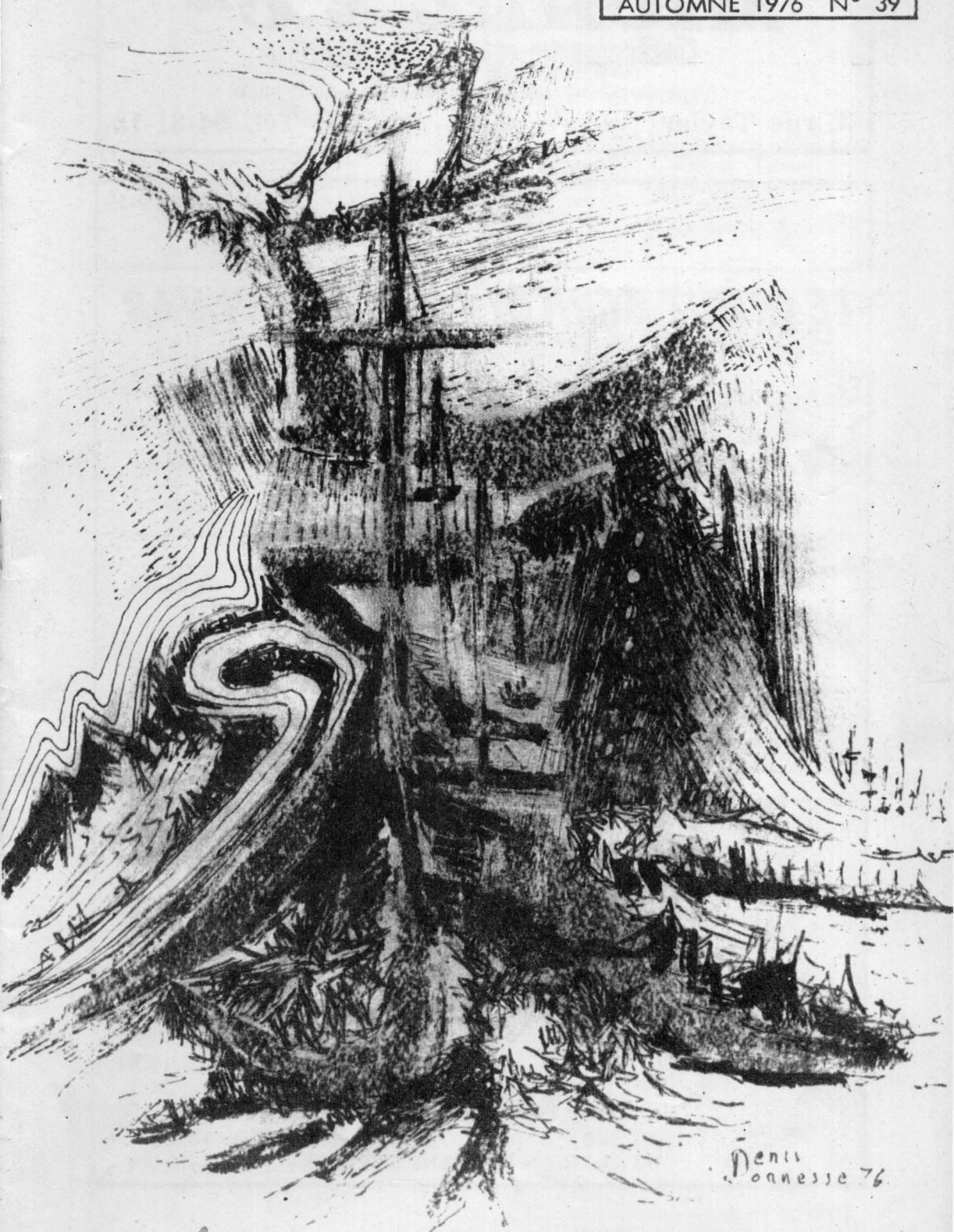


# étraves

OFFICE MUNICIPAL de la CULTURE et des ARTS

AUTOMNE 1976 N° 39



Denis  
Donnesse 76

**POMPES FUNÈBRES PROVENÇALES**  
**MICHEL & C<sup>IE</sup>**

Concessionnaire du service Municipal

*de La Seyne/mer et de Saint Mandrier*

3, rue Taylor

LA SEYNE-sur-Mer

Tél. 94-81-13

**LE CRÉDIT AGRICOLE MUTUEL DU VAR**

vous offre un service de plus

**"VOYAGE - CONSEIL"**

Son agence de voyages à

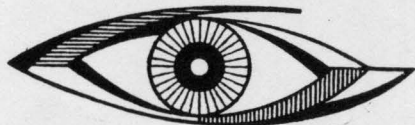
LA SEYNE : 31 Quai Gabriel-Péri - Tél. : 94.85.49

Bureau aux Sablettes :

Immeuble "San Remo"

Téléphone : 94.72.59

**MUTUALISTES**



**VOS LUNETTES MOINS CHÈRES**

**CENTRE POPULAIRE d'OPTIQUE MÉDICALE**  
(proche Poissonnerie)

**VISION 2000**

18 quai Hoche LA SEYNE SUR MER

**BULLETIN de l'OFFICE  
MUNICIPAL  
de la CULTURE et des  
ARTS de LA SEYNE S/MER**

**Rédaction, Publicité  
Hôtel-de-Ville  
83500 La Seyne s/mer**

**Tél.: 94.88.03**

Notre photo de couverture :



**Dessin original de  
Denis Donnese**

# sommaire

La Seyne-sur-mer et les câbles sous-marins .....	3
L'usine de fabrication des câbles sous-marins .....	6
Les missions du service des câbles sous-marins .....	15
La Darse des câbliers .....	21
Le navire câblier «Marcel Bayard» ..	29
Histoire de l'«Ampère» .....	37
Note archéologique .....	49
L'exposition de l'Été 1976 .....	51
Connaissance du monde .....	55
Le congrès des JMF .....	56
Le XII <sup>e</sup> Festival du Jeune Cinéma de Toulon .....	58
6 novembre 1976 .....	61
Caisse nationale des monuments historiques et des sites .....	62
Musée Grenoble .....	62
Les Amis de La Seyne Ancienne et Moderne .....	63
Nous avons reçu .....	64

**IMPRIMERIE MICLO**

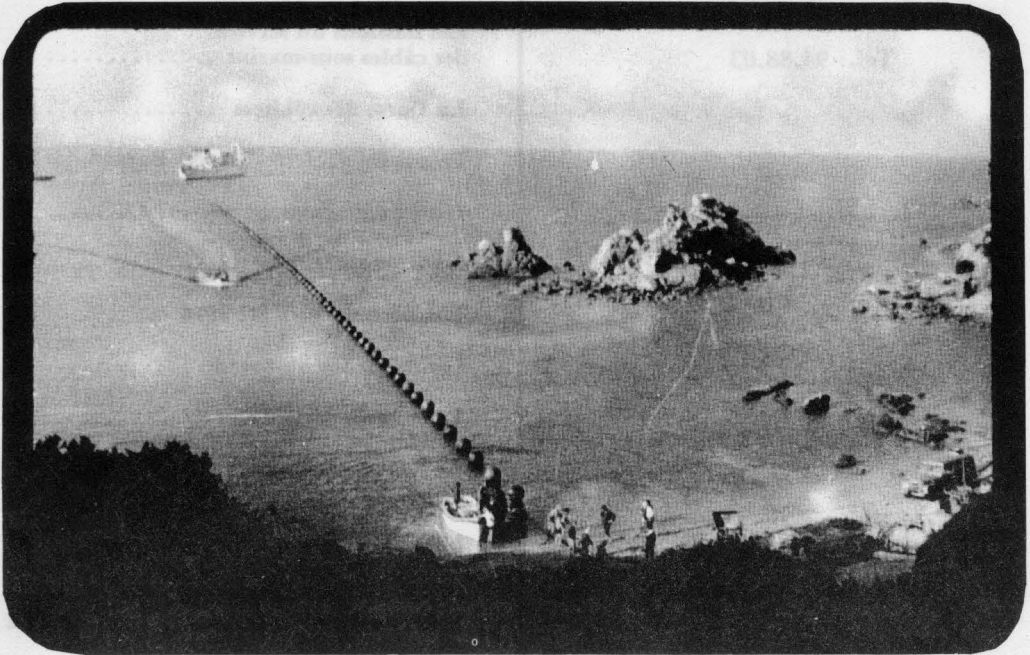
*7 avenue des Sources, 83100 Toulon  
Téléphone : 27.09.11*

**Le Directeur de la Publication :**  
**M. Jean PASSAGLIA**  
Mairie de la Seyne-sur-mer

*Comité de Rédaction :*

**MM. G.BENDER - R.BONACCORSI  
P.CAMINADE - R.MERLE - A.NONN**

**Dépôt légal - 4<sup>e</sup> trimestre 1976 - N° 332**



Du 15 au 24 octobre 1976 se tient dans la salle des fêtes de l'Hôtel de Ville l'exposition «Les lignes de la Mer: les câbles sous-marins à La Seyne-sur-Mer».

En inscrivant cette manifestation à son calendrier l'Office Municipal de la Culture et des Arts se fixait pour but de mieux faire connaître une des plus anciennes entreprises de notre ville devenue aujourd'hui un complexe industriel unique en France.

Il va de soi qu'un tel objectif n'aurait pu être réalisé sans une étroite collaboration avec le service des câbles sous-marins de La Seyne. La participation des «câblers» fut à chaque étape enthousiaste et constructive.

Qu'ils trouvent ici, avec nos remerciements, l'expression de notre amicale sympathie.

Le Bureau de l'OMCA

# LA SEYNE SUR MER ET LES CÂBLES SOUS-MARINS

par René SALVADOR,  
ingénieur général directeur  
du service des câbles sous-marins

Depuis que les câbles sous-marins existent et que la FRANCE s'y intéresse tout particulièrement pour assurer ses liaisons intercontinentales, LA SEYNE SUR MER a toujours été le principal centre d'activité de l'Administration des PTT dans ce domaine. Ceci se comprend aisément puisque, tant à l'époque des anciens câbles télégraphiques qu'à celle beaucoup plus récente des câbles téléphoniques, le développement du réseau a commencé par le Bassin Méditerranéen où notre pays entretient des relations culturelles et économiques très actives.

Les différents articles que vous allez lire retracent cette histoire presque centenaire. Ils vous montreront à travers elle l'évolution d'une technique qui a subi depuis les années 50 une révolution sans précédent. Vous pourrez ainsi constater que LA SEYNE, son centre, sa darse et ses navires ont su se transformer et s'adapter afin de suivre le progrès, et d'être en 1976 non pas l'image du passé, mais un ensemble plein de promesses pour l'avenir.

Pour tenir lieu à la fois d'introduction et de conclusion, je voudrais souligner le rôle de premier plan que jouent actuellement les câbles sous-marins dans les Télécommunications Intercontinentales, alors que beaucoup croient ce domaine réservé aux Télécommunications par satellite.

Le premier câble téléphonique sous-marin à grande distance, donnant, grâce à ses amplificateurs immergés régulièrement espacés, des circuits téléphoniques de qualité comparable à celle des grandes liaisons terrestres par câble coaxial, est le câble transatlantique TAT 1 mis en service en 1956, contemporain du premier « SPOUTNIK » et précédent de six ans seulement la première liaison spatiale entre l'EUROPE et l'AMÉRIQUE. Il s'agit donc là d'une technique jeune faisant appel aux derniers progrès de la science notamment dans le domaine des composants électroniques et des technologies de fabrication. Réaliser plusieurs centaines d'amplificateurs qui devront être placés par des profondeurs de plusieurs milliers de mètres et y vivre au moins 25 ans sans défaillance et qui seront reliés entre eux par des sections de câble dont les caractéristiques électriques devront présenter une régularité parfaite et constante dans le temps sur des longueurs de plusieurs milliers de kilomètres, cela représente une performance exceptionnelle que les réalisateurs de liaisons sous-marines accomplissent tous les jours.

En outre cette technique jeune a fait en vingt ans des progrès extraordinairement rapides que la simple comparaison suivante met en lumière: en 1956 il fallait deux câbles, un par sens de transmission, pour acheminer du ROYAUME UNI aux États-Unis via TERRE-NEUVE et le CANADA 36 circuits, en 1976 un seul câble acheminera directement de FRANCE aux ÉTATS-UNIS 4000 circuits. Ce progrès est également spectaculaire sur les prix de revient, puisque le coût d'établissement au kilomètre de circuit s'est trouvé en même temps divisé par vingt pour descendre aujourd'hui aux environs de 40 F, cette diminution étant directement liée à l'augmentation du nombre de circuits.

On comprend donc aisément, quand on sait que le prix de revient d'un câble est fonction de sa longueur alors que le prix d'une liaison par satellite géostationnaire est indépendante de la distance, que le domaine du câble sous-marin soit celui des liaisons de point à point courtes ou moyennes à trafic important, alors que le satellite devient imbattable pour desservir des clients très éloignés à la fois nombreux et dispersés.

C'est ainsi que la Méditerranée, avec des distances moyennes et des courants importants de trafic, est un domaine de choix pour les câbles sous-marins, dans lequel l'action très efficace de l'Administration des PTT a abouti à la constitution d'un réseau de fabrication française, qui a permis à notre pays de se tailler une place marquante parmi les «grands» du câble sous-marin.

L'activité de promoteur de l'Administration ne s'est d'ailleurs pas limitée à ce cadre et les résultats obtenus sont remarquables ainsi qu'en témoignent les chiffres suivants.

De 1957 à 1976 ont été posés 10.500 MN de liaisons de fabrication française dont :

1000 MN de capacité	60 circuits téléphoniques
5000 MN de capacité	96 à 128 circuits
4000 MN de capacité	480 à 640 circuits
500 MN de capacité	2580 circuits

4000 MN de liaisons nouvelles sont en cours de construction et seront en service d'ici la fin de 1978, dont :

3000 MN de capacité	480 à 640 circuits
1000 MN de capacité	2580 circuits

4500 MN de liaisons sont en projet avec une réalisation probable d'ici 1980, dont :

3250 MN de capacité	480 à 640 circuits
1250 MN de capacité	2580 circuits

Cet exposé rapide ne serait pas complet s'il oubliait de parler des navires. En effet l'existence d'un réseau sous-marin implique celle d'une flotte câblière car il faut assurer :

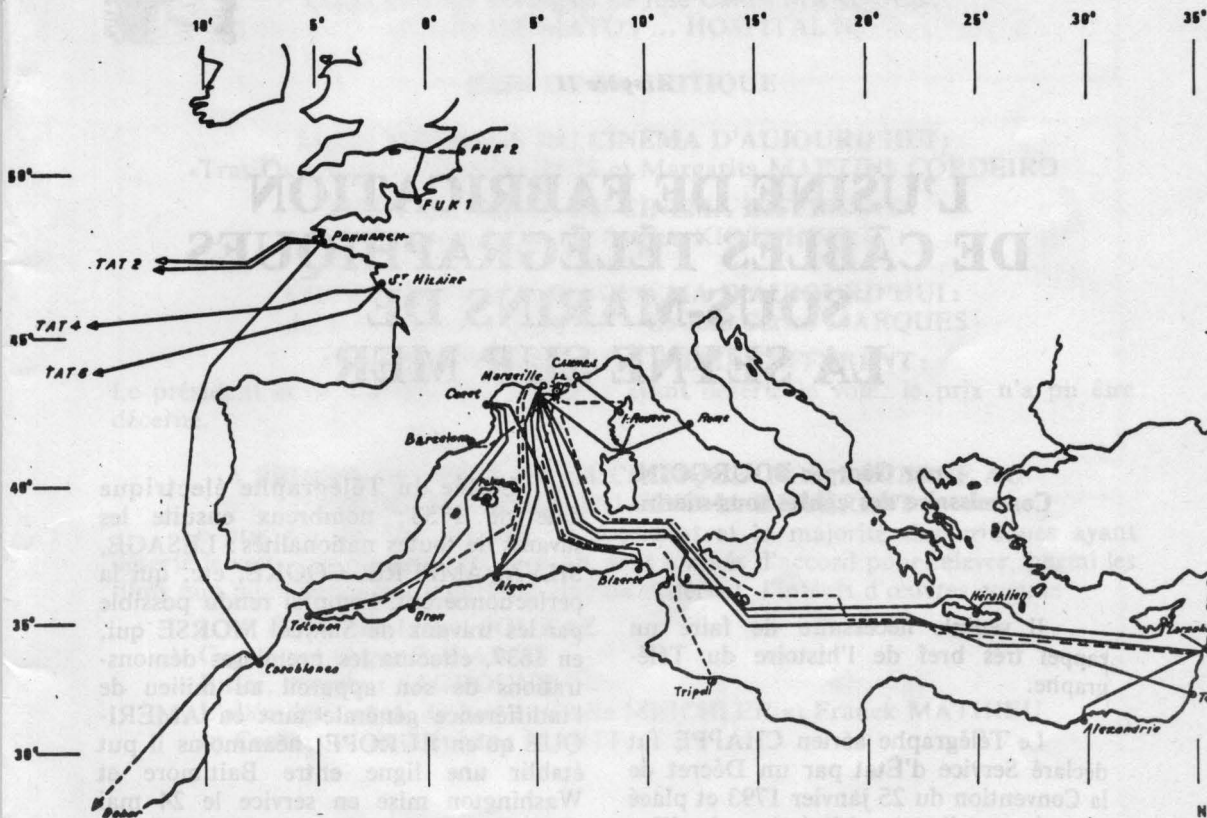
- Les poses, puisque les constructeurs de liaisons ne possèdent pas eux-mêmes de navire.

- La maintenance, qui est un problème permanent et fondamental, étant donné le volume considérable de trafic acheminé par les câbles actuels qui doivent être séparés dans les meilleurs délais en cas d'interruption.

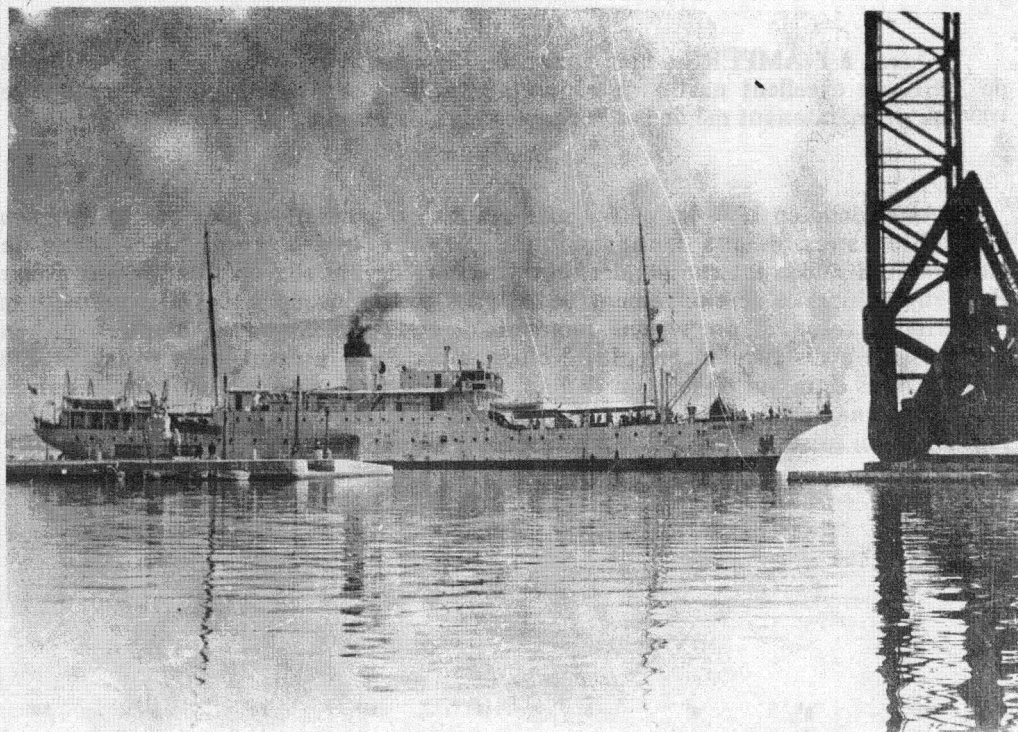
La dimension du réseau d'intérêt français est telle que la solution de loin la plus sûre et la plus efficace pour l'Administration Française est de posséder sa propre flotte câblière. C'est pourquoi, parallèlement au développement du réseau, l'Administration a renouvelé sa flotte et l'a adaptée aux progrès techniques exceptionnels de ces vingt dernières années. Elle comprend actuellement trois navires, dont deux, le «MARCEL BAYARD» et le «VERCORS» figurant parmi les cinq meilleurs câbliers mondiaux.

Quant à l'«AMPÈRE», bien connu des Seynois, il est encore, bien que datant de 1951, un excellent navire de réparation, utilisé en Méditerranée pour tous les travaux de maintenant même sur les câbles les plus récents.

Ainsi donc en 1976 les câbles sous-marins en général, et plus particulièrement les câbles sous-marins français, tiennent une très grande place dans les télécommunications internationales, et ont encore devant eux un très brillant avenir. Peut-être même des développements techniques encore insoupçonnés leur permettront d'ouvrir la route à un réseau mondial de visiophone, ou à d'autres moyens d'expression à distance encore plus évolués, mais dès à présent, sans se laisser aller au rêve, tous ceux qui de près ou de loin, avec un esprit d'équipe toujours très vivace dans ce domaine où, à la base, la mer impose la solidarité, ont mis au point et réalisé ce qui existe, peuvent être fiers de leur succès.



Le réseau téléphonique de Méditerranée



*Ampère II*

## L'USINE DE FABRICATION DE CÂBLES TÉLÉGRAPHIQUES SOUS-MARINS DE LA SEYNE SUR MER

par **Georges BOURGOIN**,  
Commissaire des câbles sous-marins

Il semble nécessaire de faire un rappel très bref de l'histoire du Télégraphe.

Le Télégraphe aérien CHAPPE fut déclaré Service d'État par un Décret de la Convention du 25 janvier 1793 et placé sous la tutelle du Ministère de l'Intérieur.

L'idée du Télégraphe électrique date de 1753; nombreux ensuite les savants de toutes nationalités: LESAGE, SILVA, AMPÈRE, COOKE, etc. qui la perfectionnèrent, l'emploi rendu possible par les travaux de Samuel MORSE qui, en 1837, effectua les premières démonstrations de son appareil au milieu de l'indifférence générale tant en AMÉRIQUE qu'en EUROPE, néanmoins il put établir une ligne entre Baltimore et Washington mise en service le 24 mai 1844. Son système fut adopté en FRANCE en 1852.



De la Télégraphie terrestre, on passa tout naturellement à la Télégraphie sous marine.

## LE MONOPOLE BRITANNIQUE

Les difficultés rencontrées, le matériel, les méthodes à inaugurer et à créer font de ses débuts une véritable aventure.

L'industrie anglaise consciente des immenses perspectives d'avenir et le Gouvernement de la nécessité d'établir des liaisons rapides avec son empire dispersé sur toutes les mers, poussèrent aux études et à la construction des machines et appareils nécessaires, tant pour la fabrication, les mesures électriques, les moyens de transmission que pour les moyens de pose du câble.

Une commission remarquablement bien composée réussit, en moins de deux ans, à résoudre de très près les problèmes posés et à énoncer un certain nombre de principes qui, à travers le temps, ont gardé presque toutes leurs valeurs.

De telle sorte qu'en peu d'années, l'Angleterre édifia un monopole en ce domaine et les autres nations, pour longtemps, n'eurent d'autre alternative que de passer par les conditions imposées.

Le premier câble télégraphique sous marin reliant la FRANCE à l'ANGLETERRE fut commandé à une entreprise anglaise, la «Compagnie Sous Marine» fondée par BRETT et posé sans incident du 28 août au 1<sup>er</sup> septembre 1849 entre Douvres et le Cap Gris Nez par le remorqueur «GOLIATH».

Le premier télégramme expédié le soir même, n'eut pas de réponse : un pêcheur de Boulogne coupa le câble avec son chalut et crut avoir pêché une algue d'or.

L'Administration française des Lignes Télégraphiques, toujours sous le contrôle de l'Intérieur, se lança dans la compétition.

