

RADIO OFFICERS CLUB NEWS

1090 Brussels 9

DRIEMAANDELIJK TRIMESTRIEL

De Smet De Naeyer, 56/14

BRUXELLES 1090 BRUSSEL

31^e année-jaargang

2000/10-11-12



125

Christian Paren

Accountable Publislier

Bld De Smet De Naeyer, 56/14 1090 BRUSSELS

- association de spécialistes en électronique maritime*
- * Vereniging van specialisten in de maritieme elektronika*

(46ste Algemene vergadering van 3 december 1999)
(46^e Assemblée générale du 3 décembre 1999)

Président d'honneur / Erevoorzitter : Raymond Rasquin(7e)
Ere Ondervoorzitter / Vice-Président d'honneur : Roger Ketelers(7e)
Membres d'honneur / Ereleden : Albert Dury,
Alfons Van Lierde
Mw. Van Ransbeek

Beheerraad / Conseil d'administration 1999 .

Président/Voorzitter : Christian Parren(23e)

Vice-Présidents/
Ondervoorzitters : Raymond Lekeux(9e)

: Robert Lognay(10e)

Secrétaire/Sekretaris : Louisa Parren

Trésorier/Schatbewaarder : Jean Devroye(39e)

Beheerders/Administrateurs : Jean-Marie Borjans(26e)
: Michel Boedts(29e)
: Michel Bougard(25e)
: Jos Croissiaux(13e) V.P. Hon.
: Ignace De Cauwer(4 1e)
: Jean-Pierre De Meersman(22e)
: Robert Oostens(22e)
: Hubert Stevens(23e)
: Didier Visart(42e)
: Karel Waerzeggers(27e)

Compte/rekening POSTCHEQUE R.O.C.: 000-1373004-66

E-Mail : roc.news@chello.be

QKX Club House: " COURLIS " , Werkuizenkaai 15 te Laken - ' Quai des Usines 15 à Laeken.
First Friday of each month & om 08.00 pm.

EDITION ROC NEWS: R.O.C. staff

FLEMISH TRANSLATION: Mr. LAPAGE

ADMINISTRATION PRODUCTION and MAILING: L.PARREN, Bd De Smet De Naeyerlaan 56/14
1090 Brussels

* Activités passées...

-Le 1 septembre dernier, le R.O.C. était représenté par R. Ketelers(7^e), A. Dury (MH), Mme Van Ransbeek(MH) R.Lekeux(9^e) et R.Fransquet(8^e) et... au jour des marins à Anvers.

Une gerbe de fleurs a été déposée au monument des marins situé au Tavernierkaai. Après la cérémonie, une belle réception a eu lieu en l'hôtel de ville d'Anvers au cours duquel un hommage a été rendu entre autres à notre collègue et membre d'honneur Albert Dury pour ses

nombreux mérites et services rendus à la marine marchande.

-Le 24 septembre dernier à l'occasion de la journée des marins une grande messe a eu lieu en l'église St. Paul à Anvers . Le ROC était représenté par le président et son épouse Louisa, Mr et Mme Ketelers(7^e) ainsi que Mme Van Ransbeek.

-Le samedi 21 octobre, le 35^e banquet des anciens a connu un nouveau et grand succès, 55 convives se sont régalés de l'excellente qualité du repas et de la bonne ambiance des retrouvailles entre anciens.

De la 3^e (Jean Paulus) à la 42^e (D.Visart), 17 promotions étaient représentées. Cette année la 4^{ème} promotion était la mieux représentée avec 5 anciens (Jamar, Van Biesbrouck, Van Der Ghinst, Estas et Lemaire).

Un grand merci à Louisa Parren pour l'excellente organisation.

Pour son 10^e QRX, le Grand Ordre Marin du TRITON a accepté 2 candidatures(P.Jamar et E.Gassé), nommé 3 tritons(J-P Culot,R.Firley et M.DeTiège) et un honorary Triton (G.Paulus), promu Didier Visait Robert Sottiaux et le Cdt Jean-Pierre Lorent Grand Triton et Hubert Stevens comme Grand Triton Emeritus.

-Les 16 et 17 septembre dernier, malgré un samedi terriblement pluvieux , les journées du patrimoine au port de Bruxelles ont eu un beau succès de foule. Un grand merci à Guy Paulus, aux bénévoles du ROC ainsi qu'au Corps des cadets de Bruxelles pour l'organisation de cette manifestation réussie.

* Activités en cours ...

- Nos QRX à bord du Courlis chaque premier vendredi du mois à partir de 20h00.
Prochains QRX, le vendredi 1 décembre et le vendredi 5 janvier 2001

-Activités toujours en cours pour les distraits !! la cotisation 2000 est encore de 400.-

-La rédaction du ROCNEWS remercie, Raymond RASQUIN (7^e), Etienne DEWASMES (33^e), J-M CLAEYS (45^e), Robert LOGNAY (10^e), Jean DEVROYE (39^e), Eric GASSE (m.a), Ignace DE CAUWER (41^e), Cdt VINGERHOETS et les autres pour les excellents articles qui leur a été envoyés. Ces articles ont paru ou vont paraître dans les prochains rocnews. Un grand merci également à Mr.LAPAGE pour la traduction de notre rocnews en néerlandais.

* **Activités futures ...**

-Le vendredi 1 décembre 2000, 47^e Assemblée Générale du Radio Officers Club (R.O.C) a.s.b.l. au Club house a/b du Courlis, quai des usines, 15 à Laeken. Convocation en annexe.

