

ANNALES HYDROGRAPHIQUES

5ème Série - Vol. 7, fasc. 1 - 1979

No 751



Service Hydrographique
et Océanographique de la Marine - Paris

- Toute correspondance relative au contenu de cette publication, et notamment à l'insertion d'articles, doit être adressée au Service Hydrographique et Océanographique de la Marine, 3, avenue Octave-Gréard, 75200 Paris Naval.
- Toute correspondance relative au service de cette publication doit être adressée à l'Établissement Principal du Service Hydrographique et Océanographique de la marine, 13, rue du Chatellier, B.P. 426, 29275 Brest Cedex.

E.P.S.H.O.M.

ANNALES HYDROGRAPHIQUES

5^e Série - Vol. 7, fasc. 1 - 1979

N° 751

CORRECTION N° 1

Page 5. — III.1.2 : *Repère fondamental* :
Remplacer le texte existant par celui ci-contre

Repère fondamental : Repère N.G.F. scellé dans le muret du calvaire à proximité de la capitainerie, coté 9,714 m au-dessus du zéro hydrographique.

Page 6. — III.1.8 : *Port de référence* :
Remplacer le texte existant par celui ci-contre

Port de référence : Saint-Servan. L'observatoire de marée n'est plus exploité par l'EPSHOM depuis le 15 août 1972.

Page 6. — III.1.9. : *Repère fondamental* :
Remplacer le texte existant par celui ci-contre

Repère fondamental : Repère N.G.F. scellé dans le pignon S.E de la maison Charrière à l'Auberge du quai, coté 12,984 m au-dessus du zéro hydrographique.

Page 9. — III.1.18 : *Port de référence* :
Remplacer le texte existant par celui ci-contre

Port de référence : La Pallice. L'observatoire de marée n'est plus exploité par l'EPSHOM depuis le 31 décembre 1980.

Page 9. — Planche N° 5
Rayer PORT-BLOC pour lire :

LE VERDON

Page 10. — III.1.20 : *Port de référence* :
Remplacer le texte existant par celui ci-contre

Port de référence : Le Verdon, où il existe un observatoire permanent de marée.

Page 10. — III.1.20 : *Repère fondamental* :
Remplacer le texte existant par celui ci-contre

Repère fondamental : Repère N.G.F. situé sur le quai des bouées à Port-Bloc, coté 7,842 m au-dessus du zéro hydrographique.

Page 10. — III.1.23 : « ABORDS DE CAP BRETON »
1^{er} alinéa : Remplacer le texte existant par celui ci-contre

Zone limitée au Nord par le parallèle du phare de Contis, à l'Est et au Sud par la côte, à l'Ouest par le méridien du cap Higuer (cf. planche n° 5).

Page 10. — Planche N° 6
Ajouter

MONACO

Page 11. — III.3.3 : *Repère fondamental* :
Remplacer le texte existant par celui ci-contre

Repère fondamental : repère N.G.C., scellé dans le mur du tunnel, côté Bastia, du chemin de fer Ajaccio-Bastia, coté 8,018 m au-dessus du zéro hydrographique.

Pages 14 et 15.

Remplacer ces pages par les nouvelles pages en annexe à cette correction.

Pages 16 et 17.

Remplacer ces pages par les nouvelles pages en annexe à cette correction.

Pages 24 et 25.

Remplacer ces pages par les nouvelles pages en annexe à cette correction.

Page 31. — Repère C

Altitude : rayer 5,674 m pour lire 5,643 m

Tableau : rayer + 9,774 m pour lire + 9,743 m

Page 39.

Remplacer cette page par la nouvelle page en annexe à cette correction.

Pages 46 et 47.

Remplacer ces pages par les nouvelles pages en annexe à cette correction.

Page 51.

Ajouter le paragraphe ci-dessous :

IV.2.bis. — Monaco

Le port de Monaco n'est pas un port de référence d'une zone de marée mais, équipé d'un observatoire permanent, il a été sélectionné pour l'étude des variations à long terme du niveau moyen.

Page 53. — Repère B

Altitude : rayer 1,588 m pour lire 1,602 m

Tableau : rayer + 1,918m pour lire + 1,932 m

Pages 58 et 59.

Remplacer ces pages par les nouvelles pages en annexe à cette correction.

Insérer, après la page 59, les pages 59-1 et 59-2 données en annexe à cette correction.

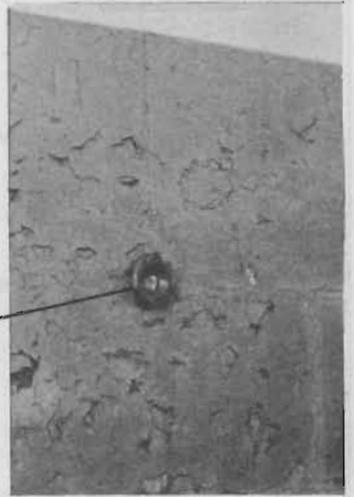
Pages 66 et 67.

Remplacer ces pages par les nouvelles pages en annexe à cette correction.

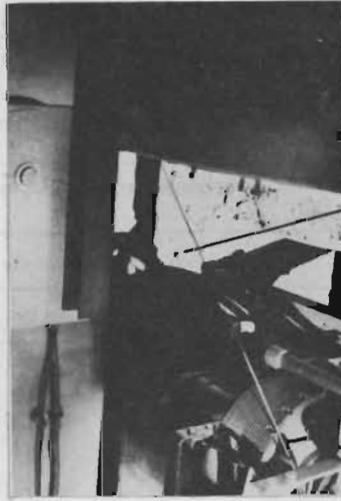
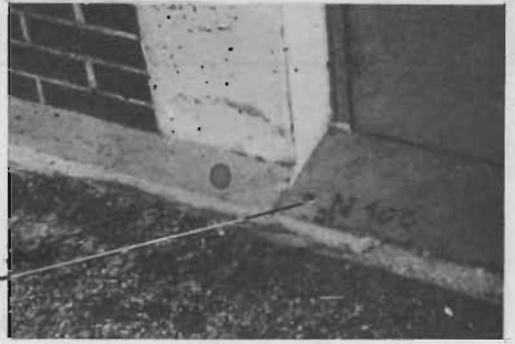
REPÈRES DE MARÉE DE DUNKERQUE



REPÈRE A



REPÈRE B



REPÈRE D



REPÈRE G



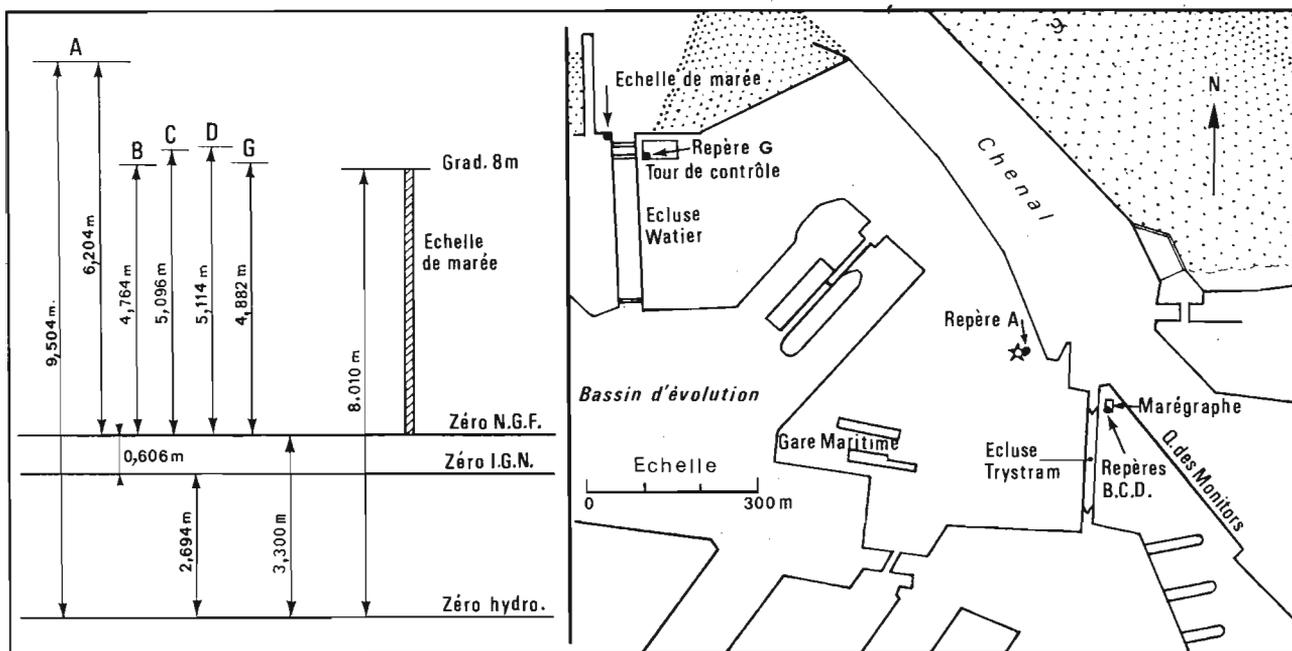


TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.F. Na L3-7 scellé à la base du grand phare, côté Est, à 0,60 m du sol	+ 9,504 m
B	Rivet scellé sur le seuil de la porte d'entrée de l'abri du marégraphe (Repère N.G.F. Na L3-7-I)	+ 8,064 m
C	Cornière métallique fixée sur le puits du marégraphe (pour l'utilisation de la sonde lumineuse)	+ 8,396 m
D	Piton scellé sur la base du puits du marégraphe (Repère N.G.F. - Na L3-7-II)	+ 8,414 m
G	Repère métallique à l'angle S.W. du blockhaus de la tour de contrôle de l'écluse Watier	+ 8,182 m

REPÈRES DE MARÉE DE CALAIS



REPÈRE A

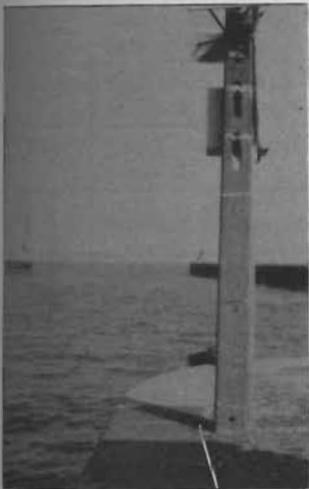


REPÈRE B



REPÈRE D

TABLEAU DES REPÈRES



REPÈRE G



REPÈRE K

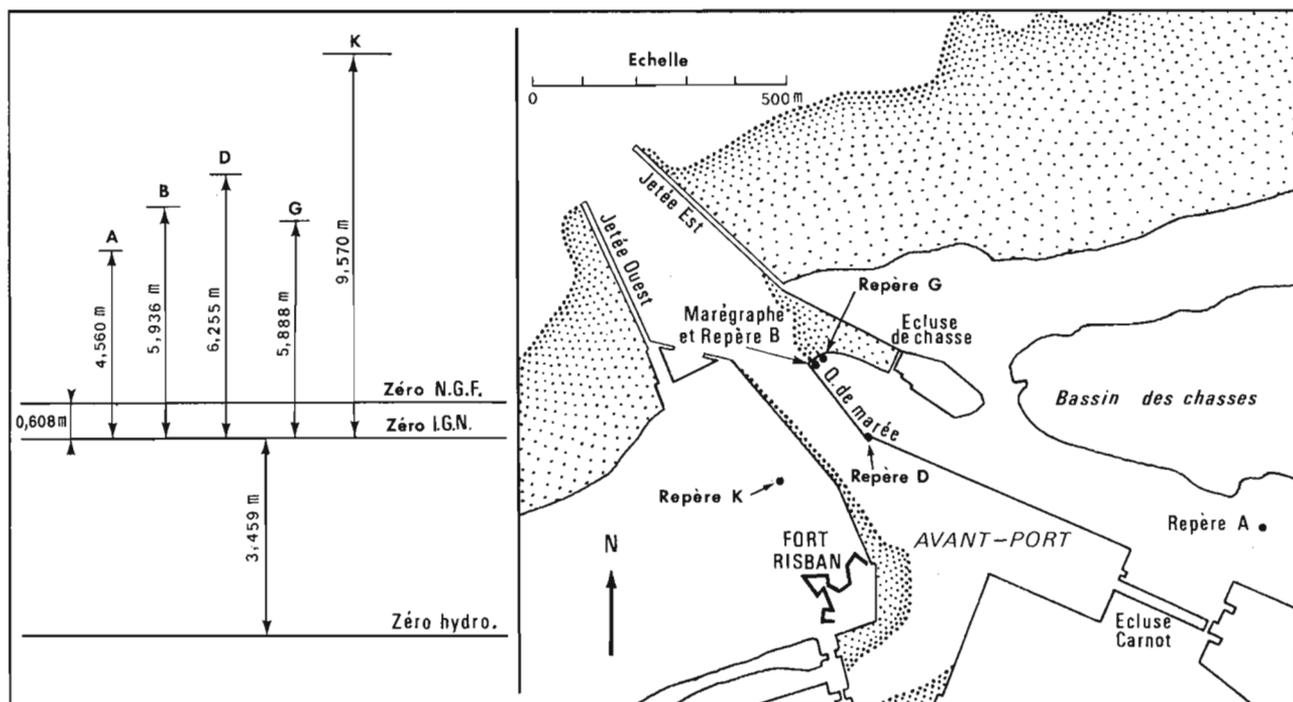


TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
D	Repère fondamental : Repère N.G.F. Na L3-44 ^{bis} scellé dans le muret du calvaire à proximité de la capitainerie	+ 9,714 m
A	Repère N.G.F. Na L3-43 scellé dans le mur en retour d'un ponceau sur la dérivation du canal de Marck, à la flaque de la Guerette	+ 8,019 m
B	Plaque métallique du puits du marégraphe, point de départ de la mesure de la sonde lumineuse	+ 9,395 m
G	Repère N.G.F. Na L3-44-I scellé près du marégraphe	+ 9,347 m
K	Repère SHOM scellé horizontalement dans le blockhaus sur la rive gauche du port, derrière le fort Risban	+ 13,029 m

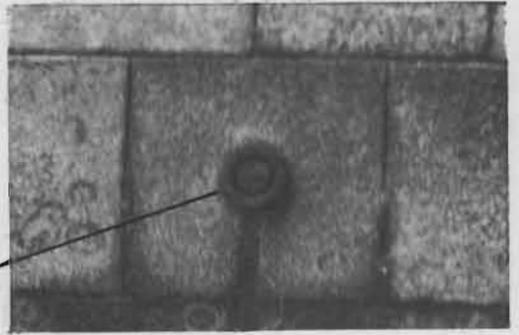
REPÈRES DE MARÉE DE CHERBOURG



REPÈRE A



REPÈRE B



REPÈRE H



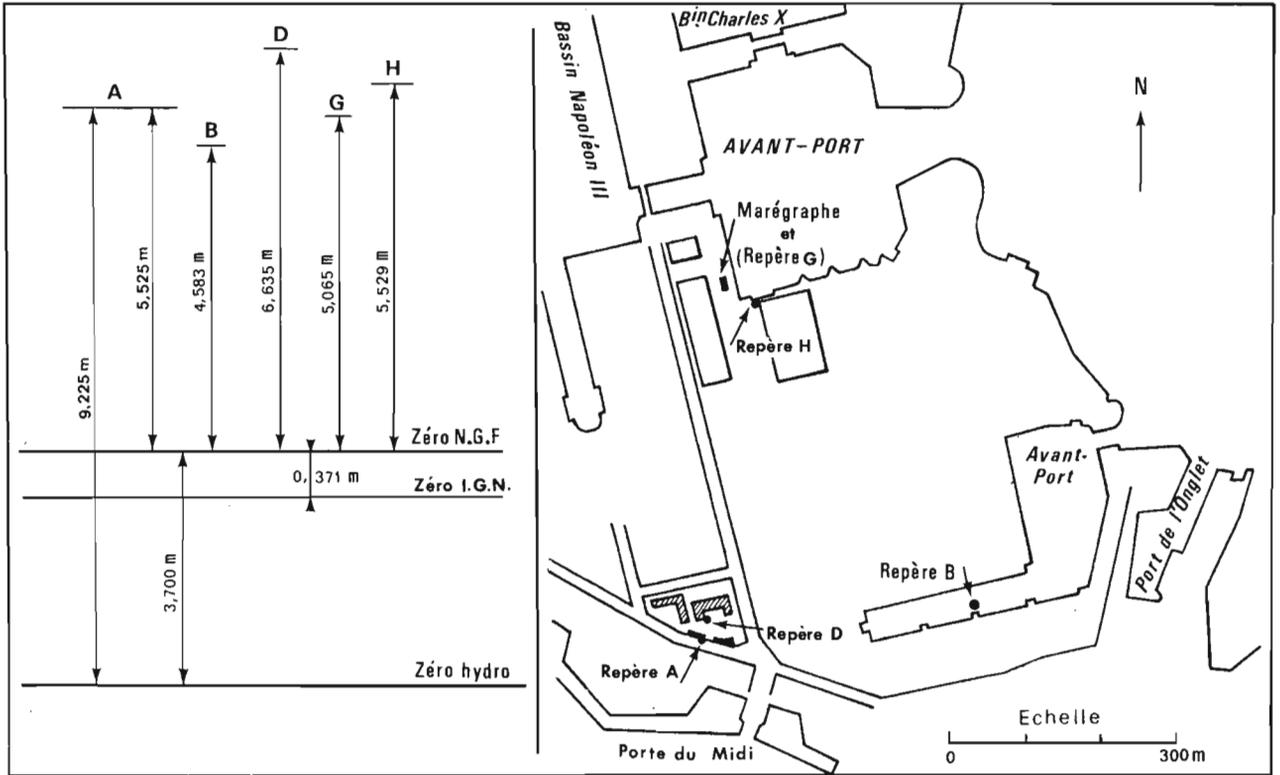


TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.F. Npq 35, scellé sur le pilier gauche du portail d'entrée de la Direction des Travaux Maritimes, place Bruhat	+ 9,225 m
B	Repère Bourdaloué du quai des subsistances	+ 8,283 m
D	Repère N.G.F. Nqz 3-1, bâtiment de la Direction des Travaux Maritimes aile gauche	+ 10,335 m
G	Croix gravée sur le sol à l'intérieur du bâtiment abritant le marégraphe et servant pour la sonde lumineuse	+ 8,765 m
H	Repère N.G.F. Npq 36 ^{bis} , bâtiment ST-9 cale de lancement	+ 9,229 m

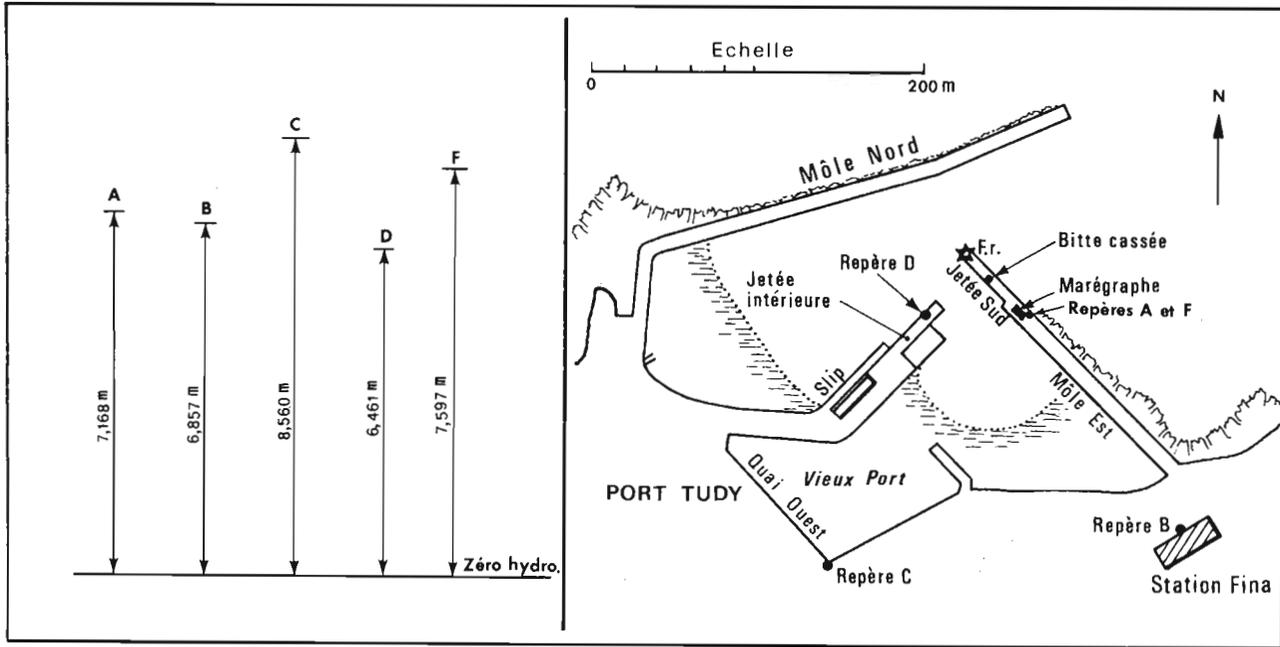
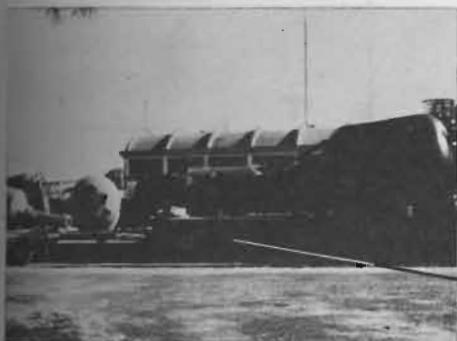


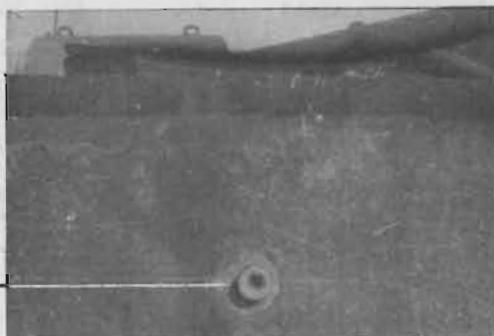
TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère S.H., au sol à proximité du mur Est de l'observatoire de marée	+ 7,168 m
B	Repère S.H., au sol à l'enracinement du quai Est, près de la façade Nord de la station FINA	+ 6,857 m
C	Repère S.H., sur le quai Ouest en face de la route venant du bourg	+ 8,560 m
D	Sommet du piton d'un organeau scellé dans le quai de la jetée intérieure près de la dernière bitte en pierre	+ 6,461 m
F	Plate-forme intérieure du puits du marégraphe, point de départ de la mesure à la sonde lumineuse	+ 7,597 m

REPÈRES DE MARÉE DU VERDON



REPÈRE A



REPÈRE B



REPÈRE C



REPÈRE D



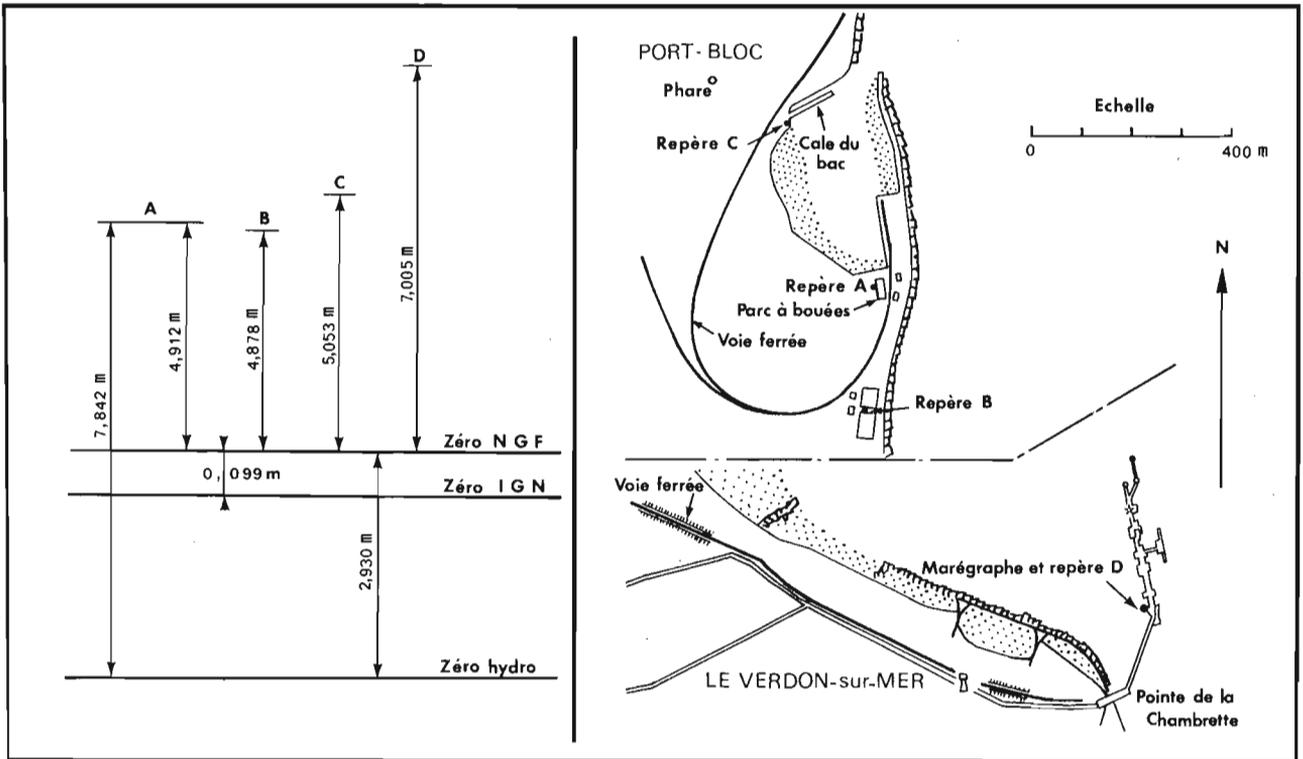


TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.F. O.np-5, situé sur le quai des bouées à Port-Bloc	+ 7,842 m
B	Repère N.G.F. O.np-6, situé sur l'angle Nord-Ouest du parc du balisage à Port-Bloc	+ 7,808 m
C	Repère N.G.F. O.np-7, situé sur la cale du bac Pointe de Grave - Royan (Port-Bloc)	+ 7,983 m
D	Repère N.G.F. Op.q3-3 ^a , scellé dans la bordure de l'appontement pétrolier à proximité du marégraphe, Pointe de la Chambrette	+ 9,935 m