Le Service des Câbles Sous Marins fut créé à Toulon probablement aux environs de 1860, 1863. Une usine de fabrication construite sur un terrain militaire adossée aux remparts du Mourillon, à peu près à la hauteur de l'actuel Stade MAYOL.

Modeste, 55 mètres de long sur 22 mètres de large, elle abritait un câbleuse de petit modèle, mue à la vapeur et capable de fabriquer des câbles de faible longueur destinés aux liaisons côtières ou aux réparations des câbles de grand fond déjà en service sur l'ALGÈRE.

La Marine Impériale prêta un navire câblé construit en Angleterre en 1862, sous le nom d'«ÉLECTRIC PACHA» rebaptisé «DIX DÉCEMBRE» et AMPÈRE en 1870. Navire aux moyens limités, il posa néanmoins, après maintes péripéties, le câble ORAN/CARTHAGÈNE en 1864.

Deux entrepôts installés, l'un à BREST, l'autre au HAVRE, stockaient les câbles de réserve.

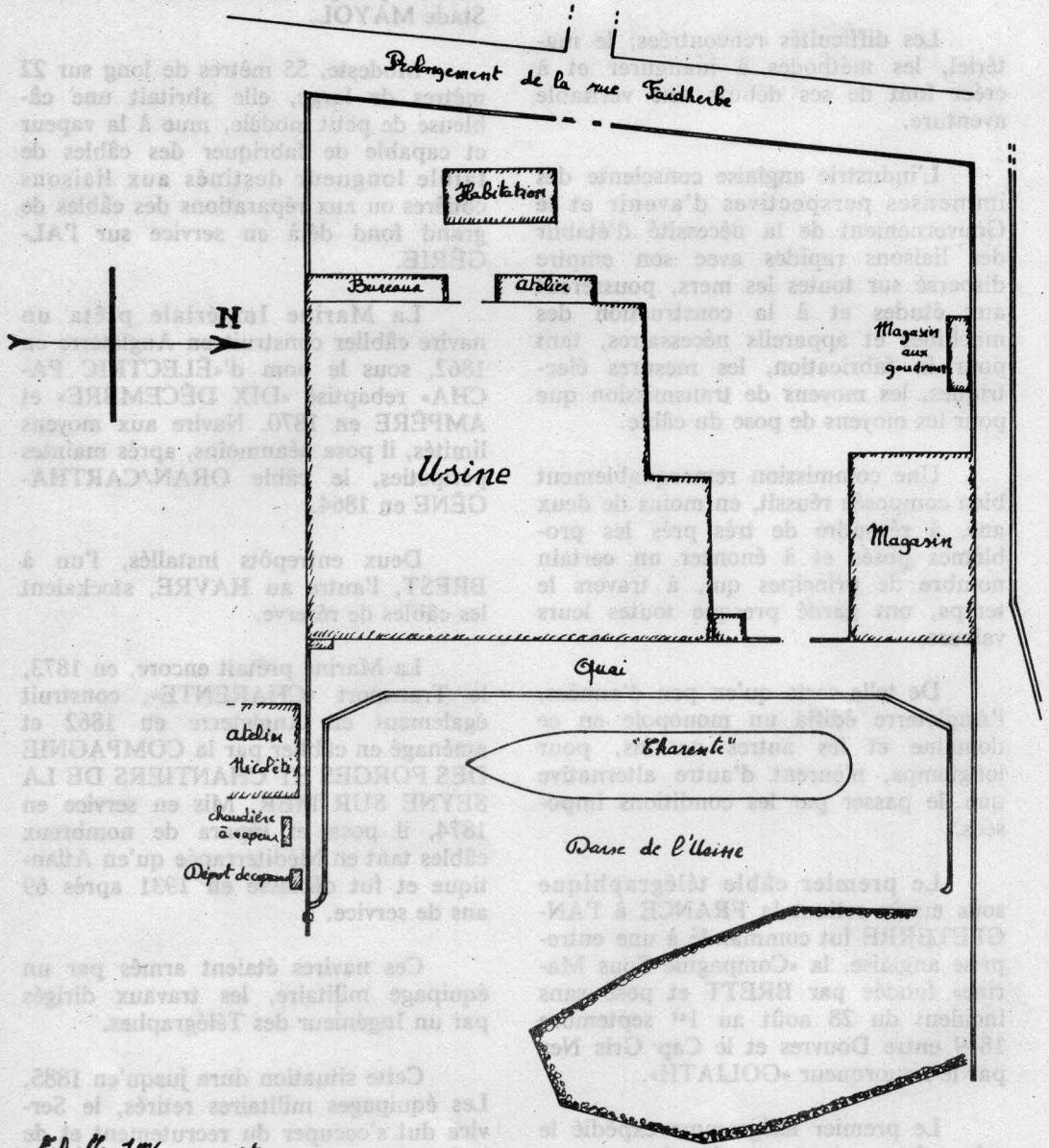
La Marine prêtait encore, en 1873, le Transport «CHARENTE», construit également en Angleterre en 1862 et aménagé en câblé par la COMPAGNIE DES FORGES ET CHANTIERS DE LA SEYNE SUR MER. Mis en service en 1874, il posa et répara de nombreux câbles tant en Méditerranée qu'en Atlantique et fut déclassé en 1931 après 69 ans de service.

Ces navires étaient armés par un équipage militaire, les travaux dirigés par un Ingénieur des Télégraphes.

Cette situation dura jusqu'en 1885, Les équipages militaires retirés, le Service dut s'occuper du recrutement et de la formation de son personnel.

Les besoins de communications rapides devenaient de plus en plus impérieux, l'industrialisation accélérée de la FRANCE, le développement des relations commerciales internationales rendaient indispensable un changement des structures.

LE MONOPOLE BRITANNIQUE



Echelle 1/1000 par mètre

Mars 1892

Un décret du 27 février 1878 réalisa la fusion des Services postaux et télégraphiques sous l'autorité du Ministère des Finances.

### LA CRÉATION DE L'USINE DE LA SEYNE SUR MER

Il était évidemment nécessaire de s'affranchir en partie de la tutelle britannique. D'autre part, l'explosion des besoins favorisait la création d'une industrie purement française.

L'Usine fut conçue en raison de deux objectifs :

- assurer la fabrication d'une grande partie de nos câbles côtiers et de grand fond ;
- régulariser le marché tant auprès du monopole anglais que de l'industrie française (Société Industrielle des Téléphones installée à CALAIS) ou en projet de création (Société Grammont).

Aucune extension n'étant possible à TOULON par manque de terrains bien situés, le choix se porta sur LA SEYNE SUR MER, où la partie marécageuse encore vierge de la place des Esplageolles à l'enceinte de Brégaillon, réunissait les conditions souhaitées.

Les décisions et les travaux rondement menés grâce à la collaboration active de toutes les administrations et corps intéressés, en particulier de la Municipalité de LA SEYNE qui nous a de tout temps apporté un concours précieux.

Un Décret du 10 janvier 1881 affecta au service, un terrain de 10.654 M<sup>2</sup> appartenant à l'État.

Les travaux commencèrent aussitôt; il s'agissait de creuser la darse et le chenal d'accès, de construire l'Usine et ses dépendances, hangars, magasins, ateliers, pavillon administratif.

Fin 1881, les bâtiments étaient terminés, la darse et le chenal en voie d'achèvement.

On avait installé :

Deux chaudières, une machine motrice, une câbleuse; tout ce matériel provenait de l'atelier du Mourillon. 3 tours à bobiner le fil de fer, 1 tour à bobiner le fil de caret, 1 tour à bobiner les bandes de toile.

Les Ets MOURAILLE et Cie de Toulon avaient réalisé et mis en place 3 nouvelles chaudières, une machine motrice et les systèmes de transmission pour les câbleuses à venir.



FOURNITURES GENERALES POUR LA MARINE

## cofrapex

COMPAGNIE FRANÇAISE D'APPROVISIONNEMENTS ET D'EXPORTATION

- PRODUITS ALIMENTAIRES
- TABACS ET SPIRITUEUX
- MATERIEL PONT-MACHINE



MARSEILLE - TOULON - LAVERA - BERRE  
FOS-SUR-MER ET TOUS AUTRES PORTS MEDITERRANÉENS

309, chemin de la Madrague-Ville - 13015 MARSEILLE

téléphone : (91) 69.91.18 - Télex : COFRAPEX 420.511

Deux câbleuses (ou machines à revêtement) l'une pour les câties et atterrissements ou câbles à plusieurs conducteurs, l'autre pour les grands fonds et intermédiaires avaient été commandées en Angleterre à la Compagnie «The India Rubber Gutta Percha and Telegraph works».

Les recherches entreprises dès le premier trimestre 1880 aboutirent à la conclusion du Marché le 27 octobre 1880.

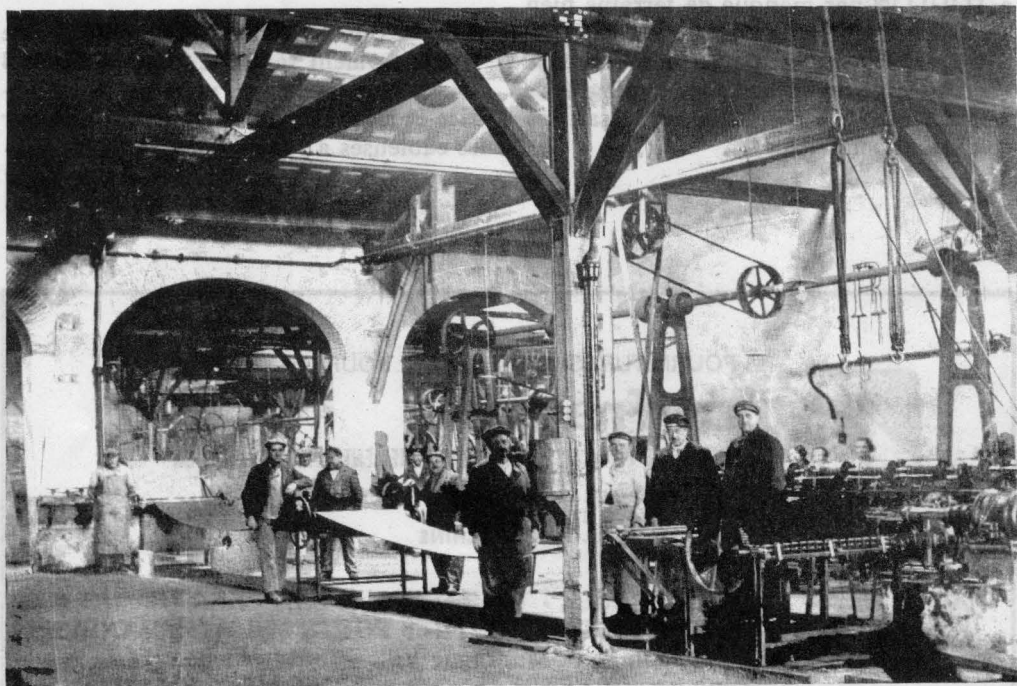
Les machines arrivèrent à LA SEYNE le 1<sup>er</sup> octobre 1881 sur le vapeur «VENETIA».

Le montage effectué par des ouvriers anglais débuta le 25 décembre de la même année et fut achevé le 7 mars 1882. Les deux machines rendues à quai coûtèrent 95.000 F. Les fabrications commencèrent aussitôt.

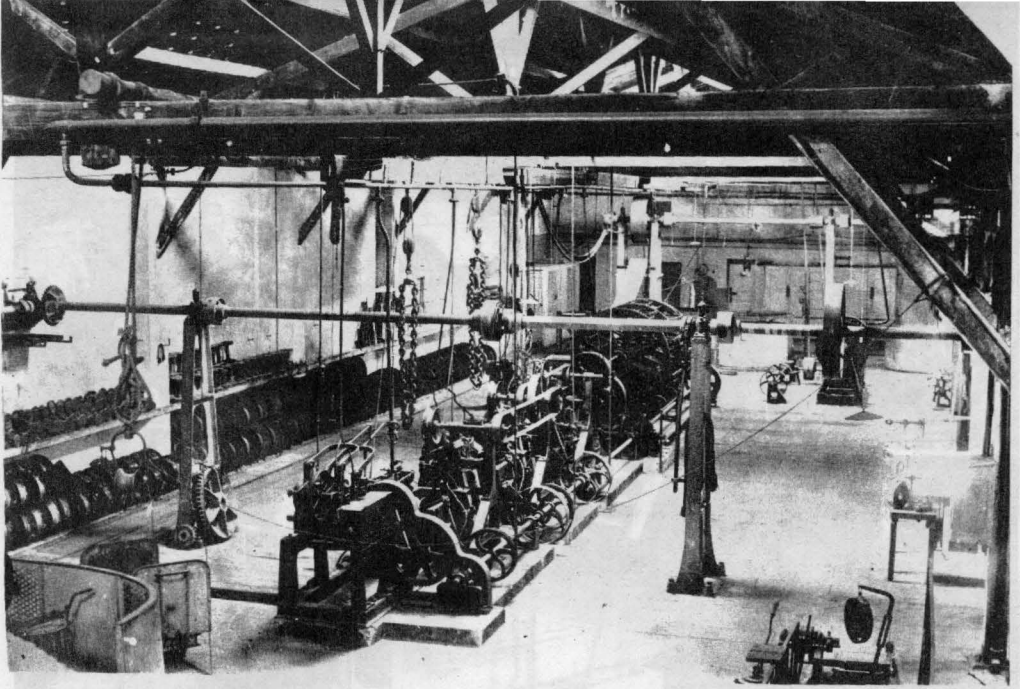
## LA FABRICATION

Le câble était constitué d'un conducteur électrique et d'une armature. Le conducteur électrique ou «âme» en cuivre pur formé de plusieurs fils de 1 mm de diamètre environ câblés autour d'un fil central de 3 mm. Le toron ainsi obtenu, souple et se comportant bien aux efforts de traction et de loyage, passait dans un bac contenant la matière isolante tenue à chaud (mélange de gutta percha, goudron et résine qui facilitait l'adhésion de la gutta sur le cuivre).

Au sortir du récipient à composés, le toron passait dans le bac à gutta percha gardée liquide par la chaleur et sortait par une filière, de telle façon que la couche de gutta fut homogène et exempte de bulles d'air, ensuite refroidie sous une rampe d'eau avant d'être enroulée sur bobines et soumises à diverses mesures électriques sous une température constante (résistance, isolement, capacité), ceci afin d'en établir les caractéristiques au mille marin et de vérifier s'il n'y avait pas de défaut.



Câbleuse à toronner les âmes



*Câbleuse à revêtement*

Les proportions généralement employées étaient déterminées au Mille Nautique pour la longueur du câble programmé et la vitesse de transmission désirée. Pour les câbles de moyenne longueur : 59 kilogrammes de cuivre pour 59 kilogrammes de gutta et pour ceux de grande longueur (transatlantique, par exemple) des poids variant entre 160 kilogrammes de cuivre pour 140 kilogrammes de gutta et 300 kilogrammes de cuivre pour 180 kilogrammes de gutta.

La gutta extraite de la sève ou des feuilles de l'arbre à gutta poussant en Malaisie ou en Amérique du Sud était un isolant très convenable utilisé jusqu'à une date récente et remplacé depuis par le polyéthylène.

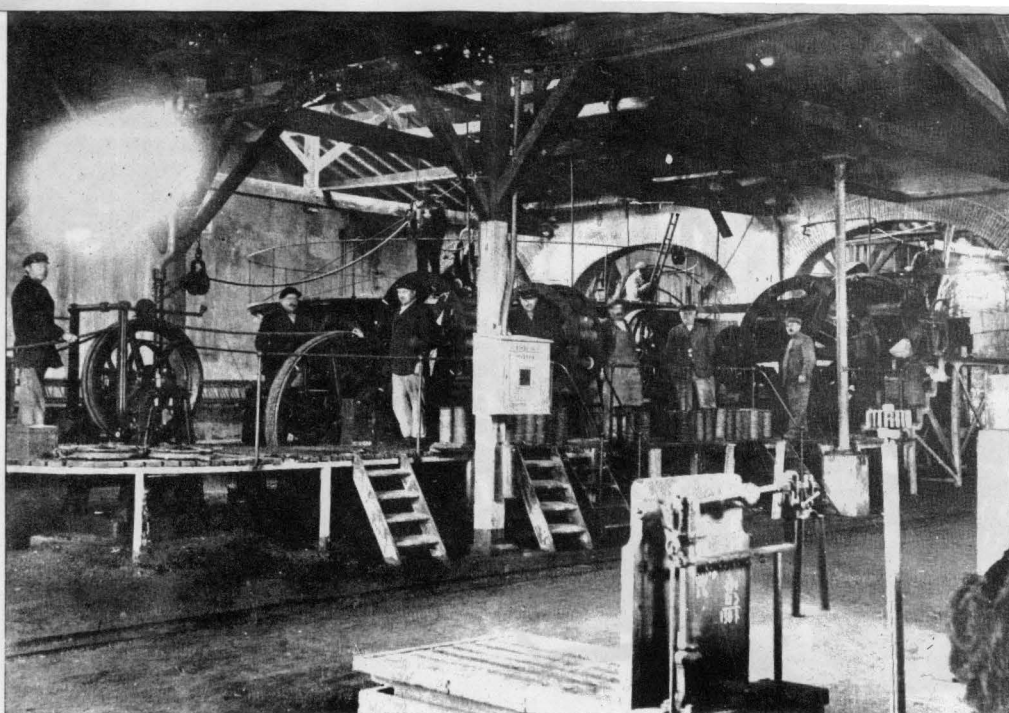
Dans un rapport de 1856 sur l'urgence de poser un câble entre la France et l'Algérie on relève : «on ne peut non plus songer à adopter une autre matière isolante que la gutta percha que la Providence semble nous avoir donné tout exprès pour la télégraphie sous marine. Elle isole parfaitement et jouit de la qualité très précieuse de rester inaltérable dans l'eau de mer, tandis qu'à l'air et surtout à la lumière elle devient friable, cassante et tombe en morceaux».

On passait ensuite à l'armature.

L'âme était dirigée sur une câbleuse où elle était recouverte de deux couches de fil de jute tanné, successivement enroulées en sens inverse, afin de la protéger de l'armature de fil de fer. On soudait les différentes longueurs d'âme entre elles (opération très délicate) et l'on passait au recouvrement en fil de fer de l'âme ainsi garnie (parfois avant la mise sous jute, on recouvrait l'âme d'un mince ruban de cuivre destiné à la protéger de la gourmandise des tarets, petits vers des eaux chaudes particulièrement friands de la gutta).

Suivant la profondeur à laquelle la section fabriquée devait être immergée, on la recouvrait d'une ou de deux couches de fil de fer et de deux couches de toile goudronnée de jute, fer et jute toujours enroulés en sens inverse, la toile de jute évitant en partie le glissement sur les poulies et davier.

Au cours de ces opérations, on disposait une couche de goudron de Norvège froid sur l'armature en fil de fer et une couche de composé bitumineux chaud sur chaque ruban goudronné dans le but de préserver le câble de la corrosion.



### Une câbleuse

A la sortie de la câbleuse, le câble était lové dans des cuves de stockage emplies d'eau en attendant son chargement sur le navire câblier.

En 1892, l'installation de machines complémentaires s'avéra nécessaire.

Les consultations lancées auprès des industriels français ne donnèrent aucun résultat et force fut de se rabattre sur «India Rubber» à Londres.

Le marché passé le 28 octobre 1892 pour la fourniture de deux câbleuses légères de grand fond, la première construite en quatre mois, la seconde en cinq mois et demi, pour un prix global de 54.520 F - Quai Marseille - L'installation effectuée par le fournisseur, la mise en service en octobre 1893.

En 1894, l'Usine dans son ensemble était achevée. Elle devait rester ainsi jusqu'à la fin de son activité, à part quelques agrandissements de terrains adjonctions ou améliorations.

L'éclairage au gaz à l'origine, électrifié en 1895, l'énergie produite par l'usine.

En 1929 - 1930, l'enceinte du domaine, constituée par une palissade en pitchpin, remplacée par un mur, le sol du hall des machines cimenté, un château d'eau édifié et le raccordement à la voie ferrée des Forges et Chantiers réalisé.

A ce sujet une anecdote :

La liaison des Forges gare de LA SEYNE, terminée début 1916, le premier convoi tracté par des chevaux, partit de la gare le 11 janvier et s'arrêta au quai, le pont levant n'ayant pas encore été mis en place.

J'ai retrouvé cette relation dans une correspondance de Monsieur FAZY que beaucoup de Seynois ont connu.

En 1934 - 1935, la machine à vapeur d'entraînement des câbleuses remplacée par des moteurs électriques.

Le 27 novembre 1942, les forces allemandes occupèrent la poche de Toulon et par la même occasion l'Usine.

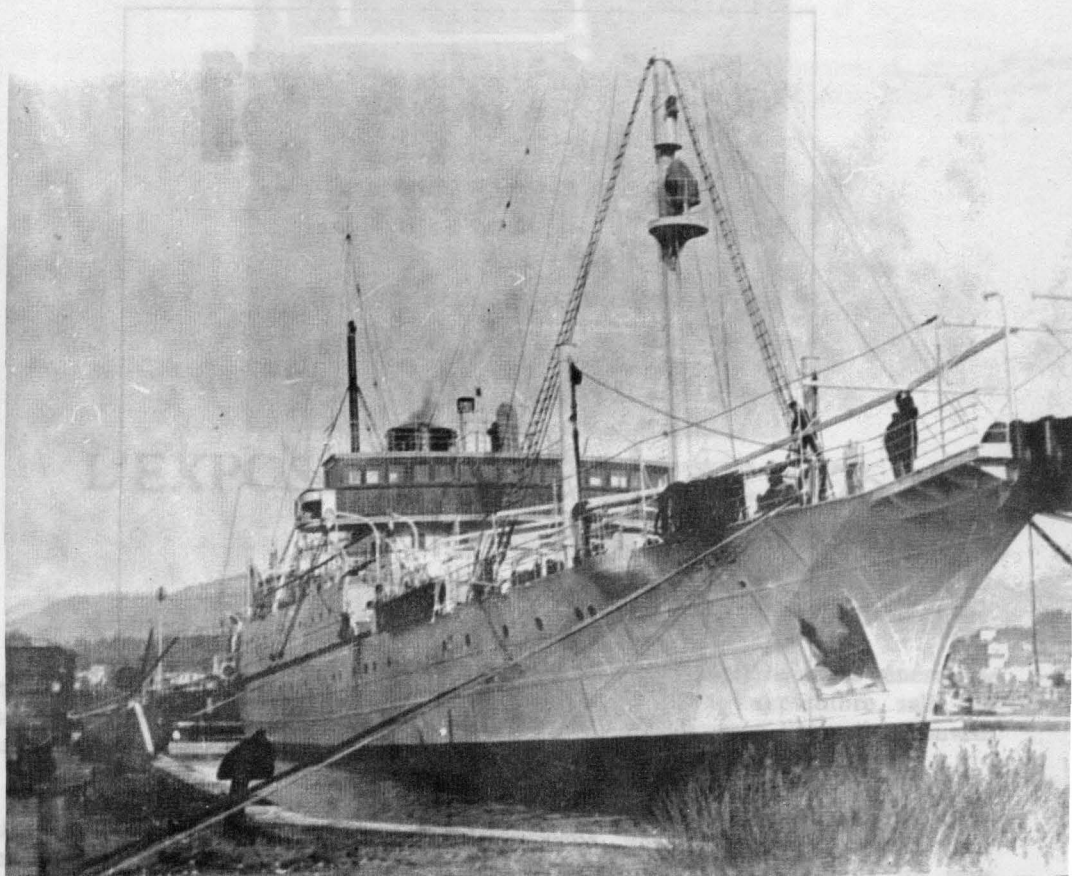
Toute activité arrêtée, il ne restait plus qu'à protéger les installations et les réserves, ce à quoi, le personnel se consacra avec beaucoup de succès. Les occupants ne tardèrent point à lorgner du côté de l'AMPÈRE avec l'idée de le transformer en croiseur auxiliaire. Malgré les ruses de l'État Major et de l'équipage qui avaient entrepris des démontages inutiles et sans fin, le navire fut saisi le 20 décembre 1943. On parvint à mettre à l'abri à Salernes certaines machines, appareillage, instruments de mesure et le contenu des magasins.