-Du 13 janvier au 11 février 2001, à l'Abbaye de Dieleghem à Jette, exposition annuelle NAVEXPO 2001, cycle Histoire de la navigation « PIRATES, CORSAIRES ET FLIBUSTIERS... À L'ABORDAGE DES GRANDS VAISSEAUX DU XVII^e et XVIII^e s ! » Vernissage le vendredi 12 janvier, les membres du ROC sont les bienvenus.

-**Vendredi 2 mars 2001** à 20h00 le 6^e souper du ROC à bord de la péniche le « COURLIS »

* **Nouvelles sociales...**

-Nous avons appris avec plaisir le mariage le 14/7/00 de Jean-Michel CLAEYS(45^e)
Le ROC présente à Jean-Michel et son épouse tous nos vœux de bonheur.

-Nous avons appris avec tristesse les décès à une semaine d'intervalle de la maman et du papa du Cdt Pierre HERMANN (CMB). Le Radio Officers Club présente au Commandant Pierre Hermann et à sa famille leurs sincères condoléances.



SAIT-RadioHolland is a Belgian group operating Worldwide as systGms integrator and provider of services in the field of professional wireless communication.



Stento ASA is a Norwegian télécom and security System integrator. The combination of its own products and supplementary products from recognised suppliers makes Stento a leading international supplier of internal communication Systems and wireless communications.



SAIT Systems, the wireless solution Business Unit looks forward to becoming the professions! markets leading European integrator and provider of complete solutions for wireless communication.



RNS is a daughter company of the SAIT-RadioHolland Group and deals in particular with the distribution of télécom products (such as PMR and TETRA).



The Antwerp based INES brings a broad range of tailor made high tech communications Systems in the areas of wireless applications, transmission in confined areas and small networks.



RAMACOM is the exclusive Belgian distributor of professions! radiocommunication equipment from MARANTZ/STANDARD RADIO and MAXON

CQ ROC CQ ROC CQ ROC CQ ROC CQ ROC CQ ROC CQ ROC CQ ROC CQ ROC

* L'ASSEMBLEE GENERALE ORDINAIRE DU RADIO OFFICERS CLUB *

AURA LIEU LE VENDREDI 1er DECEMBRE 2000 A 20h30
oooooooooooooooooooooooooooooooooooo
au Club House, quai des Usines 15, Laeken, à bord du COURLIS

Ordre du jour:

- Appel aux candidats au conseil d'administration,
- Election/réélection des administrateurs,
- Comptes et bilan.

Conformément aux statuts les mandats des administrateurs ont une durée de trois ans, les administrateurs sortants sont rééligibles.

Les administrateurs dont les noms suivent sont sortants:

MM. Christian PARREN, Robert LOGNAY, Robert OOSTENS,
Hubert STEVENS, Karel WAERZEGGERS.

Les candidatures écrites doivent être envoyées au secrétariat du ROC, à l'attention de Mme Louisa Parren, Bld de Smet de Naeyer 56/14 à 1090 Bruxelles, avant l'assemblée.

Après le vote de l'Assemblée Générale, le Conseil d'Administration se réunira pour constituer son comité.

Rappel aux administrateurs:

Le Conseil tiendra sa réunion préalable à l'Assemblée Générale ce vendredi 1er décembre à 19h30 précises.

Les membres du Conseil d'Administration sortants, non présents à la réunion et à l'Assemblée Générale et non excusés, seront considérés comme démissionnaires. Les navigants en mer sont excusés d'office.

Art.13: Les membres pourront se faire représenter à l'assemblée générale par un autre membre, ils remettront à celui-ci une procuration sur papier libre spécifiant les points de l'ordre du jour sur lesquels ils autorisent leur mandataire à voter en leur nom. Un membre ne pourra être porteur de plus de trois procurations.

RADIO OFFICERS CLUB (R.O.C.) A.S.B.L.

fondé le 16 avril 1954

association de spécialistes en électronique maritime
oo

Statuts publiés aux annexes du Moniteur Belge du 12 juin 1954 et du 28 décembre 1972; suivis de modifications statutaires les 04-11-82, 06-08-87, 22-06-89 et 02-06-95.

EXTRAIT DES STATUTS:

- Le siège de l'association est établi à Bruxelles.
- L'association a entre autres pour but;
- d'établir ou de resserrer les liens de solidarité entre les ancien(ne)s élèves de l'Ecole supérieure de Radionavigation (E.S.R.N.), les navigants et les anciens navigants, spécialisés dans les techniques de radio-navigation, de radio-communication, et dans les applications de l'électronique à bord des navires.
- de parrainer le "Grand Ordre Marin du TRITON" dont la charte a été déposée pour... retracer l'histoire des transmissions maritimes et de l'électronique à bord des navires...
- de promouvoir l'esprit maritime dans le sens le plus large.

- l'association respecte en toutes circonstances les opinions philosophiques, politiques ou confessionnelles de ses membres et s'interdit toutes discussions à ce sujet.