REPÈRES DE MARÉE DE NICE

C-43143 N 047313 E



REPÈRE A



REPÈRE C

Adresse	Description	Cote de référence au 00m d'altitude
Rue de Fontvieille - Repère N° 01 - Niveau du 1 ^{er} étage de l'édifice N° 100 - Digue du Port		+ 1.157 m
Rue de Fontvieille - Repère N° 02 - Niveau du 1 ^{er} étage de l'édifice N° 100 - Digue du Port		+ 2.076 m
Rue de Fontvieille - Repère N° 03 - Niveau du 1 ^{er} étage de l'édifice N° 100 - Digue du Port		+ 2.026 m

REPÈRE D



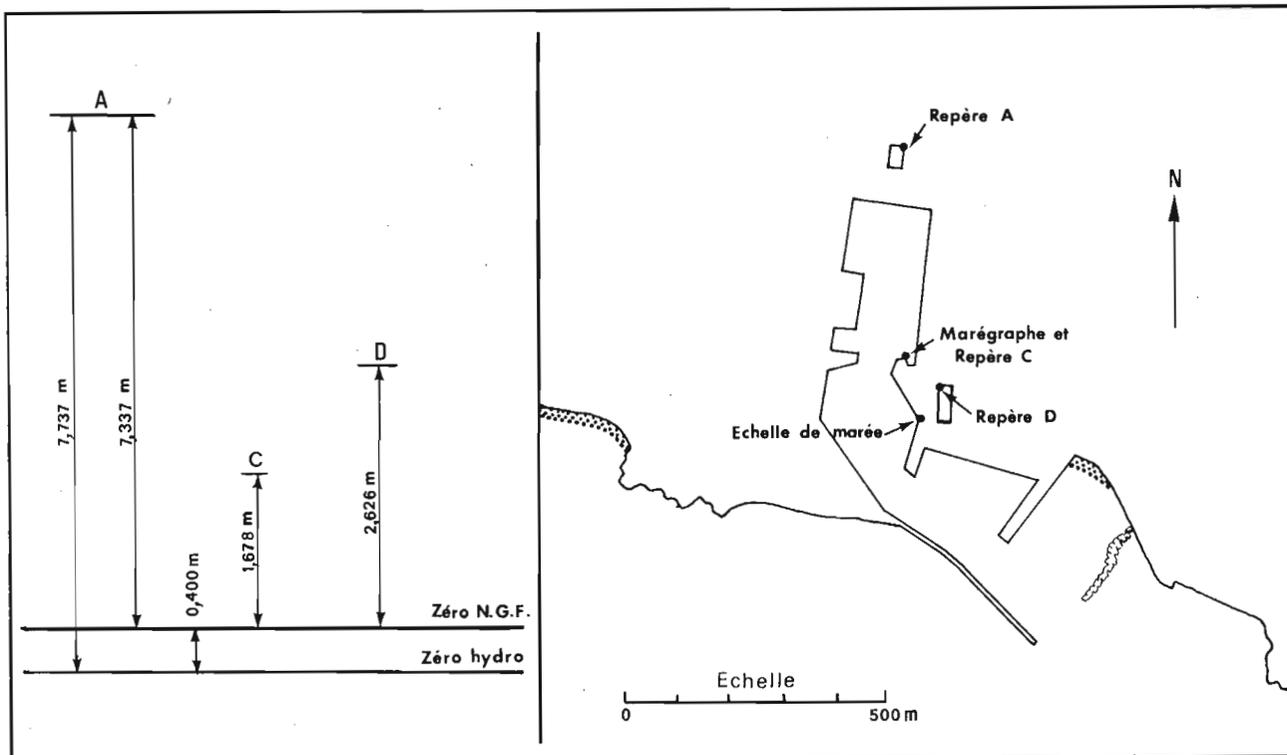


TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.F. Ma.i3k3-0 ^b , de l'église Notre-Dame-du-Port	+ 7,737 m
C	Repère N.G.F. Ma.i3k3-1-II ^{bis} , rivet à l'intérieur de l'abri du marégraphe	+ 2,078 m
D	Repère N.G.F. Ma.i3k3-1 ^{bis} , scellé dans l'angle Nord du bâtiment du commissariat du port	+ 3,026 m

REPÈRES DE MARÉE DE MONACO



REPÈRE A

TABLEAU DES REPÈRES

Coordonnées	Etat des Appareils et des Repères
Repère T.C. n° 100, installation de la rue de la République, à l'extrémité de l'avenue sur le port de la Casbah	en service
Repère T.C. n° 101, installation de la rue de la République, à l'extrémité de l'avenue sur le port de la Casbah	en service



REPÈRE B



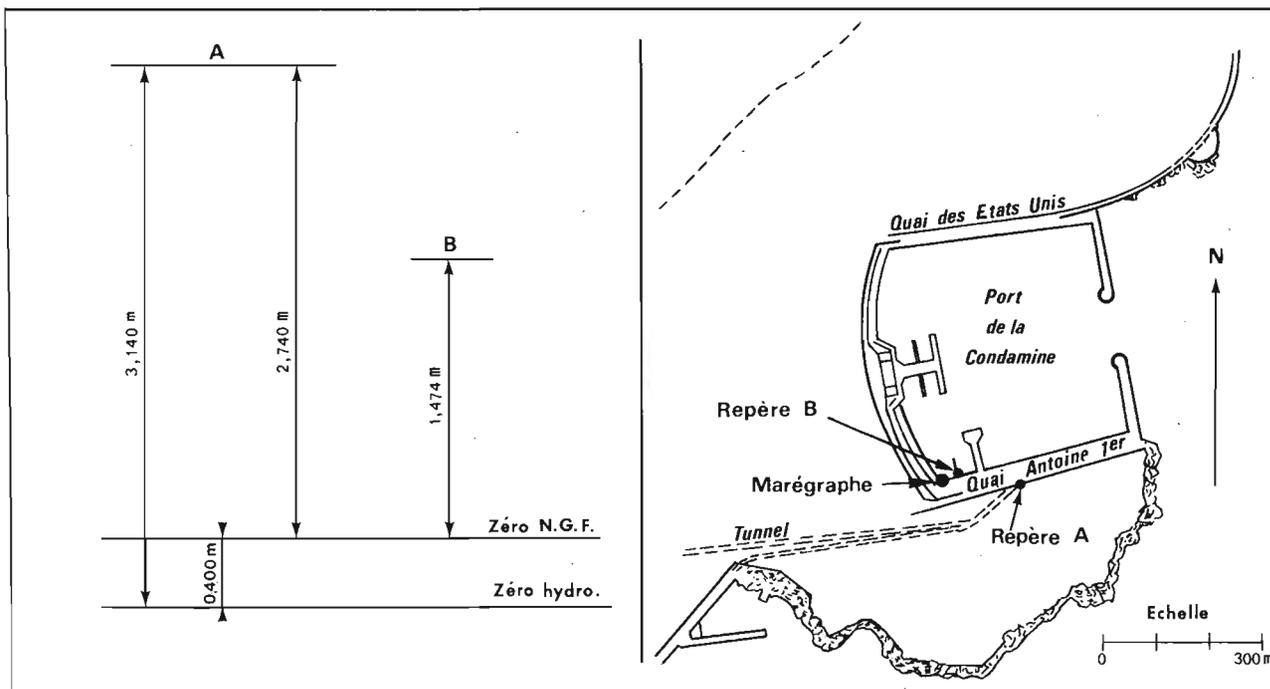


TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.F. Mai-35, scellé dans le roc à la sortie du tunnel qui vient du pont de Fontvieille et débouche sur le port de la Condamine	+ 3,140 m
B	Téton métallique du Service Topographique Monégasque (N° 108), situé sous une plaque en fonte sur le quai Antoine 1 ^{er}	+ 1,874 m

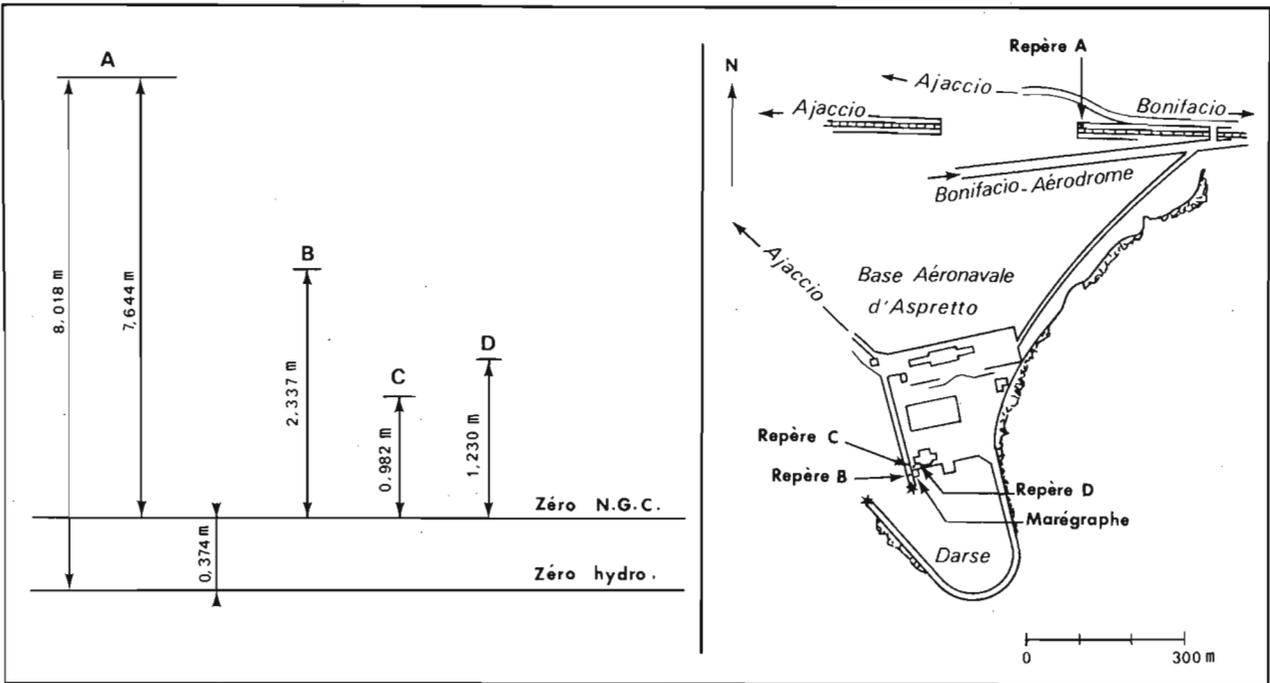


TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.C. FM " 3, médaillon scellé dans le mur du tunnel, côté Bastia, du chemin de fer Ajaccio-Bastia	+ 8,018 m
B	Douille « M.O.M 1978 », scellée dans la jetée de la darse d'Aspretto près du feu d'entrée	+ 2,711 m
C	Organeau d'amarrage scellé dans le quai de la B.A.N.	+ 1,356 m
D	Piquet en fer scellé sur le bord du trottoir du bâtiment de commandement de la B.A.N.	↓ + 1,604 m

Imprimerie de l'Établissement Principal
du Service Hydrographique
et Océanographique de la Marine
13, rue du Chatellier
B.P. 426 — 29275 Brest Cedex
Mars 1984

Dépôt légal premier trimestre 1984
Numéro d'éditeur : 636

ANNALES HYDROGRAPHIQUES

RÉPERTOIRE DES ZONES DE MARÉE ET DES ZÉROS HYDROGRAPHIQUES SUR LES CÔTES MÉTROPOLITAINES

SOMMAIRE

	Pages
Chapitre I – <i>Définitions</i>	3
I.1 – Zéro hydrographique	3
I.2 – Zones de marée	3
Chapitre II – <i>Choix des ports de référence, des zéros hydrographiques et des zones de marée</i>	3
II.1 – Ports de référence et zéro hydrographique	3
II.2 – Choix des zones de marée	4
Chapitre III – <i>Zones de marée sur les côtes de la France continentale et de la Corse</i>	4
III.1 – Zones de marée sur les côtes françaises de la mer du Nord, de la Manche et de l'Atlantique	4
III.2 – Zones de marée sur les côtes Sud de la France continentale	10
III.3 – Zones de marée sur les côtes de Corse	11
Chapitre IV – <i>Observatoires de marée dans les ports de référence. Repères et cote du zéro hydrographique</i>	13
IV.1 – Ports de la mer du Nord, de la Manche et de l'Atlantique	13
Liste des ports de référence	13
IV.2 – Ports des côtes Sud de la France continentale	51
Liste des ports de référence	51
IV.3 – Ports des côtes de Corse	61
Liste des ports de référence	61



RÉPERTOIRE

DES ZONES DE MARÉE ET DES ZÉROS HYDROGRAPHIQUES

SUR LES CÔTES MÉTROPOLITAINES

I - DÉFINITIONS

I.1 - Zéro hydrographique

On appelle « zéro hydrographique » ou « zéro des cartes marines » le niveau de référence à partir duquel sont comptées, positivement vers le nadir, les sondes portées sur les cartes marines, et, positivement vers le zénith, les hauteurs d'eau déduites de l'usage des « annuaires de marées ». L'addition de la sonde et de la hauteur d'eau fournit la profondeur à un instant donné.

Ce niveau, repéré par sa cote par rapport à un repère matériel est conventionnel. La règle qui prescrit l'adoption du niveau atteint par les plus basses mers « astronomiques » n'est, en toute rigueur, ni applicable, faute de connaître partout exactement ce niveau, ni satisfaisante, car elle ne tient pas compte des effets météorologiques. Néanmoins, cette règle a servi et continue à servir de guide pour le choix du zéro hydrographique.

I.2 - Zones de marée

La cote du zéro hydrographique théorique, niveau atteint par les plus basses mers « astronomiques » par rapport au géoïde, varie d'un lieu à un autre de façon continue, suivant des lois complexes. Il ne peut être déterminé localement qu'à la suite d'observations de très longue durée.

Comme il est impossible d'effectuer partout des observations de très longue durée, le zéro est déterminé localement à partir d'observations de durée beaucoup plus courte. Le zéro est de ce fait entaché d'une erreur qui, variant d'un lieu à un autre, peut faire apparaître un relief fictif. Afin de réduire autant que possible l'effet de cette erreur et d'assurer la continuité du zéro des cartes on utilise la notion de « zone de marée ».

Une zone de marée est définie par :

- ses limites géographiques;
- un port de référence où le zéro hydrographique est déterminé;

- une relation de concordance permettant de déterminer, en chaque point de la zone, le zéro hydrographique à partir des observations simultanées en ce point et au port de référence.

II - CHOIX DES PORTS DE RÉFÉRENCE, DES ZÉROS HYDROGRAPHIQUES ET DES ZONES DE MARÉE

II.1 - Ports de référence et zéro hydrographique

Dans la plupart des ports de référence choisis sur nos côtes métropolitaines, existent des observatoires permanents de marée. L'adoption de leur zéro hydrographique résulte à la fois de la tradition et d'observations de longue durée.

Les observations que l'on continue à effectuer dans les ports permettraient en principe d'affiner la détermination du zéro hydrographique. Mais le gain que procurerait une telle détermination pour un niveau conventionnel est purement illusoire, alors que l'économie de moyens et d'erreurs qui résulte de la pérennité du zéro hydrographique est certaine.

Le présent répertoire a, en particulier, pour but d'éviter des redéterminations inopportunes de zéros hydrographiques nouveaux et d'assurer dans toute la mesure du possible la « conservation » de ce zéro en le situant par rapport à un ensemble de points matériels. L'indication de la cote du zéro hydrographique par rapport aux systèmes de nivellement (N.G.F. ou N.G.C.) est un complément accessoire. Cette indication permettrait cependant de remplacer, dans la liste des repères de l'observatoire de marée, un repère disparu du nivellement général par un autre du même système (coté en même temps que le repère disparu), une telle substitution ne pouvant d'ailleurs se faire qu'après un examen soigneux de l'historique du nivellement général.

II.2 – Choix des zones de marée

La zone de marée est destinée à assurer la continuité du zéro hydrographique à l'intérieur de ses limites. Il y a donc intérêt, de ce point de vue, à choisir des zones de grande étendue pour limiter le nombre de discontinuités aux limites des zones. Mais comme il est nécessaire de pouvoir établir des concordances de marée à l'intérieur d'une zone, l'étendue de celle-ci sera limitée par cette condition dans les régions où le type de marée varie rapidement.

D'autres considérations de caractère historique et pratique (liées principalement à la conservation des zéros traditionnels) ont eu pour effet de multiplier les zones de marée.

Le découpage qui suit est, en principe, permanent.

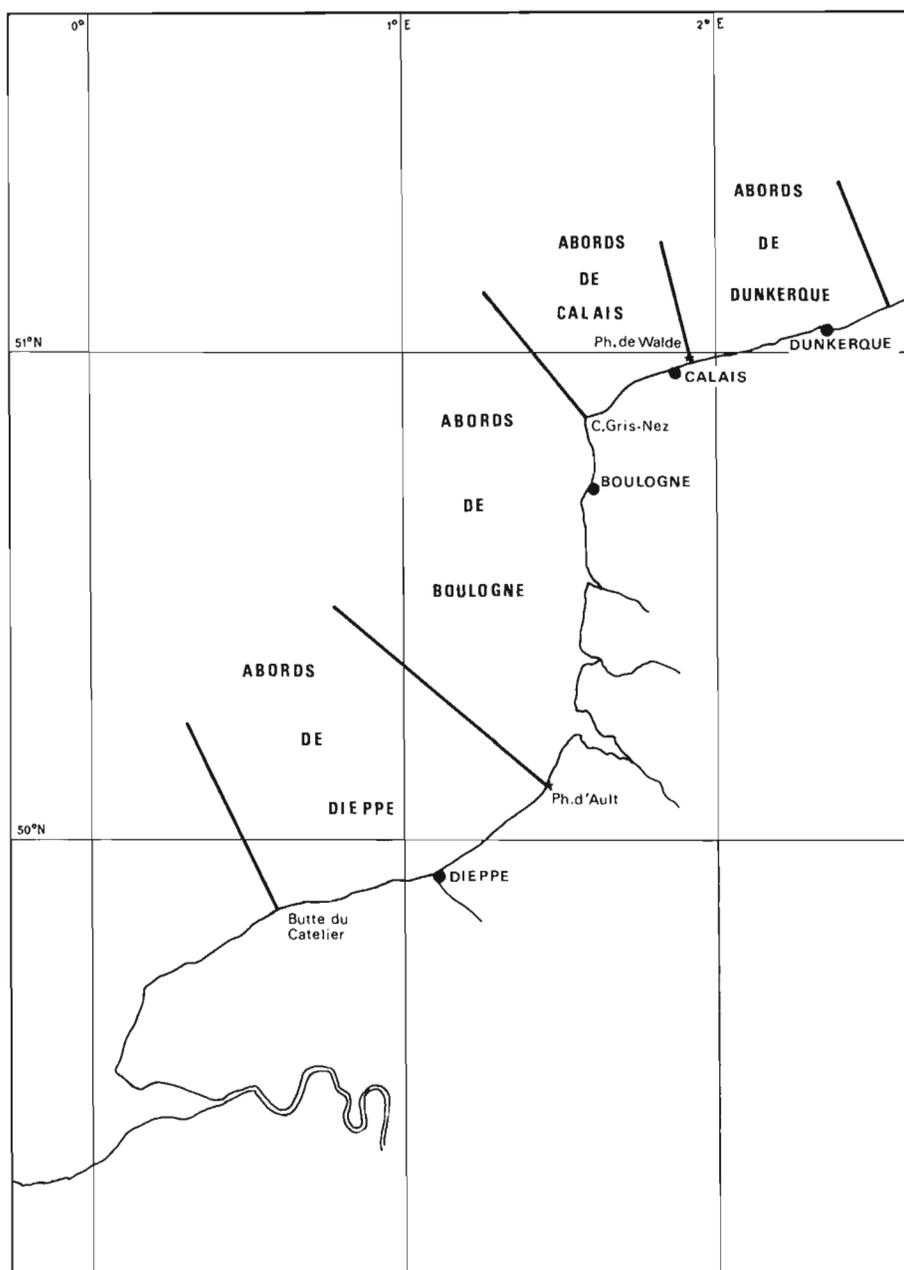
III – ZONES DE MARÉE SUR LES CÔTES DE LA FRANCE CONTINENTALE ET DE LA CORSE

III.1 – Zones de marée sur les côtes françaises de la mer du Nord, de la Manche et de l'Atlantique

III.1.1 – « ABORDS DE DUNKERQUE »

Zone limitée à l'Est par la limite des eaux territoriales franco-belges, au Sud par la côte et à l'Ouest par une ligne orientée au 345 passant par le phare de Walde, phare situé sur l'estran entre Gravelines et Calais (cf. planche n° 1).

Port de référence : Dunkerque, où se trouve un observatoire permanent de marée.



Repère fondamental : Repère N.G.F. scellé à la base du grand phare, côté Est, à 0,60 m du sol, coté 9,504 m au-dessus du zéro hydrographique.

III.1.2 - « ABORDS DE CALAIS »

Zone limitée à l'Est par une ligne orientée au 345 passant par le phare de Walde, phare situé sur l'estran entre Gravelines et Calais, au Sud par la côte, et au Sud-Ouest par une ligne orientée au 320 issue du phare du cap Gris-Nez. (cf. planche n° 1).

Port de référence : Calais, où se trouve un observatoire permanent de marée.

Repère fondamental : Repère N.G.F. scellé horizontalement dans le mur, en retour d'un ponceau sur dérivation du canal de Marck, à la flaque de la Guerlette, coté 8,019 m au-dessus du zéro hydrographique.

III.1.3 - « ABORDS DE BOULOGNE »

Zone limitée au Nord par une ligne orientée au 320 issue du phare du cap Gris-Nez, à l'Est par la côte et au Sud par une ligne orientée au 310 issue du phare d'Ault (cf. planche n° 1).

Port de référence : Boulogne, où se trouve un observatoire permanent de marée.

Repère fondamental : Repère N.G.F. scellé sur le bâtiment du transformateur et de la bascule publique, entre la gare et le bassin à flot, en face de l'entrée du pont Marguet, coté 10,910 m au-dessus du zéro hydrographique.

III.1.4 - « ABORDS DE DIEPPE »

Zone limitée au Nord-Est par une ligne orientée au 310 issue du phare d'Ault, au Sud-Est par la côte et au Sud-Ouest par une ligne orientée au 335 issue de la butte du Catehier (Veulettes-sur-Mer) (cf. planche n° 1).

Port de référence : Dieppe, où se trouve un observatoire permanent de marée.

Repère fondamental : Repère N.G.F. scellé au droit du local du marégraphe dans le mur du quai, à 0,37 m au-dessous du couronnement, coté 10,33 m au-dessus du zéro hydrographique.

