découvre les 3 émetteurs d'1 kW Rohde & Schwarz SK1. Ils sont situés dans un ancien centre de transmission de la police régionale construite dans les années 60 et 70 et maintenant exploitées par un radioamateur allemand **Burkhard Baumgartner, DF5XV** pour la société « Shortwaves service ».

Cette société loue ses émetteurs à d'autres stations de radio qui préfèrent confier certaines diffusions pour raisons financières.

En plus de Radio Mi-AMiGO on trouve des installations d'émission pour des radios locales en FM (de 87.45 Mhz à 106.1 Mhz) et aussi les installations de téléphonie de **Vodafone** le principal propriétaire du site.



La tour en béton pour Vodafone et les antennes FM (capture de la vidéo)

Il y a aussi le système d'exploitation de la [Digitalradio Eifel.de](http://www.digitalradioeifel.de) qui émet sur 215.072 Mhz (1.5 kW) en QPSK.

Un tableau de toutes les fréquences se trouve ici <http://www.classicbroadcast.de/>

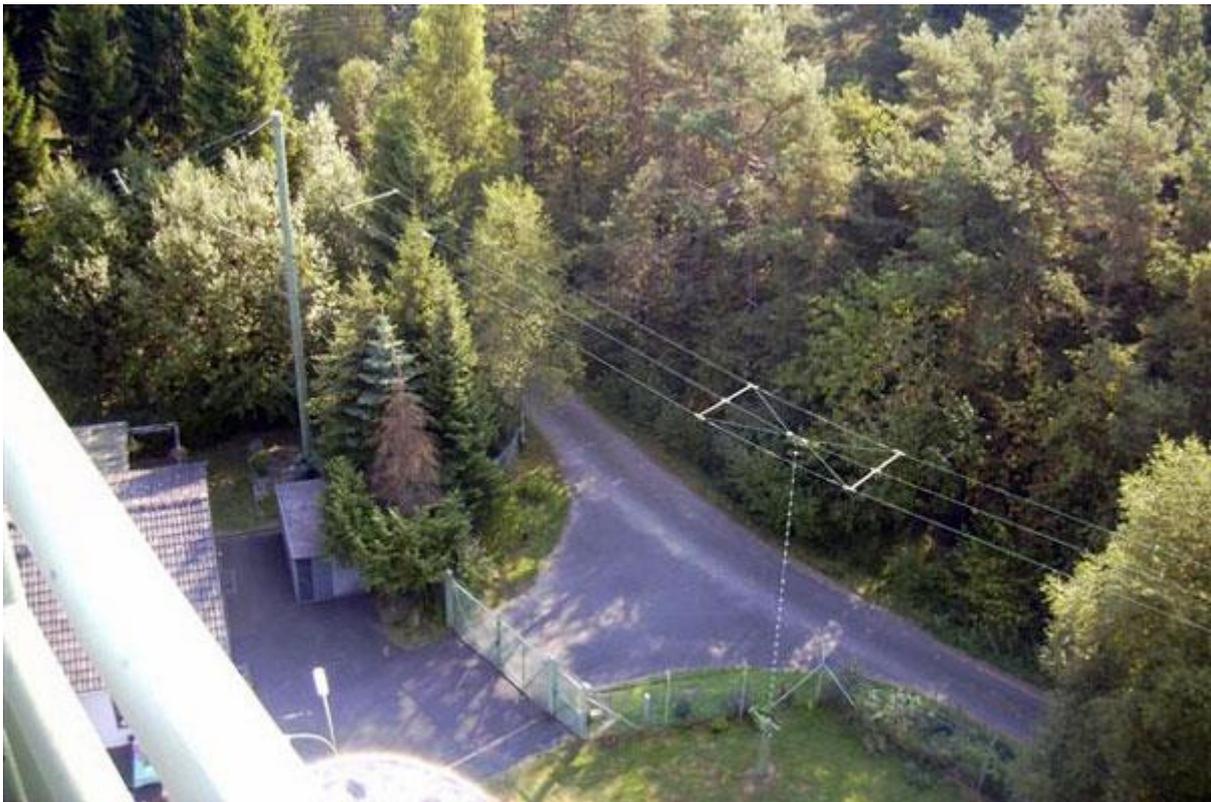
Durant ses loisirs **Burkhard DF5XV** profite du site exceptionnel pour lancer appel souvent sur 3.600Mhz (400 W/1KW) à l'aide de sa delta loop et sur 144.712 Mhz (10W/50W) dans une yagi 4 éléments.