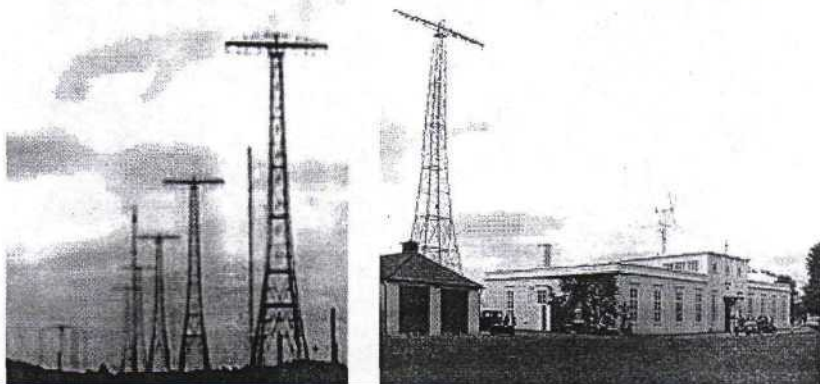
- Membres: seuls les membres effectifs ont droit de vote... peut demander son admission en qualité de:
 - Membre Effectif; toute personne dont la fonction et/ou la formation correspond aux buts de l'association, et qui, présentée par un membre effectif, adhère aux statuts. Sont de plein droit membres effectifs tous les Officiers-Radio et anciens Officiers-Radio...
 - Membre Adhérent; toute personne ne remplissant pas les conditions d'admission comme membre effectif, mais qui, présentée par deux membres effectifs, adhère aux statuts et buts de l'association ...Un membre adhérent de l'association depuis au moins 3 ans peut être admis comme membre effectif, sa candidature doit être présentée par deux membres effectifs.

Les statuts règlent les modalités d'admission des membres d'honneur, protecteurs et associés.
Le conseil d'administration accepte ou rejette les candidatures à la majorité des deux tiers des voix, sauf ratification par l'assemblée générale.

(bulletin d'adhésion en annexe)

extrstat

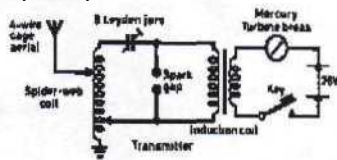
Once upon a time..., il était une fois..., van alpha tot omega...



GRIMETON RADIO SAQ

Written by : É. Dewasmes, 32p

At the beginning of the 20th century, during the time G. Marconi and the pioneers in radioamateurism began discovering the properties of short waves, everybody was still « high power, very long waves » minded, making use of gigantic aerials, monumental pylons holding up kilometers of copper cable fed by sparks-transmitters sprinkling all over kilowatts of acoustic and radioelectric noise, as well as a large amount of light and warmth. As a spark generates damped oscillations, the transmitted frequency was not accurately defined, the transmissions were broad band, and transmitters working nearby each other generated a chaotic QRM rendering reception very uneasy.



Sparks transmitter, 1912³¹,

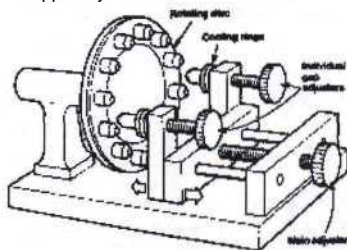
Probably like those embarked on board of the s/s TITANIC

In essence, a transmitter consisted in an fast-switched RUHMKORFF bobbin generating high voltage for the spark across its output terminals.

This was directly connected to the output tank circuit, and taps on the coil were used to change the operating wavelength.

Due to the fact electron-valves were not reliable or powerful enough, research were still going on to generate continuous waves with sparks .

A more sophisticated rotating spark-gap approaching continuous wave had been developed by Poulsen.

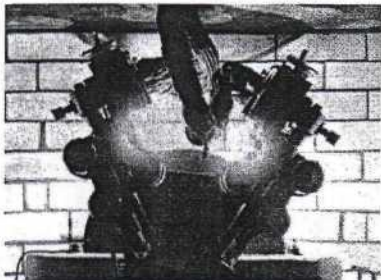


Rotating'gap principle³¹

One of the most-known example of a Poulsen transmitter was the first Marconi's Poldhu transmitter, using a high power rotating-gap before turning to vacuum tubes.

This machine not only generated high-voltage R.F., but also an important amount of light and warmth. The efficiency was not excellent, compared to the present criteria, but, keeping in mind we were at the beginning of the century, it had a fantastic quality : it worked !

The picture below shows the arcing light emission, and you can clearly notice the fireproof-bricks walls masonry!



**High-power Poulsen-type rotating spark-gap sender.
Poldhu, Marconi experimental station, 1914. >**

Inherently, when analysing the transmitted spectrum and notwithstanding the harmonics, some form of amplitude-modulation was generated.

This was in facts due to the succession of arc firing-extinction sequences, depending of the amount of electrodes and the speed of the rotating disc.

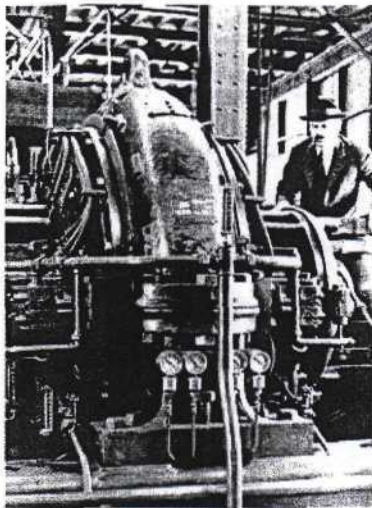
It clearly meant that each station had her own "signature", independently of the operator at the key...

During this time, the Swedish-born Ernst Alexanderson (1878-1975), pionner in radioelectrics educated in Europe, employed at General Electrics in Schenectady and later chief engineer at RCA, had his own ideas...