Grâce à ces précautions, les fabrications purent reprendre dans un délai record à la libération du territoire.

En Août 1958, l'Usine fut définitivement arrêtée; le câble télégraphique avait fait son temps et les machines impropres aux nouvelles techniques du câble téléphonique remises aux Domaines pour la vente.

Elle avait bien rempli le rôle que l'on attendait d'elle.

\*\*\*



*Ampère II*

En 1913, 2139 câbles appartenait à 36 administrations d'État (48.988 MN). La France, comme Administration d'État occupait le premier rang (12.243 MN).

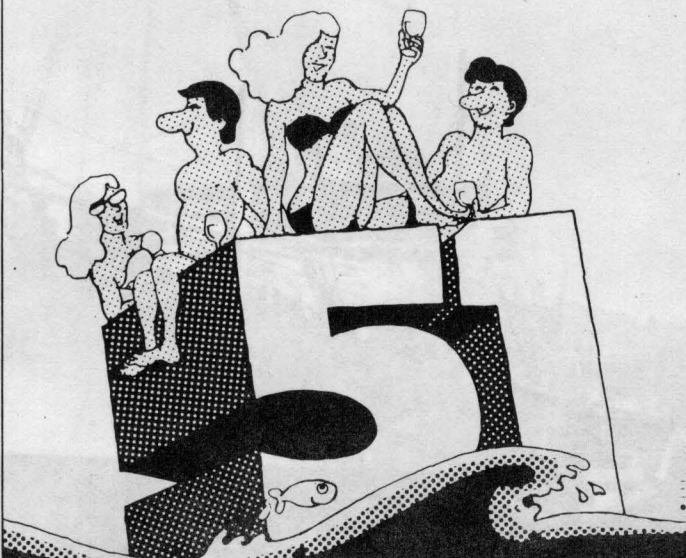
En 1953 les États possédaient 60.000 milles. La France occupait toujours le premier rang avec 22.000 milles.

Qu'il me soit pardonné de ne point citer les pionniers de cette époque,

Ingénieurs, États Majors, marins, cadres, ouvriers; leurs noms je le crains ne rappelleraient plus rien à nos contemporains.

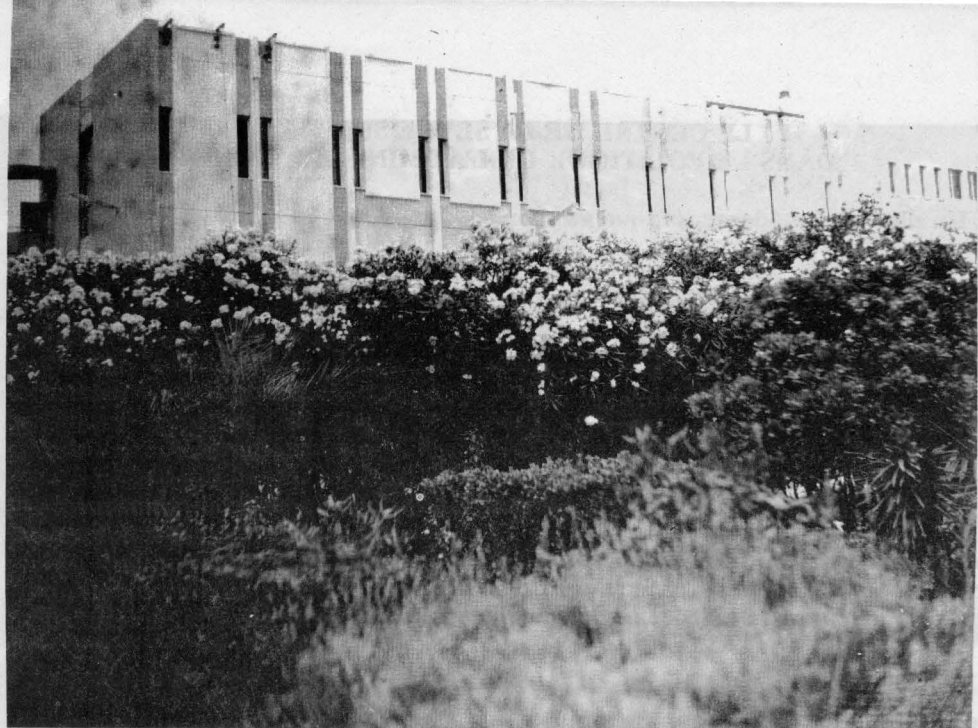
Cette page définitivement tournée, les câbles télégraphiques abandonnés, le service des câbles sous marins à LA SEYNE est reparti pour un avenir différent mais tout aussi brillant.

# PASTIS 51 ANISETTE



Heureux comme un 51 dans l'eau.





*Le centre de transmission*

## **LES MISSIONS DU SERVICE DES CÂBLES SOUS-MARINS DE LA SEYNE SUR MER**

**par G.FOUCHARD,  
Inspecteur principal,  
Chef du centre de La Seyne s/mer**

Tous les anciens Seynois connaissent l'Usine des Câbles construite en 1881 qui cessa toute activité de fabrication des câbles sous marins en 1958. Cette date marque également la fin des liaisons télégraphiques.

Dans la darse voisine, les câbliers se succédaient: la CHARENTE, l'AMPÈRE, l'ÉMILE BAUDOT, l'ARAGO et plus près de nous l'ALSACE.

En 1956, la première liaison sous marine téléphonique réalisée par l'industrie française entre MARSEILLE et ALGER offre une capacité 1000 fois plus importante qu'une liaison télégraphique ou 60 voies téléphoniques.

En 20. ans, le réseau posé en grande partie par le navire câblier Marcel BAYARD atteint 20.000 kilomètres.

La FRANCE a amélioré sa position relative dans le réseau mondial de câbles sous marins. Son industrie est présente dans la concurrence internationale.

L'Administration possède une équipe de spécialistes (fonctionnaires et marins) disposant d'un outillage important pour les travaux à la mer et de moyens d'études très développés pour appliquer la politique industrielle et commerciale définie par le Ministère des Postes et Télécommunications.

## I - LE CENTRE DE LA SEYNE SUR MER DANS LA POLITIQUE DE L'ADMINISTRATION

### Un dispositif moderne, unique au monde ...

Deux câbliers très modernes, le Marcel BAYARD (navire de pose) et l'AMPÈRE (navire de réparation), un port neuf comprenant 2 Quais de 130 et 150 mètres dragué à 8,5 mètres, un Centre de Télécommunications point d'aboutissement de câbles téléphoniques, et un entrepôt de stockage d'une capacité de 4000 mètres cubes de câbles forment un ensemble absolument unique au monde.

Les missions du service s'exercent dans la pose, l'entretien et l'exploitation des liaisons sous marines.

L'investissement pour réaliser la reconversion de l'usine, la construction du port et du Centre de transmission a dépassé en 5 ans la somme de 2,5 milliards d'anciens francs pour les seuls crédits bâtiments. Une somme d'un milliard d'anciens francs a été investie pour transformer les navires câbliers AMPÈRE et Marcel BAYARD.

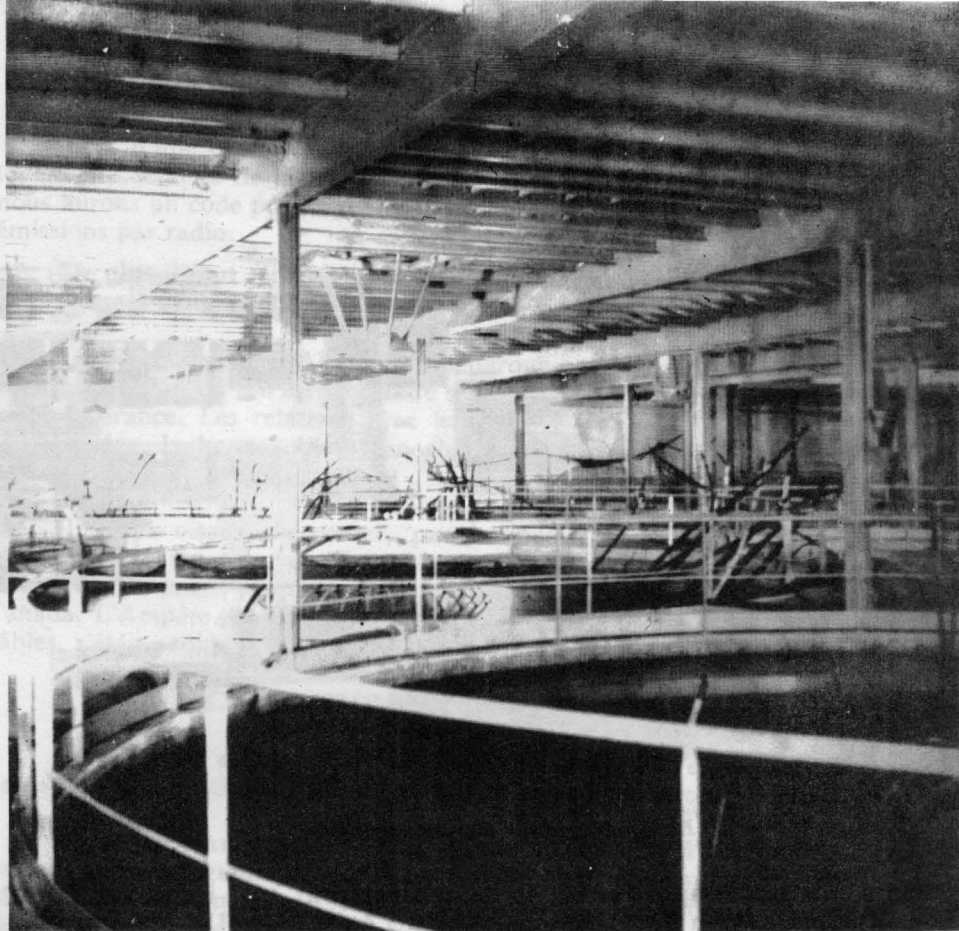
Chaque année, le budget de fonctionnement du service est d'environ 300 millions d'anciens francs (approvisionnement des navires et études réalisées par le Centre) qui profitent à l'industrie et aux commerces locaux.

L'effectif du personnel est d'environ 300 marins du Commerce et 50 fonctionnaires, en accroissement sensible depuis 2 ans avec la mise en place d'un dispositif d'intervention sur les câbles sous marins immergés en Mer Méditerranée.

Le Centre de LA SEYNE SUR MER est rattaché au service des câbles sous marins de la Direction des Télécommunications du Réseau International (DTRI) dont la vocation est la construction et l'exploitation de circuits de télécommunications par câbles sous marins, mais également par radio et par satellites.

travaux  
publics  
et  
batiment  
**THEG**

43, rue de la Brèche-aux-Loups - 75012 PARIS - Tél. 345.58.81 - Télex 580000  
118, Chemin de Gibbes - MARSEILLE - Tél. 62.60.16



*Les cuves de stockage des câbles*

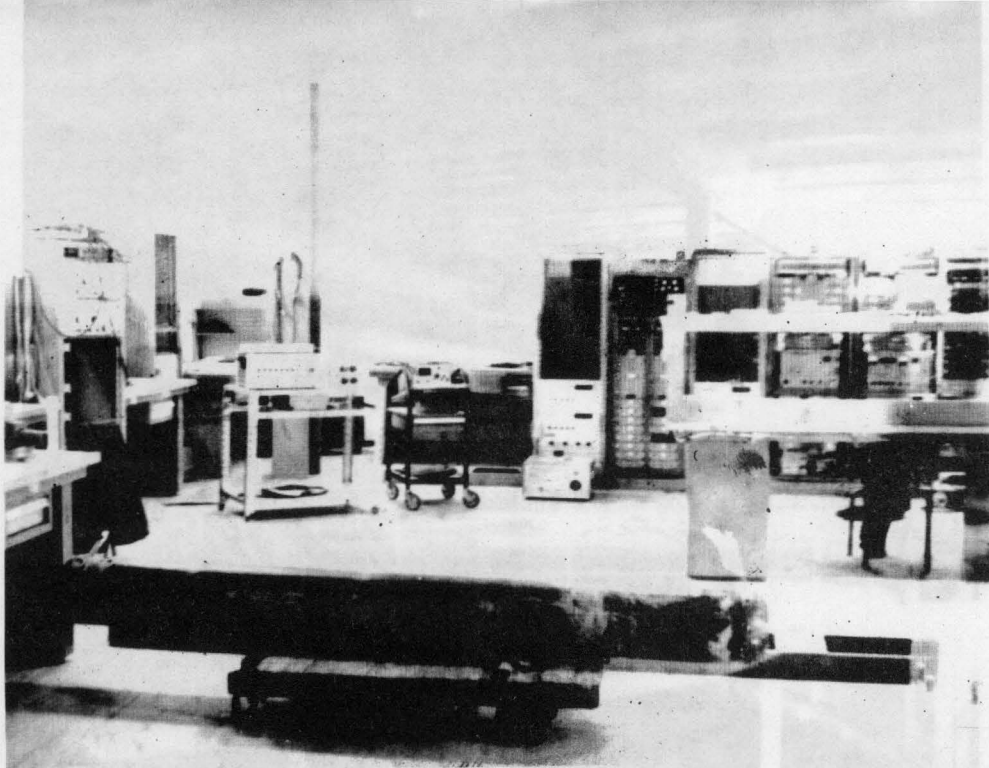
### **Au service d'une politique commerciale**

L'entretien d'un réseau méditerranéen construit en grande partie par l'entreprise française est une tâche généralement confiée à notre administration. Les installations nouvellement créées offrent toutes les garanties pour assurer l'entretien des liaisons modernes.

L'administration française des PTT et l'Administration ou la Société propriétaire d'un câble sous marin signent une convention qui pour le propriétaire est un contrat après-vente. L'Administration est rétribuée chaque année sur la base des dépenses annuelles d'un navire câblé. L'évaluation du montant de chaque contrat dépend de l'importance de la liaison taxée à la fois sur sa longueur et sa capacité en circuits téléphoniques.

Le premier contrat a été signé le 1<sup>er</sup> mai 1976 avec la Société ITALCABLE responsable de la liaison Estepona (Espagne) Rome. Depuis, trois contrats ont été signés, le dernier en date du 10 juillet 1976 avec les PTT du Maroc. Des négociations sont en cours avec l'Algérie, la Tunisie et les PTT d'Italie.

La navire câblé Marcel BAYARD participe également à l'entretien des câbles de la zone Nord Atlantique. Le contrat de maintenance prévoit 5 mois d'utilisation en remplacement des navires basés à Hamilton (Bermudes) - Vigo (Espagne) - Southampton (Grande-Bretagne) et St John's (Terre-Neuve).



*Le laboratoire de mesures électriques*

Les modalités d'application de ce contrat sont très importantes, elles conditionnent le maintien de 2 navires câblers à LA SEYNE SUR MER et donc le remplacement de l'AMPÈRE.

La recherche de travaux spéciaux (ou de pose de câbles d'énergie par exemple) par le service, permet de compléter l'occupation des navires câblers dont le plan de charge s'étend sur 17 mois seulement.

Les articles sur la vie de l'AMPÈRE et du Marcel BAYARD font apparaître la diversité de ces travaux effectués par ces navires.

## **II - LES MISSIONS DU CENTRE DE LA SEYNE SUR MER**

La mission essentielle est l'entretien du réseau de câbles sous marins immergés en Mer Méditerranée qu'il ait été ou non construit par l'industrie française.

L'importance du réseau (35.000 km environ) dans la vie économique des pays riverains justifie l'implantation d'une telle base. Cette mission comporte plusieurs aspects :

### **INTERVENTION D'UN NAVIRE**

Le navire de garde doit partir dans la journée qui suit le dérangement d'un câble. Ce délai permet de charger les réserves pour réparer la liaison et d'assurer le plein en vivres. Il revient à LA SEYNE SUR MER, après avoir accompli sa mission et reste en attente d'un nouveau dérangement.

Du 1<sup>er</sup> janvier au 31 août 1976 les 2 navires sont intervenus à 10 reprises (durée moyenne des interventions : 8 jours) en mer Ionienne, près de Gibraltar, près des Baléares et dans le Déroit de Sicile.

**INTERVENTION D'UNE ÉQUIPE** mixte (marins et techniciens) lorsque la liaison est fautive sur son parcours terrestre ou près de côtes, là où l'intervention du navire est impossible.

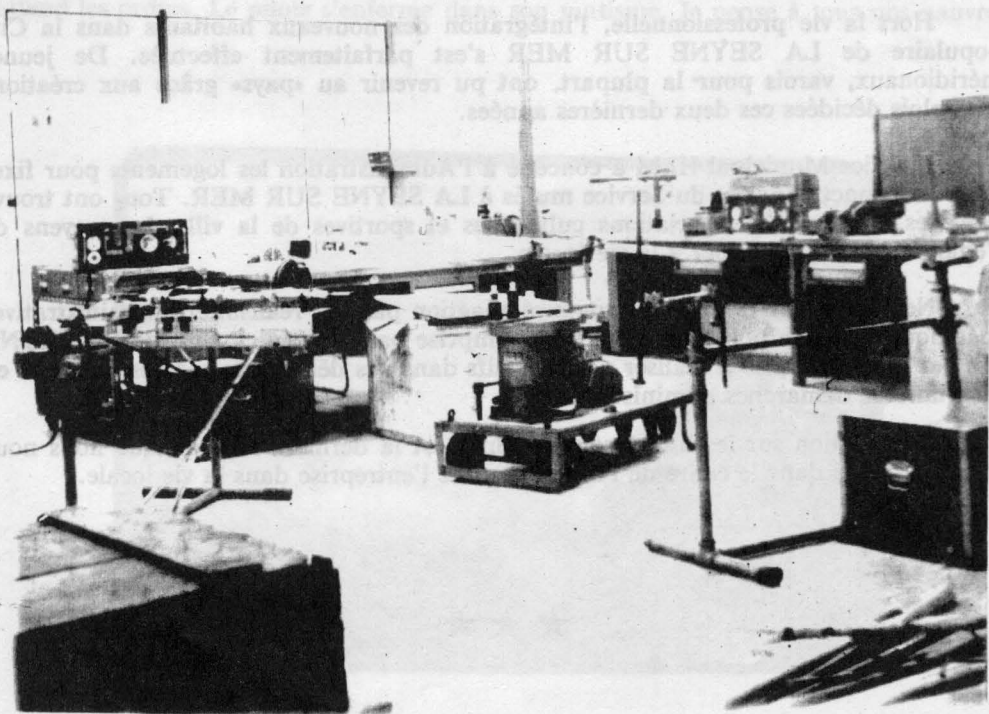
L'équipe se rend alors sur place par les moyens les plus rapides avec son matériel. Lorsque la mission a lieu en FRANCE, le Centre de LA SEYNE SUR MER dispose des véhicules et des engins nécessaires. Si cette mission a lieu à l'étranger les Techniciens et leur matériel empruntent l'avion dans les plus brefs délais.

Ces moyens offrent la possibilité de poser des câbles pour le raccordement des îles côtières et les traversées sous-fluviales.

**L'APPROVISIONNEMENT DES NAVIRES** est effectué à partir du Centre sur le marché local. Le magasin général de LA SEYNE SUR MER approvisionne le matériel nécessaire au fonctionnement des navires mais également le matériel pour travaux sur les câbles téléphoniques : câbles - filins - cordages - bouées - grappins - linge - vaisselle, en un mot tout le nécessaire pour le travail et la vie à bord.

**LE SERVICE TECHNIQUE** est une création récente. Il est chargé de mettre au point les techniques de mesure et de raccordement des câbles qui seront appliquées par les techniciens du navire sur réparation.

Nos techniciens ont donc de nombreux contacts avec les entreprises françaises et étrangères qui construisent les liaisons avant de définir les techniques qui seront utilisées sur nos navires.



*Le laboratoire de jointage*

Sa compétence en travaux sous marins lui vaut d'être souvent consulté pour la recherche de câbles sous marins mais également de conduites immergées par des entreprises chargées de travaux en mer.

**III - LE CENTRE DE TRANSMISSION** dont la construction s'est achevée en septembre 1976 sera le point d'aboutissement des liaisons sous marines en projet.

Une liaison 3000 voies sera mise en service en juillet 1977 avec la CORSE.

D'autres liaisons sont en projet avec la LYBIE, la GRÈCE et la TUNISIE.

C'est le troisième Centre de transmission de la Direction des Télécommunications du Réseau International après Marseille et Canet-Plage. (P.O.)

Il a été prévu pour distribuer 12.000 circuits téléphoniques. Pour déboucher sur le réseau national un câble coaxial terrestre reliera LA SEYNE et TOULON à MARSEILLE dans le premier trimestre 1977 (18 paires coaxiales) un second câble est prévu en 1978. Les disponibilités existantes seront multipliées considérablement. La création du Centre aura des retombées favorables pour l'acheminement des communications téléphoniques de l'aire toulonnaise.

#### **IV - VIVRE À LA SEYNE SUR MER**

La volonté d'une politique, la noblesse d'une mission ne peuvent être que des vœux pieux sans la volonté des hommes.

Malgré sa longue histoire, notre service n'en connaît pas. Marins et Fonctionnaires ont réussi à former une famille où chacun est passionné par son métier, qui reste l'une des dernières aventures sur la mer.

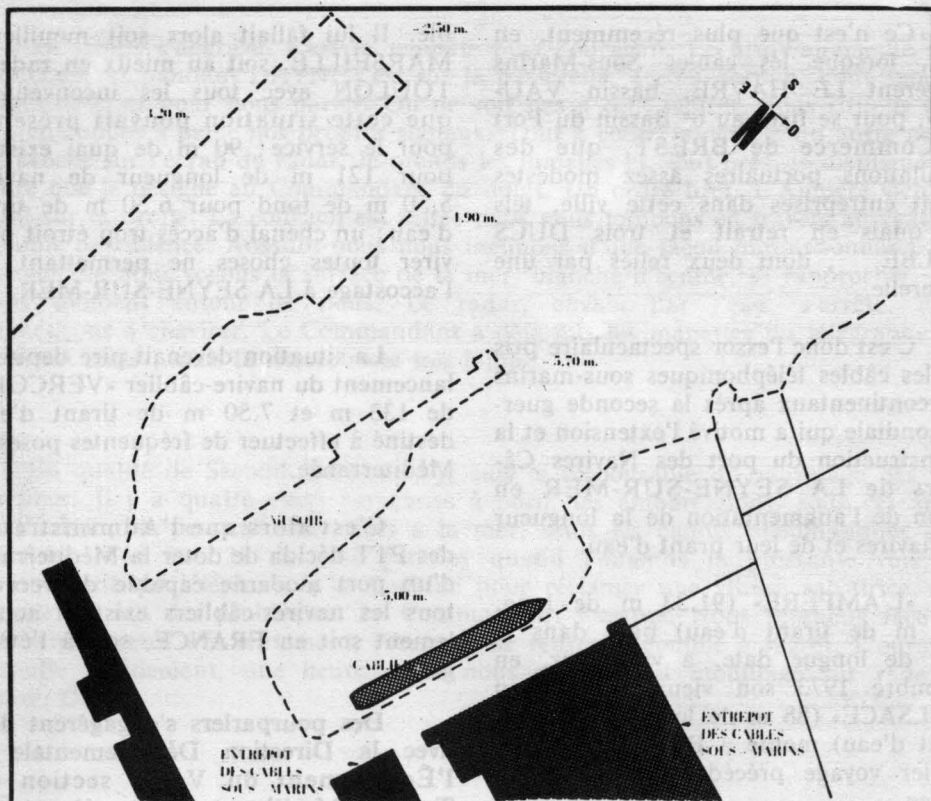
Hors la vie professionnelle, l'intégration des nouveaux habitants dans la Cité populaire de LA SEYNE SUR MER s'est parfaitement effectuée. De jeunes méridionaux, varois pour la plupart, ont pu revenir au «pays» grâce aux créations d'emplois décidées ces deux dernières années.

L'Office Municipal HLM a concédé à l'Administration les logements pour fixer les jeunes fonctionnaires du Service mutés à LA SEYNE SUR MER. Tous ont trouvé dans les nombreuses associations culturelles et sportives de la ville des moyens de s'épanouir et de participer à la vie locale.

Nous avons essayé d'éviter toute ségrégation par des réalisations administratives spécifiques et cette politique a été bien comprise par la Municipalité de LA SEYNE qui par ailleurs a aidé à réaliser nos objectifs dans des délais extrêmement rapides en facilitant les démarches administratives.