Sans oublier sa station de télévision sur 434.250 Mhz (1 kW).



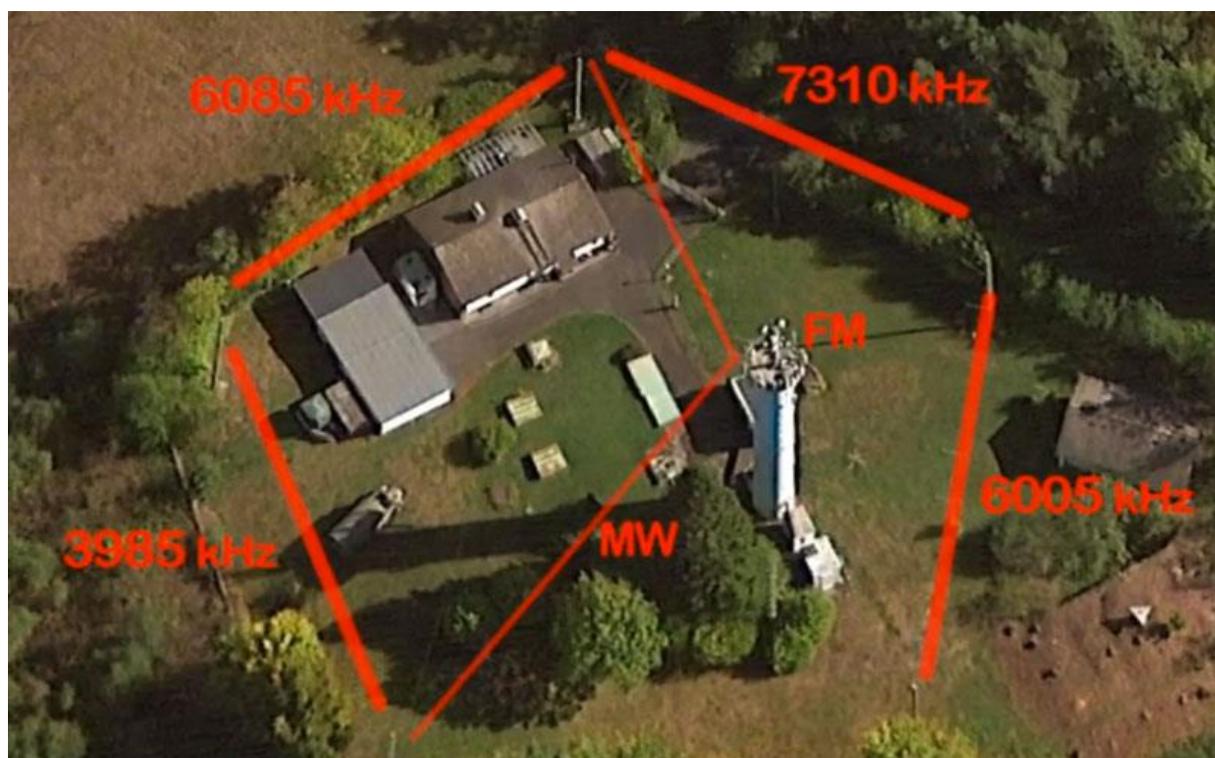
Station radioamateur de télévision (Capture de la vidéo)

Le parc d'antennes





Antenne dipôle TELEFUNKEN A189 orientée Nord-Ouest – Sud Est, utilisée sur la fréquence de 6085kHz. (Photos du site « Classic Broadcast »)



Fréquences et positionnement des antennes (Capture de la vidéo)

Les émetteurs (une petite partie) !