Some of us never will forget a folkloristic school's bearded, distinguished secretary and radio-application professor named Lapage, (wiwi!), telling us about "Alec-ssan-der-son", prudently decreasing his speech rate before pronouncing this so dangerous name (couragous but not reckless), just as a car slows down in front of a dangerous road curve, and sus-su-ra-ting each syllabe just as the chocolates and pralines he still appreciates so much...

Say it again, Noel: "Wiwi, Alec-ssan-der-son"!!!

For Alexanderson, the use of a rotating machine generating a frequency up to 20.000HZ was not impossible: the main problem was multiplying the amount of alternator's pole pairs, avoiding the rotor running too fast and generating more stress than acceptable for the materials (steels, mica, copper wire a.s.o.) available in the twenties...



Under the hat: Mr Alexanderson, nearby bis baby...
The solution in order of avoiding the rotor to be dislocated by all the centrifugal force and polar pieces flying all around was to increase the rotor diametre and not its speed.

Power increase was not conflicting with the requested output frequency.

How more output power, how bigger the machine...and how bigger the machine, how larger the allowed amount of pole pairs...

And about frequency stability? No problem again...

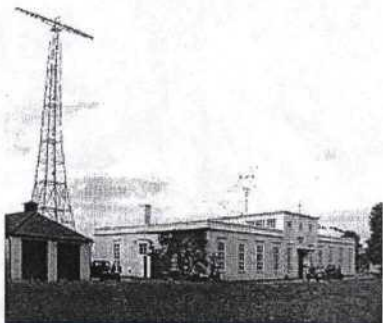
How bigger the machine, how heavier the rotor, and intrinsically, how more mechanical sluggishness...

It was in facts a combination of both mechanical and magnetical principles that first made it possible to achieve this, the "high-frequency" alternator for undamped oscillations.⁽¹⁾

(Note that the term "high-frequency" must be understood taking in mind the alternators usually generate a frequency of 50 or 60Hz for mains supply.)

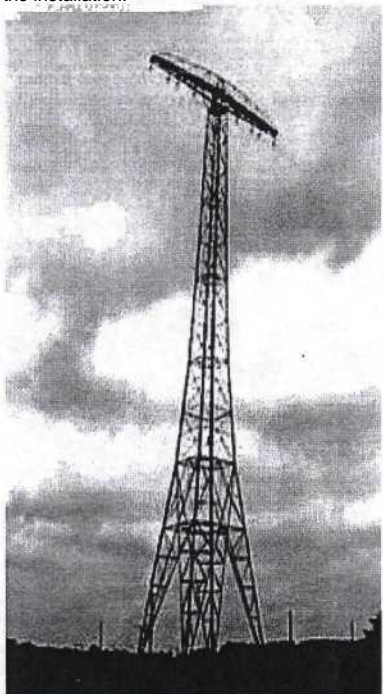
The alternators gigant flywheel was the essential part who rendered possible generating stable undamped continuous waves at a wavelength of 18.000 meters, powerful enough to build a world-wide radio communication system.⁽¹⁾

In the autumn of 1923 the station, except the six masts, was ready. The building main hall contained two alternators, later reduced to one. ⁽¹⁾

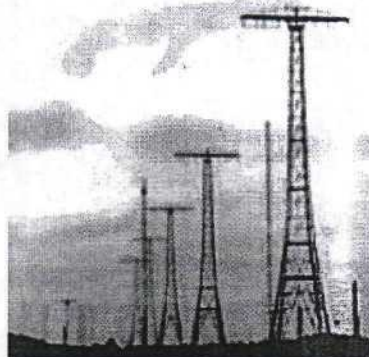


Main building

The construction of the masts was delayed by a general strike at the Swedish ironworks. They were therefore built in 1924 as the last part of the installation. ⁽¹⁾



The six 127 meter high masts were erected at 380 meters far from each other and at their tops 46 meter long horizontal cross-arms were placed in order to carry the 12 wires feeding energy into the six vertical elements. ⁽¹⁾

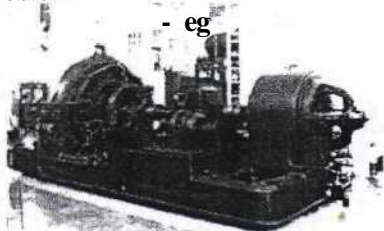


Aerial

On december 1, 1924, the traffic started with the U.S.A. on 16.7 KHZ (wavelength 18 kilometers).

Only a few years after the station was opened, the knowledge of short wave radioelectronics and vacuum-tubes technology had progressed so far that short wave stations were able to compete in high effect use,...and the alternator became a thing of the past..."

But let's now introduce you to the hearth of the station...



Alexanderson-alternator.

In facts, it is a rotating frequency-converter, between the mains-frequency and the radio-frequency.

At the left side is the alternator; on the same axle, right on the photo is the motor, which power is something in the range of 300 to 500 HP. and at the front center is the dynamo providing excitation field for the alternator.

AS THE STATION IS STILL OPERATIONAL CAME THE IDEA OF CONSERVATION

THE RADIOSTATION GRIMETON WAS DECLARED A LISTED HISTORIC ESTABLISHMENT BY THE COUNTY ADMINISTRATION OF HALLAND ON OCTOBER 1996

Conservation of radiotechniques for the future generations is an unexplored area, even in an international perspective.

The Swedish Board of National Antiquities has expressed its interest in the discussions.

Since the transmitter still is able to work, the idea of conservation has come up.