III.1.5 - « ABORDS DU HAVRE ET BAIE DE SEINE »

Zone limitée au Nord-Est par une ligne orientée au 335 issue de la butte du Catehier (Veulettes-sur-Mer), à l'Est et au Sud par la côte et à l'Ouest par le méridien 0°59'25"W passant par la pointe Saint-Pierre (entre Saint-Pierre-du-Mont et Grandcamp-les-Bains) (cf. planche n° 2).

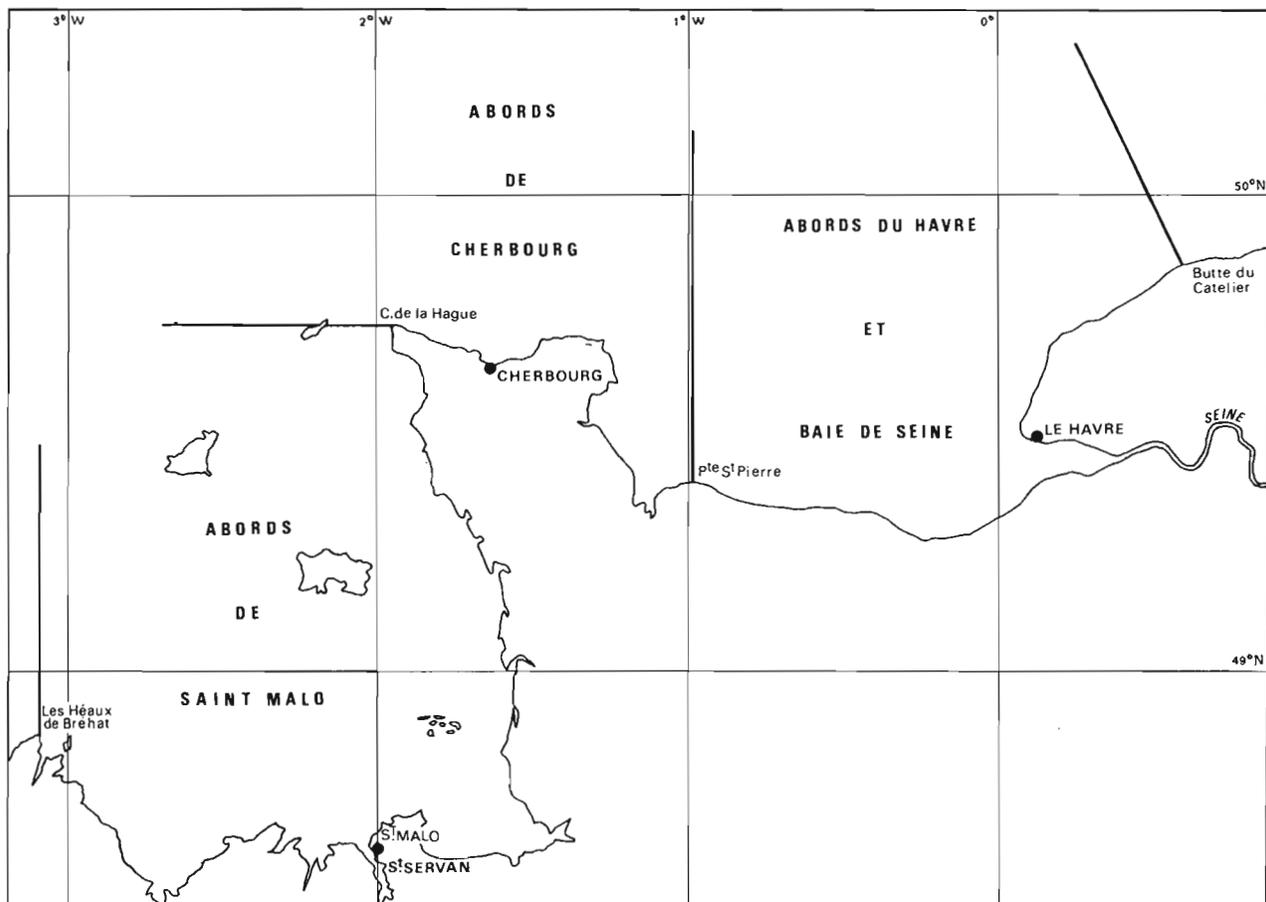


Planche N° 2

Port de référence : Le Havre, où se trouve un observatoire permanent de marée.

Repère fondamental : Repère P.A.H. (Port Autonome du Havre) scellé dans la face Est du mur bahut situé à l'extrémité Ouest du quai d'Escale et à proximité du môle Nord, coté 10,562 m au-dessus du zéro hydrographique.

III.1.6 - « SEINE-MARITIME »

Conformément à la règle générale, le zéro hydrographique dans la partie maritime de la Seine est la surface de niveau qui coïncide à l'embouchure avec le zéro hydrographique, soit dans le cas présent avec celui du Havre.

III.1.7 - « ABORDS DE CHERBOURG »

Zone limitée à l'Est par le méridien 0°59'25''W passant par la pointe Saint-Pierre (entre Saint-Pierre-du-Mont et Grandcamp-les-Bains), au Sud par la côte du Calvados, puis celle du Cotentin Est et Nord, et par le parallèle issu du phare du cap de la Hague (situé sur le rocher Gros du Raz). Les eaux territoriales des îles anglo-normandes sous souveraineté britannique sont en dehors de la zone (cf. planche n° 2).

Port de référence : Cherbourg, où se trouvent deux observatoires permanents de marée (l'un dans le port militaire, l'autre dans le port de commerce).

Repère fondamental : Repère N.G.F. N.P.Q. 35, scellé sur le pilier gauche du portail d'entrée de la Direction des Travaux Maritimes (Place Bruhat) coté 9,225 m au-dessus du zéro hydrographique.

III.1.8 - « ABORDS DE SAINT-MALO »

Zone limitée au Nord par le parallèle du phare du cap de la Hague (situé sur le rocher Gros du Raz), à l'Est et au Sud par la côte, et à l'Ouest par le méridien du phare des Héaux de Bréhat. Les eaux territoriales des îles anglo-normandes sous souveraineté britannique ne font pas partie de la zone (cf. planche n° 2).

Port de référence : Saint-Servan, où se trouve un observatoire permanent de marée.

Repère fondamental : Repère N.G.F. scellé dans l'encadrement de la porte du marégraphe situé à 340 m dans l'Ouest de la tour Solidor à Saint-Servan et coté 15,796 m au-dessus du zéro hydrographique.

III.1.9 - « ENTRÉE DE LA MANCHE »

Zone limitée à l'Est par le méridien du phare des

Héaux de Bréhat, au Sud par la côte bretonne, puis par la portion de parallèle 48°28'N comprise entre la côte bretonne et la pointe Est d'Ouessant (pointe Lédènes) et la côte Nord d'Ouessant, et par la limite occidentale de la Manche, c'est-à-dire la ligne orientée au 330 issue de la pointe Ouest d'Ouessant (pointe de Pern) (cf. planche n° 3).

Port de référence : Roscoff, où se trouve un observatoire permanent de marée.

Repère fondamental : Repère N.G.F. scellé sur la maison Pichon, coté 12,984 m au-dessus du zéro hydrographique.

III.1.10 - « ABORDS DE BREST »

Zone limitée au Nord par la limite occidentale de la Manche, c'est-à-dire une ligne orientée au 330 issue de la pointe Ouest d'Ouessant (pointe de Pern), la côte Sud d'Ouessant, portion de parallèle 48°28'N compris entre la pointe Est d'Ouessant (pointe Lédènes) et la côte bretonne, puis cette côte jusqu'au Petit Minou, la ligne joignant le feu du Petit Minou à la pointe des Capucins (côte Ouest de la presqu'île de Quéléren), la côte de la presqu'île de Crozon vers le Toulinguet, le cap de la Chèvre, la côte Nord, Est et Sud de la baie de Douarnenez jusqu'à la pointe de Brézellec (4°40'W), la portion de méridien 4°40'W entre la pointe de Brézellec et le parallèle 48°10'N, puis ce parallèle vers l'Ouest (cf. planche n° 3).

Port de référence : Le Conquet, où se trouve un observatoire permanent de marée.

Repère fondamental : Repère N.G.F. scellé dans le soubassement du bâtiment « Service Phares et Balises » coté 20,575 m au-dessus du zéro hydrographique.

III.1.11 - « RADE DE BREST »

Zone limitée par le contour de la rade de Brest, du Goulet et d'une ligne joignant la pointe des Capucins (côte Ouest de la presqu'île de Quéléren) au feu du Petit Minou (cf. planche n° 3).

Port de référence : Brest, où se trouve l'observatoire permanent de Brest-Penfeld.

Repère fondamental : Repère N.G.F. n° 1 scellé dans un pilier à proximité de l'entrée du tunnel sous le château de Brest, coté 10,041 m au-dessus du zéro hydrographique.

Le même zéro doit être utilisé pour les parties maritimes des rivières débouchant en rade de Brest.

III.1.12 - « ABORDS DE SEIN »

Zone limitée au Nord par le parallèle 48°10'N, à

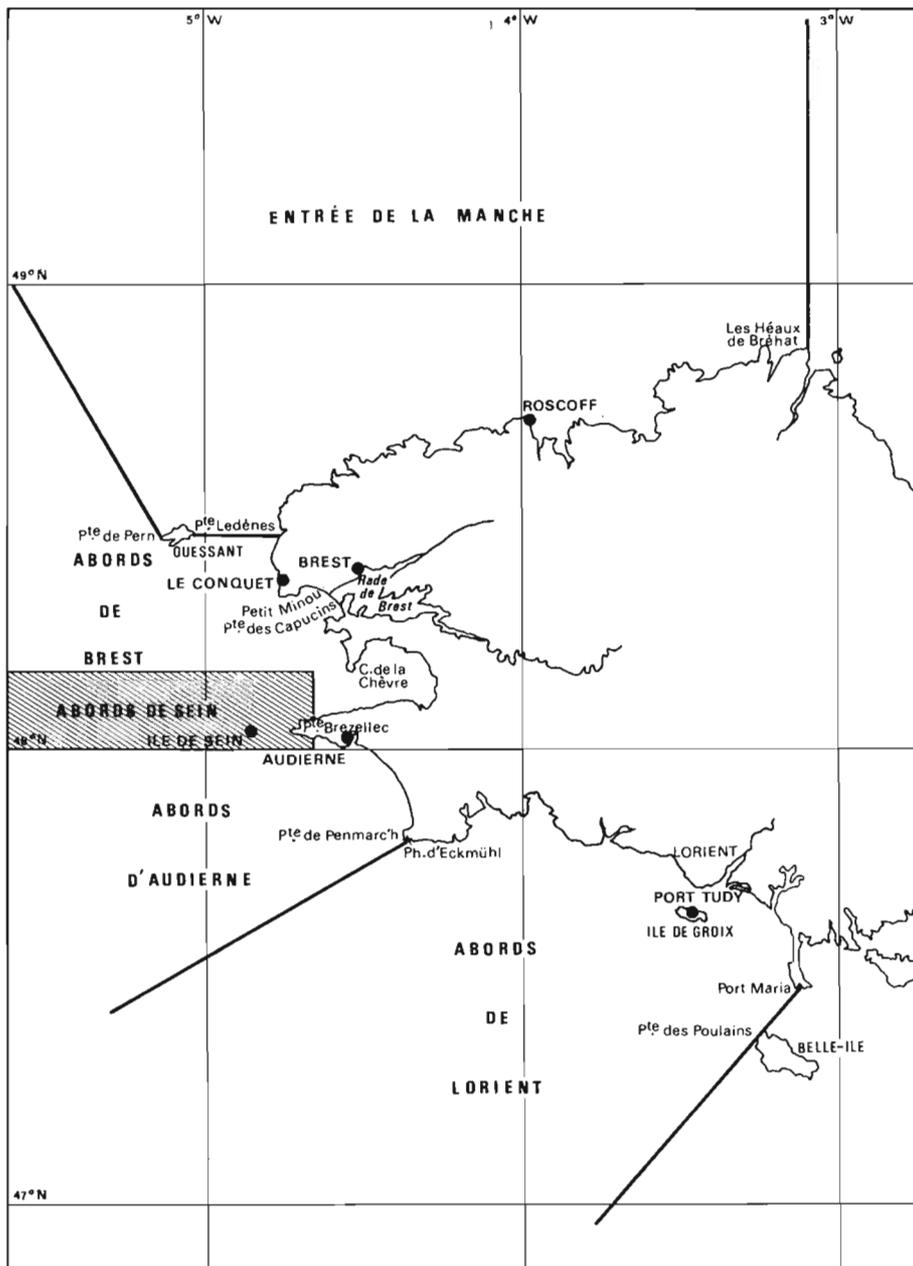


Planche N° 3

l'Est par le méridien 4°40'W qui passe par la pointe de Brézellec et le clocher de Plogoff, et au Sud par le parallèle 48°00'N (cf. planche n° 3).

Port de référence : Sein, où il n'y a pas d'observatoire permanent de marée.

Repère fondamental : Repère M.H.A. 1973, boulon hexagonal en laiton, scellé sur un rocher au pied du phare de Men Brial, coté 10,266 m au-dessus du zéro hydrographique.

Remarque : le zéro est en concordance avec la cote + 0,08 m au-dessus du zéro hydrographique au Conquet.

III.1.13 - « ABORDS D'AUDIERNE »

Zone limitée au Nord par le parallèle issu vers l'Ouest du point 48°00'N et 4°40'W, la portion de méridien entre ce point et la côte, au Nord-Est la côte jusqu'à Penmarc'h et au Sud-Est par une ligne orientée au 240 issue du phare d'Eckmühl (cf. planche n° 3).

Port de référence : Audierne, où il n'y a pas d'observatoire permanent de marée.

Repère fondamental : Repère S.H. scellé en 1959 sur la passerelle d'accès du canot de sauvetage de Sainte-Evette, coté 7,85 m au-dessus du zéro hydrographique.

III.1.14 - « ABORDS DE LORIENT »

Zone limitée au Nord-Ouest par une ligne orientée au 240 issue du phare d'Eckmühl, au Nord-Est par la côte et au Sud-Est par une ligne joignant le feu de Port-Maria (presqu'île de Quiberon) au feu de la pointe des Poulains (Belle-Île), puis une ligne orientée au 220 issue de ce feu (cf. planche n° 3).

Port de référence : Port Tudy (Île de Croix), où il existe un observatoire permanent de marée.

Repère fondamental : Repère S.H., au sol, à

proximité du mur Est de l'observatoire, coté 7,168 m au-dessus du zéro hydrographique.

III.1.15 - « EMBOUCHURE DE LA LOIRE »

Zone limitée au Nord-Ouest par une ligne orientée au 220 issue du feu de la pointe des Poulains (Belle-Île), puis une ligne joignant ce feu à celui de Port-Maria (presqu'île de Quiberon), au Nord et au Nord-Est par la côte, au Sud-Est par une ligne orientée au 240 issue du feu de Fromentine (cf. planche n° 4).

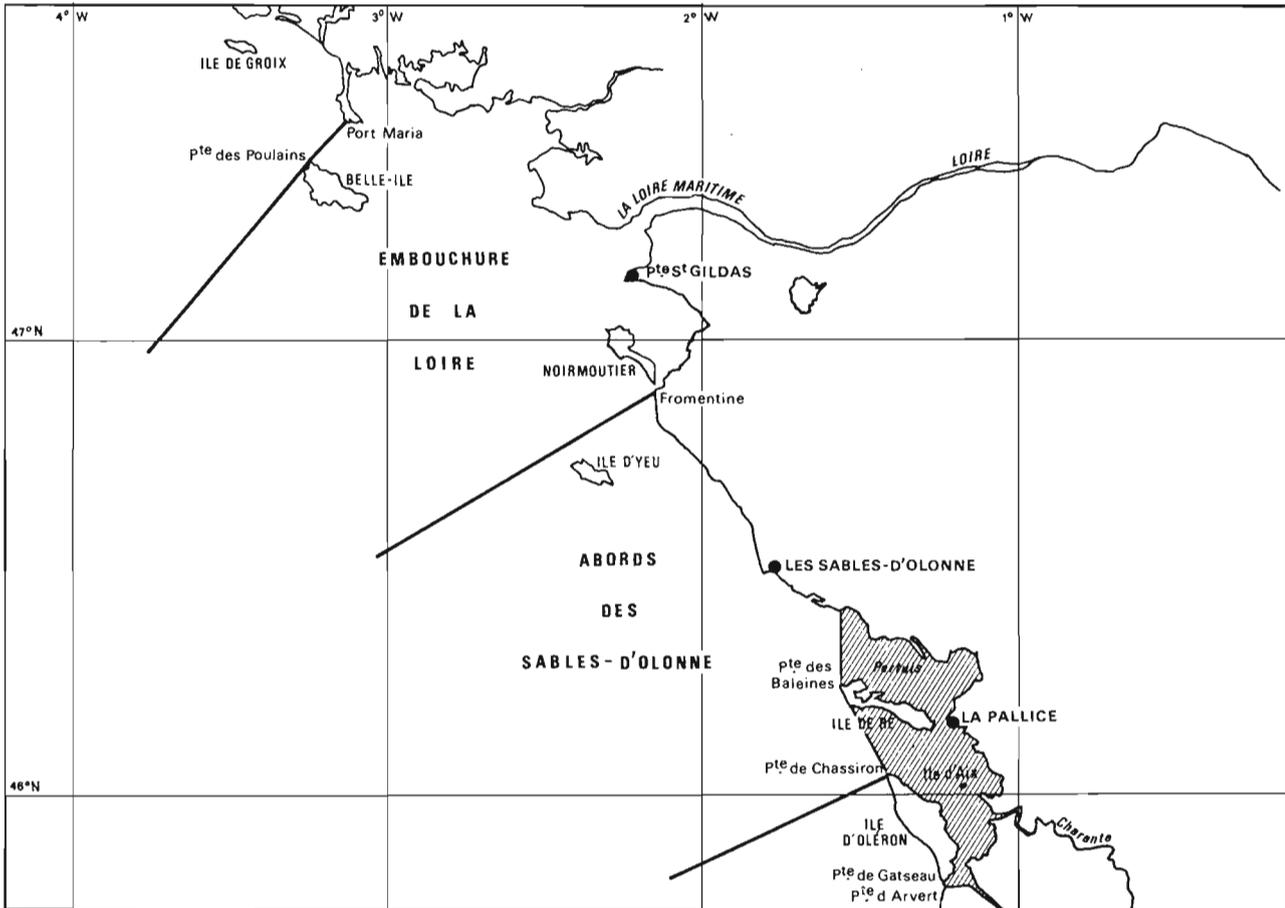


Planche N°4

Port de référence : Pointe de Saint-Gildas, où il existe un observatoire permanent de marée.

Repère fondamental : Repère N.G.F. scellé sur le bâtiment de l'ancien sémaphore, face Sud, coté 13,660 m au-dessus du zéro hydrographique.

III.1.16 - « LOIRE MARITIME »

Conformément à la règle générale, le zéro hydrographique dans la partie maritime de la Loire est la surface de niveau qui coïncide avec le zéro hydrographique à l'embouchure, soit, dans le cas présent, avec celui de la pointe de Saint-Gildas.

III.1.17 - « ABORDS DES SABLES-D'OLONNE »

Zone limitée au Nord-Ouest par une ligne orientée au 240 issue du feu de Fromentine, au Nord-Est par la côte jusqu'au méridien du phare des Baleines, la portion de méridien entre la côte et le phare des Baleines, la ligne joignant le phare des Baleines au phare de la pointe de Chassiron, et la ligne orientée au 245 issue de ce phare (cf. planche n° 4).

Port de référence : Les Sables-d'Olonne, où il n'y a pas d'observatoire permanent de marée.

Repère fondamental : Repère N.G.F. du phare de

la Chaume, scellé dans la base du phare, coté 9,537 m au-dessus du zéro hydrographique.

ancien bureau du port, coté 9,107 m au-dessus du zéro hydrographique.

III.1.18 - « PERTUIS »

Zone limitée à l'Ouest par le méridien du phare des Baleines de la côte continentale à l'île de Ré, la côte Nord-Est, Est, Sud et Sud-Ouest de l'île de Ré, la ligne joignant le phare des Baleines au phare de la pointe de Chassiron, la côte Est de l'île d'Oléron et la ligne joignant la pointe de Gatseau à la pointe d'Arvert; au Nord-Est, Est et Sud-Est par la côte continentale (cf. planche n° 4).

Port de référence : La Rochelle-La Pallice, où il existe un observatoire permanent de marée.

Repère fondamental : Repère N.G.F. sur le bâtiment des Ponts-et-Chaussées de La Pallice,

III.1.19 - « CHARENTE MARITIME »

Conformément à la règle générale, le zéro hydrographique dans la partie maritime de la Charente est la surface de niveau coïncidant avec le zéro hydrographique à l'embouchure, soit dans le cas présent à l'île d'Aix, zéro hydrographique en concordance avec celui de La Rochelle-La Pallice.

III.1.20 - « ABORDS DE LA POINTE DE GRAVE »

Zone limitée au Nord par une ligne orientée au 245 issue du feu de la pointe de Chassiron (île d'Oléron), à l'Est par la côte Ouest de l'île d'Oléron,

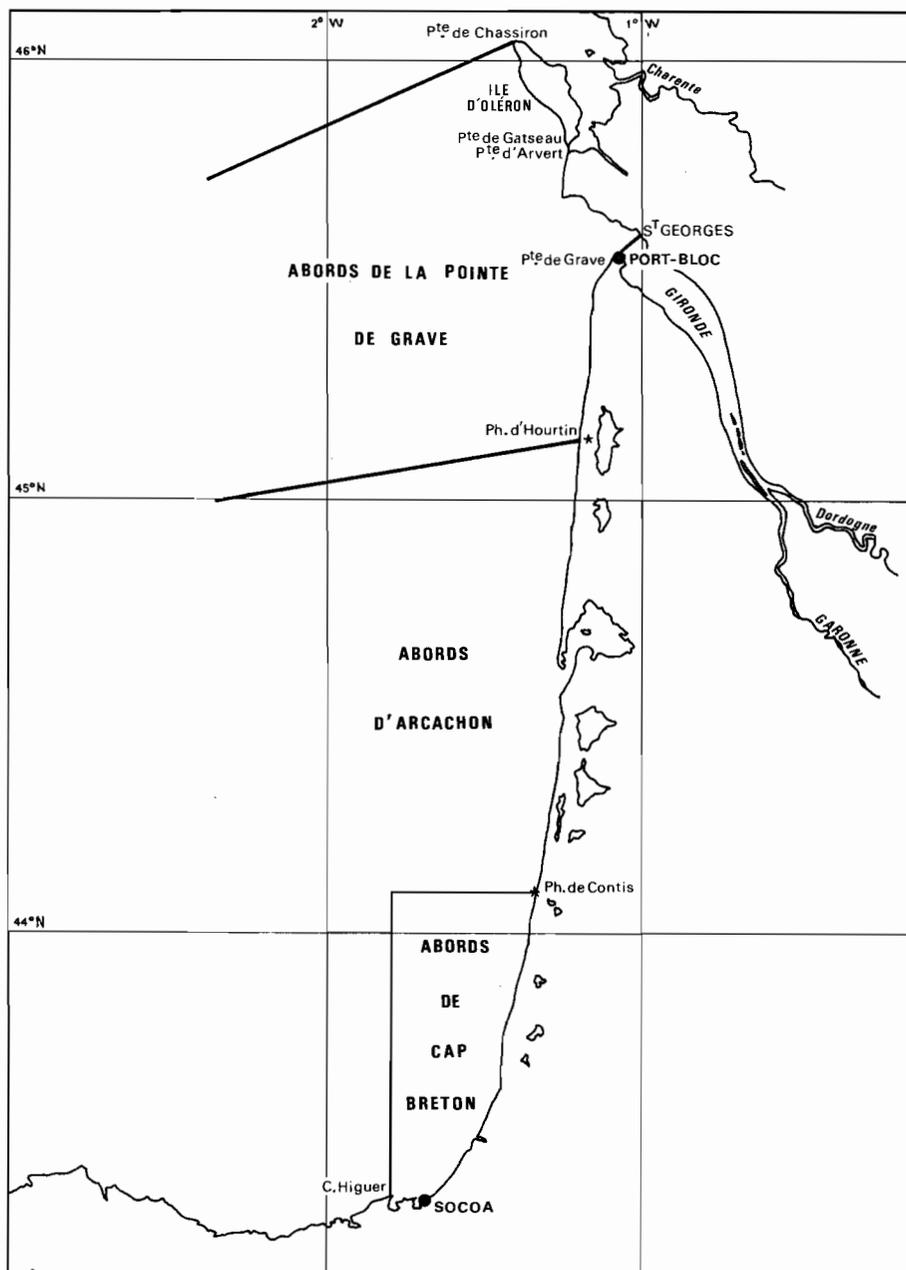


Planche N° 5

la ligne joignant la pointe de Gatseau (île d'Oléron) à la pointe d'Arvert, la côte, une ligne joignant le phare de St-Georges à la pointe de Grave, la côte, et au Sud une ligne orientée au 260 issue du phare d'Hourtin (cf. planche n° 5).