Les trois émetteurs d'1 kW et les fréquences d'émission, 3 pour Mi-AMiGO et 1 pour Radio700 (Capture de la vidéo)



Ce tube d'émission de 50 kW ! (Capture de la vidéo)

Une vidéo :

Paul Newman interviewe l'ingénieur de diffusion Burkhard DF5XV, qui nous invite à la visite complète de son centre souterrain, où il maintient plus de 40 émetteurs radio vintage restaurés et prêts à fonctionner ainsi que divers autres équipements de diffusion.

-----VIDEO-----

Mes références et pour en connaître plus :

<http://www.radiomiamigo.international>

<https://www.shortwaveservice.com>

<http://www.classicbroadcast.de>

<https://www.media-radio.info/radiodiffusion/index.php>

<https://miamigo40.be/nl/>

La vie à bord de Radio caroline en 1965 <https://vimeo.com/125143389>

Albert Muller ON5AM

Anecdotes, ON4VD, Christian. :

J'ai passé ma vie active dans le showbiz et j'ai travaillé 20 ans au studio Morgan, studios d'enregistrement musical, 4 studios à Londres et 2 à Bruxelles.

A cette époque, **Sylvain Tack**, un industriel belge, avait une usine de gaufres à Buizingen, les gaufres **Suzy**, pas loin de Bruxelles.

Il s'est intéressé au showbiz et à côté de son usine à gaufres il avait monté un studio d'enregistrement et même un studio de gravure disques, le **studio Start**. C'est comme ça que les musiciens l'avaient baptisé le « **Wafelgate** ».

(ndlr : pour ceux qui ne maîtrisent pas le flamand : Buizingen est un village flamand et en flamand wafel = gaufre, cqfd)

Et c'est ainsi que j'ai appris que le secret de ces gaufres est dans la conservation et la recette est déposée. Comme quoi !

Mais, pour nous, l'activité la plus marquante est la création d'une station de radio (pirate à l'époque), **Radio Mi-Amigo** dans les années 70'. Dans le but évidemment de maîtriser la diffusion de ses propres productions..

Malheureusement ses diverses activités lui valurent des problèmes avec la justice de plusieurs pays et il disparaîtra pratiquement de la scène du showbiz. Le lien d'un site où un ancien collègue de QRL parle de Sylvain Tack :

<https://www.offshoreechos.com/Sylvain%20Tack.htm>

L'historique du studio Start dans l'historique des studios Belges :

https://www.memoire60-70.be/Pionniers_du_rock/Studios_Enregistrement_Belgique_1950_60_70.html.

A l'époque le simple fait de demander de la documentation sur un émetteur pro vous valait le jour suivant la visite des services judiciaires (certains ont connu ça pendant la guerre...) La radiodiffusion = monopole d'état, point.

Je me devais cependant de m'intéresser, techniquement, aux traitements réservés à nos productions quand elles sortaient du QRL pour diffusion.

Il faut dire que toutes ces tentatives de compétition avec les radios d'états, très conservatrices sur le plan présentation, programmation, aussi bien que technique, employant un personnel trop nombreux (entendez fonctionnaires) euh.....bien nos dirigeants. Ces radios « hors la loi » (en dehors des eaux territoriales), échappant à tout contrôle gouvernemental, orientées « hit parade », (Le « hit parade » faisait partie des « variétés » dans les stations officielles), les DJ à l'antenne, à la présentation bien plus dynamique et souvent techniquement bien en avance, émettant en plein milieu de la bande ondes moyennes, raflaient la mise en termes d'audimat en un temps record. Les gouvernements ont eu bien du mal à contrecarrer le phénomène vu la législation non adaptées en dehors des eaux territoriales et ont tout fait pour leur compliquer au maximum l'existence. Ils ont réussi finalement à y mettre un terme souvent par des « astuces » juridiques disons « douteuses et peu sympathiques. ». N'hésitez pas à faire une recherche sur le net avec comme mots clefs « **Radio Caroline** » et « **Ross Revenge** ». Vous découvrirez bien d'autres liens intéressants.