How can be protected and preserved such a wide historical object with the broad range of materials used ?⁽¹⁾

* * * *

In order to keep the radio station in its present state and have the possibility to run it even in the future, the six 127 meter high masts now have been carefully renovated.

The worst enemies to the 70 year old masts are the weather elements. Since the masts were erected, they have been painted all over only twice and touched up between.

The third mast was first chipped, blasted, painted with red lead and then top coated. In order of avoiding pollution of the environment, the mast was encapsulated. So the waste could be collected.

Until year 2000, two other masts have been painted for the first time since they were erected in 1925. The work is still going on until all six masts are treated and restored.

The preservation plan for the entire station is almost completed.⁽¹⁾

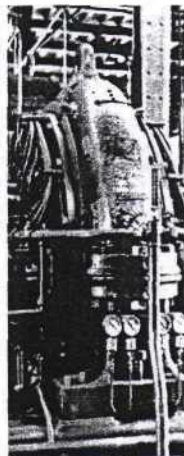
Test transmissions went performed and, during special events, the station came back on the air for several hours.

King Karl-Gustav of Sweden himself sent a long message, 75 years after his grandfather did...

This message has been received in U.S.A. by many radioamateurs!

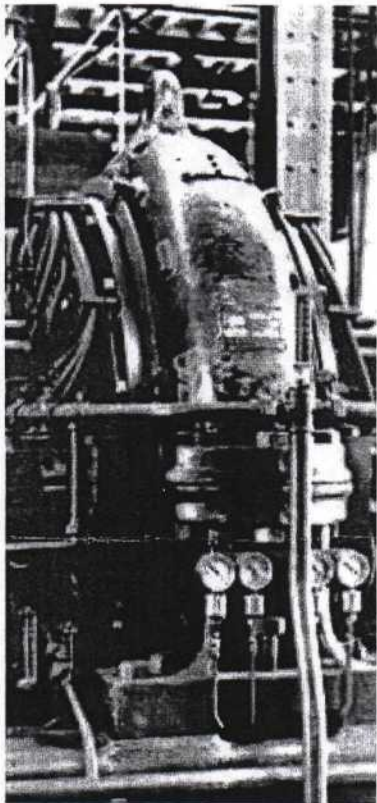


The Veteran Lady performed just as if she were 75 years younger and the operators just got 2 small problems like a melted copper wire in the antenna tuning coil and a leak in a cooling water pump...



BY COURTESY OF BENGT DAGAS, (RETIRED STATIONCHIEF) WHO FRIENDLY ANSWERED MY E-MAIL,

LET'S GO DEEPER IN TECHNICAL DETAILS



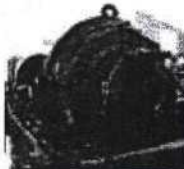
Close-up view of the alternator and greasers

It took about 6 minutes to start the transmitter if no problem occurred.

An 8-pole, 500 HP, 2 KV 2-phase asynchronous motor ran at 711.3 rpm in order of generating a frequency of 17.2 KHz, speed-controlled by varying rotor-resistance and motor-voltage using two liquid rheostats.

A gear-box multiplied the speed by a factor of exactly 2,973 times.

Varying the motor speed was the equivalent of aVFO...



The alternators rotor is a solid steel disc, 160 cm diameter and 7.5 cm thick with at its circumference uncoiled 488 slots (equivalent of 976 poles).

This metal disc rotates at exactly 2115 rpm (this corresponds to a tangential speed of...650Km/h!

Imagine the notches-generated wind-noise !

The entire rotating-group weight is something close to 50 tons.

Input is about 350 KW for 200 KW output with normal keying (100 KW average) It means an efficiency of close to 58% (at the beginning of the century!!!).

About 25 KW is radiated, the rest is lost in earth-resistance.

The first circuit of the multiple-tuned antenna was fed with 2000Volts and 100 Amperes. Total antenna-current ran up to 800 Amps, depending of weather.

The aerial is more or less omnidirectional, with a slight 2 of 3 dB notch towards NE.

The frequency-stability is within 1/10 % for normal variations of mains-voltage and frequency 75 years ago. So, the variation is only a few Hertz.

« However, around 1960 the monitoring station asked me to check the « quartz » because the frequency varied a few Hz with keying. They were satisfied when I gave them facts about the transmitter ».

*« It is a fact that cows never touched the fences during the years when the transmitter was in regular use! » says the retired Stationchief... * * **

The keying A1A is realized by short-circuiting the alternator with a magnetic amplifier.

It sounds crazy, but the whole system with alternator, transformer and antenna is tuned to a serial-resonance with an impedance of 20 ohm resistive when power is delivered to the antenna.

Alternator and transformer has an impedance of about 80 ohm inductive, so the current sink when the alternator is short-circuited.



Partial view of the controls and magnetic amp.

When the iron of the magnetic amplifier is saturated with about 12A-DC, the remaining inductance will create a serial-resonant circuit with the capacitors and reduce the output to the antenna to less than 1% of the maximum output.



During an open-door day...

x UK lighthouse authorities provide DGPS for sea safety

THE three UK General Lighthouse Authorities (GLAs), namely Trinity (England, Wales and the Channel Islands), the Northern Lighting Board (Scotland and the Isle of Man) and the Commission of Irish Lights (Eire/Ulster), are providing a differential global positioning system (DGPS) service in an attempt to heighten levels of safety at sea.

The origins of this service lie in the civil Marine Navigation Plan established by the trio of GLAs in 1997, which was drawn up in conjunction with a wide sector of the maritime community.