Port de référence : Port-Bloc, où il existe un observatoire permanent de marée.

Repère fondamental : Repère N.G.F. situé sur le quai des bouées, coté 7,859 m au-dessus du zéro hydrographique.

III.1.21 - « GIRONDE, GARONNE ET DORDOGNE MARITIMES »

Par exception à la règle générale, le zéro hydrographique dans la Gironde et les parties maritimes de la Garonne et de la Dordogne n'est pas la surface de niveau coïncidant avec le zéro hydrographique à la pointe de Grave, mais une surface inclinée appelée « zéro de l'étiage » déterminée par la Mission Hydrographique Manen en 1874.

III.1.22 - « ABORDS D'ARCACHON »

Zone limitée au Nord par une ligne orientée au 260 issue du phare d'Hourtin, à l'Est par la côte, au Sud par le parallèle du phare de Contis (cf. planche n° 5).

Dans cette zone, il n'y a pas de point de

référence où l'on puisse installer un observatoire durable.

Port de référence : Socoa, où il y a un observatoire permanent de marée.

Le zéro hydrographique dans cette zone est en concordance avec la cote - 0,05 m hydrographique de Socoa.

III.1.23 - « ABORDS DE CAP BRETON »

Zone limitée au Nord par le parallèle du phare de Contis, à l'Est et au Sud par la côte, à l'Est par le méridien du cap Higuier (cf. planche n° 5).

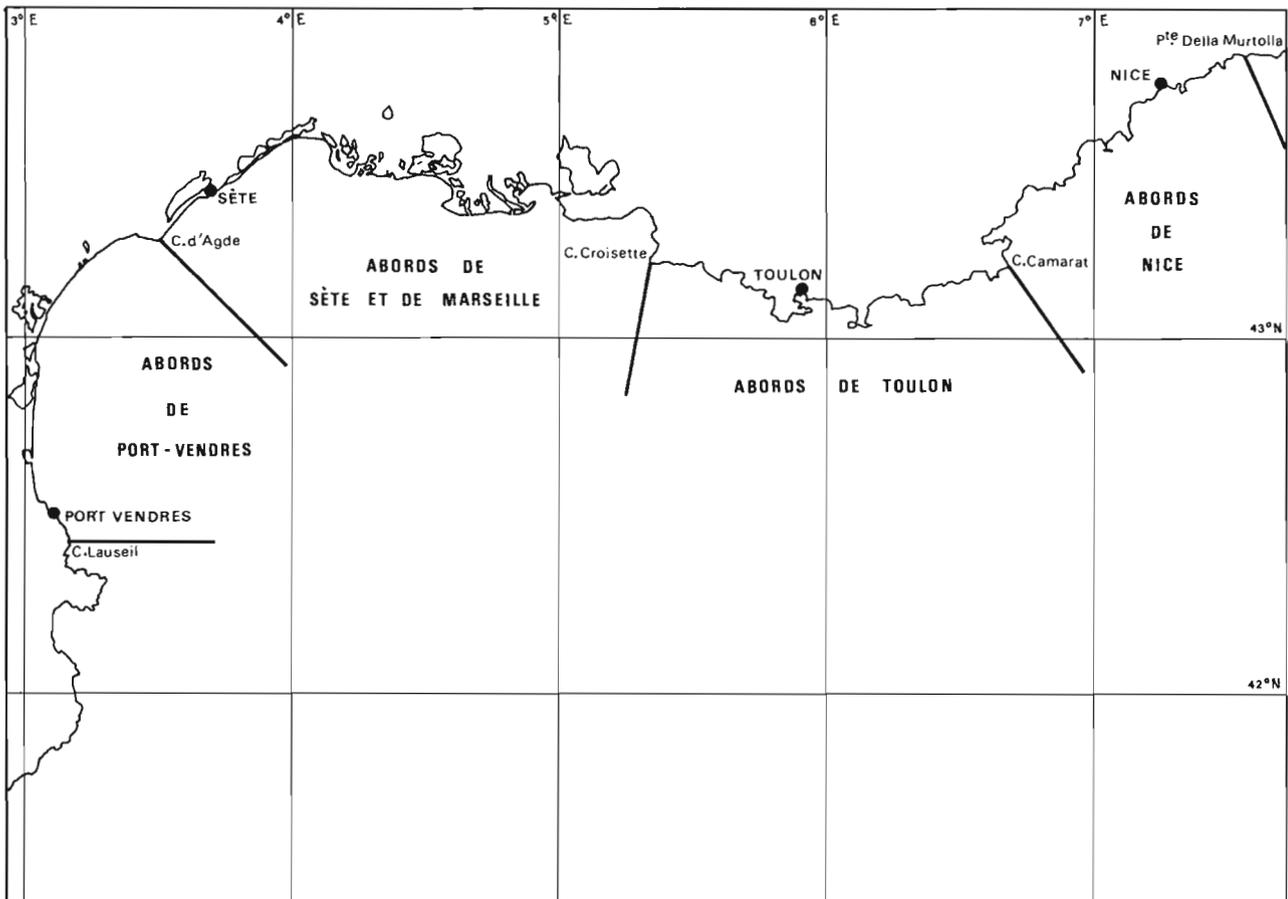
Port de référence : Socoa, où il y a un observatoire permanent de marée.

Repère fondamental : rivet scellé sur la sixième marche de l'escalier d'embarquement de la jetée du marégraphe, coté 5,415 m au-dessus du zéro hydrographique.

III.2 - Zones de marée sur les côtes Sud de la France continentale

III.2.1 - « ABORDS DE PORT- VENDRES »

Zone limitée au Sud par le parallèle du cap Lauseil, à l'Ouest par la côte et au Nord par une ligne orientée au 135 issue du cap d'Agde (cf. planche n° 6).



Port de référence : Port-Vendres, où se trouve un observatoire permanent de marée.

Repère fondamental : Repère N.G.F. (7a) scellé dans le mur, à 0,74 m au-dessus du sol, à l'entrée du local du marégraphe, quai de la Santé (ancien local du médimarémètre), coté 2,584 m au-dessus du zéro hydrographique.

III.2.2 – « ABORDS DE SÈTE ET DE MARSEILLE »

Zone limitée au Sud-Ouest par une ligne orientée au 135 issue du cap d'Agde, au Nord par la côte et à l'Est par une ligne orientée au 190 issue du cap Croisette (cf. planche n° 6).

Port de référence : Sète, où se trouve un observatoire permanent de marée.

Repère fondamental : Repère N.G.F. scellé dans le soubassement du transformateur situé à l'angle des quais d'Alger et du Commandant Samary, coté 2,269 m au-dessus du zéro hydrographique.

III.2.3 – « ABORDS DE TOULON »

Zone limitée à l'Ouest par une ligne orientée au 190 issue du cap Croisette, au Nord par la côte et à l'Est par une ligne au 145 issue du phare du cap Camarat (cf. planche n° 6).

Port de référence : Toulon, où se trouve un observatoire permanent de marée.

Repère fondamental : Repère N.G.F. du bâtiment du S.L.O.M., près de la porte Castigneau, coté 3,907 m au-dessus du zéro hydrographique.

III.2.4 – « ABORDS DE NICE »

Zone limitée au Sud-Ouest par une ligne au 145 issue du phare du cap Camarat, à l'Ouest et au Nord par la côte, et à l'Est par une ligne issue de la pointe Della Murtolla (voisine de la frontière entre les eaux territoriales françaises et italiennes) (cf. planche n° 6).

Port de référence : Nice, où se trouve un observatoire permanent de marée.

Repère fondamental : Repère N.G.F. de l'Église Notre-Dame-du-Port, coté 7,737 m au-dessus du zéro hydrographique.

III.3 – Zones de marée sur les côtes de Corse

III.3.1. – « ABORDS DE CALVI »

Zone limitée au Sud par le parallèle de la tour de l'île de Gargalo, au Sud-Est par la côte, à l'Est par le méridien du feu de l'île de la Giraglia (cf. planche n° 7).

Port de référence : Calvi, qui ne comporte pas d'observatoire permanent de marée.

Repère fondamental : Repère N.G.C. (FM 228) scellé dans le parapet (côté mer) de la route venant du quai des Pêcheurs et allant à la gare, coté 2,805 m au-dessus du zéro hydrographique.

III.3.2 – « CÔTE EST »

Zone située à l'Est de la ligne formée des éléments suivants : le méridien du feu de l'île de la Giraglia (partant de la côte vers le Nord), la côte Est de la Corse, le méridien du feu du cap Pertusato (partant de la côte vers le Sud) (cf. planche n° 7).

Port de référence : Bastia, qui ne comporte pas d'observatoire permanent.

Repère fondamental : Repère N.G.C. (MM'3) scellé dans le mur à l'enracinement de la jetée du nouveau port (Quai Nord) coté 2,715 m au-dessus du zéro hydrographique.

III.3.3 – « ABORDS D'AJACCIO »

Zone limitée à l'Est par le méridien du feu du cap Pertusato; au Nord-Est par la côte et au Nord par le parallèle de la tour de l'île de Gargalo (cf. planche n° 7).

Port de référence : Ajaccio, qui ne comporte pas d'observatoire permanent de marée.

Repère fondamental : Repère N.G.C., scellé à l'angle Sud-Est du hangar à marchandises du quai l'Herminier, coté 3,464 m au-dessus du zéro hydrographique.

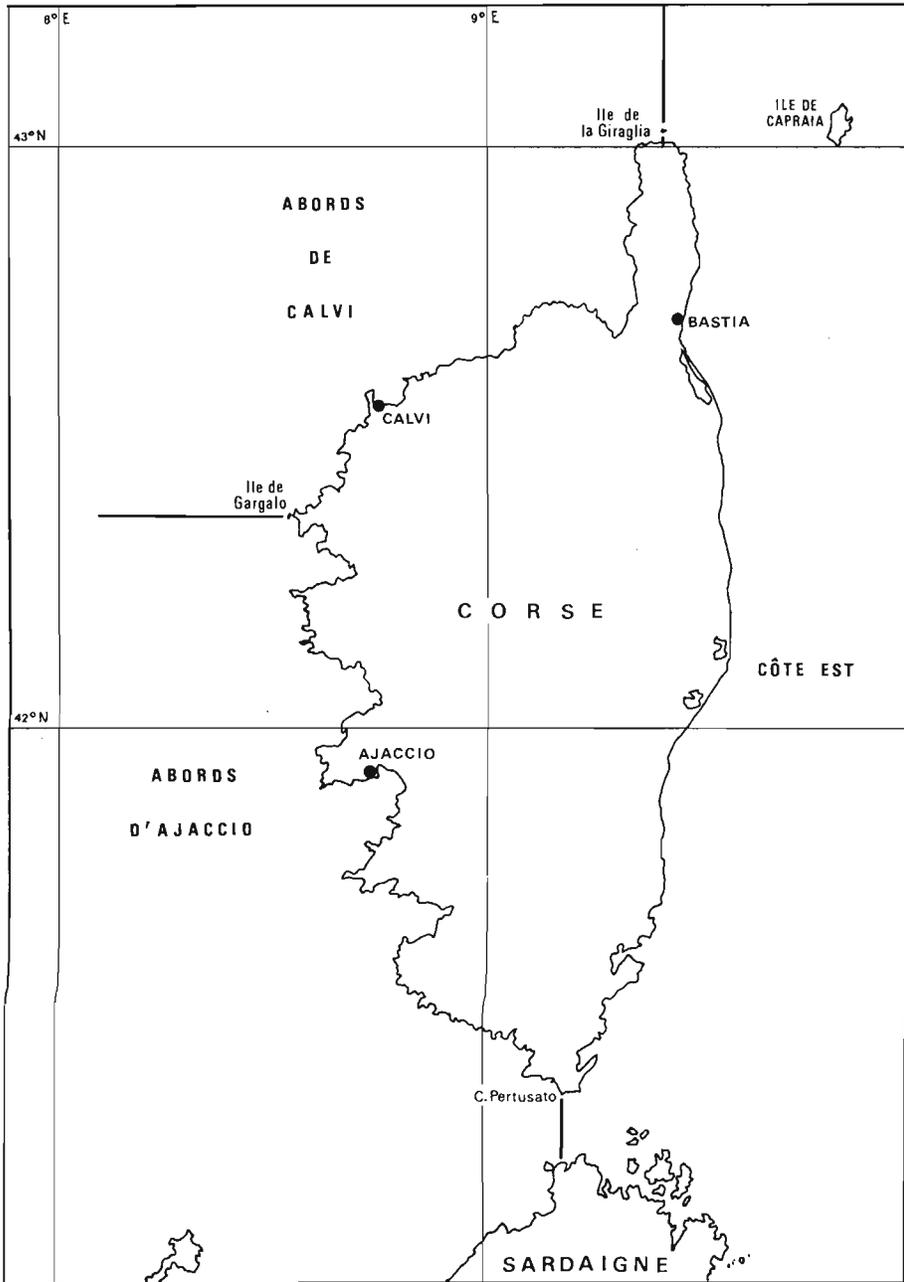


Planche N° 7

IV – OBSERVATOIRES DE MARÉE DANS LES PORTS DE RÉFÉRENCE REPÈRES ET COTE DU ZÉRO HYDRO- GRAPHIQUE

IV.1 – Ports de la mer du Nord, de la Manche et de l'Atlantique

LISTE DES PORTS DE RÉFÉRENCE

IV.1.1	Dunkerque
IV.1.2	Calais
IV.1.3	Boulogne
IV.1.4	Dieppe
IV.1.5	Le Havre
IV.1.6	Cherbourg
IV.1.7	Saint-Servan
IV.1.8	Roscoff
IV.1.9	Le Conquet
IV.1.10	Brest
IV.1.11	Sein
IV.1.12	Audierne
IV.1.13	Port-Tudy
IV.1.14	Pointe Saint-Gildas
IV.1.15	Les Sables-d'Olonne
IV.1.16	La Pallice
IV.1.17	Port-Bloc
IV.1.18	Socoa

REPÈRES DE MARÉE DE DUNKERQUE



REPÈRE A



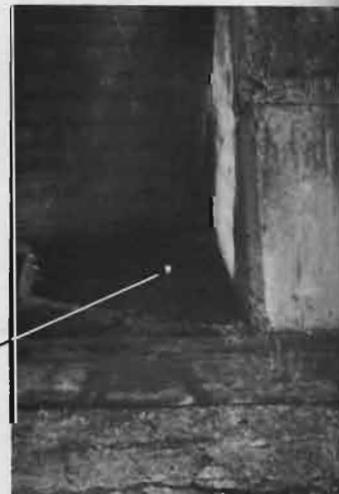
REPÈRE B



REPÈRE D



REPÈRE G



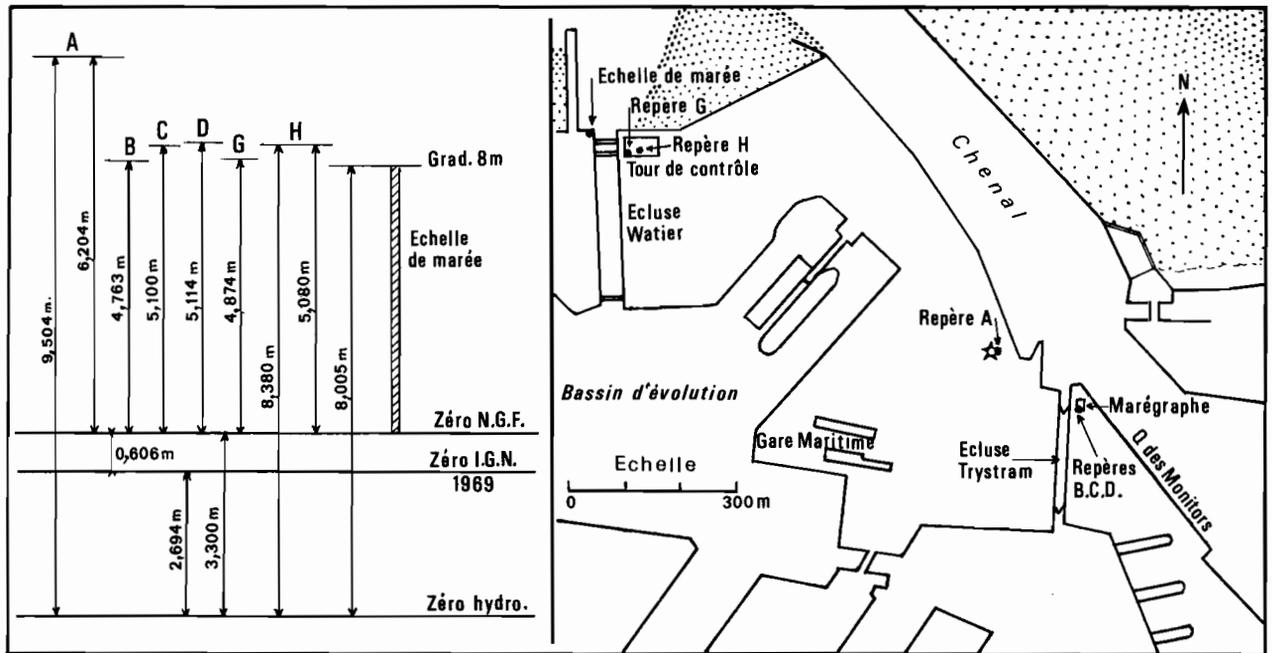


TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.F. scellé à la base du grand phare, côté Est, à 0,60 m du sol.	+ 9,504 m
B	Rivet scellé sur le seuil de la porte d'entrée de l'abri du marégraphe (Repère N.G.F. - Na 13 - 7 - 1)	+ 8,063 m
C	Cornière métallique fixée sur le puits du marégraphe	+ 8,400 m
D	Piton scellé sur la base du puits du marégraphe (Repère N.G.F. - Na 13 - 7 - 11)	+ 8,414 m
G	Repère métallique à l'angle S.W. du blockaus de la tour de contrôle de l'écluse Watier	+ 8,174 m
H	Repère métallique au bas de l'escalier de la tour de contrôle de l'écluse Watier, scellé verticalement dans le mur près de la porte	+ 8,380 m

REPÈRES DE MARÉE DE CALAIS



REPÈRE A

TABLAU DES REPÈRES

REPÈRE	HAUTEUR (m)	PROFONDEUR (m)	REMARQUES
REPÈRE A	0,00	0,00	
REPÈRE B	0,00	0,00	
REPÈRE C	0,00	0,00	
REPÈRE D	0,00	0,00	
REPÈRE E	0,00	0,00	

REPÈRE E

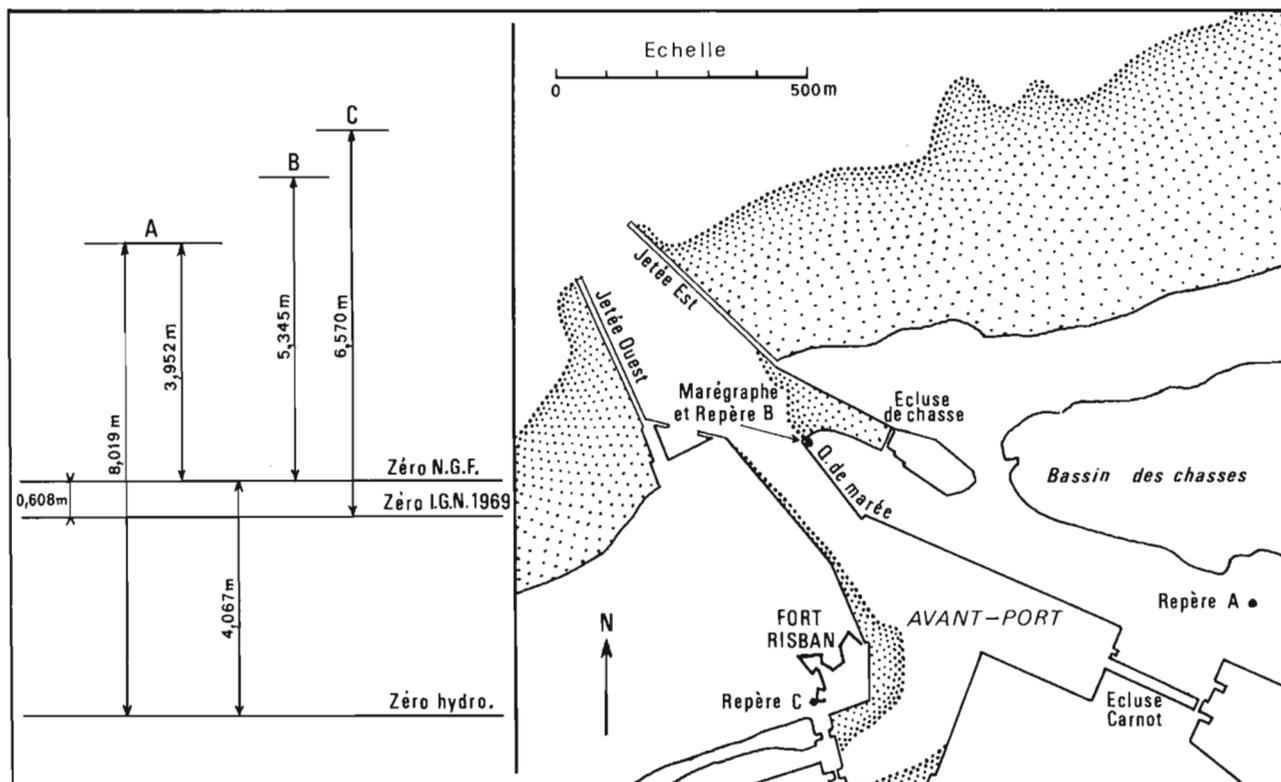


TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère scellé horizontalement dans le mur, en retour d'un ponceau sur dérivation du canal de Marck, à la flaque de la Guerlette (Repère N.G.F. - Na 13 - 43)	+ 8,019 m
B	Plaque métallique du puits du marégraphe, point de départ de la mesure à la sonde lumineuse	+ 9,412 m
C	Repère scellé dans le Fort Risban (Repère N.G.F.-Nb k ₃ 1 ₃ - 48)	+ 10,029 m

REPÈRES DE MARÉE DE BOULOGNE



REPÈRE A



REPÈRE B



REPÈRE D



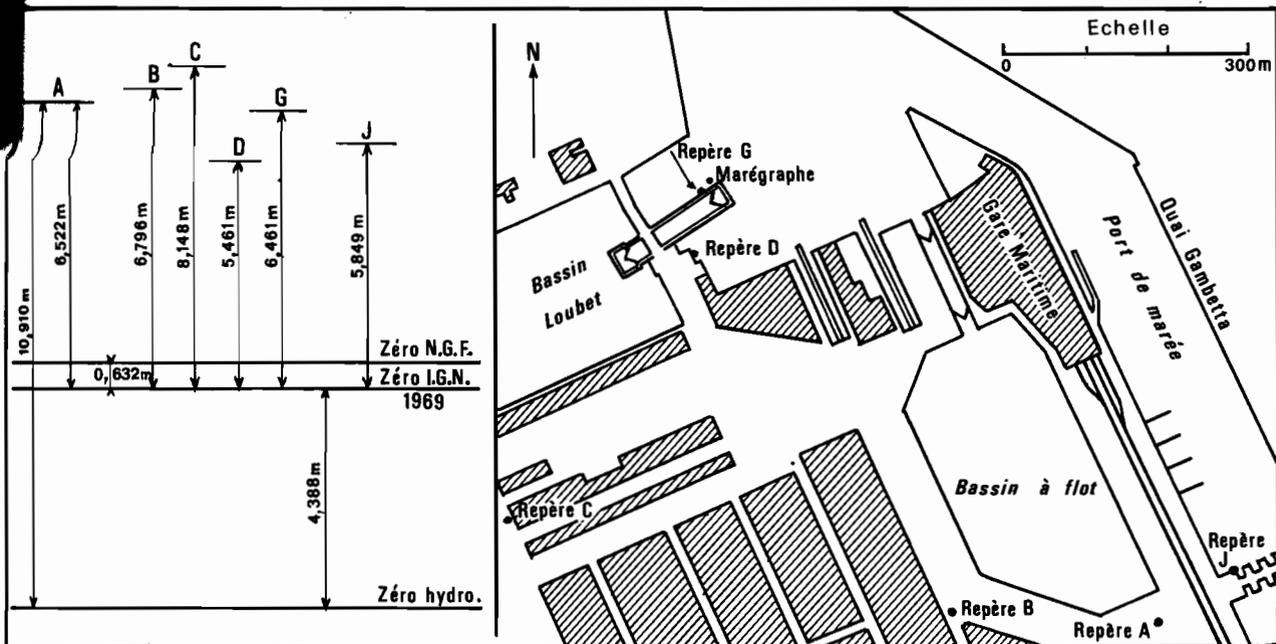
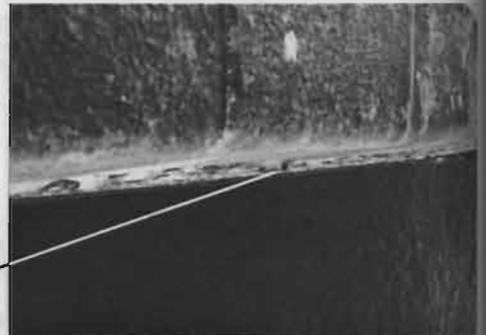


TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.F. scellé sur le bâtiment du transformateur et de la bascule publique, entre la gare et le bassin à flot, en face de l'entrée du pont Marguet	+ 10,910 m
B	Repère type M (cylindrique avec têt) scellé dans le mur de l'atelier de salaison Allum à gauche de la porte PRODALUX (Repère I.G.N. - 1969 - Nbc 2)	+ 11,184 m
C	Repère type M scellé dans le mur du transformateur des bâtiments du dépôt des grands viviers Primel (Repère I.G.N. - 1969 - Nbc 3)	+ 12,536 m
D	Repère S.H., du type M, scellé dans le quai, côté gare maritime, à proximité de l'écluse Loubet, à 40 cm environ sous le couronnement du quai	+ 9,849 m
G	Repère S.H., du type M, scellé dans le caniveau recouvert de plaques, sur la rive Nord de l'écluse Loubet, à 2 mètres du marégraphe	+ 10,849 m
J	Rondelle de cuivre (diamètre 8 cm) scellée dans le trottoir, à l'entrée S.W. du pont Marguet	+ 10,237 m

REPÈRES DE MARÉE DE DIEPPE



REPÈRE A



REPÈRE B



REPÈRE D

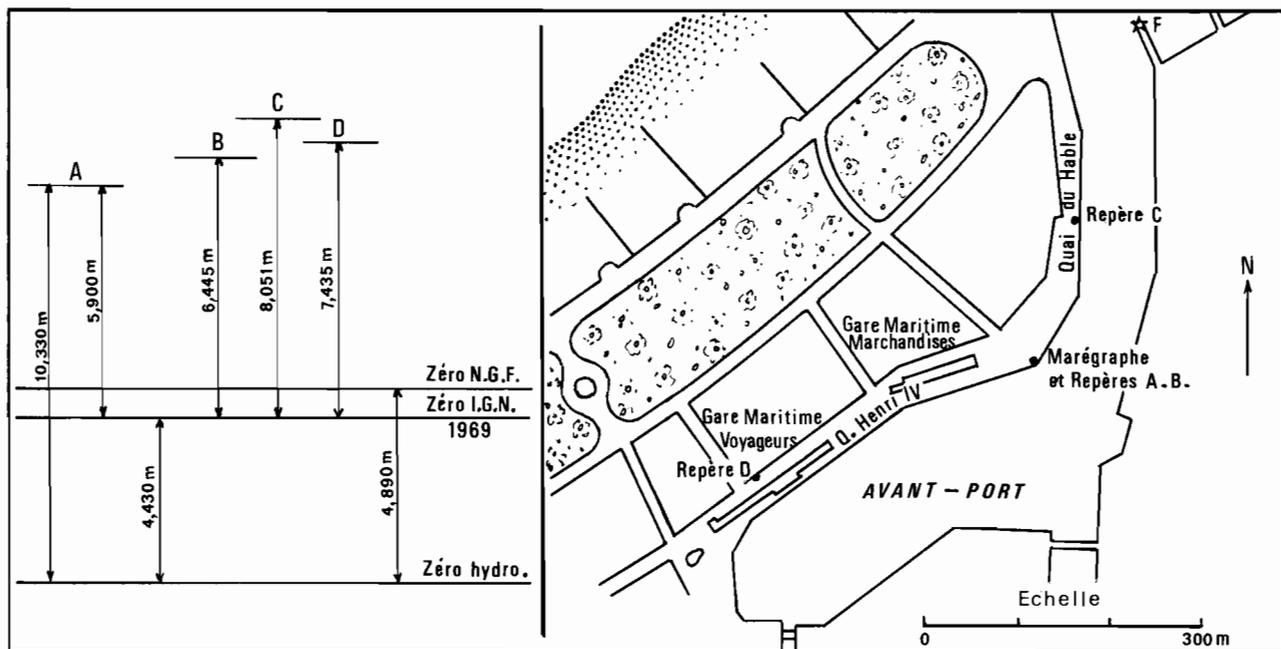


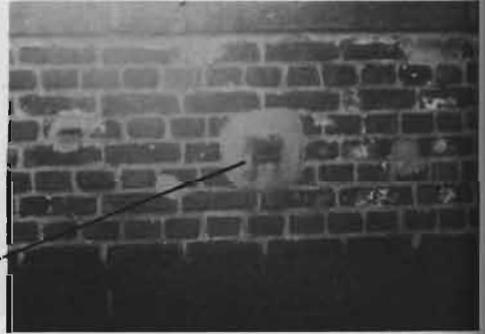
TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.F. scellé au droit du local du marégraphe dans le mur du quai, à 0,37 m au-dessous du couronnement	+ 10,33 m
B	Rivet scellé dans le sol de l'abri du marégraphe (Repère N.G.F. - Ncp 3-21)	+ 10,875 m
C	Repère type M (cylindre avec têtou) scellé à l'extrémité du parapet en briques, à 150 m du marégraphe, en direction de la jetée Ouest	+ 12,481 m
D	Repère en forme de médaillon (type ville de Dieppe), quai Henry IV (Repère N.G.F. - Ncp 3-4) sous boîte à lettres P.T.T.	+ 11,865 m

REPÈRES DE MARÉE DU HAVRE



REPÈRE A



REPÈRE Ncp 15



REPÈRE Ncp 17

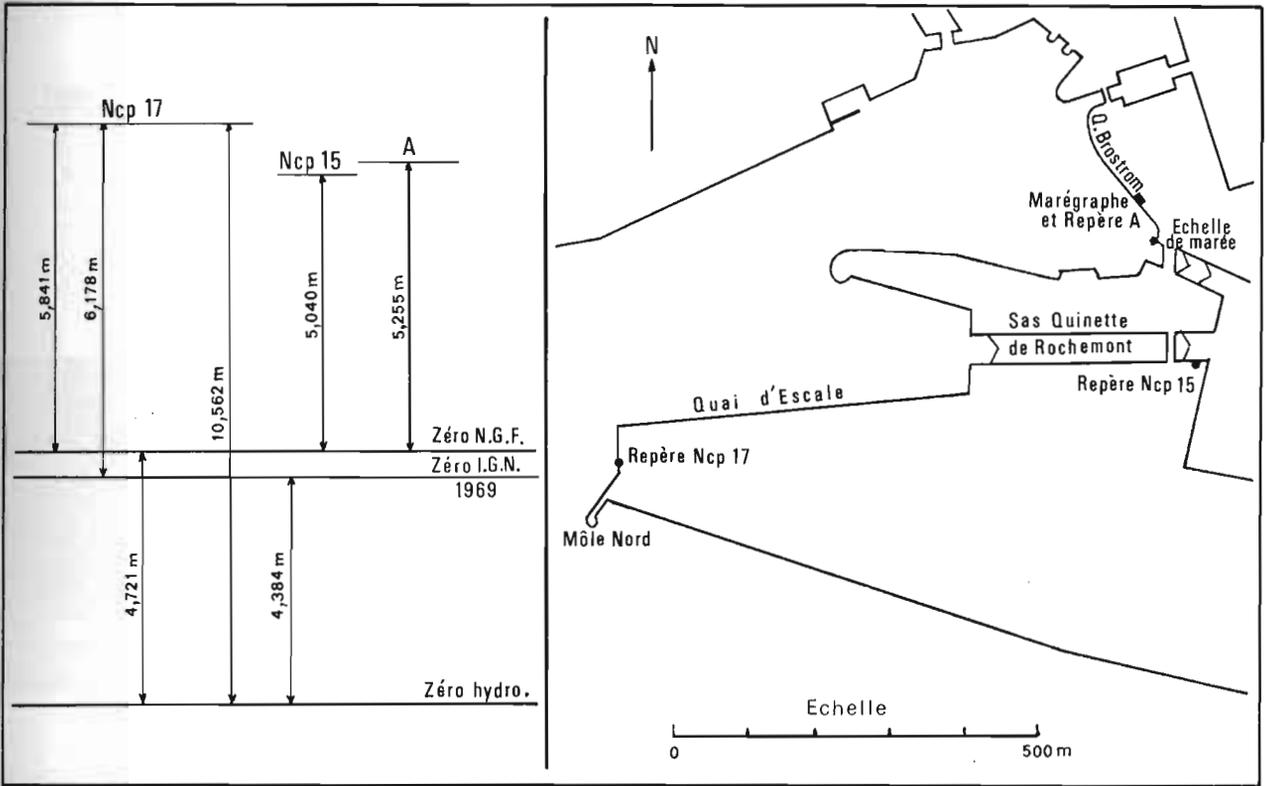


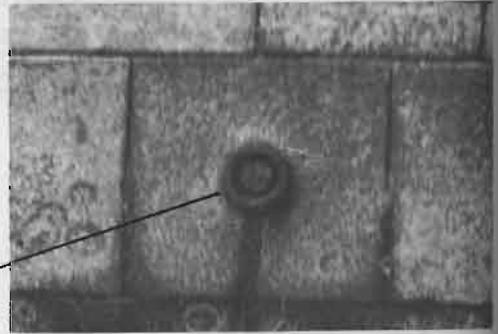
TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
Ncp 17	Repère fondamental : Repère P.A.H. (Port Autonome du Havre) scellé dans la face Est du mur bahut situé à l'extrémité Ouest du quai d'escale et à proximité du môle Nord	+ 10,562 m
Ncp 15	Repère scellé dans un mur au Sud du bajoyer de l'écluse du sas Quinette de Rochemont	+ 9,761 m
A	Rivet scellé à proximité de l'angle Sud-Est de la plaque obturant le puits du marégraphe	+ 9,976 m

REPÈRES DE MARÉE DE CHERBOURG



REPÈRE A



REPÈRE B

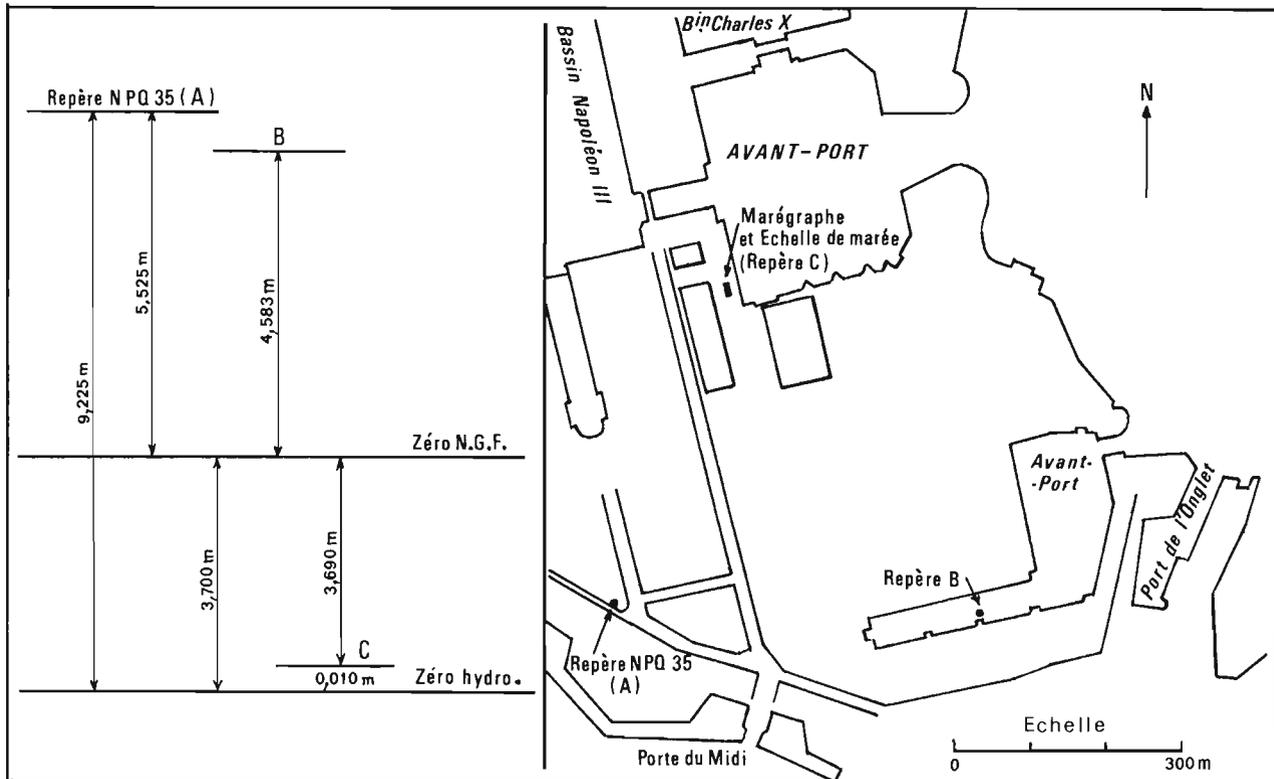


TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.F. N.P.Q. 35, scellé sur le pilier gauche du portail d'entrée de la Direction des Travaux Maritimes (place Bruhat)	+ 9,225 m
B	Repère Bourdalouë du quai des subsistances	+ 8,283 m
C	Zéro de l'échelle de cuivre du puits du marégraphe	+ 0,01 m

REPÈRES DE MARÉE DE SAINT-SERVAN



REPÈRE A



REPÈRE B



REPÈRE C

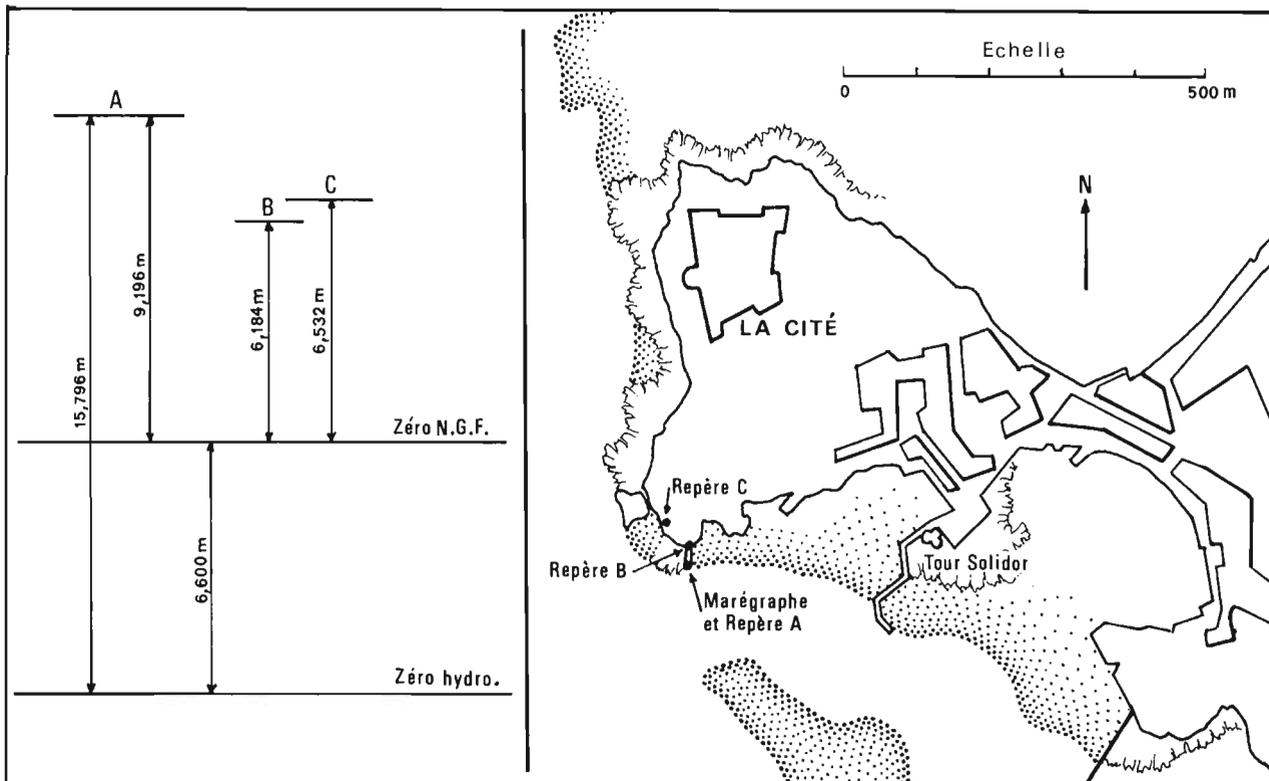


TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.F. scellé dans l'encadrement gauche de la porte du marégraphe situé à 340 m dans l'Ouest de la tour Solidor à St-Servan	+ 15,796 m
B	Repère N.G.F. scellé dans le soubassement de la passerelle d'accès au marégraphe	+ 12,784 m
C	Repère S.H. (1976), douille de 40 mm scellée dans le rocher à 20 m au Nord du marégraphe	+ 13,132 m

REPÈRES DE MARÉE DE ROSCOFF



REPÈRE A



REPÈRE B



REPÈRE C



REPÈRE D



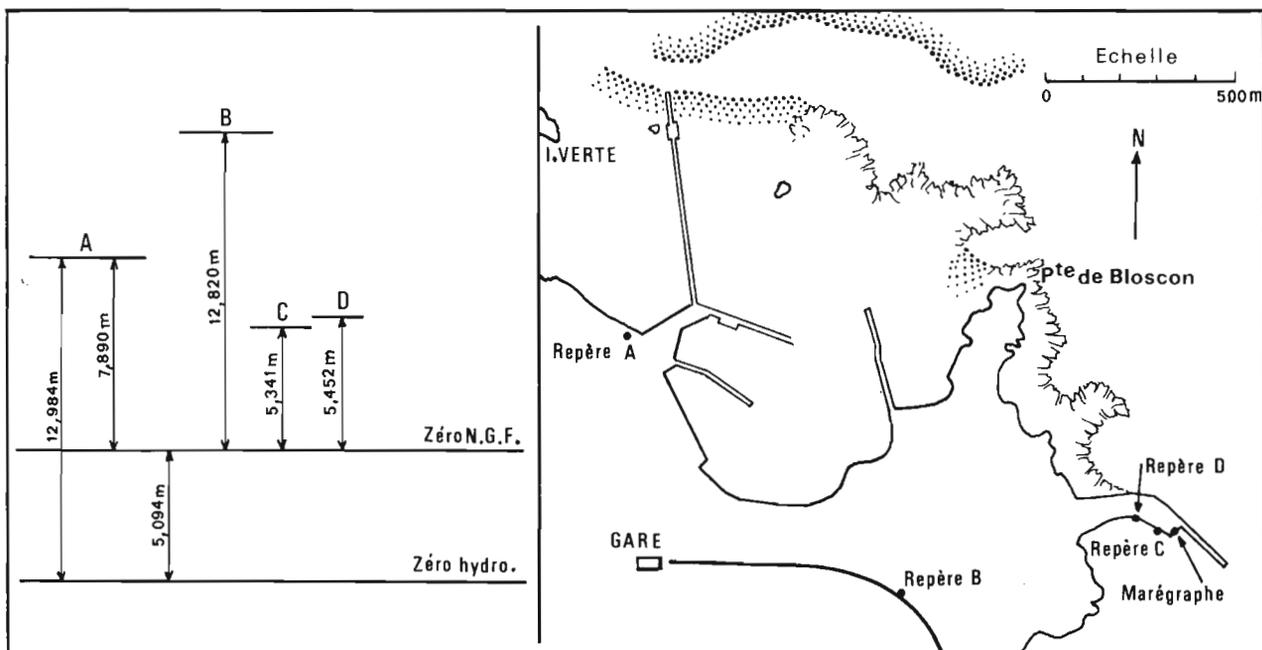


TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.F. scellé dans le pignon S-E de la maison Charrière à « l'Auberge du Quai » (ancienne maison Pichon)	+ 12,984 m
B	Repère N.G.F. (Nr k ₃ y ₃ - 8) scellé dans la maison du garde-barrière du passage à niveau de la ligne de chemin de fer de Morlaix à Roscoff	+ 17,914 m
C	Repère S.H. scellé horizontalement sur l'extérieur du quai (face Sud) à proximité du marégraphe	+ 10,435 m
D	Repère S.H. scellé horizontalement dans le quai, à 100 m environ dans l'Ouest du marégraphe	+ 10,546 m

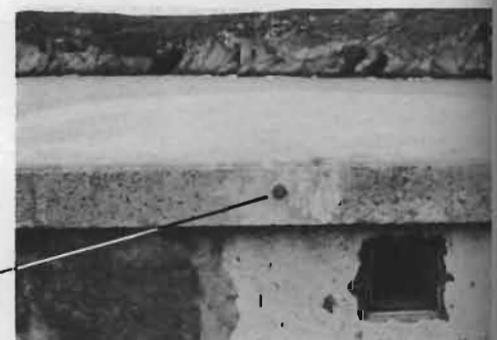
REPÈRES DE MARÉE DU CONQUET



REPÈRE A



REPÈRE B



REPÈRE C

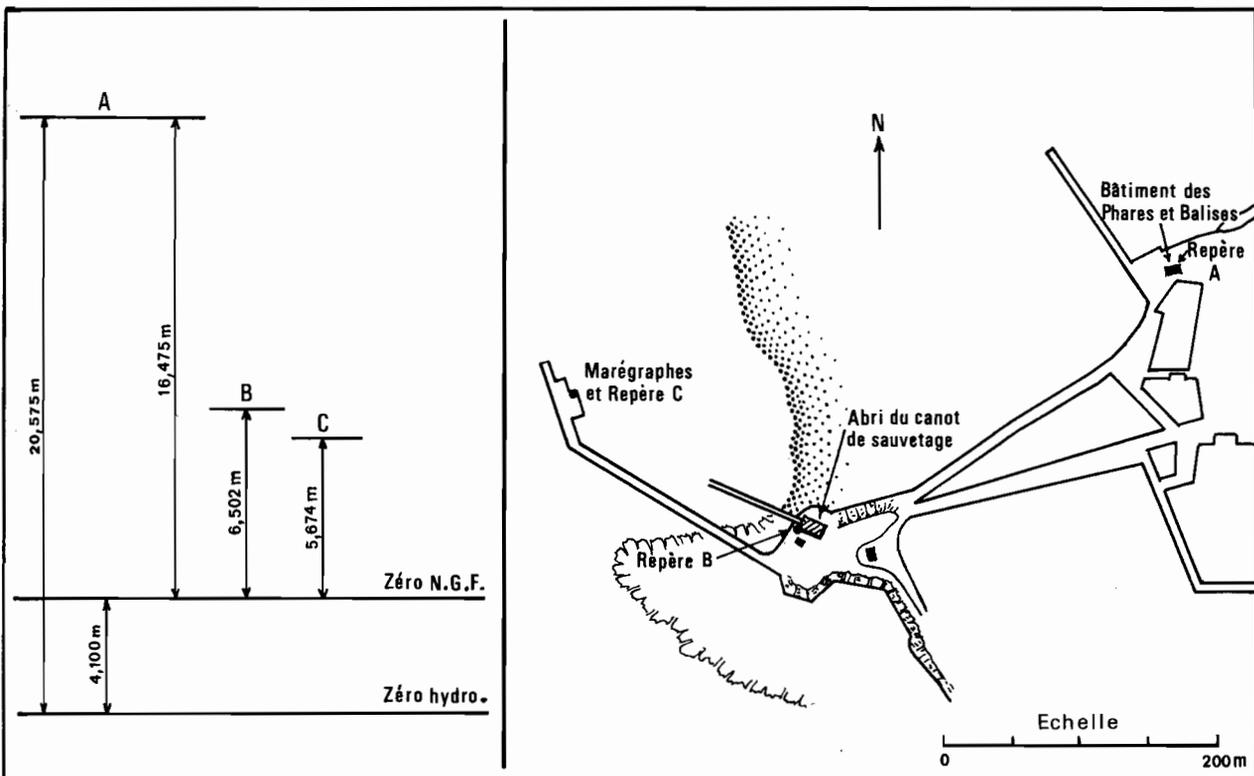


TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.F. scellé dans le soubassement du bâtiment « Service des Phares et Balises »	+ 20,575 m
B	Repère S.H. (cruciforme) scellé dans le bâtiment abri du canot de sauvetage de la pointe Sainte-Barbe	+ 10,602 m
C	Repère S.H. (médaillon) scellé dans la partie supérieure de l'abri du marégraphe	+ 9,774 m