L'exposition sur les lignes sous marines est la dernière mission que nous nous étions assignée dans le cadre de l'intégration de l'entreprise dans la vie locale.





*Plan de la Darse avant les travaux*

## LA DARSE DES CÂBLIERS UN PORT CONSTRUIT POUR LES TÉLÉCOMMUNICATIONS

par Jean COUGRAND

### POURQUOI UN PORT POUR LES NAVIRES CÂBLIERS

Les occasions sont rares pour l'Administration des PTT d'entreprendre des travaux maritimes de l'importance de ceux qui ont été réalisés dans la darse des navires-câblers de LA SEYNE-SUR-MER.

Le développement des câbles télégraphiques, au siècle dernier, essentiellement dirigé vers les possessions d'Outre-mer, avait déjà suscité une implantation des navires-câblers en Méditerranée.

C'est depuis 1881 que les PTT s'installèrent à LA SEYNE-SUR-MER, et moyennant quelques aménagements portuaires, rendirent accessibles aux câblers de l'époque, un quai, sis à BRÉGAILLON, jouxtant l'usine des câbles, gérée par l'Administration, qui fabriquait alors ses propres câbles.

Depuis, quelques travaux de restauration de ce quai furent réalisés mais toujours d'une manière limitée.

Ce n'est que plus récemment, en 1954, lorsque les câbles Sous-Marins quittèrent LE HAVRE, bassin VAUBAN, pour se fixer au 6<sup>e</sup> Bassin du Port de Commerce de BREST, que des installations portuaires assez modestes furent entreprises dans cette ville, tels des quais en retrait et trois DUCS D'ALBE, dont deux reliés par une passerelle.

C'est donc l'essor spectaculaire pris par les câbles téléphoniques sous-marins intercontinentaux après la seconde guerre mondiale qui a motivé l'extension et la reconstruction du port des Navires Câbliers de LA SEYNE-SUR-MER en raison de l'augmentation de la longueur des navires et de leur tirant d'eau.

«L'AMPÈRE» (91,33 m de long, 5,14 m de tirant d'eau) basé dans le midi de longue date, a vu partir, en décembre 1973 son vieux compagnon «L'ALSACE» (88 m de long, 5,30 m de tirant d'eau) monté à BREST pour son dernier voyage précédant la sortie du service.

Le «MARCEL-BAYARD» (121 m de long, 6,50 m de tirant d'eau) est venu remplacer «L'ALSACE» après avoir quitté son ancien port d'attache : BREST.

Avant la reconstruction de la darse des câbliers, lorsque le «MARCEL BAYARD» descendait dans le midi, les flancs chargés d'une cargaison de câble destiné à la pose de liaisons telles que MARSEILLE - TEL AVIV, MARSEILLE - BEYROUTH, l'escale de LA SEYNE-SUR-MER lui était impraticable.

Il lui fallait alors soit mouiller à MARSEILLE, soit au mieux en rade de TOULON avec tous les inconvénients que cette situation pouvait présenter pour le service: 90 m de quai existant pour 121 m de longueur de navire; 5,50 m de fond pour 6,50 m de tirant d'eau; un chenal d'accès trop étroit pour virer toutes choses ne permettant pas l'accostage à LA SEYNE-SUR-MER.

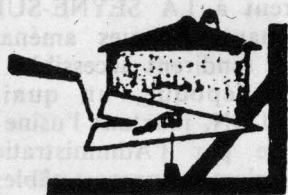
La situation devenait pire depuis le lancement du navire-câblé «VERCORS» de 133 m et 7,50 m de tirant d'eau, destiné à effectuer de fréquentes poses en Méditerranée.

C'est alors que l'Administration des PTT décida de doter la Méditerranée d'un port moderne capable de recevoir tous les navires-câblés existant actuellement soit en FRANCE, soit à l'étranger.

Des pourparlers s'engagèrent donc avec la Direction Départementale de l'Équipement du Var - section des Travaux Maritimes - dont relèvent tous travaux entrepris sur le littoral.

La démarche fut couronnée de succès d'autant plus qu'elle se présentait au moment précis où un grand projet d'extension du port de BRÉGAILLON était envisagée dans la rade de TOULON par d'autres utilisateurs.

Décision prise, si l'Administration des PTT restait maître d'ouvrage dans cette affaire, la Direction de l'Équipement du Var, devenait maître d'œuvre.



# G. LOSA

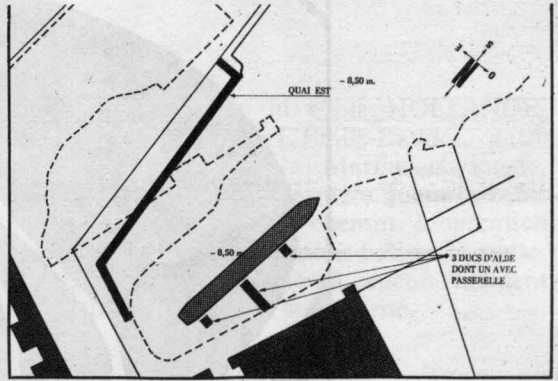
TOITURE  
MAÇONNERIE  
BETON ARME

Chemin de l'Oratoire - 83200 TOULON - Tél. : (94) 24.53.48



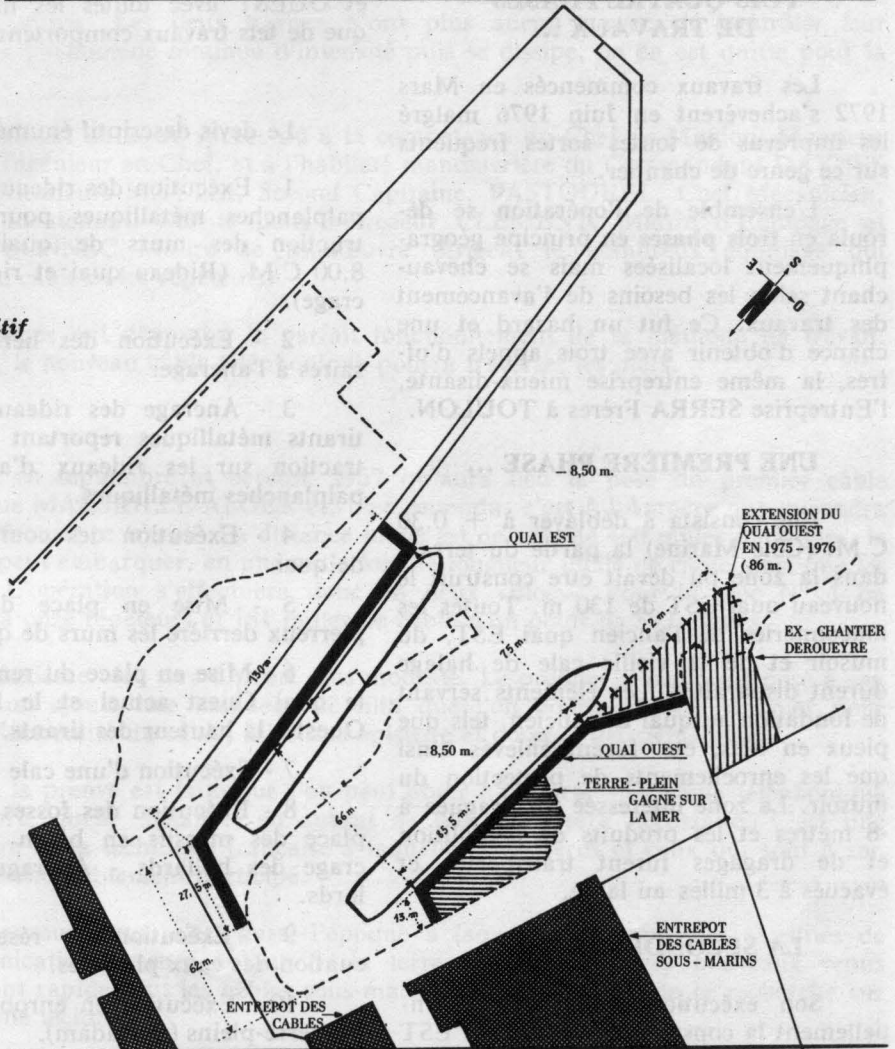
## DEUX PROJETS SUCCESSIFS

Un premier projet comprenait la construction d'un quai de 130 m à l'EST et de trois Ducs d'Albe à l'OUEST, celui du centre relié au quai ancien par une passerelle. Ce projet fut finalement abandonné au profit d'un nouveau qui comportait outre la construction du quai EST de 130 m, et d'un retour de 27,50 mètres. La construction en continu d'un quai OUEST long de 85,50 m, d'un retour de 13 m et la création d'un terre-plein, à l'arrière où se trouvait l'ancien bassin, permettant ainsi un accroissement des superficies à terre toujours utiles, une meilleur succès aux navires, et une exploitation plus rationnelle.

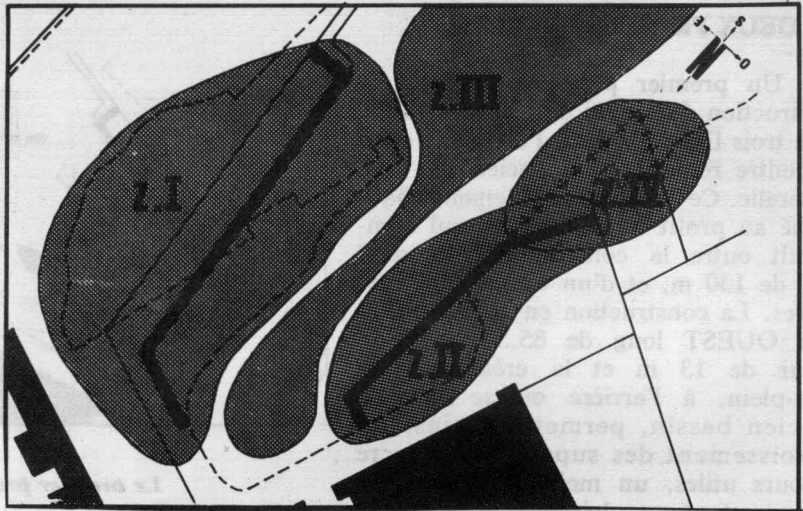


*Le premier projet*

*Le projet définitif*



### Les 4 phases de travaux



## PUIS QUATRE PHASES DE TRAVAUX ...

Les travaux commencés en Mars 1972 s'achevèrent en Juin 1976 malgré les imprévus de toutes sortes fréquents sur ce genre de chantier.

L'ensemble de l'opération se déroula en **trois phases** en principe géographiquement localisées mais se chevauchant selon les besoins de l'avancement des travaux. Ce fut un hasard et une chance d'obtenir avec trois appels d'offres, la même entreprise mieux-disante, l'Entreprise SERRA Frères à TOULON.

### UNE PREMIÈRE PHASE ...

Elle consista à déblayer à + 0,30 C.M. (Côte Marine) la partie du terrain dans la zone où devait être construit le nouveau quai EST de 130 m. Toutes les maçonneries de l'ancien quai EST, du musoir et de la vieille cale de halage durent disparaître. Les éléments servant de fondation au quai Est ancien, tels que pieux en bois, etc. furent enlevés ainsi que les enrochements de protection du musoir. La zone intéressée fut draguée à -8 mètres et les produits de démolition et de dragages furent transportés et évacués à 3 milles au large.

### LA SECONDE PHASE ...

Son exécution comprenait essentiellement la construction des quais EST

et OUEST avec toutes les implications que de tels travaux comportent.

Le devis descriptif énumérait :

1 - Exécution des rideaux plans en palplanches métalliques pour la construction des murs de quai fondé à 8,00 C.M. (Rideau quai et rideau d'ancrage).

2 - Exécution des liernes nécessaires à l'ancrage.

3 - Ancrage des rideaux par des tirants métalliques reportant l'effort de traction sur les rideaux d'ancrage en palplanches métalliques.

4 - Exécution des couronnements de quai.

5 - Mise en place du remblai pierreux derrière les murs de quai.

6 - Mise en place du remblai entre le quai Ouest actuel et le futur quai Ouest à la hauteur des tirants.

7 - Exécution d'une cale de halage.

8 - Exécution des fosses - mise en place des massifs en béton pour l'ancrage des bollards - Ancrage des bollards.

9 - Exécution du réseau d'évacuation des eaux pluviales.

10 - Exécution en enrobées denses des terre-pleins (macadam).

### EN TROISIÈME LIEU ...

Les dragages des zones non exécutées lors de la première phase et surtout les dragages du chenal d'accès à la darse des câbliers à travers la partie de la rade de Toulon intéressée par les travaux, constituèrent la troisième phase de l'entreprise.

### LA QUATRIÈME PHASE

La quatrième phase est l'aménagement de la parcelle de domaine public maritime occupée jadis par le petit chantier de ROVÈRE jouxtant le terre-plein du quai Ouest. Les travaux d'extension se sont achevés en Juin 1976. Le quai OUEST avec ses 152 mètres peut voir accoster sans difficulté aucune tous les navires câbliers existants dans le monde.

### DIFFICULTÉS NOMBREUSES ...

La coordination de tous ces travaux devait être parfaite en raison des moyens techniques mis en œuvre et de la nécessité de conserver toujours à quai un navire-câblier prêt à intervenir en cas d'urgence.

Ce genre de travaux est toujours très délicat à mener, malgré le planning le plus minutieux. Les retards à l'exécution sont plus fréquents que les avances, en raison des impondérables.

Or, en dépit des précautions prises : sondages sur les zones d'intervention, relevés très précis des fonds marins, etc. les surprises furent nombreuses.

La première s'est présentée, au début des travaux, sous la forme d'une épaisseur inusitée et imprévisible d'une couche de vase non stabilisée, fluant dans la darse au fur et à mesure du remblaiement du quai Est.

Force fut de prendre son mal en patience, de laisser au milieu du chantier une «boutonnière» d'évacuation, de remblayer à outrance avec des matériaux de bonne qualité, de soutirer la vase et de la rejeter en mer, au loin.

Lorsque les dragages furent commencés, une deuxième surprise de taille attendait l'entrepreneur : l'existence à la cote -6,00 d'une argile jaunâtre mélangée à de la caillasse, d'une structure géologique semblable au «pudding» ou à la «brèche», de la dureté du béton.

La benne de la grue ODDEN-BACH de 17 tonnes s'est littéralement «cassé les dents» sur cette roche. Des griffes spéciales ont alors été commandées aux États-Unis, et amenées d'urgence par avion sur le chantier. En vain.

En fin de compte, ce sont des tôles de récupération du «JEAN-BART», en démolition à l'ARSENAL de TOULON, qui sont venues à bout de la difficulté.

**F.A.M.A.P. s.a.**

1, rue François CROCE - LA SEYNE  
94.47.16 - 94.54.41

- REVET. de SOL et MUR - FAUX-PLAFOND
- AMEUBLEMENT : Rideaux collectivités - Literie  
Confection de canapés - sièges
- BÂCHE (vente et location) - TENTE - STORE

Et puis ce fut la grève des cimentiers au moment précis où le chantier réclamait du béton, et la construction imprévue d'un batardeau (ouvrage destiné à retenir l'eau) pour le compte de la CNIM, en plein chenal, lors des dragages de la troisième phase dont le volume s'élève à plus de 130.000 m3 rien que pour le compte des PTT.

### **PALPLANCHES, PALPLANCHES, PALPLANCHES ... OU COMMENT ON CONSTRUIT UN QUAI ...**

Comment construit-on un quai? Le promeneur au bord d'un bassin portuaire, une canne à pêche à la main, ignore souvent la somme et la consistance des travaux qu'il a fallu réaliser avant que soit possible l'amarrage d'une grosse unité.

C'est le type de quai à palplanches métalliques qui a été retenu à LA SEYNE-SUR-MER. Les palplanches

sont de grosses pièces d'acier ondulées dans le sens longitudinal, rigides et formant un rideau étanche lors de l'imbrication des nervures latérales. Avec un engin mécanique puissant on tape sur l'extrémité supérieure des palplanches placées verticalement l'une à côté de l'autre jusqu'à l'enfoncement désiré. C'est jusqu'à 14 mètres qu'il a fallu descendre le «rideau principal» ou «rideau quai» (celui qui donne sur la mer). Les palplanches sont ensuite attachées par des liernes afin de donner au quai une rigidité linéaire. Et puis un couronnement de béton armé, destiné à former la bordure du quai, est coulé sur les extrémités des palplanches qui dépassent du sol et de la mer.

A une dizaine de mètres en arrière de ce rideau principal est implanté en pleine terre un «rideau secondaire» de palplanches un peu plus courtes, ou «rideaux d'ancrage». Ces deux rideaux sont reliés par d'énormes tirants en acier



# **SERRA FRÈRES**

**Entreprises maritimes**

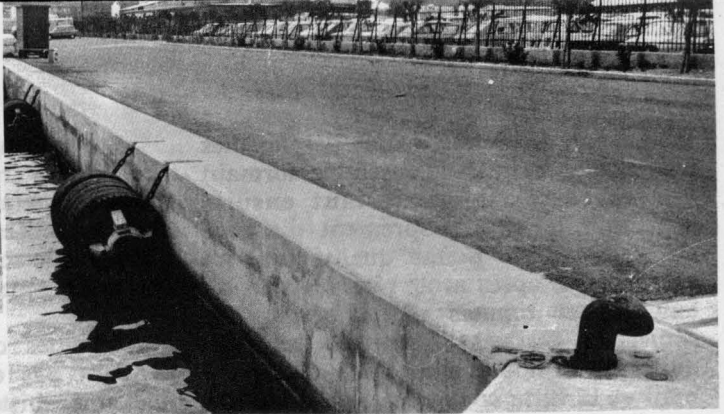
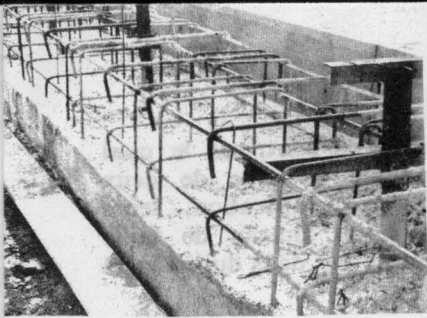
**TRAVAUX PORTUAIRES**

**TRAVAUX OFF-SHORE**

**CONDUITES IMMERGEES**

**83100 TOULON**

**Tél. : (94) 92.61.85**



**FERRAILLAGE  
DU COFFRAGE DU QUAI.**

**QUELQUES CHIFFRES**

**Les Matériaux :**

- Acier pour palplanches = 815 tonnes
- Acier pour bollards, liernes, tirants, etc. = 129 tonnes
- Acier à béton = 50 tonnes
- Béton = 500 tonnes
- Remblais pierreux et ordinaires = 70.000 tonnes
- Dragages = 130.000 m<sup>3</sup>

PLAQUES RECOUVRANT LES CANIVAUDS.

UN "BOLLARD".

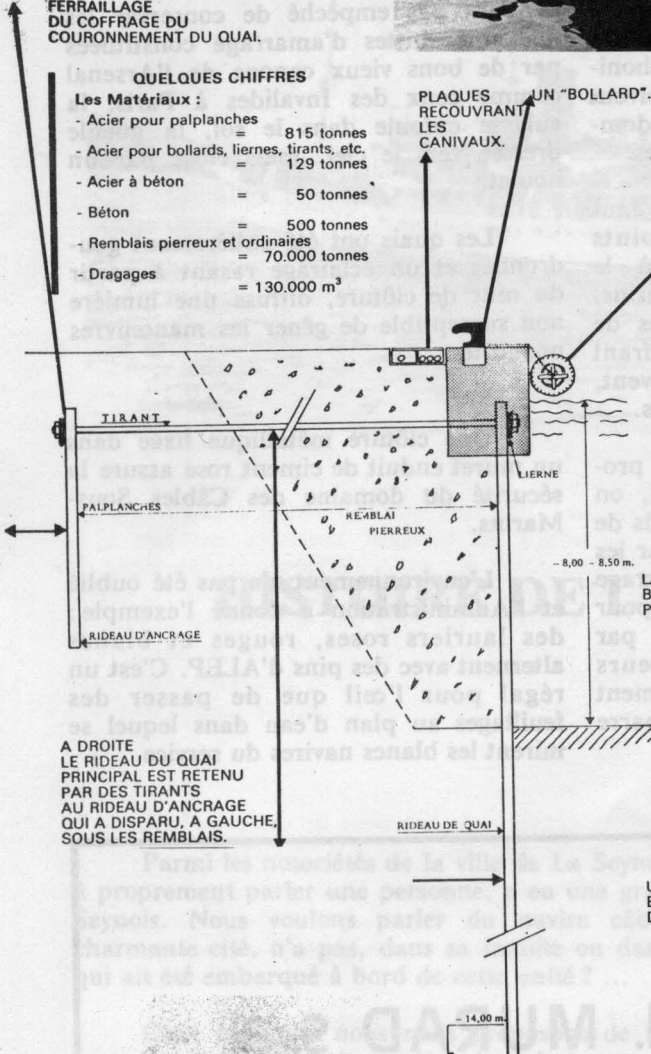
LES "DÉFENSES" CONSTITUÉES DE GROS MADRIERS EN CROIX ET D'ÉNORMES PNEUS.

SUR LE QUAI ...

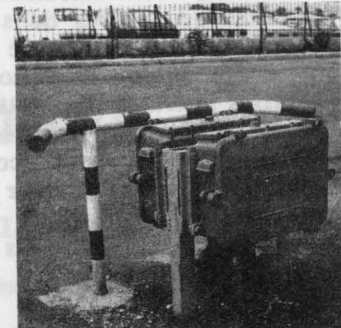
TOUT CE QU'ON VOIT D'UN BOLLARD DE 100 TONNES !

LA BORNE P.T.T.

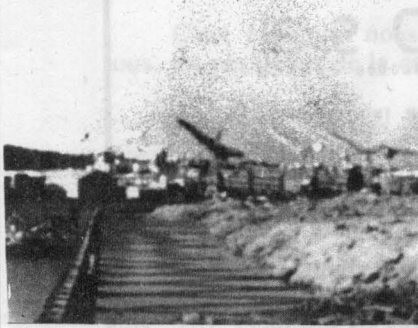
UNE BORNE D'INCENDIE.



A DROITE LE RIDEAU DU QUAI PRINCIPAL EST RETENU PAR DES TIRANTS AU RIDEAU D'ANCRAGE QUI A DISPARU, A GAUCHE, SOUS LES REMBLAIS.



SCHEMA DE PRINCIPE DE LA COUPE D'UN QUAI.



solidement boulonnés aux palplanches par leurs extrémités, l'ensemble formant une carcasse rigide. Il faut ensuite constituer le quai proprement dit avec des remblais de bonne qualité tout en compactant, après avoir réservés tout au long du couronnement en béton, des caniveaux destinés à recevoir les conduites d'eau douce pour l'alimentation à bord et la lutte contre les incendies, les canalisations électriques et téléphoniques. Les quais, par leur masse, doivent pouvoir encaisser sans trop de dommages, les chocs éventuels des navires.

Une fois le navire à quai, il faut l'amarrer, donc prévoir des points d'amarrage, et dans un pays où le Mistral est l'ennemi juré des marins, avec les superstructures des navires de plus en plus longues et hautes, offrant ainsi une grande résistance au vent, l'entreprise n'est pas des plus simples.

Sur le couronnement du quai proprement dit, ancrés dans le béton, on dispose un certain nombre de bollards de 30 tonnes, parfois de 50 tonnes, pour les amarres latérales. Des bittes d'amarrage de 100 tonnes ont été nécessaires pour les amarres de bout, constituées par d'énormes tubes d'acier de plusieurs mètres de long, coulés profondément dans le béton et munis d'une barre transversale.

Une amarre de bout, sur le quai Est, a été réalisée à l'aide de deux grosses ancrs de récupération, leurs chaînes reliées à un anneau de taille gigantesque sont noyées dans du béton et des enrochements.

Toutes ces dispositions n'ont cependant pas empêché de conserver les anciennes bittes d'amarrage constituées par de bons vieux canons de l'Arsenal comme ceux des Invalides à Paris, la culasse enfouie dans le sol, la gueule dressée vers le ciel, mais close par un boulet.