The terms of the plan have already led to the withdrawal of the Decca Navigator System, seen by many as now being redundant due to its relative age and high cost to maintain. This system was removed from the scene late in March this year.

The DGPS service supplied enables navigational accuracy of 10 m or less for all vessels negotiating the coasts of the UK and Ireland, and is transmitted from land reference stations based around these same shores.

The GLAs are monitoring the per-



Galway Bay: one of the areas being monitored by the UK General Lighthouse Authorities

formances of the new DGPS capabilities, especially in areas such as Galway Bay and the sea lochs in the West of Scotland.

Fed to users via the maritime radiobeacon radio frequency band, the position-fixing service is intended to be compatible with future developments in electronic charting and

vessel" traffic services. This could prove an important factor, considering the current, as yet unresolved proposal that the UK adopts the North West European Long Range Navigation System (LORAN-C), with the possibility of assisting in the development of an international civil satellite system for 2015 onwards.

Le GREAT EASTERN Poseur de câbles transatlantique.

La première tentative de pose d'un câble transatlantique fut effectuée en 1857 sous l'impulsion de Cyrius Field fondateur de la Telegraph Construction and Maintenance Company . Il fit appel au vaisseau de la Marine Royale H.M.S **Agamemnon** et au navire de guerre américain **Niagara** qui se rencontrèrent au milieu de l'Atlantique pour commencer la pose du câble; l'un vers l'Est et l'autre vers l'Ouest.Trois cents kilomètres de câbles avaient à peine été immergés que le fil, de mauvaise qualité se rompit à bord des deux navires.

L'année suivante l'**Agamemnon** et le **Niagara** recommencèrent la besogne, mais cette fois en partant chacun d'une des deux rives de l'Atlantique, pour faire la jonction au milieu de l'océan. Les câbles se brisèrent à six reprises, mais les navires avaient une réserve suffisante pour remplacer les tronçons perdus.

Lorsqu'on apprit que l'on pouvait transmettre des mots entre les deux continents, le monde entier s'émerveilla du prodige, et au cours des trois premières semaines quatre cents messages furent échangés dans les deux sens. Puis tout à coup les signaux se turent mystérieusement

En 1864, Cyrius Field décida d'affréter le plus grand navire de l'époque; le **Great Eastern** qui avait déjà trahi les espérances financières de trois sociétés. Field résolut de faire du **Great Eastern** une réussite

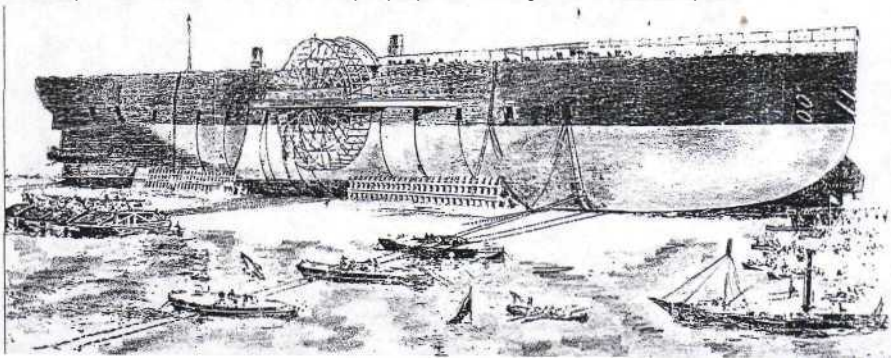
Le **Great Eastern**, ex- **Leviathan** est l'oeuvre d'un des plus grands ingénieurs du 19^e siècle: **Isambard Kingdom BRUNEL**. qui se distingua à l'époque par la construction de ponts métalliques, de tracés de chemins de fer; de tunnels; de cales sèches et de vapeurs.

Son idée était de construire un vapeur assez grand pour relier l'Angleterre aux Indes et à l'Australie en emportant 4000 passagers, sans devoir recharbonner grâce à une réserve de 15.000 tonnes de houille. Pour ce faire, il créa l'Eastern Steam Navigation Company au capital de 500.000 livres sterling de l'époque.

La première tôle fut posée le 1er mai 1854. Le navire fut construit, sur la rive gauche, au delà du London Bridge, parallèlement à la Tamise, ce qui était inhabituel à l'époque. Les incidents techniques; les accidents (parfois mortels) et problèmes financiers se succédèrent et furent difficiles à surmonter.

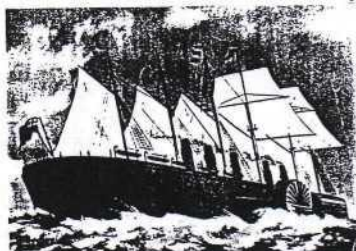
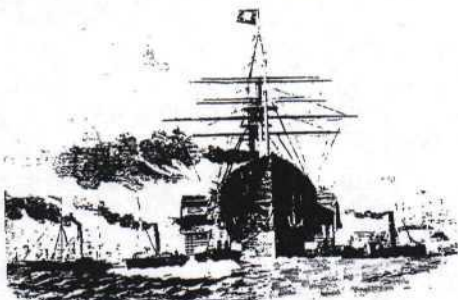
Le lancement latéral de la coque débuta le 3 novembre 1857.; mais à cause de sa taille, de son poids et des machines de manutention inadaptées, la mise à l'eau fut laborieuse : chaînes de retenue et treuils qui cassaient; béliers de soutien et de guidage qui explosaient; etc.