Bien avant cette période, une radio commerciale avait cependant su régler le problème de la légalité, RTL 208 qui a obtenu une licence pour un émetteur en ondes moyennes dès 1950.

Ces émissions sur 208m. (1,44 MHz), suivant les heures en Anglais ou en Flamand, émettait depuis un site situé à Marnach (Grand Duché de Luxembourg). L'antenne était un jeu de trois pylônes, dont un seul était alimenté, les deux autres servant de réflecteurs. En réception ce signal était affublé d'un fading très profond souvent accompagné d'une distorsion (je dirais de 200% hi) rendant le signal incompréhensible. Ces émissions commerciales eurent leur succès auprès des Anglophones et des Flamandophones. Une photo de ces pylônes ici :

https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89metteur_de_Marnach Ces pylônes sont à l'heure actuelle démontés. Et l'historique de cette station, et plus, ici :
https://www.media-radio.info/radiodiffusion/index.php?radiodiffusion=Luxembourg&id=321&cat_id=67

Il y a déjà quelques années que je suis en roue libre. J'ai découvert sur le net la suite de l'historique de radio **Mi-Amigo** et la vidéo m'a rappelé de bons souvenirs, ayant connu l'avènement de toute une série de radios défiant les autorités. Ces entreprises étaient des projets fous ! Imaginez le ravitaillement, ne serait-ce que le carburant des groupes électrogènes, ces radios étaient en émission 24h./24, les puissances n'avaient rien de QRP ! **Radio Caroline** avait monté un pylône de 100m. sur son bateau ! (Images volées du net). La prise de terre devait être excellente, j'imagine que les poissons qui passaient sous la coque devaient changer de couleur hi.

Il y eut même une tentative de TV pirate, en mer du Nord, en face de la Hollande, installée sur une plate-forme off-shore datant de la deuxième guerre. L'expérience a duré trois jours (ou trois heures...je ne me souviens plus) l'armée étant intervenue.



Il y eut quelques accidents à déplorer. Une pensée émue pour les quelques victimes (heureusement peu nombreuses) qui ont payé de leur vie.

Plus tard sont arrivées les radios « pirates » dans la bande FM. Des OM y ont également apporté leur concours. Le point de départ des actuelles « radios alternatives »

Une autre histoire...

Christian ON4VD.



Du jeudi 3 août au lundi 7 août 2017



GB5RC - radio Caroline

Célébration de plus de 5 décennies de radiodiffusion
en haute mer



Suite à notre activation très réussie du « *MV Ross Revenge* » en août 2016, nous sommes très heureux d'être en mesure d'activer à nouveau une station pour cet événement spécial en 2017. Le *MV Ross Revenge* (n.d.l.r. MV : Motor Vessel) est le foyer de la célèbre station Radio Caroline depuis août 1983.

Radio Caroline diffuse toujours ses programmes via Internet et une fois par mois, des transmissions en direct sont réalisées à partir du *Ross Revenge* via les émetteurs AM de 20kW de Manx Radio à l'île de Man sur 219 mètres / 1368kHz.

Le *Ross Revenge* est actuellement ancré sur un amarrage fixe dans la rivière Blackwater, près de Bradwell-on-Sea, Essex. Il s'y trouve depuis 2014. Ses coordonnées géographiques sont Nord 51 ° 44 '4.7 " et Est 0 ° 51' 32.9", NGR (National Grid Reference): TL975079, Maidenhead: JO01kr et il peut être observé facilement depuis Bradwell et à plus longue distance depuis West Mersea.