Les quais ont été entièrement goudronnés et un éclairage rasant à partir du mur de clôture, diffuse une lumière non susceptible de gêner les manœuvres nocturnes.

Une clôture métallique fixée dans un muret enduit de ciment rose assure la sécurité du domaine des Câbles Sous-Marins.

L'environnement n'a pas été oublié et l'Administration a donné l'exemple : des lauriers roses, rouges et blancs alternent avec des pins d'ALEP. C'est un régal pour l'œil que de passer des feuillages au plan d'eau dans lequel se mirent les blancs navires du service.



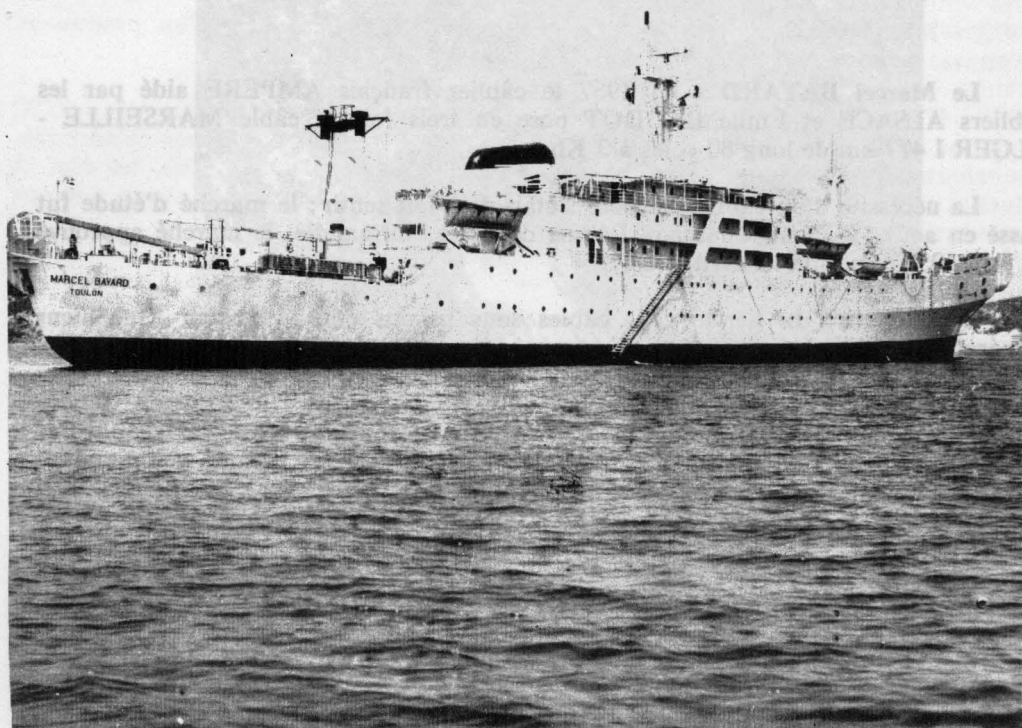
**Ets H. MURAD s.a.**

SOCIETE ANONYME AU CAPITAL DE 100.000 FRANCS

MACHINES . OUTILS . OUTILLAGES . FOURNITURES ET PROTECTION INDUSTRIELLES

Tél.: 27.12.72

Zone Industrielle TOULON EST D 29 - 83130 LA GARDE



## LE NAVIRE-CÂBLIER «MARCEL BAYARD»

par Guy PACAUD,  
capitaine au long cours,  
commandant le N.C. «Marcel BAYARD»

Exactement un siècle après les débuts de la Télégraphie sous marine, la Téléphonie sous marine à grande distance a fait ses premiers pas au milieu du vingtième siècle en 1956 grâce à la réalisation d'amplificateurs pouvant être immergés par très grand fond.

A cette époque, près de 500.000 kilomètres de câbles télégraphiques encerclaient la terre, chiffre qui peut paraître impressionnant plus de 10 fois la circonférence de notre globe. Et pourtant, un autre chiffre impressionnera plus encore en quinze ans de son existence le seul câblé Marcel BAYARD dans la seule Méditerranée a posé l'équivalent de plus de 5.000.000 de km de voies téléphoniques 10 fois plus que tous les pays en un siècle 100 fois le tour de la terre.

Cette ère nouvelle débuta en 1956 par la pose du premier câble transatlantique le TAT 1 comportant 2 câbles, 1 pour chaque sens de transmission posé par le câblier anglais Monarch du Général Post Office.

Le Marcel BAYARD - en 1957 le câblier français AMPÈRE aidé par les câbliers ALSACE et Émile BAUDOT pose en trois fois le câble MARSEILLE - ALGER I 477 km de long 80 voies à 3 Khz.

La nécessité d'un câblier de pose s'était déjà fait sentir; le marché d'étude fut passé en août 1957 aux Chantiers Réunis de Loire Normandie, le marché approuvé en juin 1959 et notifié en avril 1960.

Le Directeur du Service des câbles sous marins était Monsieur l'Ingénieur Général JULLIEN.

Le nom retenu pour le navire fut celui du précédent Directeur du Service Monsieur l'Ingénieur Général BAYARD, le commandant du navire câblier d'ARSONVAL, le capitaine au Long Cours HONNORAT fut nommé commandant du Marcel BAYARD et l'officier mécanicien de 1<sup>re</sup> classe CAUBERT chef mécanicien.

Le navire fut lancé le 29 juin 1961, les essais à la mer effectués du 13 au 15 septembre 1961 et la recette définitive prononcée le 5 octobre 1962.

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Le navire câblier Marcel BAYARD est essentiellement destiné à effectuer la pose et la réparation en haute mer et par toute profondeur des câbles téléphoniques à répéteurs immergés.

Il peut par ailleurs, assurer la pose de câbles d'énergie, dont la technique connaît actuellement un grand développement.

Longueur hors tout .....	121 M
Largeur maximum .....	15,60 M
Tirant d'eau maximum .....	6,40 M
Déplacement total en charge .....	7.200 T
Port en lourd total .....	4.418 T
Port en lourd en câbles .....	3.300 T

Les quatre cuves à câbles d'un volume total de 2.280 M3 peuvent contenir 1000 milles nautiques de câbles téléphoniques de grand fond (1.852 kms).

Autonomie à la mer : 55 jours.

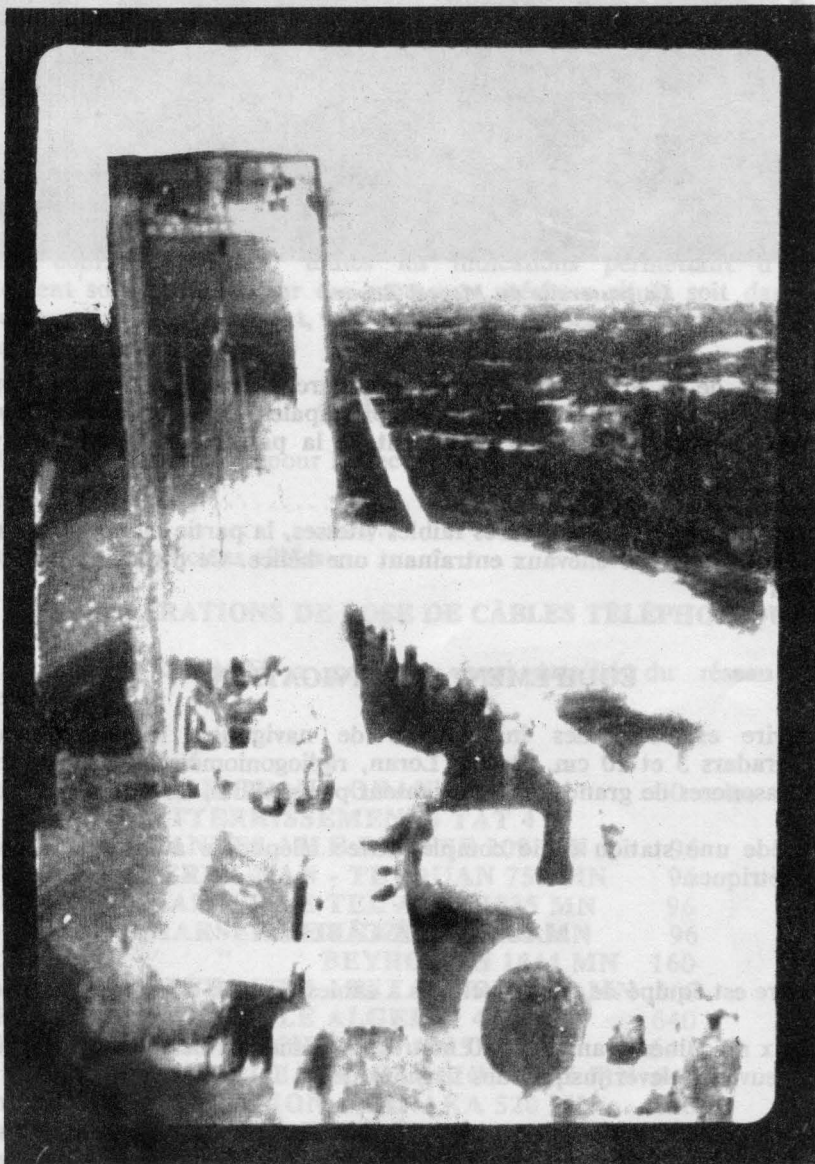
Vitesse moyenne en route : 13,5 nœuds soit 330 milles nautiques par jour.



## APPAREILS PROPULSIFS

Pour permettre toute la souplesse voulue dans les manœuvres sur travaux de câble, l'appareil propulsif est du type Diesel électrique. Il comprend :

- a - Quatre groupes électrogènes principaux constitués de :
  - \* un moteur Diesel type MAN - 1.100 Chevaux à 750 T/mn
  - \* une génératrice principale de propulsion de 715 KW
  - \* une génératrice auxiliaire de 250 KW fournissant du 220 V continu pour les Services du bord et les machines à câbles.
- b - Deux lignes d'arbre tournant à 170 T/mn entraînées chacune par deux moteurs de propulsion de 890 Chevaux à 1000 T/mn accouplés sur un réducteur.



*En route vers Terre-Neuve (novembre 1965)*



*La passerelle du Marcel Bayard*

Le réglage de la vitesse et du sens de marche des moteurs de propulsion s'effectue en agissant sur les génératrices principales. La commande peut être effectuée directement, soit des machines, soit de la passerelle à partir du pupitre spécial.

Pour faciliter les évolutions à très faibles vitesses, la partie mobile du gouvernail contient un moteur de 300 chevaux entraînant une hélice. Ce dispositif porte le nom de «gouvernail actif».

### **ÉQUIPEMENT DE NAVIGATION**

Le navire est doté des instruments de navigation les plus modernes: gyrocompas, radars 3 et 10 cm, Decca, Loran, radiogoniomètre à indicateur visuel, sondeurs ultrasonores de grand fond, navigateur par satellite, Loran C automatique.

Il possède une station radio complète avec téléphonie à grande distance sur ondes décimétriques.

### **MACHINES À CÂBLES**

Le navire est équipé de trois machines à câbles du type classique à tambour.

Les deux machines avant de 2,10 mètres de diamètre, destinées aux travaux de réparation, peuvent relever jusqu'à des tensions de 30 T.

La machine arrière de trois mètres de diamètre, destinée aux grandes poses, permet de poser jusqu'à une vitesse de 8 MN à l'heure (14 m/s) avec une tension de 8 T.

L'entraînement des machines à câbles est produit par des moteurs hydrauliques, ce qui donne la souplesse nécessaire pour les manœuvres. Les pompes destinées à maintenir la pression d'huile nécessaire au fonctionnement des moteurs hydrauliques sont entraînées par des moteurs électriques alimentés par les groupes électrogènes du navire.

### EQUIPEMENTS PARTICULIERS POUR LES CÂBLES

La disposition générale du navire est du type qui a fait ses preuves sur les câbliers : grande coursive centrale avec ouverture des cuves à câbles dans son axe allant de l'avant à l'arrière.

Les câbles sont stockés en cuves et les répéteurs dans des aires de stockage de la coursive centrale. La disposition d'ensemble est telle que le navire n'ait pratiquement pas à ralentir pour poser les répéteurs.

Le raccordement des répéteurs au câble est fait à bord, au fur et à mesure de l'embarquement, puis la liaison est téléalimentée et mesurée à partir de la salle de mesures du bord avant et pendant la pose.

Au cours de celle-ci, toutes les indications permettant d'en suivre le déroulement sont groupées sur des panneaux spéciaux situés soit dans la salle de mesure pour les machines avant, soit dans une salle spéciale dite «salle de pose» pour les machines arrière.

### AMÉNAGEMENTS

Le navire est aménagé pour l'effectif suivant :

Officiers .....	16
Équipage .....	77
Ingénieurs et Techniciens câbles .....	17

### LES OPÉRATIONS DE POSE DE CÂBLES TÉLÉPHONIQUES

Le Marcel BAYARD a posé la quasi totalité du réseau français de Méditerranée.

Décembre 1961	PERPIGNAN - ORAN 540 MN	80 voies	31 répéteurs
Juin 1965	ATTERRISSEMENTS TAT 4		
Juillet 1966	CANNES - ILE ROUSSE 109 MN	96	5
Août 1967	PERPIGNAN - TETOUAN 759 MN	96	39
Août 1968	MARSEILLE TEL AVIV 1835 MN	96	105
Février 1969	MARSEILLE - BIZERTE 466 MN	96	24
Juillet 1970	" BEYROUTH 1844 MN	160	29
Juillet 1972	BEYROUTH ALEXANDRIE 375 MN	160	20
Août 1972	MARSEILLE ALGER II 441 MN	640	53
Août 1973	PENMARCH CASA 1035 MN	640	92
Janvier 1974	MARSEILLE HERAKLION 1336 MN	640	122
Décembre 1974	HERAKLION LARNAKA 520 MN	640	45
Décembre 1974	LARNAKA BEYROUTH 118 MN	640	10
Septembre 1975	ALGER PALMA 181 MN	640	17

## LES OPÉRATIONS DE POSE DE CÂBLE D'ÉNERGIE

En 1965, pose des câbles SACOI, SARDAIGNE, CORSE et ITALIE, du 5 juillet au 22 août, deux câbles de 14, 2 km entre la SARDAIGNE et la CORSE, deux câbles de 103 km entre la CORSE et l'ITALIE. câble de 200 Kv conducteur de 420 mm<sup>2</sup>, diamètre d'un poids de 20 kg au mètre.

En 1969, du 28 mai au 21 septembre, campagne de pose des câbles de VANCOUVER, 3 câbles de 27 km entre le Continent et Galliano Island, trois câbles de 3,5 km entre Paver et Salspring Island, câble de 300 Kv d'un poids de 25 Kg au M.

## LES CAMPAGNES DE SONDAGE

Le Marcel BAYARD, en plus d'assurer les reconnaissances et les campagnes de sondages relatives aux poses qu'il devait effectuer a été affrété pour effectuer des campagnes de sondage.

1965 - en juin, étude d'un nouveau tracé du TAT 4.

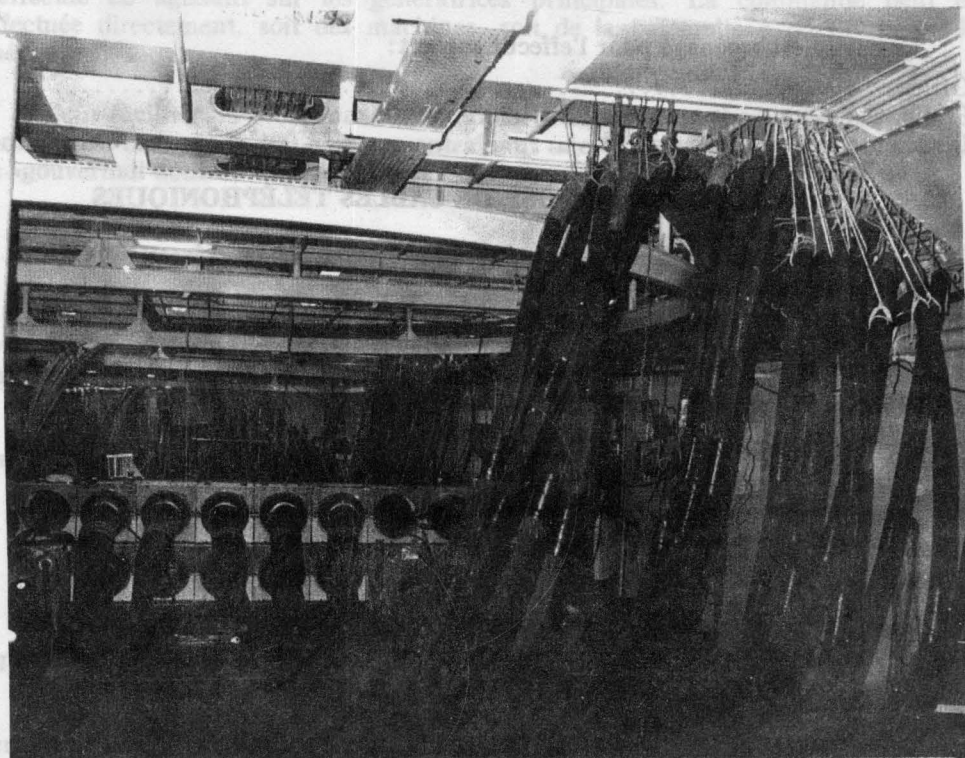
1971 - 3 campagnes de sondage de juin à septembre sur le tracé du futur Cantat II soit environ 10.000 MN' de sondage bathymétrique et magnétique.

1972 - Tracé du TEL PAL

1975 - Tracé CASABLANCA DAKAR ABIDJAN LAGOS

## TRAVAUX SPÉCIAUX

Le 11 septembre 1968, la Caravelle AJACCIO NICE tombe à la mer à 18 milles nautiques au Sud du Cap d'Antibes avec 6 membres d'équipage et 89 passagers.



*Aire de stockage des répéteurs sous-marins*



*Pose d'un répéteur équipé de son parachute*

Le 11 octobre, la Commission d'enquête présidée par Monsieur l'Ingénieur Général de l'Air FOURNIER demande le concours des navires câbliers. Après une mise au point rapide du chalut, une première campagne a lieu du 12 au 30 novembre 1968 avec Monsieur GUILLEVIC, Ingénieur en Chef de la Navigation aérienne; le Commandant HUIDO était conseiller pour le chalutage avec les deux navires câbliers Marcel BAYARD et AMPÈRE.

En 1969, les recherches furent continuées par les câbliers AMPÈRE et ALS.:CE.

En 1971, campagne AFAR, relevage et pose de nouveaux câbles pour l'étude de la propagation des sons dans l'eau au voisinage des Açores.

### **LES TRANSFORMATIONS DU NAVIRE**

A la première génération de câbles sous marins de conception française, répéteurs souples bi-directionnels, câbles de grand fond coaxiaux de 4,3/15,6 avec armure externe, succède la deuxième génération très voisine de celle mise en œuvre par les Américains pour les grands câbles transatlantiques TAT 3 et TAT 4, répéteurs du type monobloc de 1 M de long et d'un poids de 200 Kg, un câble de grand fond à porteur central, la résistance étant assurée par une corde centrale constituée par un toron d'acier à haute résistance.

1964 - le Marcel BAYARD dut s'adapter. Les installations de stockage des répéteurs furent créées sur le pont de travail; une nouvelle machine de pose et un nouveau davier arrière permettaient le passage des répéteurs articulés sur des tambours et réas de 3 M de diamètre, remplacés par des tambours de 3 M.

1973 - Pour améliorer la manœuvrabilité du navire, installation d'un propulseur d'étrave.

1975 - L'augmentation de la capacité des câbles qui sont passés de 80 voies à 2400 entraîna l'augmentation du diamètre du coaxial de 1 pouce à 1,7 pouce et nécessita la refonte des installations avant: les tambours des machines à câbles, les réas et daviers devaient passer à 3 mètres de diamètre, la corne de charge remplacée par une grue hydraulique et des portiques de relevage des bouées.

## LES CAMPAGNES DE RÉPARATIONS

### Les stations à Terre-Neuve

NOVEMBRE 1965 - Février 1966 Capelée par une vague au retour

SEPTEMBRE 1966 - Décembre 1966

AOÛT 1967 - Octobre 1967

MARS 1969 - Mai 1969

SEPTEMBRE 1970 - Décembre 1970

OCTOBRE 1971 - Décembre 1971 Avarie au portique avant

## RÉPARATIONS

Basé à BREST jusqu'en 1973 le Marcel BAYARD est intervenu sur presque tous les câbles du réseau Manche Atlantique, grands transatlantiques et câbles côtiers ainsi que sur le câble d'énergie IFA reliant la FRANCE à l'ANGLETERRE.

# IDEAL PRESS ECO

2, Rue Gambetta — LA SEYNE

## NETTOYAGE À SEC PROMOTIONNEL :

SOIGNÉ

RAPIDE : 1 heure

ÉCONOMIQUE :

3-4-5-6-7-8 Francs

OUVERT DE

7 h 30 à 12 h 30 et de

13 h 30 à 20 h 30





## HISTOIRE DE L'«AMPÈRE»

par Louis Christophe MERTZ,  
Capitaine au long cours,  
Commandant du N.C. «Ampère»

Parmi les notoriétés de la ville de La Seyne-sur-mer il en est une qui, sans être à proprement parler une personne, a eu une grande influence sur la vie de bien des Seynois. Nous voulons parler du navire câblier «AMPÈRE». Qui, dans notre charmante cité, n'a pas, dans sa famille ou dans ses relations, au moins quelqu'un qui ait été embarqué à bord de cette unité ? ...

C'est pourquoi nous nous proposons de rappeler aux anciens et de conter à tous, les péripéties de la carrière de ce bateau.

Mais commençons par le début ; a la fin de la deuxième guerre mondiale, le réseau des câbles sous-marins est en piteux état, beaucoup sont interrompus en plusieurs endroits et il a même été fait d'importants prélèvements sur certains. Il est urgent de rétablir, les communications télégraphiques entre les nations.

La flotte câblière fournit un très gros effort et le réseau est reconstitué. Cela ne suffit pas, de nouveaux câbles doivent être posés car la demande est pressante. De plus, aux câbles télégraphiques vont s'adjoindre des câbles téléphoniques d'une beaucoup plus grande capacité de communications.

## NAISSANCE D'UN NAVIRE

Un nouveau navire est donc nécessaire, ce sera l'AMPÈRE. Ce nom lui est attribué dans la tradition du Service des Câbles Sous-Marins, en fait il est le troisième de cette appellation.

Il sera construit aux Chantiers de Normandie, à Grand-Quevilly non loin de ROUEN. On le veut de dimensions modestes, afin qu'il puisse faire des réparations, mais suffisamment grand pour qu'il puisse poser des câbles. Il faudra qu'il soit assez rapide pour pouvoir intervenir dans les meilleurs délais, mais il devra manœuvrer parfaitement aux très faibles vitesses afin de mener à bien sa tâche délicate. Ses qualités marines devront lui permettre d'affronter les tempêtes de l'Atlantique mais son nombreux équipage pourra vivre dans un confort acceptable sous les tropiques.

Que d'exigences contradictoires! Les ingénieurs du service «Navires» de la Direction des câbles sous-marins vont résoudre ces problèmes les uns après les autres:

La longueur totale sera de 91,335 mètres, la largeur de 12,550 mètres, le tirant d'eau en charge de 5,144 mètres pour un port en lourd de 1600 Tonnes.

La propulsion sera assurée par deux turbines à vapeur d'une puissance totale de 2500 CV et la vitesse pourra atteindre 13,5 nœuds. Pour les manœuvres à faible vitesse on aura recours à un système d'hélices à pales orientables. L'avantage de ce procédé est de pouvoir faire varier la vitesse d'une très faible quantité en agissant sur l'angle des pales d'hélices. Pendant ce temps les turbines tournent toujours à la même vitesse et dans le même sens. La manœuvre des pales s'effectue directement du pont ou de la passerelle ce qui évite le délai entre le moment où est donné l'ordre et celui où il est exécuté. Ce délai, avec des turbines, ne peut être très réduit si l'on ne veut pas courir le risque d'avaries graves aux ailetages. D'autre part, les formes du navire sont étudiées, au bassin des carènes, afin de donner à la nouvelle coque une excellente pénétration dans l'eau et une manœuvrabilité remarquable même aux très faibles allures.