La coque flotta le 30 janvier 1858 et ce n'est que 18 mois plus tard (6/9/1859) que le navire fut prêt pour son maiden trip après avoir été baptisé Leviathan. Son exploitation commerciale en tant que paquebot et cargo fut une catastrophe!

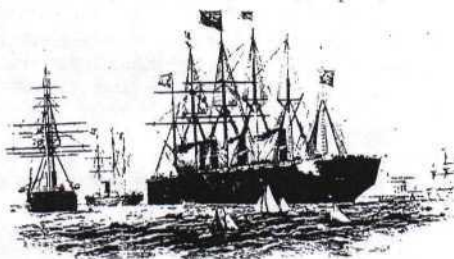


Pour armer le Great Eastern en poseur de câbles sous-marin, il fut déplacé de Liverpool à Sheerness (estuaire de la Tamise) en juillet 1864, et en 1865 il embarqua 4600 tonnes de câble et 7000 tonnes de charbon. Le câble qui devait émerger de la côte s.o. d'Irlande (île Valentia) fut enroulé dans trois grands cylindres installés à la place des salons, des cabines et des cales. La quatrième cheminée et deux des dix chaudières avaient également été démontées pour emmagasiner du câble. Le Great Eastern quitta l'Irlande le 4 juin 1865, sous le commandement d'un des plus grands marins de l'époque, le capitaine James Anderson, commandant du China, de la Cunard Line, l'un des premiers navires à hélice, (2550 tonnes, 99,4 x 122 m - une cheminée, trois mâts - Cunard 1862).

Le capitaine envoyait régulièrement des messages auxquels la presse de Londres répondait en transmettant des bulletins d'informations qui étaient affichés sur le pont (déjà!), à l'intention de quelques passagers payants, avides d'aventures...



THE GREAT EASTERN



ÉQUIPEMENT DE SHEERNESS

Un courant électrique circulait en permanence dans le câble, et son passage était surveillé par un galvanomètre à miroir inventé par le professeur William Thomson. Toute fuite de courant ou rupture de câble était signalée par cet appareil, et une équation mettant en jeu la résistance et la température de l'eau permettait de déterminer la distance où le câble était endommagé.

Les avaries constatées n'étaient pas seulement techniques; il y eut des indices probants de sabotage dus à des « partisans » Irlandais travaillant dans les soutes.

En fin de compte, le câble n'avait vraiment pas les qualités requises, le projet fut abandonné après 1600 kms de pose, et le Great Eastern revint en Angleterre..

Un an plus tard, (13.7.1866) il repartit chargé de nouveaux câbles et atteignit Terre-Neuve en treize jours, mission accomplie. Le câble fut amené à terre à la station relais de Hearts Content, d'où partaient déjà plusieurs lignes vers le Canada. (26.7.1866)

En 1869, le Great Eastern posa encore du câble télégraphique vers les États-Unis; ainsi qu'entre Bombay et Aden.

En 1886 il fut loué par Lewi's, un grand magasin de Liverpool qui l'utilisa comme entrepôt flottant.

Le Great Eastern, qui tout au long de son existence fut le plus grand navire du monde, fut démonté en 1887.

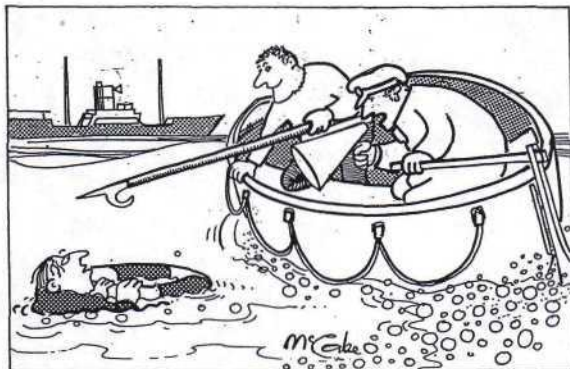
Caractéristiques du Great Eastern, ex-Leviathan:

- longueur.....211 mètres
- largeur.....36,5 mètres
- jauge: 22.500 tonnes
- cinq cheminées; six mats; et une voileure de 6.000 m2.
- dix chaudières et deux jeux de machines développant une puissance totale de 11.000 C.V,
- deux roues à aubes latérales de 17,5 m. de diamètre, et une hélice de 7,20 mètres.
- Deux coques juxtaposées , écartées de 91 cms. dépassant la ligne de flotaison de 1,80 m. Des cloisons étanches longitudinales et verticales entre les coques formaient 16 compartiments étanches; ce qui rendait le navire pratiquement insubmersible.
- Deux vedettes à vapeur de 30 m. de long suspendues aux flancs du bateau; vingt canots de sauvetage et un fanal électrique fixé au grand mât
- Un compas magnétique à flotteur mis au point par John Gray de Liverpool, ainsi qu'un système de communication entre la timonerie et la machine, ancêtre du « chat bum » , complétaient l'équipement du navire.

Notes :

- A l'époque, des vapeurs reliaient déjà l'Angleterre à l'Afrique du Sud, où ils devaient recharbonner pour le retour. Le charbon était amené à Cape Town par voiliers. Il n'était pas possible d'aller en Australie sans l'usage de voiles, et ce pays ne produisait pas de charbon . Le canal de Suez n'existait pas encore.
- Le Great Eastern n'alla jamais en Australie; et pour son premier voyage, il relia Liverpool à New York en 11 jours et 13 heures, à une vitesse moyenne de 11,36 noeuds.
- Il s'avéra très vite qu'il n'était pas rentable, et entraîna la faillite de trois compagnies; - Eastern Steam Navigation Company.
 - Great Ship Company (qui rebaptisa le navire Great Eastern)
 - Great Eastern Company (qui affréta le navire à Telegraph Construction and Maintenance Company - affréta ou vendit! deux livres se contredisent à ce sujet)

R. LOGNAY 10'



'Sparks says he's sorry the radar chassis was live sir . . . and have you still got the handrail off the front?'