La radio d'amateur a joué un rôle important dans l'histoire de Radio Caroline et nous sommes fiers de pouvoir poursuivre cette tradition.

L'équipe se rendra sur le *Ross Revenge* le matin du jeudi 3 août, pour effectuer le travail d'installation et nous prévoyons d'être sur l'air soit tard dans la journée, soit peut-être pas avant le vendredi matin. Nous aurons deux stations Kenwood TS-590SG et 400w de sortie fonctionnant simultanément. Cette année, nous concentrerons nos activités sur 80m, 40m et 20m à l'aide de verticales pour 40m et 20m avec l'option de modifier le réglage des verticales pour 17m, 15m, 12m et 10m si les conditions sont favorables sur ces bandes. Nous installerons des dipôles pour 80m et 40m pour les liaisons inter-6 et l'Europe. Si nous pouvons le gérer, nous pourrions utiliser le pylône de 45 m pour des activités sur 80 m ou peut-être 160 m, mais en raison de la façon dont il est monté, cela s'annonce difficile. Contrairement au mât original du *Ross Revenge*, tous les câbles de retenue sont connectés électriquement au corps du navire, et donc tout est complètement mis à la terre.

Encore une fois, nous nous attendons à ce que ce soit une activation très absorbante et recherchée avec de gros pileups.

Nous continuerons à opérer jusqu'aux premières heures du lundi matin, où nous fermerons les stations et dormirons quelques heures avant de prendre un petit-déjeuner tranquille, puis nous enlèverons notre équipement du navire pour être prêts à partir vers midi.

L'équipe qui sera sur le bateau pendant le week-end sera :

Paul, 6OHWC, Tony, GOMBA, Bill, G1WJR, Terry, G4GHU, Keith, G6NHU, Richard, G7HJK, Pete, M1BRR, Colin, M1EAK.

Cette station commémorative est entièrement financée par les sept personnes ci-dessus. Aucune somme d'argent n'a été reçue de Radio Caroline ou du compte du groupe Martello Tower. Tous les dons au groupe sont utilisés pour financer nos répéteurs, balises et activités normales. Si vous souhaitez faire un don unique ou régulier au Groupe Martello Tower, cliquez [ici](#).

QSL

Une nouvelle carte QSL sera conçue pour 2017, différente de celle utilisée en 2016. Veuillez lire ce qui suit attentivement. Le non-respect de la procédure signifie que votre carte QSL sera soit retardée, soit vous ne la recevrez pas.

Veuillez envoyer les cartes directement à G6NHU ou par l'intermédiaire du bureau et adressées à GB5RC. Si vous envoyez depuis le Royaume-Uni, veuillez inclure une enveloppe auto-adressée (SASE). En dehors du Royaume-Uni, veuillez inclure une enveloppe auto-adressée (SAE) et 2 \$. Ne pas envoyer de timbres ou de monnaie autre que des \$ US. Les cartes reçues en direct sans enveloppes ou affranchissement correct seront retournées via le bureau. **Aucune exception.**

Si vous souhaitez ajouter quelques dollars supplémentaires pour soutenir Radio Caroline, ils seront reçus avec gratitude et transmis au Groupe de soutien (voir ci-dessous).

Les QSL directes doivent être envoyées à Keith Maton, 41 Bemerton Gardens, Kirby Cross, Essex, CO13 0LQ, Royaume-Uni.

NE PAS envoyer d'IRC.

Rapports d'écoute SWL

Nous nous rendons compte que ce sera un événement populaire et nous encourageons les rapports SWL car nous comprenons que beaucoup d'auditeurs en ondes courtes voudront notre carte QSL. Si vous envoyez un rapport SWL, assurez-vous d'inclure les informations suivantes :

Fréquence sur laquelle vous nous avez entendu.

Heure GMT (UTC).