La disposition générale des aménagements rappelle celle de ceux de l'ALSACE qui a fait ses preuves sur la côte d'Afrique depuis une dizaine d'années.

## **Carrosserie Varoise**

**Ets RAMIREZ**

MECANIQUE - ELECTRICITE - TOLERIE - PEINTURE  
VEHICULES DE TOURISME ET PLOIS LOURDS  
SERVICE OCCASIONS

**AGENT CITROEN - AUTOBIANCHI**

AVENUE JEAN-BAPTISTE-IVALDI  
LA SEYNE-SUR-MER Téléphone : 94.81.15

— DEPANNAGES JOUR —



C'est à Monsieur MICHEL, Ingénieur en Chef, assisté de Monsieur LAFON, Ingénieur, que le navire devra ces installations. Qu'ils en soient remerciés ici, car, à l'exception du système d'hélices à pas variable, tout se révélera judicieusement prévu et parfaitement efficace. Encore faut-il dire que si le procédé de variation de l'angle des pales n'a pas fonctionné comme on le souhaitait, c'est parce que cette technique n'était pas encore au point, à l'époque.

Le Commandant PELLETIER et Monsieur VIDAL, Chef Mécanicien, suivront la construction du navire.

Enfin, après des essais à la mer, l'AMPÈRE est admis dans la flotte câblière française. C'est le 13 décembre 1951 que se réunit la commission de recette. Participent à cette réunion messieurs JULIEN Ingénieur Général, Directeur du Service des câbles sous-marins, MICHEL Ingénieur en Chef, LAFON Ingénieur, PELLETIER, Commandant et VIDAL, Chef Mécanicien d'Armement.

Le nouveau né est magnifique ! Peint en blanc comme ses frères, son avant se prolonge au-dessus de l'eau, par une courbe élégante nommée guibre. Cette guibre porte, à son extrémité, les daviers, trois grands réas de 2 mètres de diamètre. C'est le seul signe extérieur de la fonction du navire et beaucoup, à le voir, s'y tromperont et le prendront pour quelque important bâtiment de plaisance, tant ses lignes sont gracieuses. En fait, il suffit de mettre le pied sur son pont pour comprendre son erreur, les roues, les appareils divers, indiquent qu'il s'agit d'un grand instrument destiné à poser, réparer et, éventuellement, relever des câbles. A bord, les logements sont nombreux et pourtant assez étroits mais des vaigrages de contreplaqué les agrémentent. Sur l'avant des cabines de l'équipage, s'étend un entrepont encombré des puits à filins et des machines à câbles, énormes treuils, dont les tambours atteignent près de deux mètres de diamètre. Sous ce pont, se trouvent deux cuves à câble de 4 mètres de rayon et une vaste cale à bouées. A l'arrière une troisième cuve à câble augmente la capacité de stockage.

Cette belle unité, malgré tout l'équipement dont elle est dotée, va avoir bien des malheurs.

Tout d'abord, le système d'hélices à pales orientables se dérègle complètement et l'on est obligé de rendre fixes les pales.

L'AMPÈRE effectue des missions de réparation et, au cours de l'une d'elles, il est victime d'un accident.

Le 26 décembre 1954, vers 23 H 15, l'Officier de Quart, sur la passerelle, aperçoit sur sa gauche un navire qui lui coupe la route au mépris de la priorité. Ce lieutenant prévient le Commandant DAYNES. L'abordage est imminent, il faut éviter, à tout prix, que le câblier ne soit coupé en deux par l'étrave de l'étranger. Le Commandant décide aussitôt de présenter l'avant du navire plutôt que le flanc dans lequel se trouvent les logements de l'équipage. Malgré les coups de sifflet, l'autre bâtiment ne réagit pas, la collision a lieu. L'élégante guibre de l'AMPÈRE est horriblement broyée dans un jaillissement d'étincelles. Par sa manœuvre le Commandant DAYNES a sauvé le navire et certainement beaucoup de vies humaines. Les avaries sont importantes mais l'AMPÈRE peut rejoindre, à petite vitesse, le port de BONE où des réparations provisoires auront lieu. Les réparations définitives s'effectueront en France où l'avant reprendra sa forme élégante.

Les premières armes du bâtiment furent des réparations de câbles télégraphiques, opérations sans grand retentissement mais indispensables.

Et puis, vient la période des premiers câbles téléphoniques sous-marins.



*Prise d'une bouée*

## LA POSE DES PREMIERS GRANDS CÂBLES TÉLÉPHONIQUES

Jusqu'alors, les liaisons à grande distance s'effectuaient par **télégraphie sous-marine**. Le principe était simple, un conducteur isolé par de la gutta-percha reliait les deux stations terminales. Le retour du courant passait par la mer. Une source de courant d'une dizaine de volts suffisait pour transmettre, en morse, le message. Mais un seul câble ne permet de transmettre qu'un seul télégramme à la fois.

L'AMPÈRE va avoir le redoutable honneur de poser les nouveaux câbles téléphoniques. C'est à Messieurs MICHEL, SALVADOR, MANGON et LAFON, Ingénieurs en Chef et Ingénieurs que revient le mérite d'avoir mis au point la nouvelle technique de pose.

Le Commandant DAYNES assisté de Messieurs MATTEI Second-Capitaine, PASTOUREL, CAUBERT et DAHON, comme Chefs Mécaniciens, concevra les manœuvres particulières à ce travail. Le Maître d'Équipage CLÉMENT dirigera l'exécution de la tâche.

Des essais ont lieu, une méthode est mise en pratique, et c'est en février 1956 que le navire pose son premier câble téléphonique le long des côtes de Tunisie. Il est long d'une cinquantaine de milles et relie KELIBIA à BOU FICHA. Quatre répéteurs, espacés d'une douzaine de milles, rendront au signal téléphonique toute sa puissance.

Cette première pose est un succès.

La même année, en Juin 1956, aura lieu la pose du câble HOLLANDE-DANEMARK qui reliera ESBJERG à TERSCHELLING. L'Émile-Baudot, autre câblé français et le Dompair, dragueur de mines de la Marine Nationale, précéderont l'Ampère dans l'étroit chenal d'où les mines de la dernière guerre ont été enlevées. L'Émile Baudot mouillera des bouées pour marquer le chemin. L'opération s'effectuera en deux fois. 23 bouées, au total, seront nécessaires pour baliser la route. Ces bouées seront espacées de cinq milles nautiques afin qu'à aucun moment l'Ampère ne risque de s'écarter de cette allée marine où il sera en sécurité.

La petite flotte française gagne le port danois d'Esbjerg, en cette période de l'année où le soleil se couche à peine et où il ne fait jamais complètement nuit. L'opération aura lieu comme prévu, mais non sans incident; une aurore boréale affole les appareils de navigation DECCA de l'Émile Baudot et du Dompair, au milieu des mines. Les deux navires n'ont plus aucun moyen de contrôler leur position. Le phénomène diminue d'intensité puis se dissipe, on en est quitte pour la peur.

La pose est un autre succès dû à la compétence du Chef de Mission, Monsieur MICHEL, Ingénieur en Chef, et à l'habileté manœuvrière du Commandant DAYNES assisté de Messieurs MATTEI, Second Capitaine, PASTOUREL, Chef Mécanicien, PACAUD Lieutenant. Sur le pont Monsieur CLÉMENT, Maître d'Équipage et Monsieur BONNEC Maître de Manœuvre dirigent le nombreux équipage qui manipule le câble et les répéteurs.

Ces poses ont démontré le parfait fonctionnement de la méthode de travail. Désormais, le nouveau câble téléphonique pourra traverser les mers.

C'est en septembre et octobre 1957 qu'aura lieu la pose du premier câble téléphonique MARSEILLE-ALGER et, bien entendu, c'est à l'Ampère que reviendra le soin d'effectuer ce travail. La distance totale est de près de 400 milles nautiques, le câblé ne peut embarquer, en une seule fois, la longueur totale de câble ainsi que les répéteurs. L'opération s'effectuera donc en deux «Blocs». Pour le bloc N° 1 on embarquera onze répéteurs et 181 milles de câble d'un poids de 593 tonnes.

Le deuxième bloc sera à peine plus modeste. Le premier tronçon est posé à son extrémité, on ajoute une longueur de filin que l'on pourra revenir draguer pour récupérer l'extrémité du câble, faire une épissure et poser le deuxième bloc.

Ainsi la preuve est faite que l'on peut poser n'importe quel câble téléphonique sur n'importe quelle distance, en autant de bloc qu'il sera nécessaire. C'est une belle victoire de la technique française à laquelle notre héros et ceux qui sont à son bord ont considérablement participé.

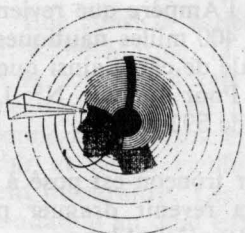
Malheureusement, c'est aussi l'époque à laquelle on envoie des satellites de télécommunication tourner autour de la terre. Pensant que ces nouveaux venus remplaceront rapidement les câbles sous-marins on porte l'effort de la recherche sur cette nouvelle technique.

## LES CÂBLES D'ÉNERGIE ENTRE LA FRANCE ET L'ANGLETERRE

L'Ampère n'a pas pour autant terminé sa carrière de poseur de câble. L'EDF et son homologue britannique désirant profiter du décalage des heures de pointe dans les deux pays, projettent de s'envoyer mutuellement du courant électrique aux moments où la production dépasse la demande chez chacun des partenaires. On conçoit que ce soit, pour chaque nation, un appoint considérable.

L'électricité sera échangée sous forme de courant continu passant dans deux câbles de 7 centimètres de diamètre qui seront posés à un mètre quatre vingt l'un de l'autre. Mais on n'a jamais posé, simultanément, deux câbles sous-marins surtout aussi gros.

A qui cette tâche sera-t-elle confiée? A l'Ampère pour la France, à Dame Caroline pour la Grande Bretagne. Pour des raisons de prestige chaque navire posera les câbles jusqu'au milieu de la Manche, mais c'est le bâtiment français qui fera les épissures finales, au milieu, à peu près à égale distance des deux côtes. Techniquement, c'est se compliquer le travail car le courant est plus violent en ce point que sur les côtes. Mais il faut faire droit aux susceptibilités nationales. C'est donc cette solution qui sera adoptée. Il faut bien penser que c'est une grande première et que des essais, des répétitions générales seront nécessaires. La première aura lieu sur rade de La Ciotat. Deux courtes longueurs de ce très gros câble sont posées puis relevées jusqu'à ce que la méthode soit parfaitement au point. Ces travaux sont presque achevés lorsque la météo annonce un très violent coup de vent du secteur Est. Le plan d'eau ne présente aucun abri quand le vent souffle de cette direction. Nous quittons le mouillage, dès la première brise, au cœur de la nuit. Au jour, le vent augmente sans cesse de violence, la pluie et les embruns mitraillent les vitres de la passerelle. Je suis sur la passerelle. Nous doublons péniblement le Cap Sicié puis la pointe Sud de Cepet. Le navire est très léger, nous n'avons presque plus d'eau ni de mazout quant au câble, son poids est faible et ne constitue pas un lest efficace. Force nous est de progresser lentement, face au vent, en attendant que passe la tourmente, car, dans ces conditions de chargement, il serait à craindre que le navire ne s'incline dangereusement si l'on venait à prendre le vent de travers.



*Centre Audio Visuel privé*

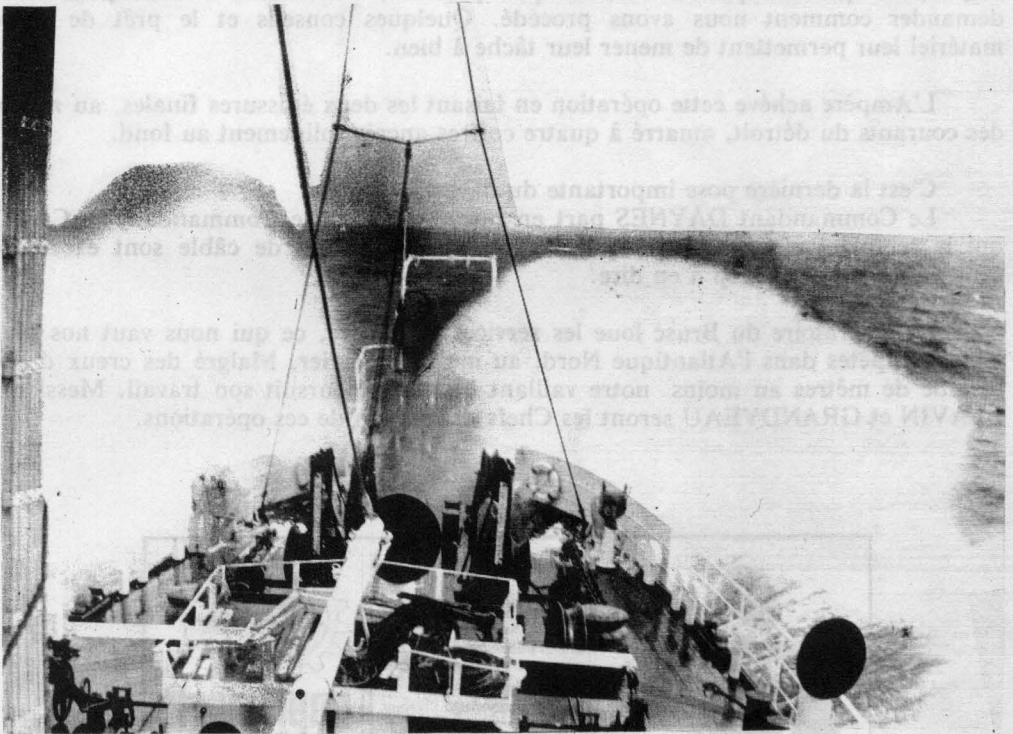
Résidence Le Jean Bart - Rue Denfert Rochereau  
83500 LA SEYNE SUR MER  
Tél. : (94) 94.69.54

COURS INTENSIFS : Anglais - Allemand - Italien -  
Espagnol - Français

PRÉPARATION DIVERS EXAMENS - ENTREE en 6ème  
Test conseil gratuit

Le temps s'aggrave, c'est la tempête puis l'ouragan. Le bruit augmente sans arrêt. Le Commandant DAYNES est sur la passerelle, à côté de moi, nous sommes obligés de crier pour nous parler. On ne voit pas à cent mètres, nous sifflons mais nous entendons à peine nos propres signaux. Tout à coup, je détecte un autre navire très proche sur l'écran du radar. Je prends les jumelles et, tout près, je distingue son ombre que je désigne au Commandant du doigt. Un ordre bref. L'Ampère vient en grand sur la droite. La collision est évitée mais nous tombons en travers au vent qui redouble de violence. Aussitôt nous nous inclinons d'une façon impressionnante ; de la passerelle nous voyons la surface de la mer, blanche d'écumé, se rapprocher. Des objets tombent autour de nous. Le radar, envahi par l'eau, s'arrête. Nous commençons à chavirer. Le Commandant a déjà mis les manettes du télégraphe sur «en avant toute», mais la vitesse reste très faible.

En qualité de Second Capitaine, je suis le responsable du sauvetage des vies humaines. Il y a quatre vingt personnes à bord, les embarcations, sous cet angle d'inclinaison, ne peuvent être mises à la mer, seuls les canots pneumatiques sont utilisables. J'en suis là de mes pensées quand j'entends la puissante voix du Commandant qui téléphone à la machine pour réclamer une vitesse salvatrice. Les mécaniciens ont des problèmes. Le Commandant tonitrué. Nous revenons face au vent et lentement, très lentement, l'Ampère se redresse, comme à regret. L'ouragan s'essouffle rapidement, une heure après nous sommes au mouillage sur rade de Toulon. Ouf! ...



*Coup de mer dans le Déroit de Gibraltar*

Ce même jour, avait lieu la catastrophe du barrage de Malpasset. Nous avons failli subir le même sort que les malheureux entraînés par les eaux.

D'autres essais de pose et de réparation du câble de l'EDF eurent lieu devant CHERBOURG.

Enfin au début du mois de Mai, nous sommes tout près de la plage de Boulogne, chargés de quelque huit cents tonnes de câble. Le grand jour de la pose est arrivé; chacun est prêt, un peu nerveux comme lorsqu'on va passer un examen. La date a été soigneusement choisie, les coefficients de marée sont faibles donc les courants ne seront pas violents, dans le Pas de Calais. Il fait délicieusement beau et calme, la mer est plate. Les deux câbles remorqués par les vedettes, soutenus par un long chapelet de ballons en caoutchouc, s'allongent vers la côte. Les ballons récupérés, nous partons en pose vers ce point, au milieu de la Manche où s'arrêtera notre tâche. Le navire est comme une ruche où chacun s'affaire dans un désordre apparent; très peu d'ordres sont donnés car chaque homme connaît parfaitement son domaine. La pose s'achève vers midi, sans aucun incident. On a envie de dire: «ce n'était pas plus difficile que ça!». Et pourtant nous aurons eu énormément de chance car il n'y a qu'un mètre de différence entre les deux câbles ce qui prouve que chaque machine à câble a posé strictement au même rythme que l'autre bien qu'elles soient absolument indépendantes.


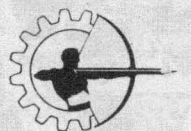
Il reste à faire les deux épissures finales, mais pour cela, il faut que «Dame Caroline» ait posé ses câbles. Moins chanceux que nous les Britanniques auront bien des ennuis qu'ils ont cherchés. Ils choisissent la plus forte marée, comptant que la grande hauteur d'eau leur permettra de s'approcher de la plage. Malheureusement, le courant est violent et il tourne, tout s'emmêle, on coupe et la pose est ajournée. C'est alors que nos partenaires, un peu penauds, s'adressent à nous pour nous demander comment nous avons procédé. Quelques conseils et le prêt de notre matériel leur permettent de mener leur tâche à bien.

L'Ampère achève cette opération en faisant les deux épissures finales, au milieu des courants du détroit, amarré à quatre coffres ancrés solidement au fond.

C'est la dernière pose importante du navire.

Le Commandant DAYNES part en retraite et c'est le Commandant PACAUD qui le remplace. De nombreuses opérations de réparation de câble sont exécutées sans qu'il y ait beaucoup à en dire.

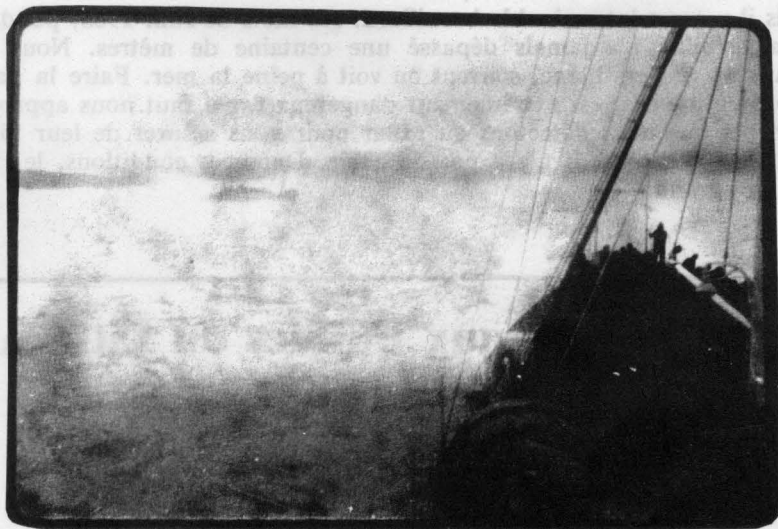
Le laboratoire du Brusç loue les services du navire, ce qui nous vaut nos plus belles tempêtes dans l'Atlantique Nord, au mois de Février. Malgré des creux d'une dizaine de mètres au moins, notre vaillant bâtiment poursuit son travail. Messieurs BLAVIN et GRANDVEAU seront les Chefs de mission de ces opérations.

	<p>offset typographie thermogravure créations publicitaires photogravure noir et couleur 5, place marcel-esprit 31, rue victor-hugo 83500 la seyne sur-mer téléphone : (94) 94.81.07</p>	 <p><b>imprimerie centrale</b></p>
---	--	---

## L'ENTRETIEN DU RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE DE TERRE NEUVE

Et puis, en 1965, nous apprenons que le Ministère des PTT s'est associé avec ses homologues étrangers pour que soient entretenus les câbles, aux alentours de TERRE-NEUVE.

C'est l'Ampère qui devra inaugurer ce genre de mission, au Canada. Il se trouve que j'en assume le Commandement, par intérim. Nous devons arriver à St-Jean au mois de Mai 1965. Je ne me dissimule pas que ce genre de navigation sera très dangereux, car, en cette saison, la brume est fréquente, les icebergs nombreux et leur position mal connue. Les préparatifs ont lieu, puis c'est la traversée et enfin nous approchons du port. Une journée avant l'arrivée un changement complet se fait, c'est comme si nous entrions dans un autre monde. Aux eaux bleues du Gulf Stream succède, en quelques minutes, un liquide gris vert. Le temps se couvre, la température baisse et la brume fait son apparition. Cependant cette année là il n'y a pas de glace. Enfin, au petit matin, le radar nous indique la présence de la côte mais les bancs de brume nous cachent la terre. Nous approchons avec prudence et tout à coup, noir, hostile, immense, surgit dans la grisaille, droit devant, un mur de falaises. Le port n'est certainement pas loin mais où est l'entrée ? Une embarcation se dirige vers nous. C'est le pilote. Je stoppe, il embarque au moment où il commence à neiger. Le pilote est de mauvaise humeur, il bafouille un anglais vulgaire que j'ai du mal à comprendre. Sur ses conseils, nous progressons vers le mur noir. La corne à brume d'un phare, perché à mi-hauteur de la falaise, ajoute une note lugubre à cette atmosphère sinistre. Nous sommes tout près de ce phare quand j'aperçois enfin les deux feux verts de l'alignement d'entrée. Il y a une brèche étroite dans la falaise, nous y entrons et la terre se referme autour de nous. Nous avançons très lentement sur un plan d'eau entouré de collines couvertes de maisons. Le pilote me dit qu'il nous faut mouiller l'ancre au milieu du port. Je fais mouiller. La neige tombe, le temps passe, le vent glacial augmente ; l'équipage, sur le pont, fait le dos rond et attend les ordres. Le pilote s'enferme dans son mutisme. Je pense à tous nos pauvres



*L'Ampère dans le pack (1967)*

méridionaux glacés, en plein vent, sur le pont, et je me fâche. Le pilote apathique me répond par monosyllabes. Finalement j'appelle la Capitainerie du Port qui me désigne un poste à quai. Je fais virer la chaîne et nous nous amarrons, toujours sous la neige. Les autorités nous signifient par leur attitude glaciale que nous ne sommes pas les bienvenus, ils sont à peine polis et l'on sent qu'ils n'ont aucune estime pour nos qualités de marins et de réparateurs de câble. Il faudra faire nos preuves comme des débutants.

On m'adjoint le Commandant WALMSLEY, retraité d'une compagnie de câbles britannique. En principe, il est là pour m'apporter ses conseils mais j'ai bien compris que ceux qui l'envoient voudraient bien savoir si nous sommes seulement bons à quelque chose. On nous charge d'abord de faire la patrouille ce qui consiste à parcourir la zone où sont posés des câbles téléphoniques et à inviter les chalutiers, en pêche, à aller le faire ailleurs.

Monsieur BARON, Ingénieur, Chef de Mission, étudie avec moi un parcours d'exploration de la région. Le Commandant WALMSLEY me trouve à 23 H, dans mon bureau en train de travailler sur la question. Il me dit que j'en fais de trop selon lui, je gâche le métier.

La patrouille est monotone, dangereuse, inutile et diplomatiquement maladroite. Cependant les ordres sont les ordres et nous parcourons la mer, souvent dans la brume la plus dense, à la recherche des chalutiers. Dès que nous en avons aperçu un, nous nous en approchons, nous cherchons à connaître son nom, sa nationalité et nous l'interpelons par radio. Or les bâtiments de pêche essayent de cacher aux autres navires la position de l'endroit où ils ont trouvé du poisson sinon les autres se dépêchent de venir partager la bonne aubaine. C'est malheureusement ce qui arriva ; là où trois chalutiers pêchaient sur les câbles, il y en eut 23, le surlendemain. Et dire que notre patrouille était censée éviter que les chalutiers ne viennent mettre en danger nos câbles !