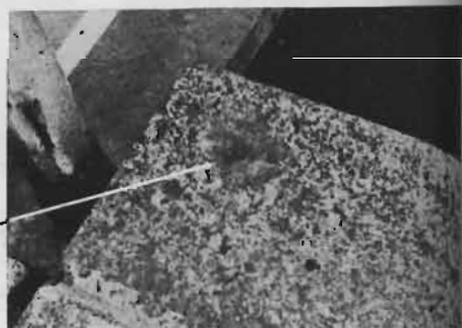
REPÈRES DE MARÉE DE BREST (PENFELD)



REPÈRE A



REPÈRE C



REPÈRE D



REPÈRE F

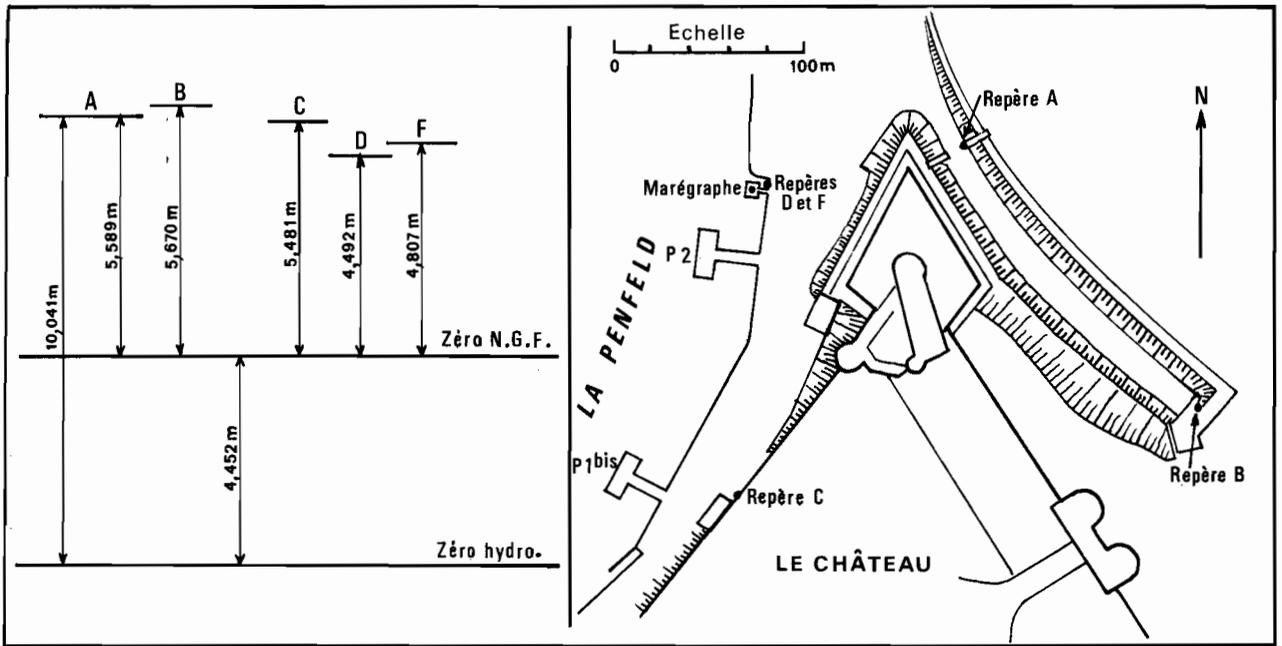


TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.F. n° 1 scellé dans un pilier à proximité de l'entrée du tunnel sous le château de Brest	+ 10,041 m
B	Repère N.G.F. n° 2, scellé dans le tunnel du château	+ 10,122 m
C	Repère S.H., scellé à l'entrée du magasin souterrain (n° NO - 0a - I.G.N.)	+ 9,933 m
D	Rivet sur la passerelle d'accès au marégraphe (n° NO - 01 - I.G.N.)	+ 8,944 m
F	Repère S.H., scellé sur la margelle du puits (capuchon enlevé) (n° NO - 0 - I.G.N.)	+ 9,259 m

REPÈRES DE MARÉE DE L'ILE DE SEIN



REPÈRE A



REPÈRE B



REPÈRE C



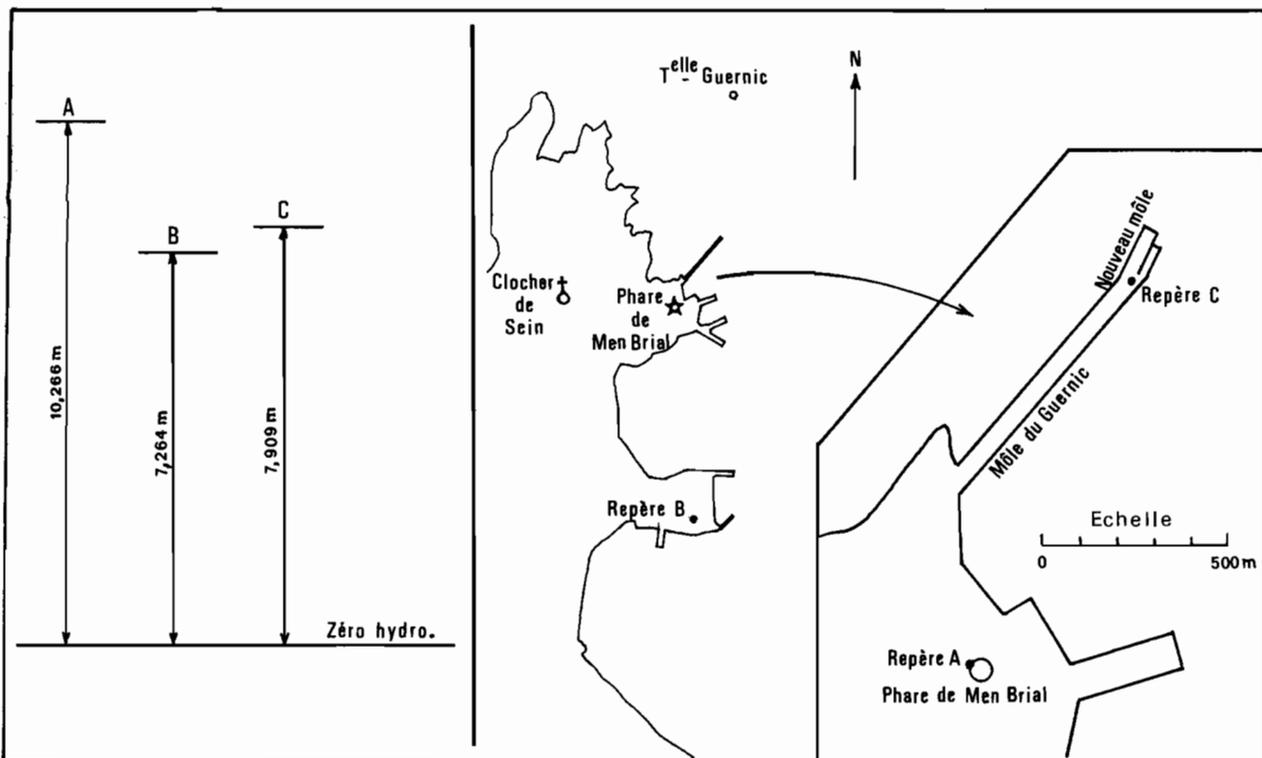


TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : boulon hexagonal scellé sur un rocher au pied du phare de Men Brial. La mention R 1 M.H.A. 1973 est inscrite dans le ciment près du boulon	+ 10,266 m
B	Repère S.H. scellé dans la marche de l'ancien bureau du port, face au débarcadère Sud sur la place du Général de Gaulle. La mention M.O.A. 1976 est inscrite dans le béton	+ 7,264 m
C	Sommet de la bague de scellement de l'anneau d'amarrage au bout du môle de Guernic, et près du nouveau môle et de la nouvelle cale (1976)	+ 7,909 m

REPÈRES DE MARÉE D'AUDIERNE



REPÈRE A



REPÈRE B



REPÈRE C



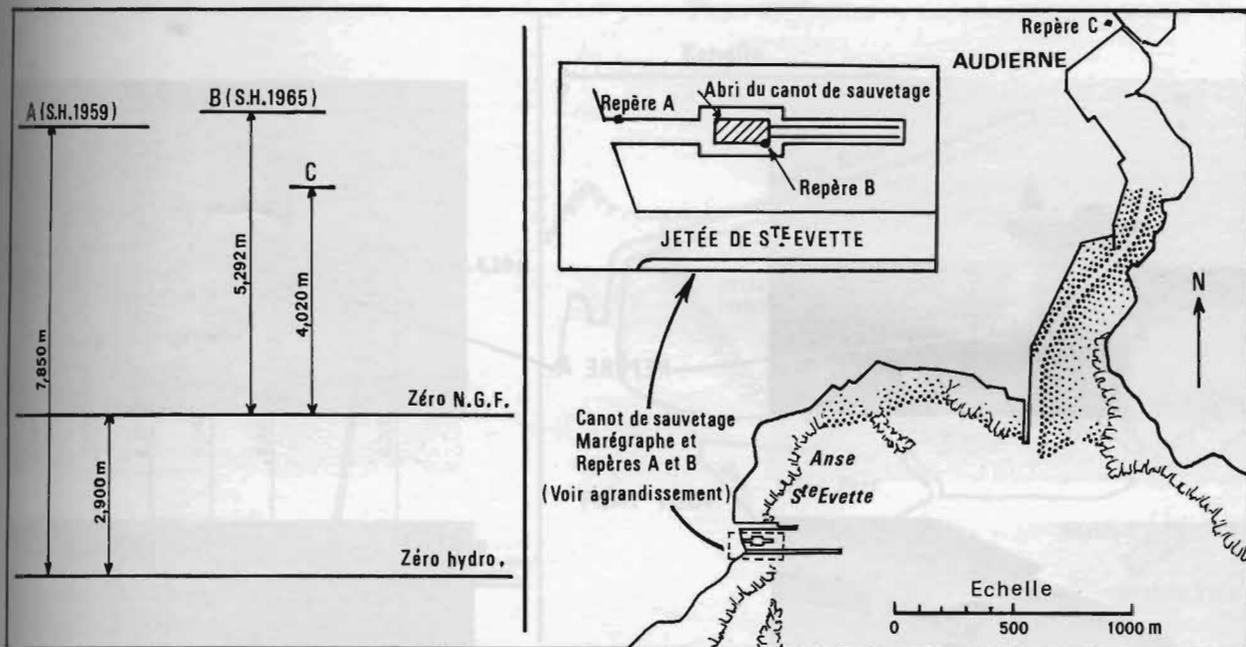


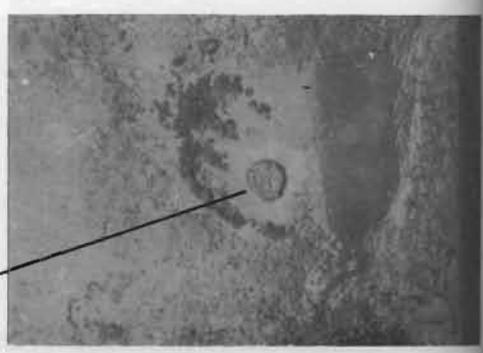
TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère S.H. scellé en 1959 sur la passerelle d'accès du canot de sauvetage de Sainte-Evette, à l'enracinement de la passerelle	+ 7,85 m
B	Repère S.H. scellé en 1965 sur la façade Est de l'abri du canot de sauvetage de Sainte-Evette, près de l'angle S-E	+ 8,192 m
C	Repère N.G.F. OIk ₃ 1 ₃ n° 51 de la gare d'Audierne, situé sur la façade Est de la gare	+ 6,92 m

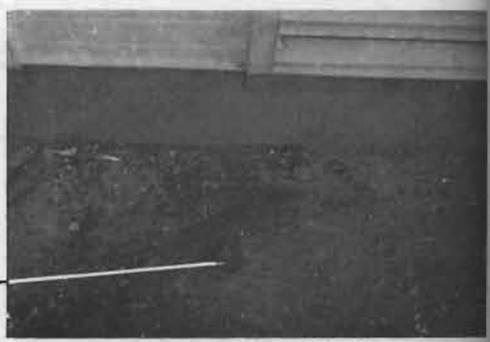
REPÈRES DE MARÉE DE PORT-TUDY (ILE DE GROIX)



REPÈRE A



REPÈRE B



REPÈRE C



REPÈRE D



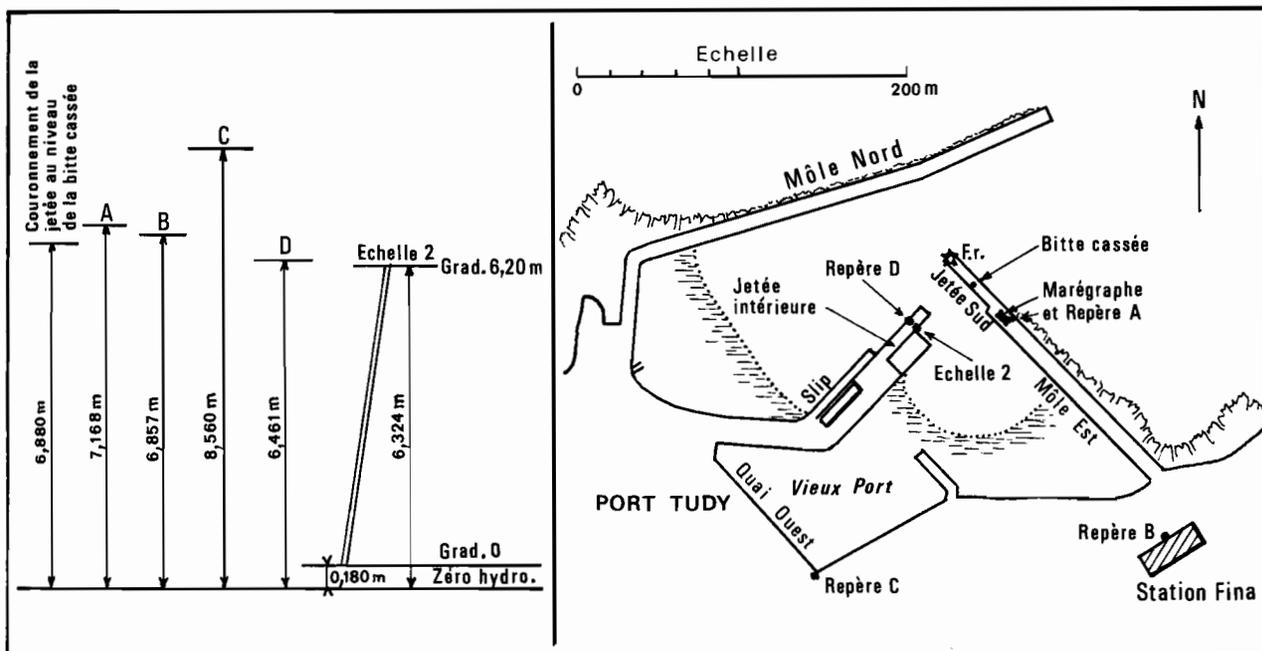


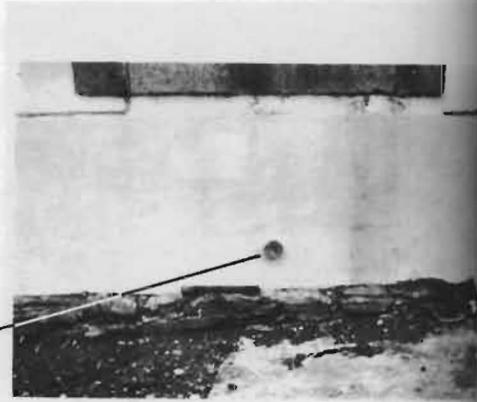
TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère S.H. au sol, à proximité du mur Est de l'observatoire de marée	+ 7,168 m
B	Repère S.H., au sol, à l'enracinement du quai Est, près de la façade Nord de la station Fina	+ 6,857 m
C	Repère S.H., sur le quai Ouest, en face de la route venant du bourg	+ 8,560 m
D	Sommet du piton d'un organeau scellé dans le quai de la jetée intérieure près de la dernière bitte en pierre	+ 6,461 m
	Couronnement de la jetée Sud, à la hauteur de la deuxième bitte en pierre (cassée) à partir du phare	+ 6,88 m

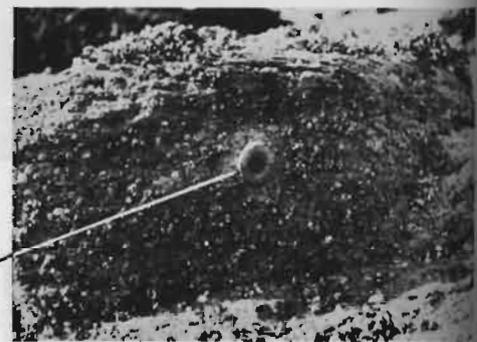
REPÈRES DE MARÉE DE SAINT GILDAS



REPÈRE A



REPÈRE B



REPÈRE C



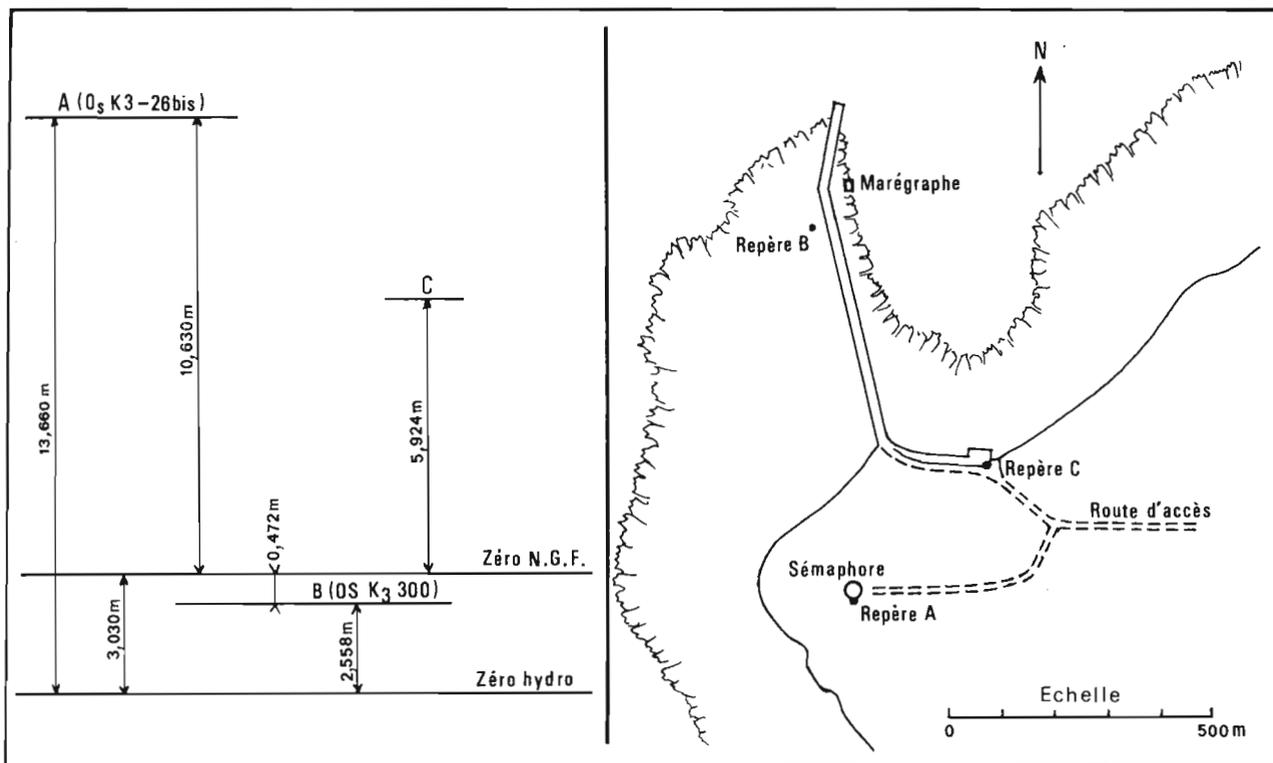


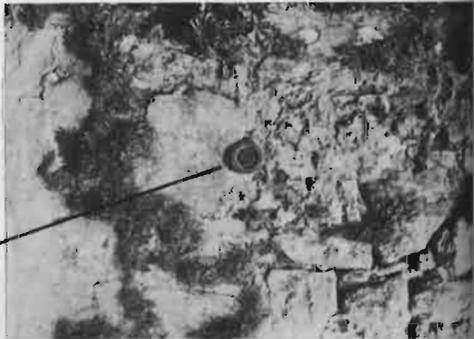
TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.F. scellé sur le bâtiment de l'ancien sémaphore, face Sud	+ 13,660 m
B	Repère N.G.F. (OS K ₃ 300) scellé dans un rocher à proximité de la jetée à 70 m dans l'W-S-W du marégraphe	+ 2,558 m
C	Repère S.H. scellé dans le soubassement du front de mer, côté Est. La mention M.O.A. 1976 est inscrite dans le béton	+ 8,954 m

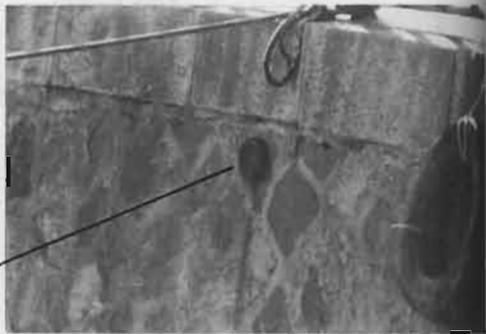
REPÈRES DE MARÉE DES SABLES D'OLONNE



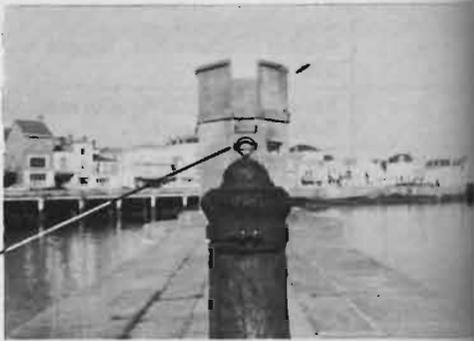
REPÈRE A



REPÈRE B



REPÈRE C



REPÈRE D



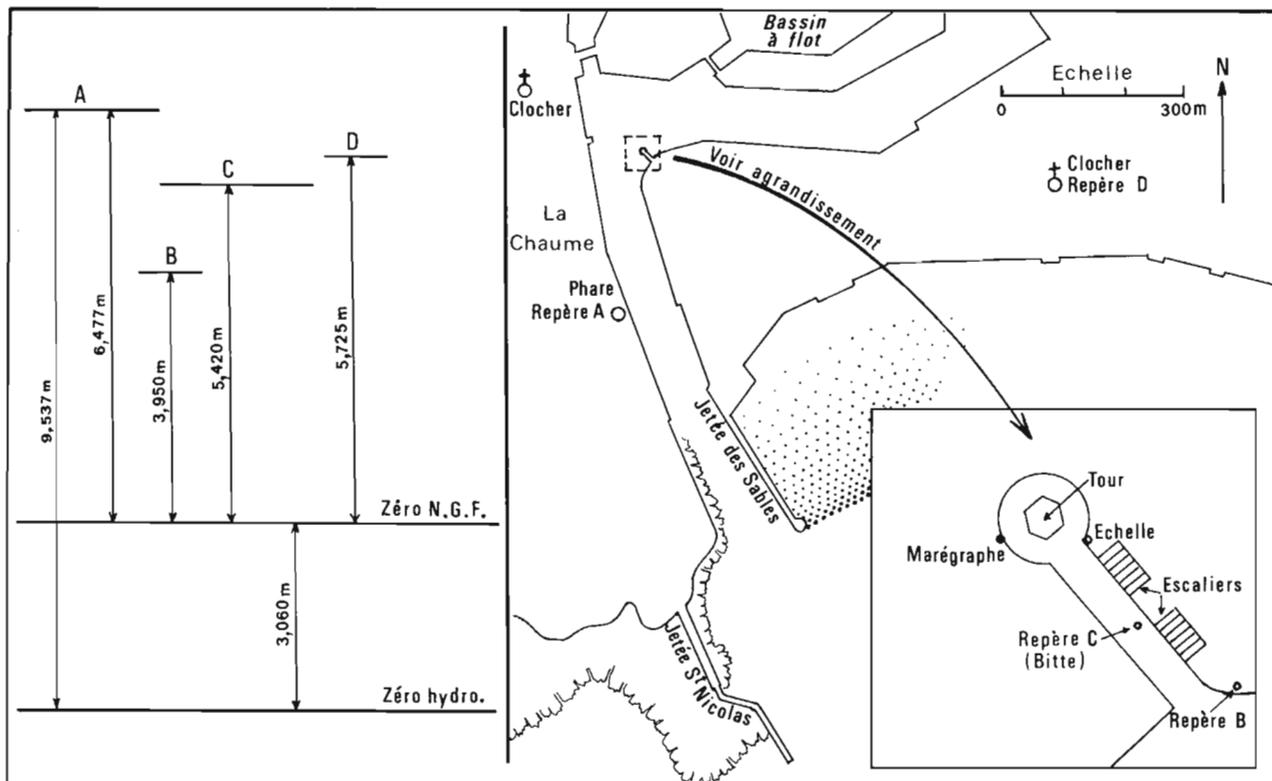


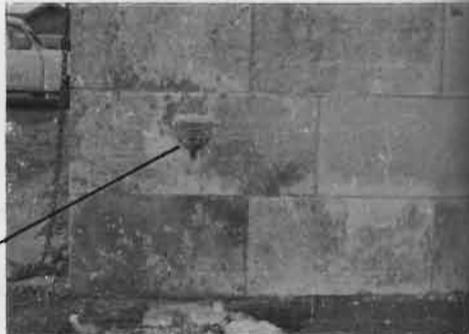
TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental N.G.F. (Ohi 1b bis) du phare de la Chaume, scellé dans la base du phare (façade Sud)	+ 9,537 m
B	Ancien repère N.G.F. du môle du bac (non tenu à jour)	+ 7,01 m
C	Sommet de la bitte du môle du bac	+ 8,48 m
D	Repère N.G.F. scellé à gauche de l'entrée de l'église N.D. du Bon Port	+ 8,785 m