* Le RADIO OFFICERS CLUB (R.O.C.) A.S.B.L.*
fondé le 16 avril 1954

association de spécialistes en électronique maritime

Statuts publiés aux annexes du Moniteur Belge du 12 juin 1954
et du 28 décembre 1972; suivis de modifications statutaires les
04-11-82, 06-08-87, 22-06-89 et 02-06-95.

Le RADIO OFFICERS CLUB (R.O.C.) réunit les Officiers Radio
et Electroniciens de Marine, les navigants et les anciens
navigants, spécialisés dans les applications de l'électronique
à bord des navires; ainsi que les ancien(ne)s élèves de l'Ecole
Supérieure de Radionavigation E.S.R.N.

Le R.O.C. parraine le "Grand Ordre Marin du Triton".

- * Secrétariat: Bld de Smet de Naeyer 56/14 - 1090 Bruxelles.
- * Clubhouse: à/b du "COURLIS" quai des Usines 15-1020 Bruxelles.
- * Réunion: le premier vendredi de chaque mois dès 20 heures.
- * Revue: "ROC NEWS", bulletin trimestriel.
- * Cotisation et Abonnement: 400 francs par an, à verser au
compte du R.O.C. 000-1373004-66
en mentionnant nom/prénom/ et adresse.

oo

* Bulletin d'adhésion à découper et à renvoyer au secrétariat.

- Nom et Prénom
- Adresse
- Téléphone.....
- éventuellement, Promotion E.S.R.N.?
- Navigant / non navigant - secteur actuel

date et signature:

The Great Sea Order of the TRITON
Up to date "Roll Call" Sint-Amans 21th October 2000, 10th QRX.

GRAND TRITONS EMERITUS, members of the council

Raymond RASQUIN,7e	Albert DURY,DH
Roger KETELERS,7e	Jos CROISSIAUX,13e
Christian PARREN,23e	Jean-Marie BORJANS,26e
Robert LOGNAY, 10e	Paul DE CLERCK,6e

•GRAND TRITONS EMERITUS*

Roger FRANSQUET-JORISENNE,8e	Raymond LEKEUX,9e
Gustaaf DE NEEF,7e	Marc PRODI, 10e
Frans DE ROY,25e	Albert GODTS,12e
Jean-Pierre ESTAS, 14e	Jean-Pierre DE MEERSMAN,22e
	Hubert STEVENS,23e

Honorary GRAND TRITONS

Louisa PARREN	Snachette VAN RANSBEEK
---------------	------------------------

GRAND TRITONS

Herman VAN BIESBROUCK,14e	Pierre LEMAIRE, 14e
Michel BOUGARD,25e	Baudouin van der GHINST,14e
Michel BOEDTS,29e	Jean DEVROYE,39e
Robert OOSTENS,22e	Cdt Jean-Pierre LORENT,ME
Robert SOTIAUX,30e	Didier VISART,42e

Honorary TRITONS

Cpt Jean-Pierre DE CLERCK	Guy PAULUS,MA
---------------------------	---------------

TRITONS

Yves DEFRAINE, 15e	Maurice WINDELS,5e	Marco SELVA,34e
Joseph RAEMDONCK, 17e	Denis FRANCOIS,28e	Carl DEDECKER,44e
Guy BIRCHEN,24e	Jeanine TITECA,41e	Nicole SOMERS,48e
Ignace DE CAUWER,41e	Sylvain SCHOUKENS,7e	François SCHEYVAERTS,5e
Carl DE VOS, 16e	Robert SIELENS, 16e	Jean PAULUS,3e
Nicolas GRAEVENITZ,14e	Michel DUFRANNE,23e	Raymond CARDINAEL,17e
Karel WAERZEGGERS,27e	Gisèle ASSMANN,3 le	Ghislain GOUSSAERT,17e
Jean PATERNOTTE, 16e	Jean-Pierre STEVENS,24e	Jean-Pierre CULOT,23e
	Marco DE TIEGE,29e	Richard FIRLEY,29e

•Candidates TRITONS*

Albert HOOGERS,26e	Camille ROSSIGNOL,15e	Roland BOYDENS,17e
Danny DRESSLAERS,44e	Valère VANHULLE,17e	Guido LINGIER,24e
Jean-Luc COLLARD,33e	François FLINT,26e	Constant LETTANY,29e
André COGGHE, 12e	Maraich ROMMELAERE,42e	Marc DODINVAL,29e
Hugo DELFOSSE,27e	Yves DE RIPAINSEL,20e	Patrick KURZAWA,34e
André RAES, 10e	Léon DE LUNDEN,5e	Willem BEHEYDT,42e
Jacques BISQUERET,9e	Ghislain DE BONTRIDDER,22e	Paul JAMAR, 14e
Pierre CARMOY,30e	Jean-Michel CLAEYS,45e	Eric GASSÉ,MA
Michel BOURLAND,33e		

we remember: Michel DEMEULEMEESTER,24e - Antoine WIJNANTS,10e
J.L.DUMONT, Protector of the Council.