L'Ampère était devenu la bête noire des pêcheurs qui l'avaient surnommé «The French Sheriff» ce qui, dans leur esprit signifiait : «Le sale flic français».

Et puis il y a cet interminable brouillard. Au mois de Juin 1965, pendant trois semaines, la visibilité n'a jamais dépassé une centaine de mètres. Nous sommes enfermés dans un univers blanc, souvent on voit à peine la mer. Faire la patrouille, dans cette brume intense, est extrêmement dangereux car il faut nous approcher des autres bâtiments que nous détectons au radar pour nous assurer de leur identité et les inviter à aller pêcher où il n'y a pas de câble. Dans ces conditions, le risque de collision est très grand.

## **Société de Travaux Publics du Littoral**

Les Plantades - LA GARDE - Tél. 27.06.61

**TERRASSEMENTS - TRAVAUX de VOIRIE**  
**LOTISSEMENTS - ADDUCTION D'EAU**  
**ASSAINISSEMENT - SOLS SPORTIFS**



Lors d'une escale, nous parvenons à convaincre le représentant de ceux qui louent nos services de la nocivité de ce genre de patrouille. Il est donc décidé que nous aurons un code pour signaler la position des chalutiers et que nous éviterons les émissions par radio.

De plus il faut réparer les câbles sous marins avariés par les chalutiers et là nous sommes dans notre élément.

Le Commandant WALMSLEY débarque en s'écriant que nous en savons bien autant que lui et qu'il n'a rien à faire sur un navire qui remplit sa mission au-delà de toute espérance. Les relations avec les autorités s'améliorent. Quelques invitations sont lancées, la bonne chère française a des vertus diplomatiques auxquelles les anglo-saxons ne sauraient résister.

Il serait oiseux de conter, par le menu, tout ce qui advint lors de ces nombreuses campagnes de Terre-Neuve. Pendant 9 ans, annuellement, le navire revint régulièrement jusqu'au 21 octobre 1973, date à laquelle il cessa sa garde au Canada. L'Ampère, par son travail et sa rapidité d'intervention sur les réparations de câbles, s'était acquis l'estime de tous.

### LA RÉCUPÉRATION DE LA CARAVELLE AJACCIO-NICE

Par ailleurs, et au cours de cette même période, entre deux campagnes de Terre-Neuve, il participa à la recherche de l'épave d'un avion.

On se souvient que la caravelle qui allait de Corse à Nice s'était abimée dans les flots à une vingtaine de milles au sud de Nice. Les causes exactes de l'accident étaient restées inconnues et l'Aviation Civile désirait récupérer autant de morceaux de l'épave que possible afin de procéder à l'enquête. Malheureusement la mer était profonde de deux mille trois cents mètres au point de chute. On pensa aux câbliers. Récupérer des morceaux d'épave est un travail bien différent de celui que font habituellement ces navires. Il fallut inventer une méthode spéciale. C'est au Commandant HUIDO spécialiste de la pêche, que revint cette tâche. Un immense chalut de 50 mètres d'ouverture sera tiré par deux câbliers. L'Ampère, sous le commandement de Monsieur PACAUD, sera l'un de ces navires. Une centaine de coups de filet seront donnés, plusieurs d'entre eux permettront de remettre à Monsieur GUILLEVIC, Ingénieur en Chef de l'Aviation Civile, de nombreux morceaux de l'appareil.

Le succès de l'opération a un grand retentissement dans les milieux spécialisés français et étrangers car c'est la première fois que l'on parvient à récupérer quelque chose à une telle profondeur.

Depuis ces aventures, l'Ampère poursuit sa tâche de surveillance des nombreux câbles français et étrangers, en Méditerranée. De plus il procède à de courtes poses sur les côtes de France.

Bien modernisé par l'adjonction d'un loch Doppler, de deux navigateurs LORAN et d'un navigateur par satellites, le navire, grâce à la compétence et au dévouement de son État-Major et de son Équipage, exécute avec son efficacité coutumière les missions qui lui sont confiées. Depuis près de 25 ans, dans les glaces de Terre-Neuve ou sous les Tropiques, toujours à la peine, souvent à l'honneur, l'Ampère a bien justifié les espoirs que l'on avait mis en lui, le jour de son lancement. Et ce n'est pas sans tristesse que nous pensons que, d'ici quelques années, ce vaillant serviteur des PTT devra être mis à la retraite. Mais après sa disparition il restera dans l'esprit de ceux qui l'auront connu, comme la vivante image du travail bien fait dans la franche camaraderie et dans l'enthousiasme.

## SOTRA PEUGEOT

vend des voitures neuves avec  
**REPRISE AU PLUS HAUT COURS**  
**SOTRA PEUGEOT**

a sélectionné pour vous des véhicules  
d'occasion garantie «coc»

### SOTRA PEUGEOT

possède : **ATELIER MÉCANIQUE**  
**TÔLERIE-PEINTURE** avec un per-  
sonnel hautement qualifié (notre chef  
d'atelier est un «TG» des usines  
**PEUGEOT**)

Magasin de pièces détachées et  
accessoires

Station Service Carburant

Station lavage

Tourisme et Utilitaire léger

### SOTRA PEUGEOT

vous accueille avec le sourire

### SOTRA PEUGEOT

english spoken - Si parla italiano

Si habla español

## SOTRA

votre concessionnaire PEUGEOT

route de la Gare - Tél. 94.64.19

av. d'Estienne d'Orves

83500 LA SEYNE S/MER

# HOTEL MODERNE

CHAMBRE ENTIEREMENT

RENOVEE

avec Tél. - Bain douche



VUE SUR LA MER

2, Rue Thiers

LA SEYNE-S-MER

(VAR)

TELEPHONE 94 86 08

RELIURE



# L'Atelier

PHOTOCOPIE  
REPRODUCTION  
DE PLANS  
OFFSET

L. MORA - Quai G.-Péri - LA SEYNE - ☎ 94.71.26

## Librairie-Papeterie de l'HOTEL DE VILLE

12, Quai Saturnin-Fabre, 12

83000 — LA SEYNE-SUR-MER

Téléphone : 94.83.07

# YVES GUYOMAR

ENTREPRISE

DE CRÉATION DE JARDINS

234, avenue des Routes - TOULON

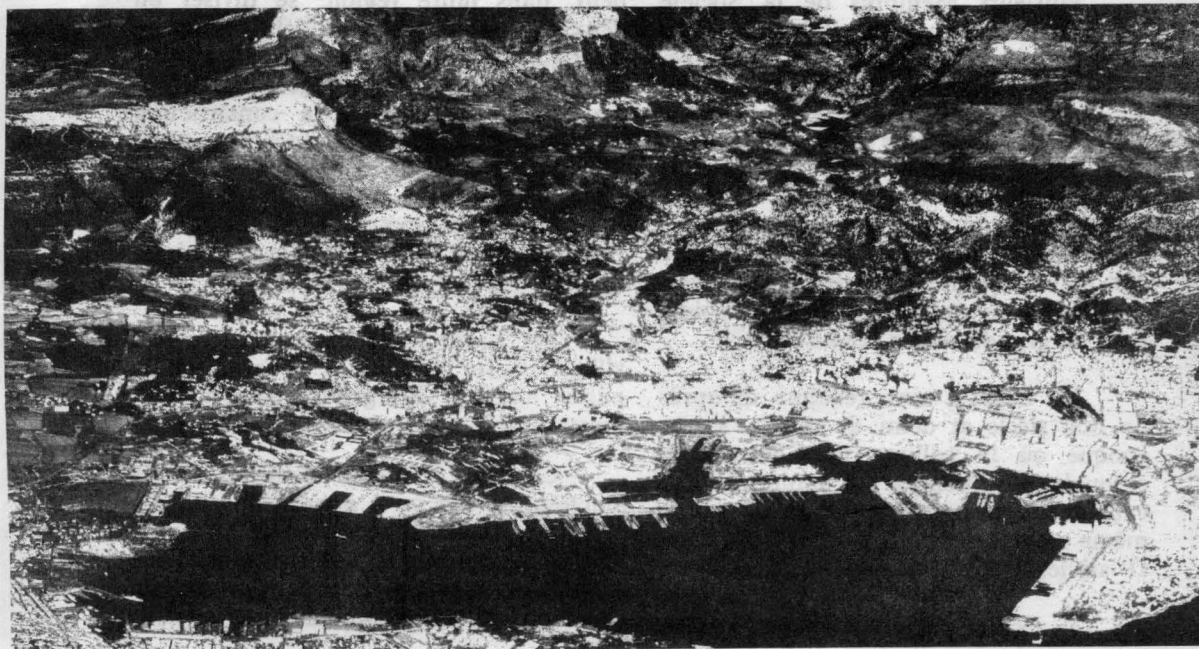
Téléphone : 24.58.69

# SODIM

les supermarchés à la française  
proches agréables, accueillants.

ALIMENTATION  
BOUCHERIE  
CRÈMERIE  
FRUITS & LÉGUMES  
BAZAR

52, avenue Gambetta  
Avenue Frédéric Mistral  
LA SEYNE S/MER



## NOTE ARCHÉOLOGIQUE

UNE ÉTUDE DE Paul REGAIGNON

L'exposition archéologique du Centre Culturel de la rue Jacques Laurent a eu un beau succès.

Il y avait, parmi les vestiges exposés, quelques-uns de ceux découverts par le regretté savant archéologue toulonnais M<sup>e</sup> Layet.

Il avait fouillé et exploré : le Faron, les grottes du Destel dans les Gorges d'Ollioules et les Oppida de la Courtine d'Ollioules et du Mont Garou de Sanary.

Il publia les résultats de ses admirables fouilles et de ses méticuleuses études dans les Bulletins : de l'Académie du Var, des Amis du Vieux Toulon et de la Société des Sciences Naturelles et d'Archéologie de Toulon et du Var, ainsi que dans les Annales de cette Société.

En 1958, il avait déjà reconnu, au Garou, 17 cabanes en ligne sur une longueur de 80 mètres, et avait appelé grecque cette rue où il a trouvé les plus anciennes céramiques grecques.

Le sol de ces cabanes contenait plusieurs niveaux, témoins des périodes d'habitation successives, parsemés de tessons de poteries indigènes et grecques, indiquant que cette rue a fonctionné de la fin du VII<sup>e</sup> au début du IV<sup>e</sup> siècle avant notre ère, époque au cours de laquelle, sur une partie de leur terre-plein fut élevé un mur de rempart qui a protégé les couches archéologiques.

Les études de M<sup>e</sup> Layet lui ont permis de fixer la chronologie des importations en notre région : résultat précieux qui n'avait pas encore été atteint.

Plusieurs Membres de la Société des Sciences Naturelles l'ont aidé, en participant à l'excavation et au tamisage, au début de ses fouilles.

En 1960, comme il l'a dit dans les Annales, avec le Docteur Lenoir, nous l'avons aidé, au Mont Garou, en dirigeant sous son contrôle les terrassiers payés au moyen de la Subvention allouée par la Recherche Scientifique. Les vestiges recueillis ont été de peu de poids, mais de grande valeur scientifique.

M<sup>e</sup> Layet a ainsi reconnu qu'après un bon siècle et demi de durée, à une époque où la colline du Garou était entourée d'un rempart d'oppidum, une cabane fut de nouveau construite sur le même emplacement. Il la data des III<sup>e</sup> et II<sup>e</sup> siècles avant notre ère.

Il récolta dans toutes ses fouilles une importante collection d'objets ou de débris qui sont aujourd'hui exposés dans la Salle de l'Archéologie du Musée de Toulon.

D'après M<sup>e</sup> Layet, de la fin du VII<sup>e</sup> au milieu du IV<sup>e</sup> siècle, donc au 1<sup>er</sup> Age du Fer, le Mont Garou fut habité par un village Ligure. Ce fut le 1<sup>er</sup> Chapitre de la Protohistoire.

Au II<sup>e</sup> Age du Fer, deuxième et dernier Chapitre de la Protohistoire, qui

peut, dans notre région, se diviser en deux parties: la première débuta avec la deuxième moitié du IV<sup>e</sup> siècle, période qui connut la fin des villages Ligures et, sur leur emplacement, la construction par les Celto-Ligures des enceintes d'oppida.

Elle s'acheva avec la conquête romaine (124-123 av. J.C.) et vit l'abandon des oppida par ordre romain.

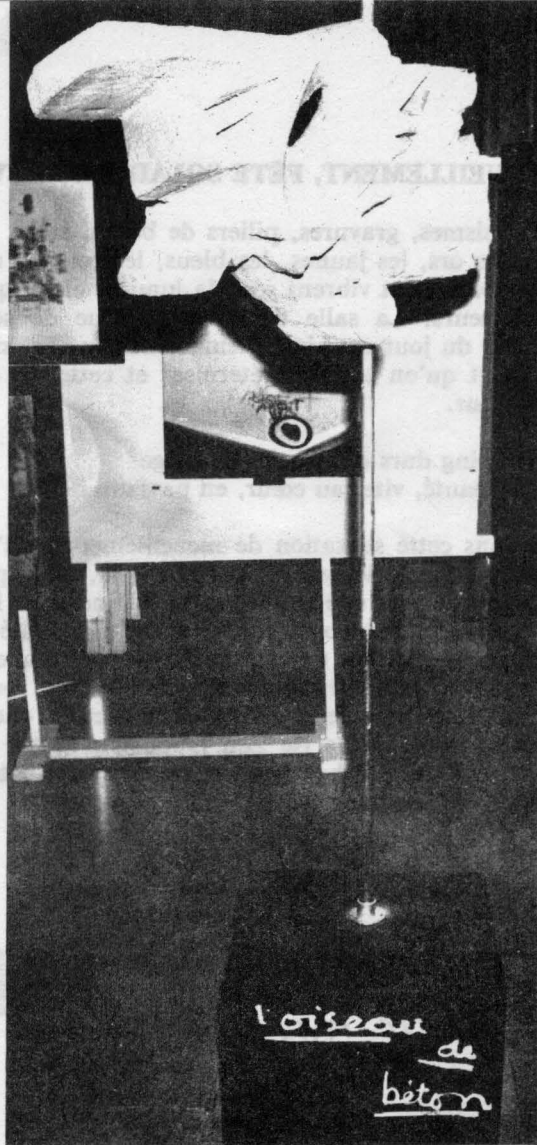
M<sup>e</sup> Layet avait découvert dans le village Ligure un four de potier dont les parois allaient s'élargissant vers le haut jusqu'à mesurer 4 mètres de diamètre.

Ce four a cessé tardivement de fonctionner, car on y a trouvé, dans les dernières couches de cendres, des vestiges datés des III<sup>e</sup>-II<sup>e</sup> siècles: époque où la colline avait été entourée de sa deuxième enceinte d'oppidum.

Après l'évacuation des oppida, par ordre romain, les plaines voisines sont devenues le siège des premières stations agricoles de la région toulonnaise. Bottin en a signalé 33 à l'Ouest de Toulon et le Chanoine Saglietto-plus du triple.

La station de la Petite Garenne, près de la Gare de La Seyne, se présente comme une station rurale type. Bottin y avait découvert des vestiges des III<sup>e</sup>-II<sup>e</sup> siècles av. J.C. On y voit le fond d'un gros dolium et d'autres ruines gallo-romaines.





## L'EXPOSITION DE L'ÉTÉ 1976 : THÉO KERG

Naissance et évolution du tactilisme 1956-1976, tel était le titre général de l'exposition de Théo KERG, qui s'est tenue du 20 juillet au 4 septembre, salle des fêtes de l'Hôtel de Ville de LA SEYNE SUR MER et qui a retenu l'attention souvent passionnée de plus de deux milles visiteurs.

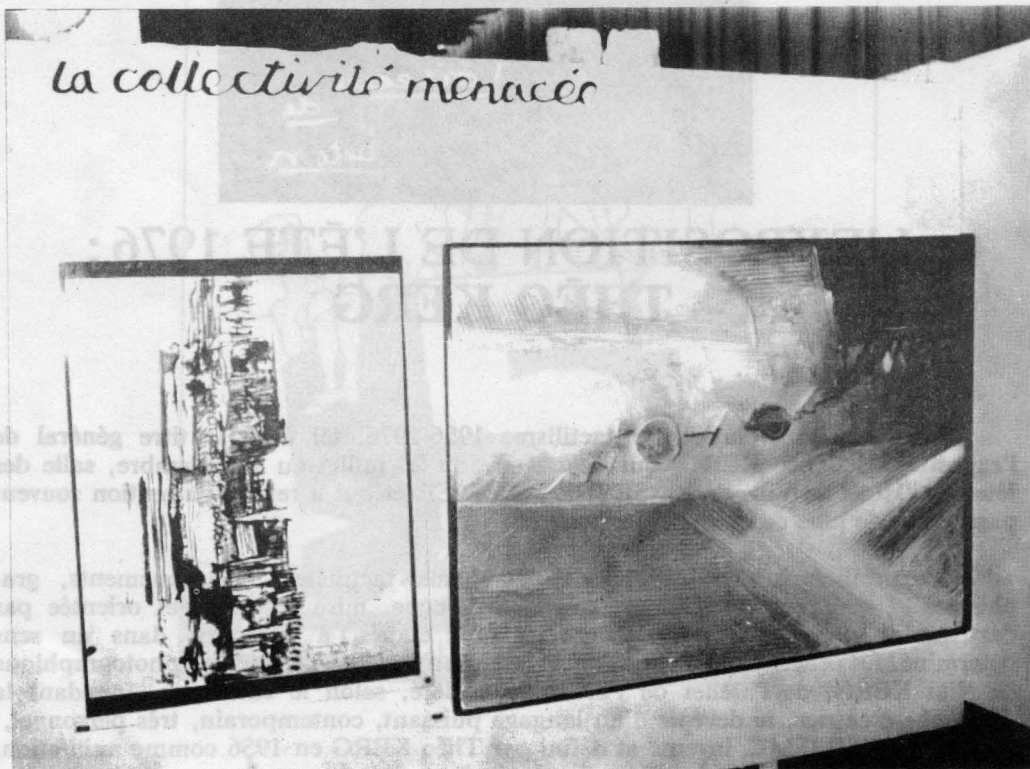
L'exposition proposait cent vingt tableaux tactilistes, environnements, graphismes et quelques vitraux. Elle avait été conçue, mise en place et orientée par l'artiste lui-même comme un «tour» en huit étapes, à parcourir dans un sens déterminé. La première étant la visite, grâce à un excellent reportage photographique de Nini KERG, de l'atelier de l'artiste considéré, selon le catalogue, «pendant la démarche créatrice, le devenir d'un langage puissant, contemporain, très personnel, appelée TACTILISME, inventé et défini par Théo KERG en 1956 comme animation, de matière, surtout par la lumière» ...

## RECUEILLEMENT, FÊTE SOLAIRE ET RÉVOLTE

Tableaux, graphismes, gravures, piliers de béton, stèles gravées, bois sculptés, hiéroglyphes, sable, les ors, les jaunes, les bleus, les rouges, mais aussi les noirs de quelque tragédie, rayonnent et vibrent sous la lumière électrique dispersée, localisée, intensifiée des projecteurs. La salle des fêtes, tendue de ses hauts rideaux gris, soustraite à la lumière du jour est ainsi pleinement peuplée, si bellement qu'on reste longtemps immobile et qu'on souhaite éterniser et cette vie et cet instant. On est ébloui et frappé au cœur.

« Ces coups de poing durs des boules de neige  
Que donne la beauté, vite, au cœur, en passant. »

On demeure dans cette sensation de recueillement et d'éclat, de clôture et de fête solaire. On ne bouge pas, le regard tourne ici, là, où il peut, et cette sensation s'apaise, s'exalte, retourne vers elle-même, saisit la finesse et la puissance, et se sent naître à quelque pensée tumultueuse, complexe et émerveillée. Sensation et pensée vont se réfléchir sans cesse, entrer en communication permanente, tant l'imagination et la réalisation plastiques coïncident dans leur luxuriance, leur précision, dans leur écriture et la composition avec le « message » intellectuel que Théo KERG entend communiquer, - tantôt une sagesse (le Zen japonais), tantôt une angoisse (Kafka), tantôt un hommage (Éluard, Luther King, Ezra Pound, Victor Segalen), tantôt un désespoir, tantôt une révolte, tantôt un espoir.





*Lors du vernissage, on reconnaît autour de M. Jean Passaglia, MM. Théo Kerg, Caminade et Bonaccorsi.*

Théo KERG est, à nos yeux, l'artiste contemporain qui assume de la manière la plus vivante, la plus tendue, la plus ouverte, les exigences les plus spécifiques de son art et les cris d'un humanisme révolutionnaire.

### DU SABLE ET AUTRES

Dans ses tableaux, peintures à l'huile, KERG utilise le sable, de la résine, des cailloux, des treillis. Les tableaux deviennent des reliefs, auxquels les faisceaux des projecteurs donnent une vie étincelante. Il faut dire, ici, à l'intention des jeunes générations, que cette insertion de matières diverses, cette appropriation de matières par le peintre et la peinture à l'huile, ne sont pas choses nouvelles. Ce mouvement, qui semble avoir commencé avec les cubistes, n'a jamais complètement cessé depuis. Citons, par exemple, Robert Delaunay, dont nous avons visité la grande exposition organisée cet été à l'Orangerie des Tuileries. On pouvait y voir des «reliefs» en plâtre, ou avec sable qui datent de 1930. Dans le «petit journal» de l'exposition, Jean Cassou écrit: «Il manie le sable, le liège, élabore des substances qui ne font qu'un avec la couleur et le rythme. Dans ces **Reliefs** (N° 1P3 à 106) en plâtre, en mosaïque, en ciment, il manie les matériaux pauvres ... Il utilise la pierre-laque, le rhodoïd, en précurseur de l'art cinétique».

Ce bref rappel historique n'enlève rien à la portée de l'œuvre de Théo KERG, - au contraire même souligne la qualité d'une démarche qui, dans ce domaine restreint de l'huile et du sable, synthétise originalement un héritage et un moment d'une sensibilité moderne et particulièrement féconde.

Pierre Caminade

## « LA PALESTRE »

ouverture

**INSTITUT SPORT ET BEAUTÉ**  
34, avenue Gambetta LA SEYNE S/MER  
**Soins esthétiques - Esthétique corporelle**  
**Algarium - Cours de gymnastique**  
**YOGA - SAUNA - LEÇONS DE NATATION**  
**SUR RENDEZ-VOUS**

AUTOBUS

★ **ÉTOILE** ★

*Consultez-nous pour vos excursions*

quartier Peyron

**LA SEYNE-sur-MER** - ☎ 94.84.28  
94.80.32

AGENCE OFFICIELLE

# RENAULT

SERVICE VENTES et APRES VENTE-PIECES DETACHEES

**Etablissements  
Cretin Marc**

Maison fondée en 1926

18, Avenue Frédéric-Mistral - 83 / LA SEYNE-SUR MER  
Téléphone (94) 94 80 19

**ENTREPRISE GÉNÉRALE DE BATIMENT  
ET TRAVAUX PUBLICS**

# PES S. A.

Route des Sablettes - La Seyne - Tél. : 94.83.68

## Entreprise Jean LEFEBVRE

51, Avenue de la Résistance - TOULON - Tél. : 41-30-98

TRAVAUX ROUTIERS - V.R.D.

REVETEMENTS COLORES

AMENAGEMENTS DE COURS D'USINES, DE VILLAS, etc...





# UNE RÉALISATION UNIQUE

Le remarquable poème «le tactilisme de THÉO KERG vu par Jean BOUHIER» que nous avons publié dans le précédent numéro d'«Étraves» a suscité une publication originale de la part des éditions du temps parallèle.

Pour la souscription écrire :  
à Pierre GOURMAIN  
PORTE JOIE, éditeur, Le Four,  
13810 EYGALIÈRES

Éditions du temps parallèle

## LE TACTILISME DE THÉO KERG vu par Jean BOUHIER

Poème - objet tracé en couleurs et modelé recto verso en relief par Théo KERG accompagné du texte original français de Jean BOUHIER et de la traduction allemande de NINI ; Format 30 cm × 70 cm.