REPÈRES DE MARÉE DE LA PALLICE



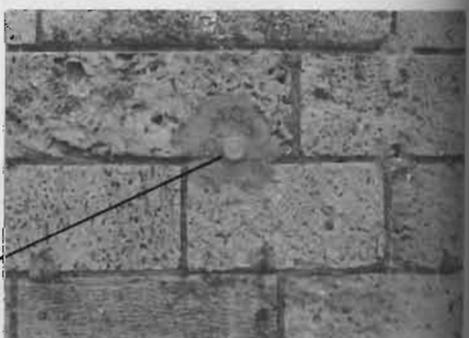
REPÈRE A



REPÈRE B



REPÈRE D



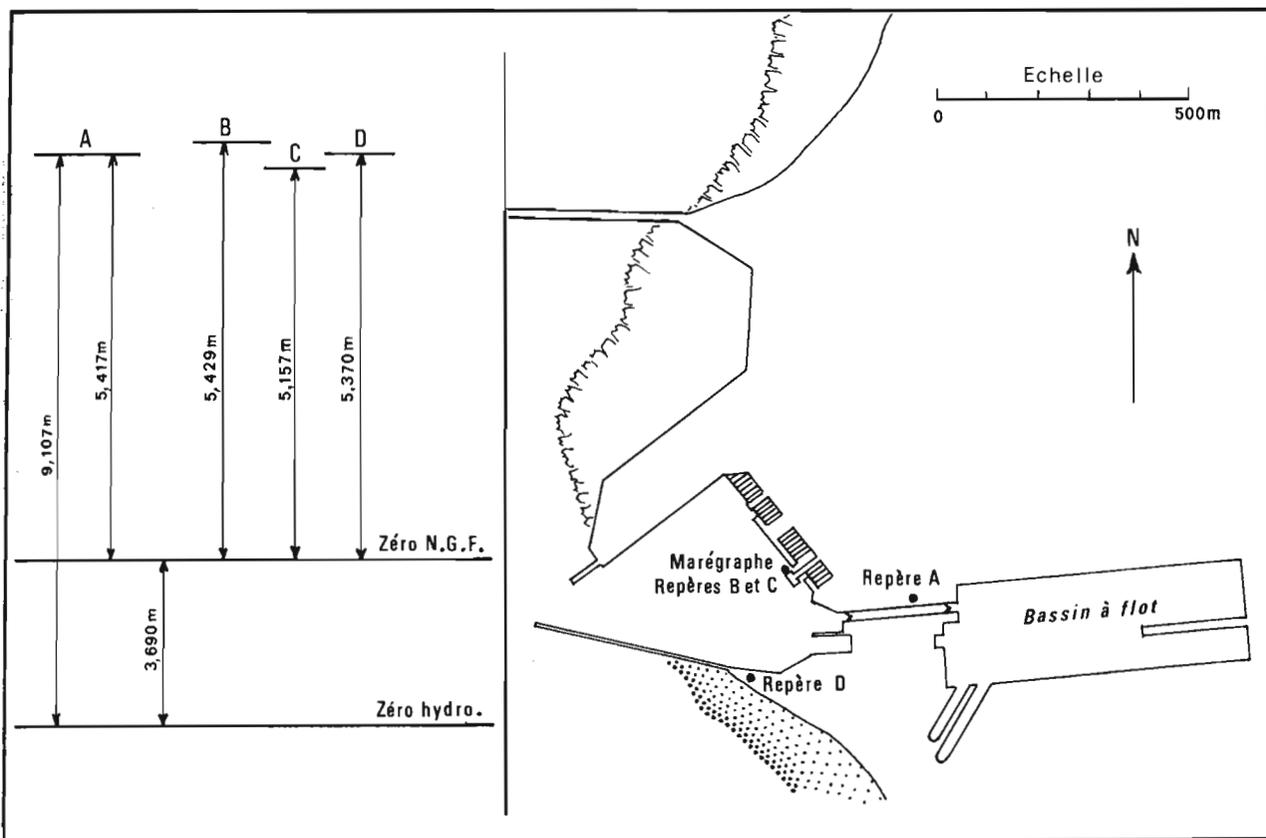
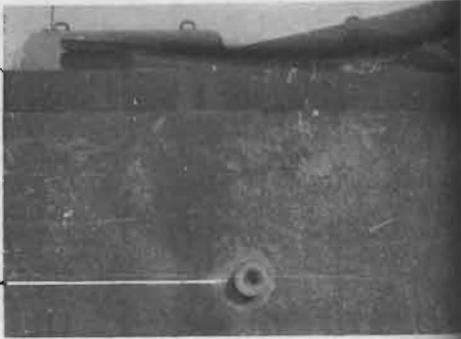
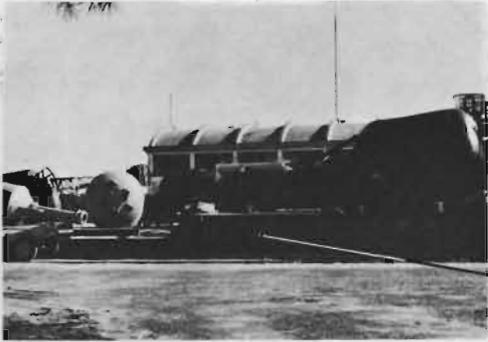


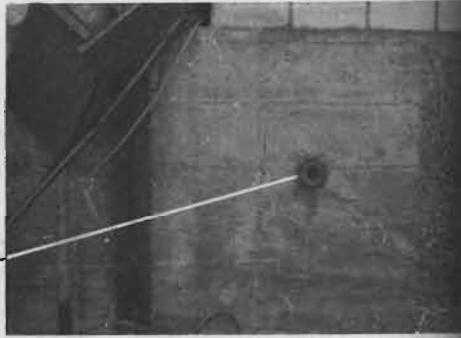
TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.F. sur le bâtiment des Ponts et Chaussées de La Pallice, ancien bureau du port (pignon S-W)	+ 9,107 m
B	Repère N.G.F. n° 7-bis, scellé sur une borne placée à côté de l'abri du marégraphe	+ 9,119 m
C	Repère N.G.F. n° 7-1 bis, rivet situé au bord du puits du marégraphe	+ 8,847 m
D	Repère S.H. scellé dans le parapet de la jetée Sud au niveau d'une passerelle menant à un ponton	+ 9,060 m

REPÈRES DE MARÉES DE PORT-BLOC



REPÈRE A



REPÈRE B



REPÈRE C

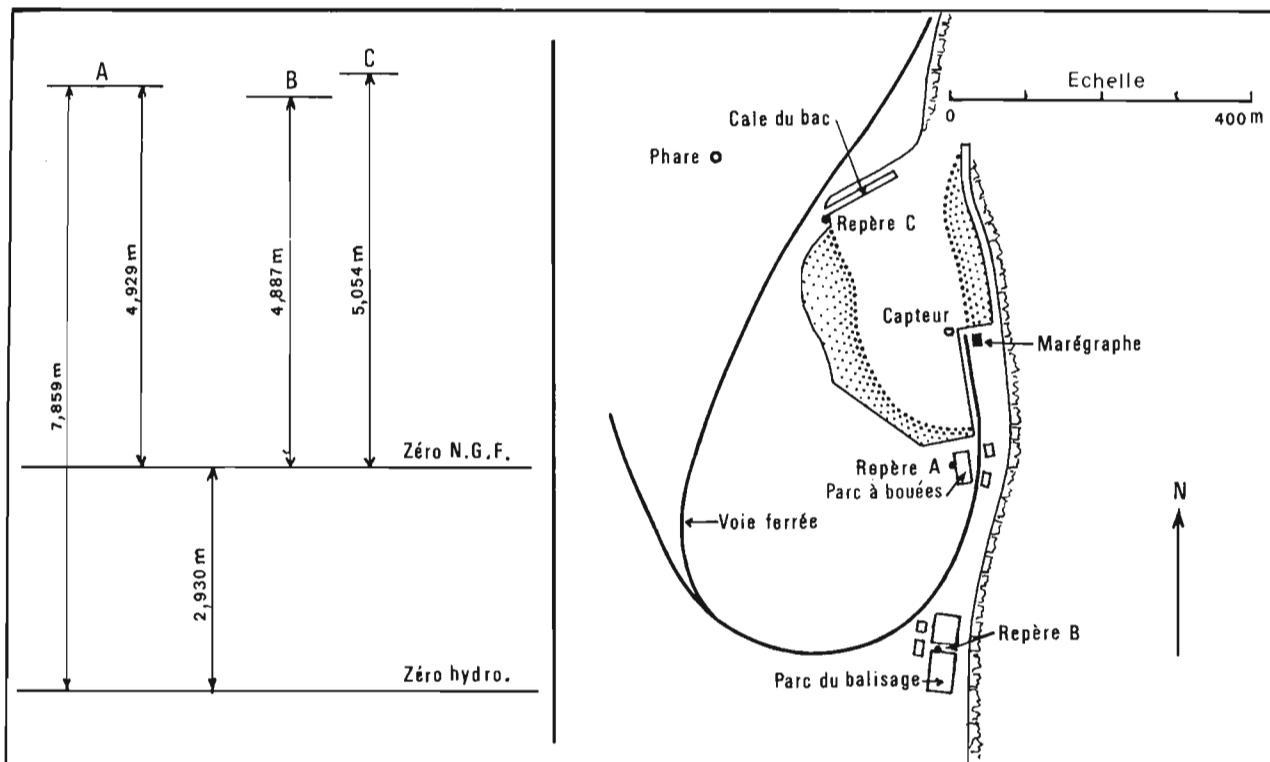


TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.F. n° 6 situé sur le quai des bouées	+ 7,859 m
B	Repère N.G.F. n° 5 sur l'angle Nord-Ouest du parc du balisage	+ 7,817 m
C	Repère N.G.F. n° 7 sur la cale du bac Pointe de Grave-Royan	+ 7,984 m

REPÈRES DE MARÉE DE SOCOA



REPÈRE A



REPÈRE B



REPÈRE C

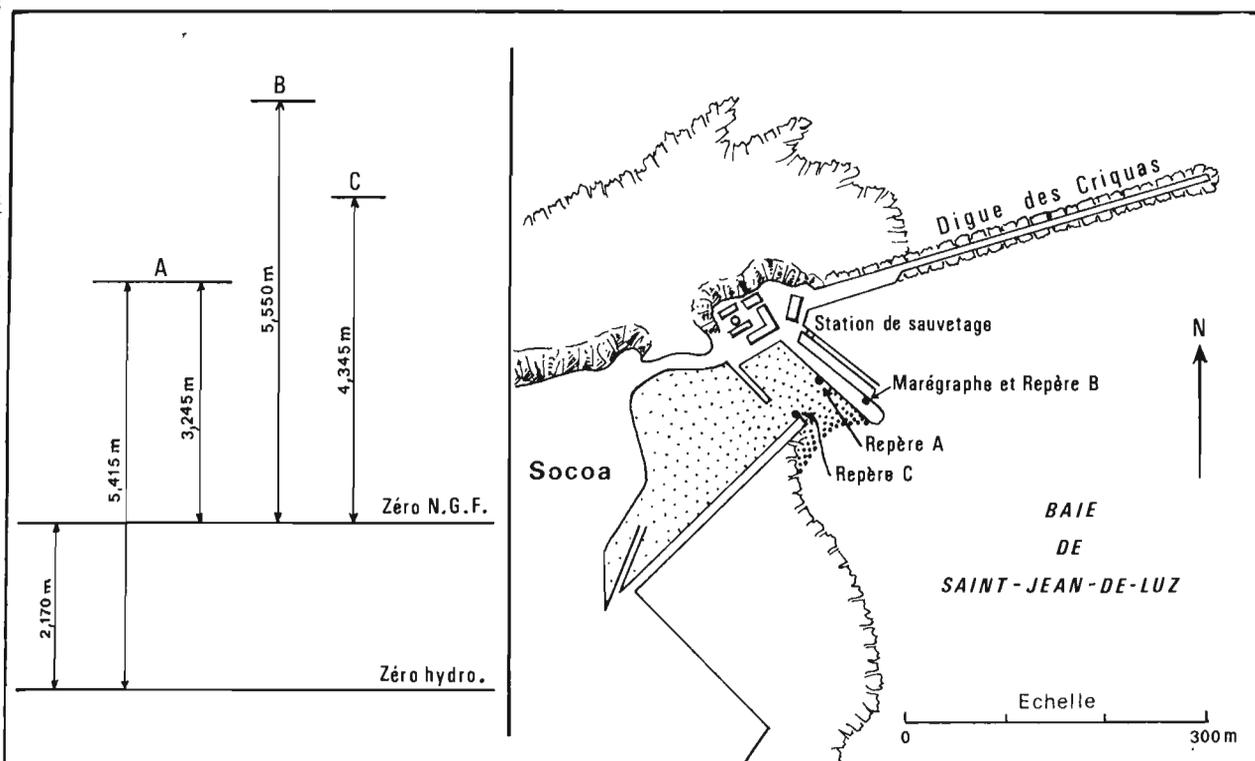


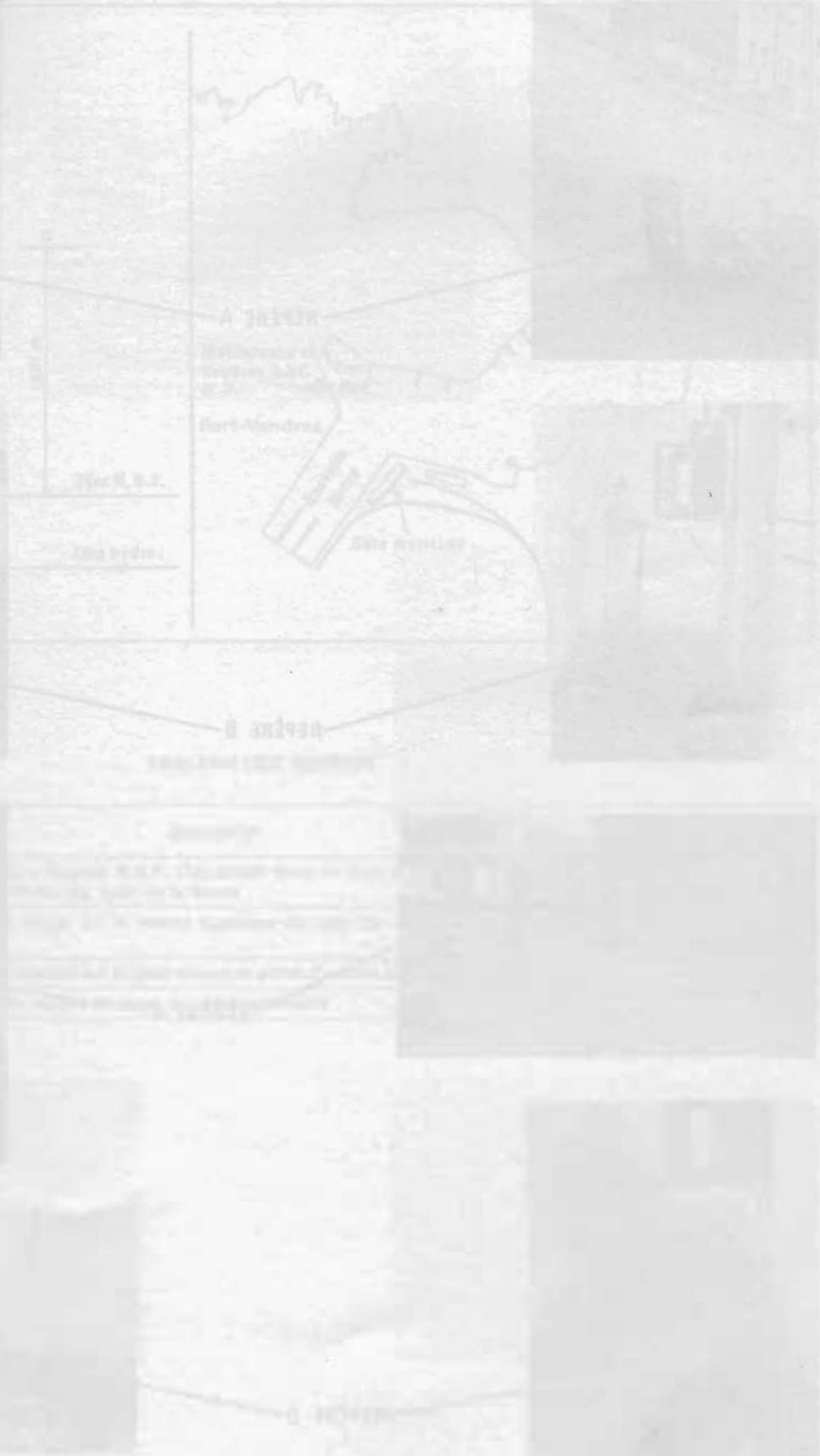
TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : rivet scellé sur la sixième marche de l'escalier d'embarquement de la jetée du marégraphe	+ 5,415 m
B	Repère S.H. (1976) scellé à proximité de l'abri du marégraphe	+ 7,720 m
C	Rivet sur couronnement du musoir de la jetée Sud (au-dessus de l'échelle de marée en céramique)	+ 6,515 m

IV.2 - Ports des côtes Sud de la France continentale

LISTE DES PORTS DE RÉFÉRENCE

- IV.2.1 PORT-VENDRES
- IV.2.2 SÈTE
- IV.2.3 TOULON
- IV.2.4 NICE



REPÈRES DE MARÉE DE PORT-VENDRES



REPÈRE A



REPÈRE B



REPÈRE C



REPÈRE D

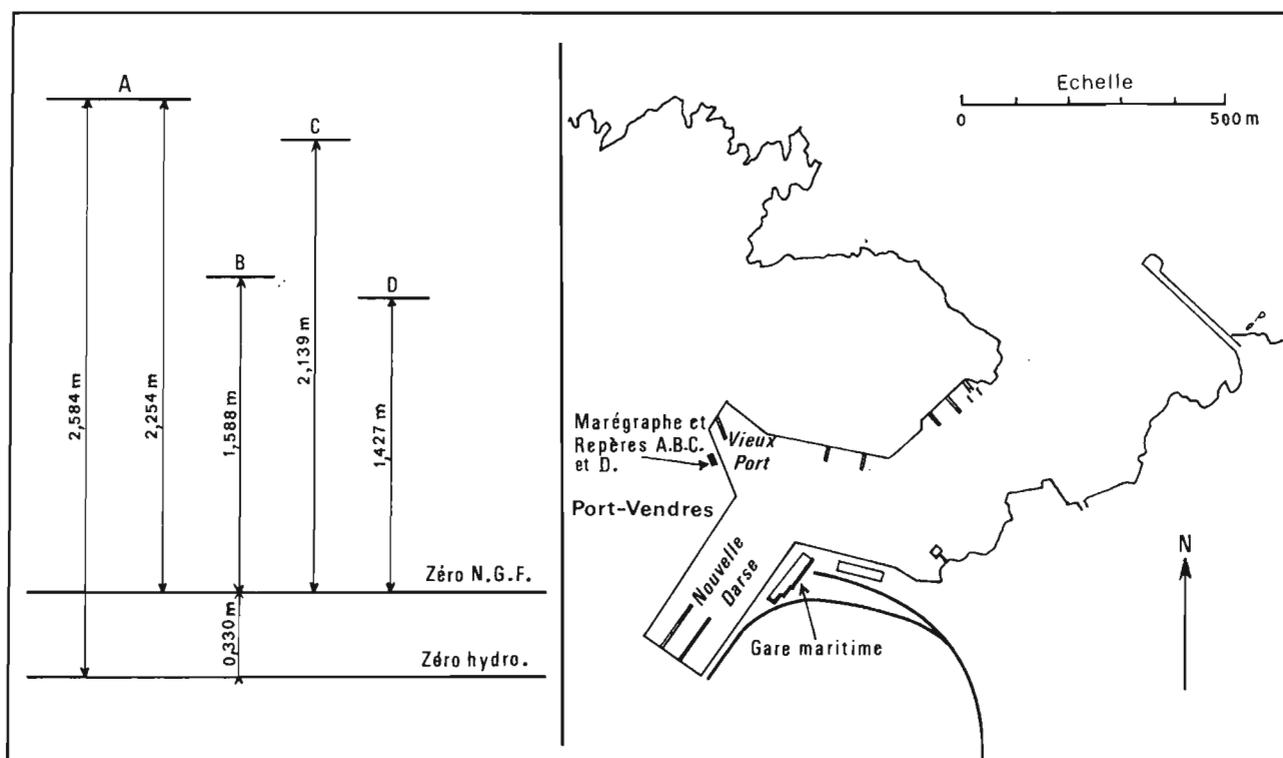


TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.F. (7a) scellé dans le mur à l'entrée du local du marégraphe à 0,74 m du sol, quai de la Santé	+ 2,584 m
B	Marque en peinture rouge sur le rebord supérieur du tube du marégraphe (couvercle enlevé)	+ 1,918 m
C	Sommet de la bitte (canon) sur le quai devant la porte d'entrée du local du marégraphe	+ 2,469 m
D	Point le plus haut du rebord du tube du médimarémètre	+ 1,757 m