Veuillez indiquer au moins deux stations que nous avons travaillées. C'est notre façon de confirmer que vous nous avez réellement entendu opérer et que nous ne cherchons pas seulement à pêcher une carte QSL.

Il nous serait également agréable d'en apprendre un peu plus sur vous-même, de la radio que vous utilisez, de l'antenne, etc.



radio
Caroline

Le « *MV Ross Revenge* » abritant les studios, les émetteurs et le pylône antenne actuel de 48m.



A l'époque de la station pirate, le pylône atteignait 300 ft soit plus de 90 mètres de haut.

La fréquence utilisée (années 60 et 70) :
1520 kHz. (197,3 mètres annoncés 199)

La puissance de l'émetteur au départ était de 20 KW. Dans les années 80 la puissance fut portée à 50 KW maximum.



Le shack dans le navire (2016)



Milieu du dipôle 40 m sur le côté bâbord du *Ross Revenge* (2016)

radio
Caroline 

N.D.L.R. Des radioamateurs ont joué un rôle important dans le fonctionnement des stations de radiodiffusion pirates en tant qu'ingénieurs et techniciens à bord des navires. Ils étaient chargés de la maintenance des émetteurs et du matériel technique de transmission HF et BF. Leur travail n'était pas toujours facile. Il devait être exécuté par tous les temps et pour certains le mal de mer ne facilitait pas toujours les choses.

A cette époque, j'étais adolescent déjà passionné de radio et évidemment fan de Radio Caroline que l'on entendait très bien à la côte belge. J'étais admiratif de ceux qui y travaillaient car quelque part il défiaient les règles de monopole des ondes radio mises en place par les gouvernements à la fin de la dernière guerre, en 1946. C'est d'ailleurs en grande partie grâce à ces stations pirates et à leur persévérance que le monopole est tombé mais aussi que des élections politiques ont été renversées.

Ces stations diffusant du rock'n roll et de la musique pop que ne programmaient pas les stations d'état aux programmes rigides et ringards, bouleversaient un ordre établi et leur succès montrait bien que la jeunesse de l'époque voulait s'ouvrir à la nouveauté et au monde. Certainement nombre d'entre vous ont connu cette page d'histoire de la radio et peut-être se remémoreront cette période avec plaisir et nostalgie.

Il y a quelques temps j'ai contacté Don, HSØZEE alias G3VFU, qui a travaillé à bord des deux bateaux utilisés par Radio Caroline. C'est avec un certain plaisir pour l'un et l'autre que nous nous sommes remémoré ces belles années. Don a aussi mis en ligne ses souvenirs et photos prises à l'époque sur les deux bateaux de Radio Caroline. On peut trouver ces pages en cliquant sur le lien ci-après :

<http://www.hs0zee.com/HS0ZEE/Caroline%20South/Caroline.htm>

Dans un prochain numéro je vous proposerai dans un premier volet, une traduction des articles concernant le matériel radio utilisé par Radio Caroline à cette époque. Un second volet sera consacré aux événements marquants et parfois incroyables qui émaillèrent la vie de Radio Caroline et certaines autres stations pirates pendant la période où elles étaient considérées illégales.



Pour les nostalgiques, vous pouvez retrouver **Radio Caroline** et **Radio Caroline Flashback** sur internet en cliquant sur le lien suivant :

<http://www.radiocaroline.co.uk/#home.html>

Son qualité CD !!!

ALL RIGHTS RESERVED

We're sounding better than ever
thanks to the DSPXmini-HD



A l'heure où j'écris ces lignes, Radio Caroline vient de se voir attribuer tout-à-fait légalement la fréquence en onde moyenne de 648 kHz avec une puissance de 1 KW. L'émetteur devrait être localisé dans l'Essex, le centre historique vers lequel étaient plus spécialement dirigés les programmes de Radio Caroline Sud situé alors en Mer du Nord au sud de Harwich. La Légende continue !