Tirage : 100 exemplaires sur papier BALKIS, dont 80 numérotés de 1-80 et 20 exemplaires H.C., tous signés et numérotés par Théo KERG.

La justification est signée par l'artiste, le poète, la traductrice et l'éditeur.

\*\*\*

## connaissance du monde

### PROGRAMME SAISON 1976 - 1977

Les conférences - Présentation de films de «Connaissance du Monde» se dérouleront les mercredis aux dates ci-après à 17 h et à 21 h, Salle-des-Fêtes de l'Hôtel-de-Ville :

13 OCTOBRE 76 - BANGKOK - THAÏLANDE, par Pierre de ARCELUZ

17 NOVEMBRE - LA VANOISE, Nature Retrouvée, par René VERNADET

15 DÉCEMBRE - ARDENTE ESPAGNE, par Pierre LOUSTAU

19 JANVIER 77 - La vie passionnante des GITANS ET TSIGANES,  
par Éric de MADAILLAN

16 FÉVRIER - Les Deltas du BENGAL, par Yves SOMMAVILLA

16 MARS - Des nomades aux rebelles : LES KURDES, par Emmanuel BRAQUET

4 MAI - La Chine des Mandarins : FORMOSE, par Pierre d'URSEL

Les tarifs seront les suivants : Adultes 10 F - Jeunes et Étudiants 6 F - Scolaires en groupes accompagnés 5 F.

# LE CONGRÈS MÉDITERRANÉEN DES J.M.F. s'est déroulé à Fréjus et St-Raphaël sous la présidence de M. Leprince-Ringuet

Les délégués des Régions Provence Côte d'Azur - Languedoc - Roussillon et Midi Pyrénées ont, sous la présidence effective du professeur Louis Leprince-Ringuet, secondé par M. De Lavigne, directeur général et Mlle Gallard, secrétaire générale ainsi que M. et Mme aithiers délégués de St-Raphaël, vécu un week-end des plus studieux.

Leurs travaux se sont déroulés le samedi 1<sup>er</sup> mai à la Villa Marie à Fréjus et le lendemain à la mairie de St-Raphaël.

La délégation de La Seyne était représentée par Mlle Girard, Mme Guiscafre, M. Liguera.

Parmi les très nombreux problèmes discutés, on peut revenir sur celui du «bénévolat» des responsables.

Il se pose non seulement pour ceux des JMF mais pour tous ceux des associations culturelles, sportives et même de caractère professionnel, politique ou économique.

Les opinions exprimées à la Villa Marie ont été fortement divergentes et quelque peu contradictoires, ce qui est au demeurant normal compte tenu de la complexité du sujet.

Pour le professeur Louis Leprince-Ringuet, si le bel optimisme qui, il n'y a pas si longtemps, faisait proclamer à certains que nous sommes à l'aube de la «civilisation des loisirs» n'est plus de mise. Il reste que les vacances deviennent plus nombreuses.

La longueur des journées de travail a tendance à se réduire et dans l'ensemble on dispose de plus de temps libre.

Ainsi, dans une certaine mesure, s'explique que 90 pour cent des associations ne fonctionnent que grâce au dévouement de dirigeants bénévoles.

Et le professeur Leprince-Ringuet de conclure en estimant qu'il serait fort intéressant d'évaluer le nombre de millions que représenteraient leurs travaux s'ils étaient rétribués.

Si cette suggestion a été unanimement appréciée ses conclusions ont été, en quelque sorte, l'objet d'amendements.

Leur première série se rapportait aux relations entre ces bénévoles et les professionnels, formés par différents ministères et notamment par les secrétariats d'État à la Jeunesse et aux Sports et aux Affaires Culturelles et «parachutés» dans des régions qu'ils connaissent mal ou pas du tout.

Ces rapports ont été définis comme fréquemment orageux ... Pour deux motifs principaux.

Première accusation des bénévoles : les professionnels détournent au profit de leurs organisations les crédits ordinairement alloués par municipalités et collectivités aux associations traditionnelles.

De plus fonctionnaires au service de l'État, ils appliquent sa politique. Souvent, elle consiste à contrôler l'action des divers mouvements locaux et même à les placer sous sa tutelle.

La nécessité d'établir de nouvelles bases d'échanges a été formulée avec force, d'autant plus que la notion de bénévolat doit, pour les délégués des JMF être révisée et pour plusieurs, abandonnée au profit de celle de volontariat.

La différence : le bénévole est un être dont la bonne volonté est incontestable, mais qui jalousement conserve sa liberté, le volontariat implique la possession du « feu sacré ».

Sur ces divers points, qui doivent directement concerner bon nombre de nos lecteurs, nous serions heureux de recueillir des appréciations et des opinions.

## QUE SONT LES JMF ?

M. De Lavigne en premier montre que les concerts scolaires représentent une grande page de la vie des JMF. Mais insuffisamment appréciée.

En fait d'après lui c'est l'ensemble du mouvement qu'il convient de promouvoir en adoptant une politique publicitaire et de relations publiques plus hardies.

Dans ce sens, M. De Lavigne, évoque le texte d'un tract qui doit être prochainement édité sur le thème : que sont les JMF ?

Éléments de réponse : chaque année 2500 concerts ou animations en milieux scolaires, représentant 650.000 entrées, 500 concerts publics suivis par 150.000 spectateurs ; auprès des enfants des entreprises de sensibilisation aux divers langages musicaux auprès des enseignants les montages audio-visuels de « l'œil écoute » élaborés avec la collaboration du Centre de documentation française ; auprès des étudiants des séminaires de musique comparés etc.

Le professeur Leprince-Ringuet intervenait une dernière fois pour. Avec netteté et humour, souligner l'importance pédagogique des JMF, auprès des enfants et leur rôle d'initiateurs à l'art et à la culture notamment le moyen des concerts scolaires.

Et sautant d'un sujet à l'autre - mais personne n'a songé à le lui reprocher - il évoque son action au sein de l'union régionale du Sud-Est pour la sauvegarde de la nature et de l'environnement et notamment la bataille qu'il vient de mener et de gagner avec le président Richard contre le funeste « mur de béton » de la Méditerranée.

Après leurs travaux et leurs réceptions officielles il restait encore aux délégués des JMF à apprécier les paysages et la gastronomie de la région. Ils s'y sont employés avec le même sérieux qu'ils ont manifesté au cours de leurs travaux.

# LE XII<sup>e</sup> FESTIVAL DU JEUNE CINÉMA DE TOULON

Du 7 au 14 septembre s'est déroulé à Toulon le XII<sup>e</sup> festival du Jeune Cinéma. Festival bicéphale, Toulon représente tout à la fois le cinéma d'aujourd'hui et le cinéma différent. Il s'agit en effet de «donner à voir» des films significatifs du cinéma contemporain réalisés par de jeunes cinéastes et des bandes expérimentales. Cette double vocation confère à Toulon sa véritable originalité et lui donne une place particulière parmi les grands festivals. Cette douzième édition laissera le souvenir d'une manifestation d'un bon niveau, avec une sélection homogène, quelques révélations (par exemple «Le Grand Soir» de F.REUSSER) et surtout l'extraordinaire «creuset inventif» que constitue le cinéma différent. On regrettera d'autant plus la désaffection d'une partie des journalistes à l'égard de cette section, comme en témoigne la fuite de la majorité des critiques et du président du jury lors de l'attribution du «prix de la critique» au court métrage «différent».

Nos lecteurs trouveront ci-dessous l'intégralité du palmarès établi à l'issue de cette riche semaine cinématographique.

## CINÉMA D'AUJOURD'HUI

### GRAND PRIX :

«Le Grand Soir» de Francis REUSSER (Suisse)



«IRÈNE, IRÈNE» de Peter Del Monte

### PRIX SPÉCIAUX DU JURY :

«Irène, Irène» de Peter DEL MONTE (Italie)

«Scrim» de Jacob BIJL (Hollande)

«Tras Os Montes» de Antonio REIS et Margarida M.CORDEIRO (Portugal)

Le jury a décidé de ne pas attribuer de prix aux courts-métrages présentés. IL attribue une mention spéciale au film «Julio de Matos ... Hospital?» pour sa valeur de document.

## **CINÉMA DIFFÉRENT**

### **GRAND PRIX EX-AEQUO :**

«Monkey's Birthday» de David LARCHER (Angleterre)

«La notte e il Giorno» de Gianni CASTAGNOLI (Italie)

### **PRIX SPÉCIAL DU JURY :**

«Rythme 76» de Jean Michel BOUHOURS (France)

### **MENTIONS cinéma différent**

«Leading Light» de John SMITH

«Reconnaissance» de Jonathan LANGRAN

«T.V.» de Francine ARAKELIAN

«Structurelle Studien» de Birgit et Wilhelm HEIN

«Sensitométries» de Patrice KIRCHHOFER

### **PRIX DE L'A.F.C.A.E.**

### **CINÉMA D'AUJOURD'HUI**

Long métrage français de Guy BARBERO : «FRANCE MÈRE PATRIE»

Court métrage Portugais de José Carlos MARQUES :

«JULIO DE MATOS ... HOSPITAL?»

### **PRIX DE LA CRITIQUE**

#### **LONG MÉTRAGE DU CINÉMA D'AUJOURD'HUI :**

«Tras Os Montes» d'Antonio REIS et Margarita MARTINS CORDEIRO

#### **LONG MÉTRAGE DU CINÉMA DIFFÉRENT :**

«Sensitométries» de Patrice KIRCHHOFER

#### **COURT-MÉTRAGE DU CINÉMA D'AUJOURD'HUI :**

«Julio de Matos ... Hospital?» de José Carlos MARQUES

#### **COURT-MÉTRAGE DU CINÉMA DIFFÉRENT :**

Le président et la majorité des critiques ayant déserté le vote, le prix n'a pu être décerné.

#### **A PROPOS DU «PRIX DE LA CRITIQUE» NON DÉCERNÉ AU COURT MÉTRAGE DU CINÉMA DIFFÉRENT :**

Le prix n'a pu être décerné, le président et la majorité des critiques ayant déserté le vote. Les dix critiques restants sont tombés d'accord pour relever, parmi les films non mentionnés par le jury du cinéma différent, l'intérêt d'œuvres comme

- L.M. BESH, de Lionel SOUKAZ
- Cygne 1 et Cygne 2, d'ABSIS
- Biffer, d'Arthur SAGROUNE
- L'allée des signes, de Luc et Gisèle MEICHLER et Franck MATHIEU
- In Contextus, de Stéphane MARTI

## La Mutuelle Familiale des Travailleurs Varois

14, rue Berny - La Seyne

128-158, av. de la République TOULON Tél.93.51.85

Agréée par le Ministère du Travail et de la Sécurité Sociale sous le n° 83.540  
Correspondant local de la Sécurité Sociale

**Permanences : MARDI-MERCREDI-VENDREDI-TOUTE LA JOURNÉE**  
**A LA SEYNE - AU SIÈGE : 14, rue Berny**

publicité assurée par

«**UNIJEP**»

72, rue Louis Blanc 75010 PARIS

Bureau de Toulon :

Jean LECOMTE

106, avenue Nungesser

83100 TOULON - Tél. 42.01.32

GARAGE - STATION SERVICE BP

Pont de Fabre

**BP**

**FORD**

Mécanique Générale

Equilibrage électronique des roues

**E<sup>TS</sup> MUSCAT**

— ROUTE DES SABLETTES —

LA SEYNE-sur-MÉR - ☎ 94.82.57



le mistral

école technique privée

C.A.P. de Sténodactylographe  
cours de promotion professionnelle (adultes)

13, rue Louis Blanqui

La Seyne

Tél: 94 87 58

au Studio **CHABERT**

le-meilleur choix d'appareils

Photo et Cinéma

Flashes - Projecteurs ...

7 rue Marceau - La Seyne s/mer

# **6 NOVEMBRE 1976**

## **journée nationale d'action**

### **pour une véritable**

### **politique culturelle**

Lors de sa dernière réunion, qui s'est tenue à Vichy les 17 et 18 septembre dernier, le Conseil d'Administration de la Fédération Nationale des Centres Culturels Communaux (FNCCC) a décidé, en raison de la prochaine présentation du budget de la Culture devant le Parlement, de faire de la journée du 6 novembre prochain, une journée nationale d'action et de protestation à l'encontre de la politique du gouvernement vis à vis de l'Action Culturelle, en régression sur celle, déjà nettement insuffisante, des années précédentes.

La Fédération Nationale des Centres Culturels Communaux demande, non seulement à ses membres mais à toutes les municipalités de faire connaître par des actions locales, des contacts avec les élus départementaux et nationaux, les préfets... leur volonté de faire en sorte que cesse le transfert des charges de l'État aux collectivités locales et que soit pratiquée, au contraire, une politique nationale de développement de l'action culturelle.

Pour ce faire, la FNCCC préconise que chaque Association ait place dans cette action en prenant les initiatives les plus particulières qui leur sembleraient susceptibles de retenir l'attention et l'intérêt des élus et des représentants du gouvernement et qui pourraient se manifester avant et le 6 novembre même.

Par ailleurs, dans les jours prochains, nous aurons l'occasion, par la presse locale, de faire connaître plus en détail le point de vue de notre Fédération.

**Jean RAVOUX**  
Membre du C.A. de la FNCCC

## CAISSE NATIONALE DES MONUMENTS HISTORIQUES ET DES SITES

### PIRANÈSE ET LES FRANÇAIS 1740-1790

L'Hôtel de Sully accueillera du 2 octobre au 15 novembre 1976 l'exposition *Piranèse et les Piranésiens Français, 1740-1790*, évoquant l'activité du milieu culturel romain entre 1740 et 1760, et les répercussions de l'œuvre de Piranèse en France dans le dernier tiers du XVIII<sup>e</sup> siècle. Cette exposition a été conçue et organisée par l'Académie de France à Rome, et préparée sur le plan scientifique par la section d'Histoire de l'Art de cet établissement et l'Inspection des Musées de province.

Elle rassemble plus de cent dessins, une soixantaine de gravures et seize peintures. L'œuvre de Piranèse illustrée par douze dessins et quinze gravures servira de référence à l'évocation d'un demi-siècle de dessin architectural en France : décors de fêtes, ruines, palais fantastiques, souvent portés au gigantesque, se retrouvent dans les œuvres d'une cinquantaine d'artistes parmi lesquels on peut citer Hubert Robert, Clérisseau, Le Geay, Boullée et Claude-Nicolas Ledoux.

Quarante-cinq musées, cabinets de dessin, bibliothèques et collections privées contribuent à cette exposition en prêtant des œuvres de très grande qualité, la plupart peu connues et beaucoup inédites. On doit mentionner tout particulièrement la Bibliothèque Nationale, le musée du Louvre, le musée des Arts Décoratifs et l'École Nationale Supérieure des Beaux-Arts de Paris, le musée de l'Ermitage de Leningrad, le British Museum, le Cooper Hewitt Museum et la Pierpont Morgan Library de New-York, l'Accademia di San Luca et le Museo di Roma.

L'exposition a été présentée à la Villa Medici à Rome du 12 mai au 24 juin inclus, au musée des Beaux-Arts de Dijon du 8 juillet au 15 septembre, avant d'arriver à Paris.

Un catalogue très complet accompagne la présentation (près de 400 pages et 200 illustrations reproduisent la totalité des œuvres exposées).

Hotel de Sully, 62, rue Saint Antoine, Paris 4<sup>e</sup>

Du 2 octobre au 15 novembre.

Tous les jours y compris le mardi, de 10 h à 19 h, le mercredi jusqu'à 21 h.

Entrée : 6 F - Tarif réduit : 3 F - 1 F pour les scolaires.

---

### MUSÉE GRENOBLE

**BARRÈRE**  
15 septembre  
3 octobre

**BRUNON**  
8 octobre  
28 octobre

**JOUBERT**  
2 novembre  
25 novembre

**VILA**  
2 décembre  
5 janvier

BILAN : 8 et 9 janvier 1977.

### 3 SEMAINES - 4 ESPACES

Du 15 septembre au 5 janvier, quatre jeunes artistes présenteront leur travail au Musée, place de Verdun, ils occuperont l'espace selon leurs désirs et leurs recherches avec rigueur et spontanéité.



Ces quatre créateurs sont Jean-Claude BARRÈRE qui vit à Grenoble, Bernard BRUNON qui vit à Marseille, Bernard JOUBERT qui vit à Paris et Jean-Louis VILA qui vit à Aix-en-Provence.

Tous les quatre exercent une autre profession parallèlement à leur travail de plasticien et sont très peu connus du grand public. Leur recherche se situe dans la suite du mouvement amorcé par Mondrian et Malevitch avant la guerre de 14 poursuivi par les architectes et le Bauhaus entre les deux guerres et renforcé par le courant d'abstraction géométrique européen avant d'être renouvelé par l'art américain et la vague minimaliste internationale.

Tous les quatre sont à l'affût du réel qu'ils cherchent à définir avec force et détermination, prenant comme lieu de travail les éléments et matériaux les plus simples et les plus neutres, du moins en apparence, afin d'en extraire le maximum et de provoquer chez le spectateur une transformation de son rapport à l'espace et un renouvellement du sens du geste et de l'écriture.

---

### SOCIÉTÉ LES AMIS DE LA SEYNE ANCIENNE ET MODERNE

#### CYCLE DE CONFÉRENCES 1976 - 1977

*Lundi 4 octobre* : assemblée générale suivie d'une causerie : Tamaris de George Sand aux années folles par Mlle Neaud, présidente de la société et d'une communication sur Andrée Massenet, poète par Mme Fraysse Ribet, vice-présidente de la société.

*Lundi 15 novembre* : étude sur les Templiers par M. Pierre Grimaud, délégué pour la Provence du groupe international d'études templières.

*Lundi 13 décembre* : le vieil Arles, histoire d'après ses monuments par M. François Jouglas, membre de l'académie du Var.

*Lundi 10 janvier* : voyage en pays nordique par M. Michel Delestang, instituteur.

*Lundi 25 janvier* : soirée poétique animée par Mme Duport, prix de l'académie du Var.

*Lundi 14 février* : comment naît un journal, chevauchée à travers l'histoire, la technique par M. Robert Rébufa, membre de l'académie du Var.

*Lundi 14 mars* : histoire de la Palestine des origines à nos jours, fresque archéologique et historique par Mme Avril, diplômée de l'école du Louvre.

*Lundi 18 avril* : histoire des Capucins, par M. Pierre Dubois, membre de l'académie du Var.

*Lundi 16 mai* : fantaisies littéraires par M. Fernand Sans, instituteur E.R.

*Lundi 13 juin* : l'école normale en riant par M. Étienne Jouvenceau, instituteur E.R.

*Dimanche 17 octobre* : sortie sur Aups, Vérignon, Bauduen.

*Courant mai 77* : excursion à Maillanc, haut-lieu du Félibrige, Tarascon avec visite du château du roi René, St Michel de Frigolet, abbaye des moines Prémontrés, immortalisée par Daudet dans sa célèbre lettre : l'élixir du Père Gaucher.

Tel est le programme que la présidente et les membres du conseil d'administration ont le plaisir de vous proposer pour la saison 76-77.

Toutes nos conférences ont lieu dans la salle des fêtes de l'hôtel de ville de La Seyne, mise gracieusement à notre disposition par la municipalité, en principe le premier lundi de chaque mois, à 17 h 30. L'entrée est libre et gratuite.

*La Présidente : F. Neaud*

# Nous avons reçu ...

RAYMOND JEAN


## La fontaine obscure

Une histoire d'amour et de sorcellerie en Provence, au XVII<sup>e</sup> siècle

ROMAN

AUX ÉDITIONS DU SEUIL

### La fontaine obscure



Raymond Jean

Ce livre est un roman. Mais il relate une histoire vraie : celle qui ébouriffa en 1611 à Aix-en-Provence un grand procès de sorcellerie de l'abbé Louis Gaudry et de Madeleine de Demandolx de la Palud, et à la mort du premier sur le bûcher. Les documents, les dossiers existent. Ils ont été retrouvés comme ont été parcourus les lieux des événements de Marseille à la Sainte-Baume. On n'en sera que plus étonné de constater le côté présent, "contemporain" de cette histoire, les gouffres qu'elle devint en un siècle supposé de raison, l'extraordinaire suspense narratif qui ne cesse de la porter.

C'est que probablement l'amour et le sexe, leurs lumières et leurs ombres, sont de tous les temps. Mais que la sorcellerie est très proche du nôtre et avec tout ce qu'elle révèle sur la condition féminine, sur la psychanalyse dans notre pays sur le système pénitentiaire de l'Inquisition. Il faut raconter cette "affaire". En dire la vérité et la modestie. En reconstituer une à une les étapes et les images, au long d'un itinéraire fascinant.

En écrivant ce livre, Raymond Jean a retrouvé les préoccupations qui le portaient vers l'affaire Gabrielle Ruisser (*Lea Violante*, 1973) aussi bien que le travail, descriptif et critique, de romans comme *la Ligue 12* et *la Femme attente*.

AUX ÉDITIONS DU SEUIL

ISBN 2-02-004650-9 / Imprimé en France 9-76

Jean Remaudière

## Éléments

(2)

Louis LIPPENS

## face à la justice

Préface de LANZA DEL VASTO  
Postface du Juge PASCAL  
Illustrations de Didier RAYNAL

# PORT TAMARIS

Le plus beau jardin sur la mer  
En pente douce vers la mer et le Port  
orienté au sud et abrité des vents  
dans la propriété personnelle de Michel PACHA

Corniche de Tamaris s/mer  
Commune de La Seyne  
de 10 h à 12 h et de 14 h à 18 h  
Tél. 94.65.51

Du Studio au 5 Pièces  
Piscine - Tennis  
Circulation automobile  
souterraine  
Appartement témoin



Rond-Point Kennedy  
LA SEYNE-MER - Tél. 94.83.47

adhérent SO. CO. BO. VAR

## ESSO-SERVICE

PARIS - PROVENCE

ROND-POINT DU 8 MAI 1945

LA SEYNE-SUR-MER. — Tél. : 94.80.60

Spécialiste du lavage à la main

FABRIQUE DE COULEURS  
BLANCS BRÛLÉS - VERNIS - MASTICS  
FONDÉE EN 1883

ETS VICTOR CONTENT

37 à 41, AVENUE ÉMILE ZOLA  
83 - LA SEYNE-SUR-MER

Papiers Peints.

OUTILLAGES

COMPRESSEURS

ECHELLES

TELEPHONE (94) 94-80-06

CLUB DANCING - BAR AMERICAIN



"LE SCARLETT"

AMBIANCE - STEREO

OUVERT TOUTES  
LES NUITS

Tél. : 94.68.00 - LES SABLETTES

Bar de Jour ouvert  
à partir de 10 h du matin  
Salle pour Réunions et Banquets

CHANTIERS NAVALS  
DE ROVERE et C<sup>ie</sup>

CHARPENTAGE-CALFATAGE

PLAISANCE - PECHE MARINE-COMMERCE

"LES MOUÏSSÈQUES" LA SEYNE-SUR-MER  
Téléphone : 94.51.79 et 94.58.62

TRANSACTIONS  
IMMOBILIERES et COMMERCIALES  
ACHATS - VENTES

Administrateur de biens  
Adhérent à la FNAIM

AGENCE

ALCYON

38 Av. Gambetta - LA SEYNE  
Tél. : 94.82.09

# CHALCHAT RIDEAUX

Le spécialiste du rideau

9 place Cathédrale - TOULON

Tél.: 92 55 26

Confection et pose  
tringles à rideaux

## CARROSSERIE BERNARD LÉGRAND

*SPORT et TOURISME*  
AGREE par l'Association  
Générale des Fonctionnaires

15 rue Jules GUESDE

LA SEYNE/MER

(à l'entrée Salle des Sports  
Maurice BAQUET)

Tél 94. 89. 63

## Henri TILLY

3, RUE HOCHÉ  
LA SEYNE-SUR-MER (Var) — TELEPHONE : 94.83.89

Assurances  
"LA FONCIERE"

ACCIDENTS — AUTOS — VOL  
INCENDIE — VIE  
— CHIRURGICALE —  
CREDIT AUTOMOBILE

## ENTREPRISE MACONNERIE

Victor FERAUD

Vieux chemin des Sablettes  
MAR - VIVO  
LA SEYNE

Tél.: 94.85.36