REPÈRES DE MARÉE DE SÈTE

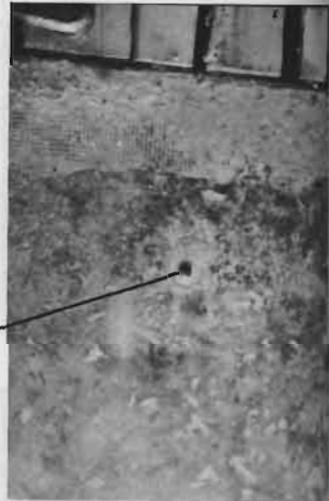


REPÈRE A



Porte du local

REPÈRE B



Porte du local

REPÈRE C



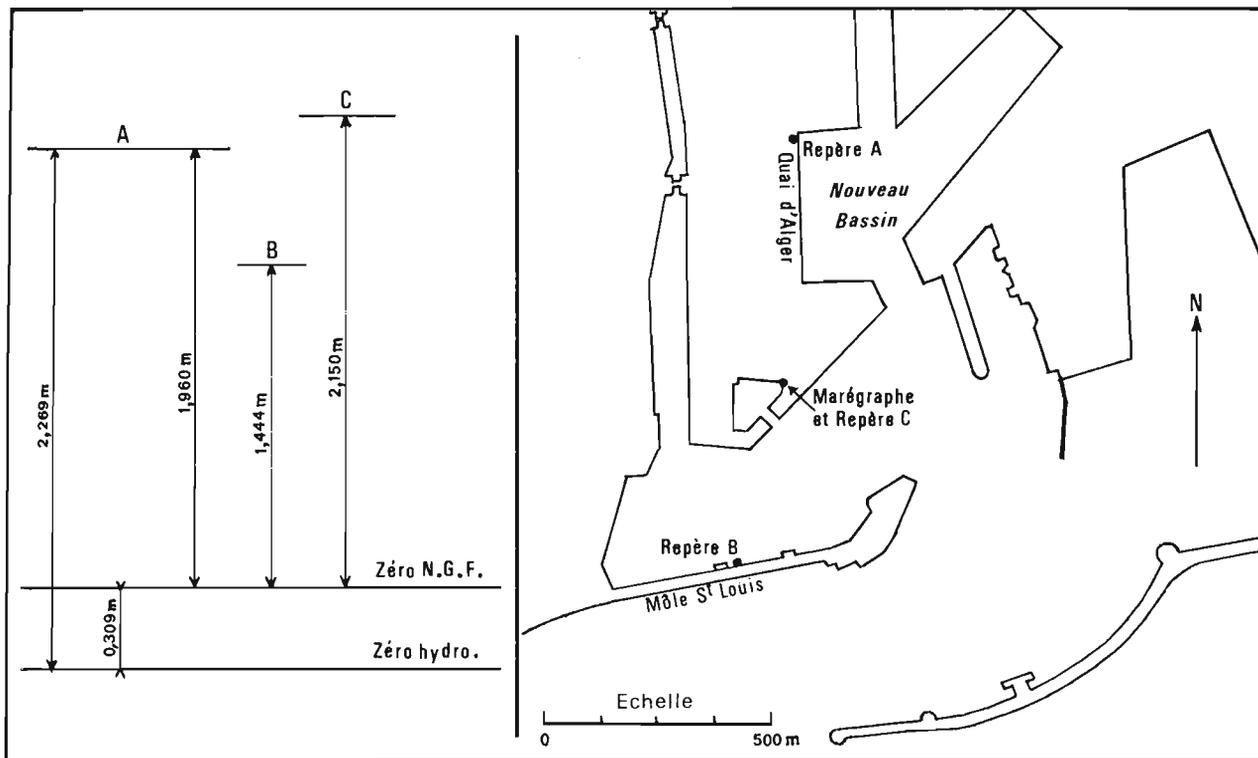


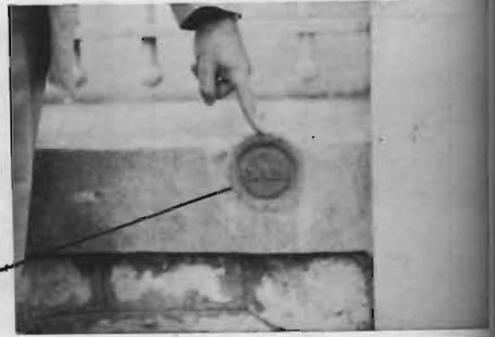
TABLEAU DES REPÈRES

<i>Désignation</i>	<i>Description</i>	<i>Cote par rapport au zéro hydrographique</i>
A	Repère fondamental : Repère N.G.F. n° 14 MCJ3 scellé dans le soubassement du transformateur situé à l'angle des quais d'Alger et du Commandant Samary	+ 2 269 m
B	Rivet scellé dans le plancher du local du médimarémètre (môle Saint-Louis)	+ 1,753 m
C	Rivet scellé dans le socle en ciment à l'intérieur du local du marégraphie	+ 2,459 m

REPÈRES DE MARÉE DE TOULON



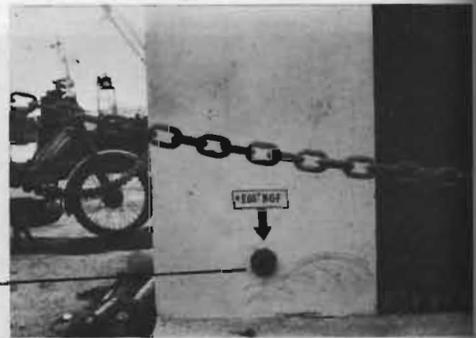
REPÈRE A



REPÈRE B



REPÈRE C



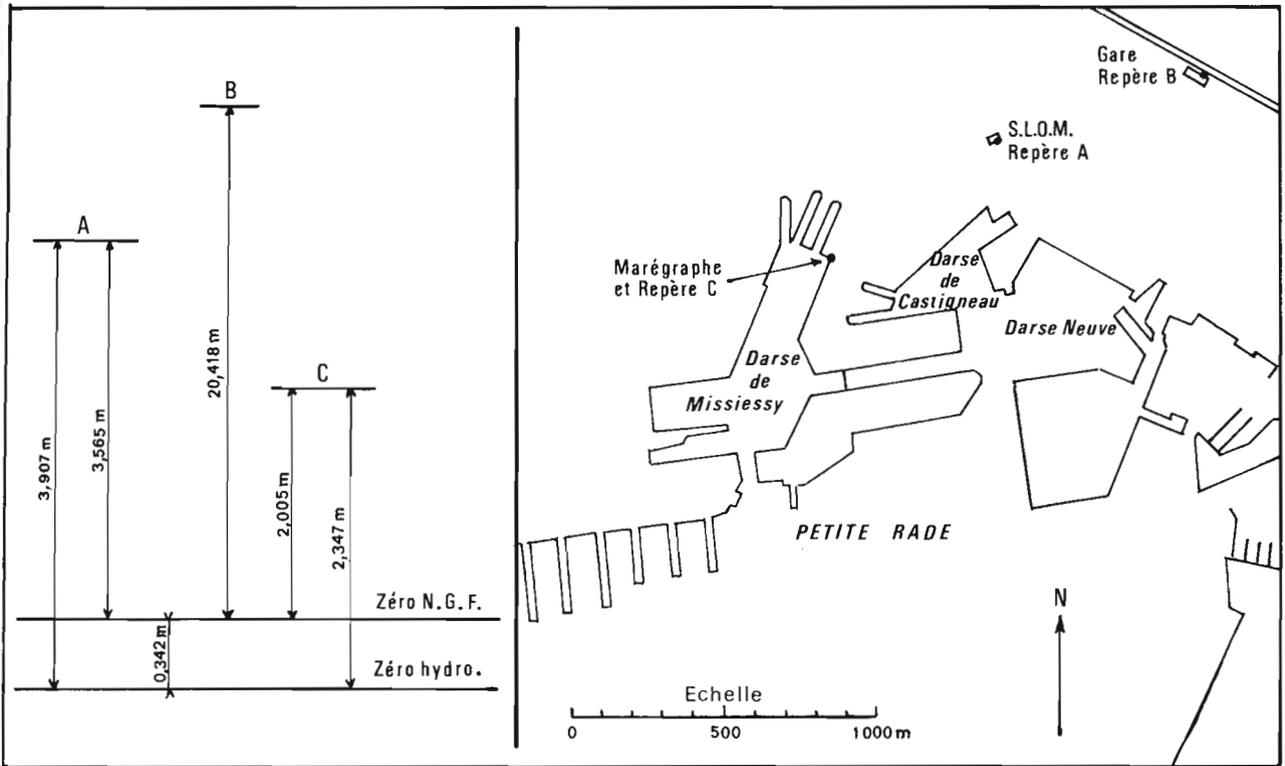


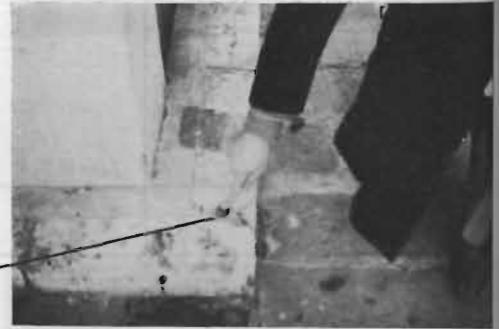
TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.F. (n° Mae ₃ 9bis) scellé dans le mur de clôture du bâtiment de la Direction des Foyers de la III ^e Région Maritime (S.L.O.M.) près de la porte Castigneau	+ 3,907 m
B	Repère N.G.F. n° Mab 118 scellé dans le mur de la gare de Toulon côté quai, près de la porte de sortie	+ 20,760 m
C	Repère scellé dans la maçonnerie du local du marégraphe à côté de la porte	+ 2,347 m

REPÈRES DE MARÉE DE NICE



REPÈRE A



REPÈRE B



REPÈRE C



REPÈRE D

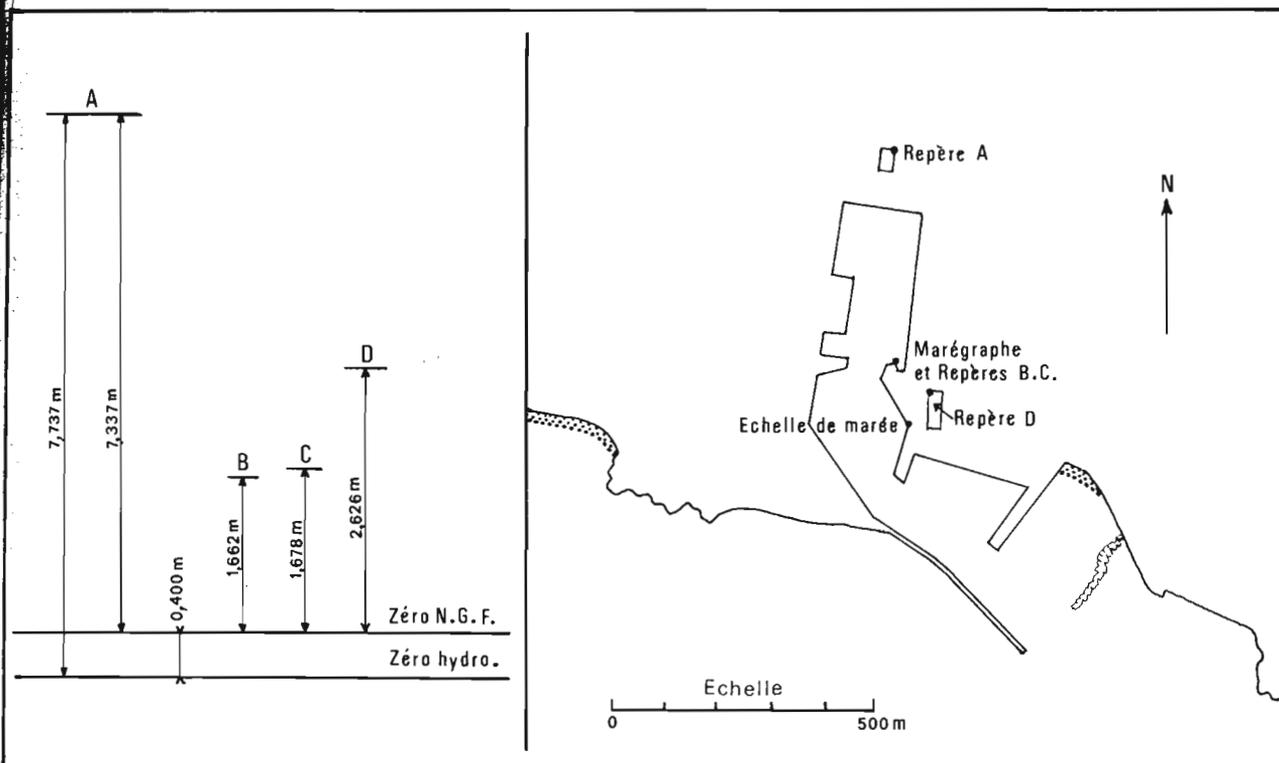


TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.F. de l'église Notre-Dame-du-Port	+ 7,737 m
B	Rivet M a i ₃ K ₃ - 1 - I bis à l'extérieur de l'abri du marégraphe	+ 2,062 m
C	Rivet M a i ₃ K ₃ - 1 - II bis à l'intérieur de l'abri du marégraphe	+ 2,078 m
D	Repère M a i ₃ K ₃ 1bis scellé dans l'angle Nord du bâtiment du commissariat du port	+ 3,026 m

IV.3 – Ports des côtes de Corse

a
de travers

LISTE DES PORTS DE RÉFÉRENCE

- IV.3.1 CALVI
- IV.3.2 BASTIA
- IV.3.3 AJACCIO

REPÈRES DE MARÉE DE CALVI

RENDI ALI SPICCI SUT' ENCI?



REPÈRE A



REPÈRE B



REPÈRE C



REPÈRE D



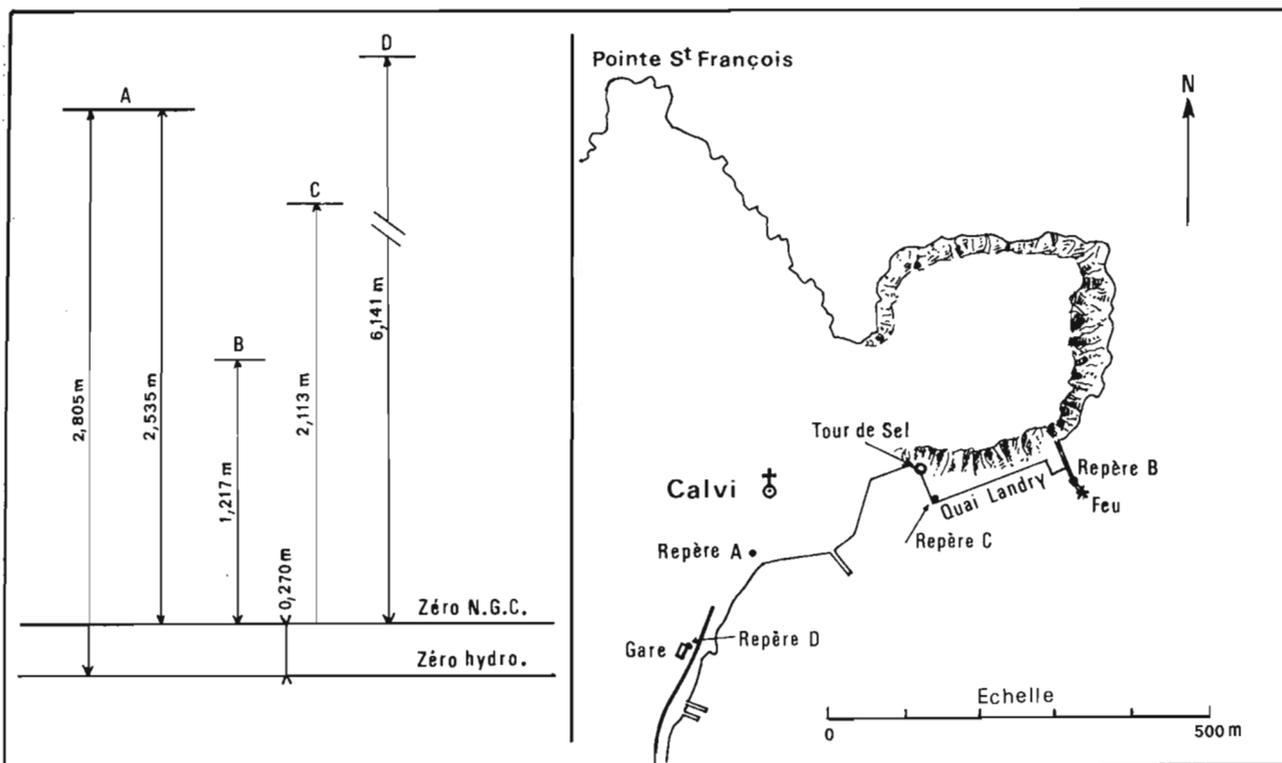


TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.C. (FM 228) scellé dans le parapet (côté mer) de la route venant du quai des pêcheurs et allant à la gare	+ 2,805 m
B	Sommet d'un tube d'acier (diamètre 30 mm) scellé dans la jetée Nord de Calvi, près du feu d'entrée	+ 1,487 m
C	Sommet de la bitte à l'extrémité Sud du quai Landry	+ 2,383 m
D	Repère N.G.C. (FM 229) scellé dans le mur de la gare de Calvi côté quai	+ 6,411 m

REPÈRES DE MARÉE DE BASTIA



REPÈRE A



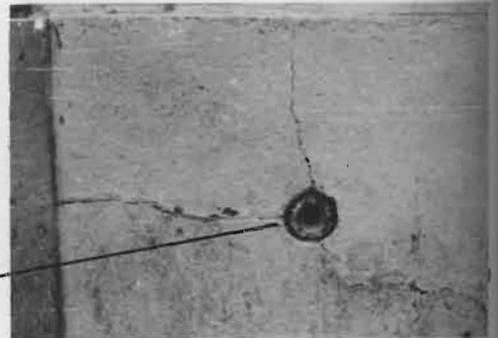
REPÈRE B



REPÈRE C



REPÈRE D



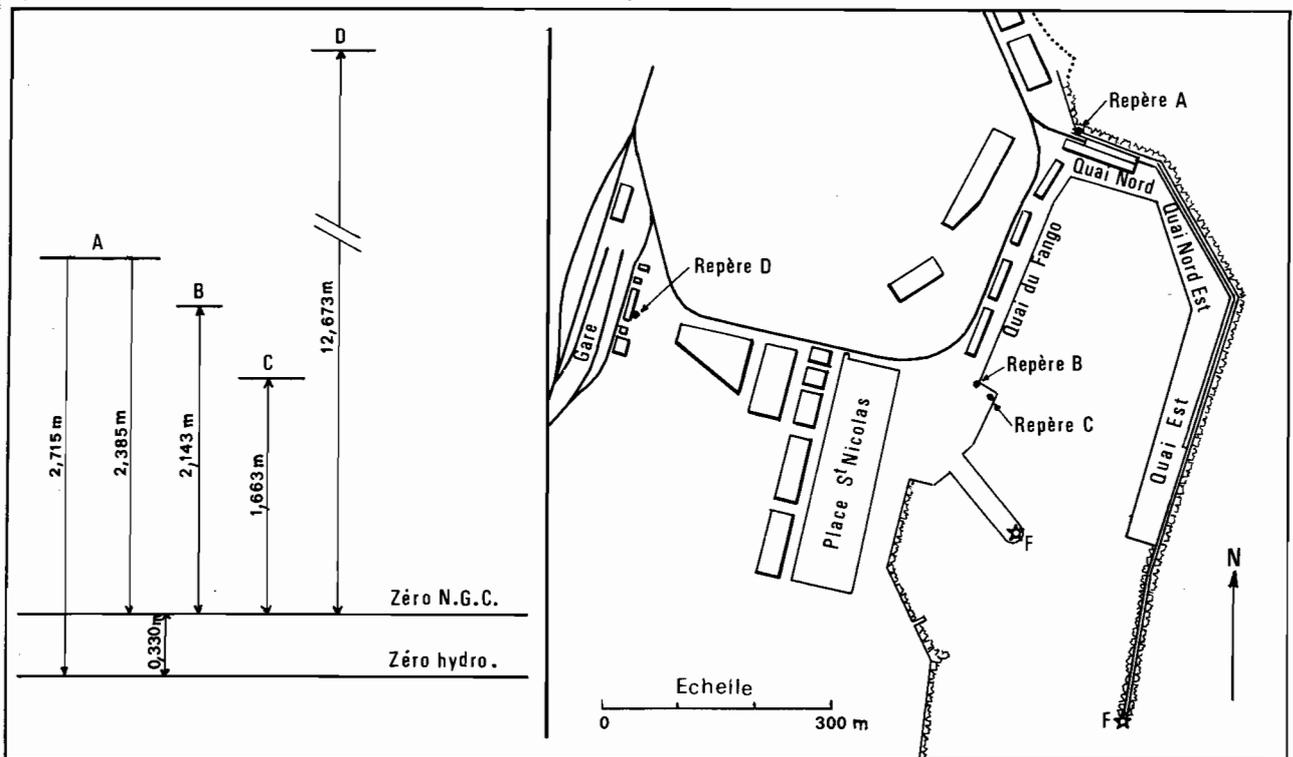


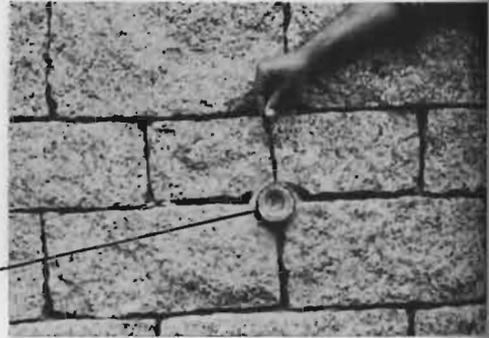
TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.C. MM'3 scellé dans le mur à l'enracinement de la jetée du nouveau port (Quai Nord)	+ 2,715 m
B	Bolard à l'extrémité Sud du quai Fango	+ 2,473 m
C	Organeau sur l'arête Nord du terre-plein d'embarquement des véhicules	+ 1,993 m
D	Repère N.G.C. MM'1 scellé dans le mur de la gare côté place	+ 13,003 m

REPÈRES DE MARÉE D'AJACCIO



REPÈRE A



REPÈRE B



REPÈRE C



REPÈRE D



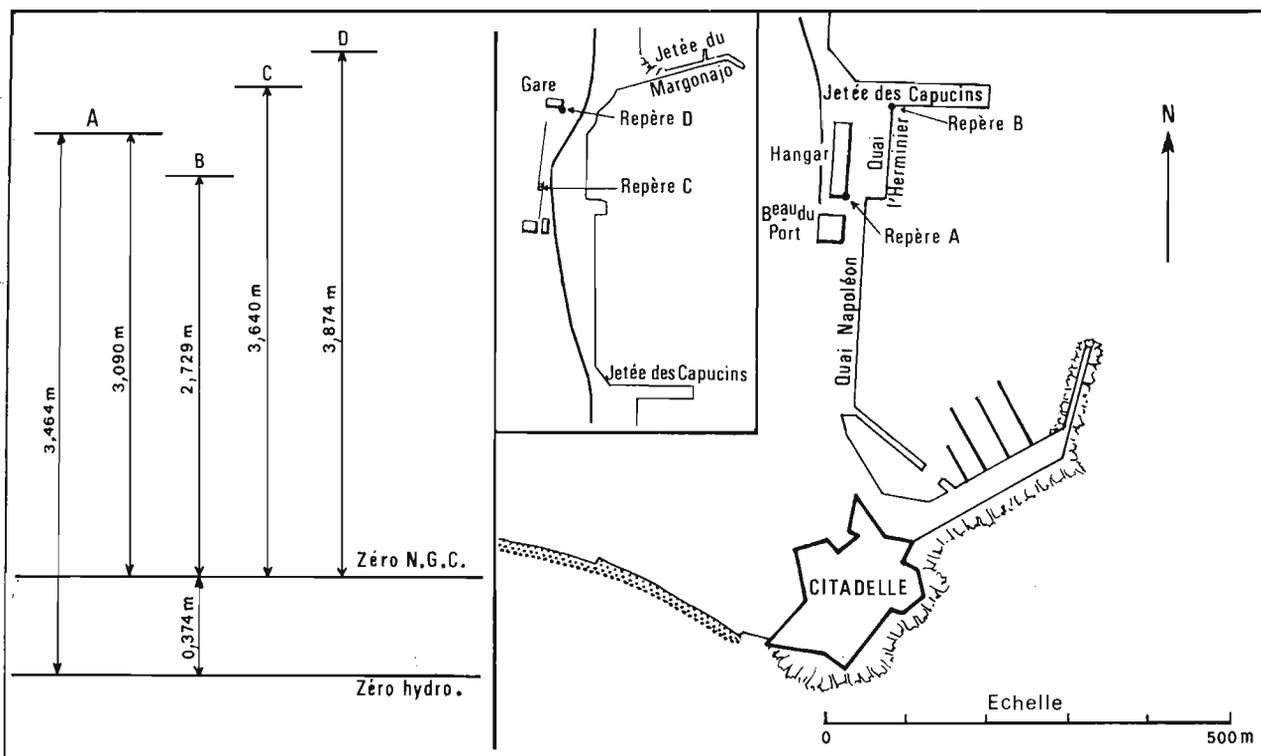


TABLEAU DES REPÈRES

Désignation	Description	Cote par rapport au zéro hydrographique
A	Repère fondamental : Repère N.G.C., scellé à l'angle Sud-Est du hangar à marchandises du quai l'Herminier	+ 3,464 m
B	Bitte d'amarrage à l'angle de la jetée des Capucins et du quai l'Herminier	+ 3,103 m
C	Repère N.G.C. type M n° MM''2 scellé dans le mur de soutènement de l'escalier place Abatucci	+ 4,014 m
D	Repère N.G.C. type C n° MM''1 scellé dans le mur Est de la Gare d'Ajaccio	+ 4,248 m

IMPRIMERIE LOUIS-JEAN
Publications scientifiques et littéraires
TYPO - OFFSET
05002 GAP - Téléphone 51 35 23 -
Dépôt légal 305-1979

TABLEAU DES MATIÈRES

Table des matières

1. Introduction

2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion

5. Conclusion

6. Bibliographie

7. Annexes

8. Index

Table des matières

1. Introduction

2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion

5. Conclusion

6. Bibliographie

7. Annexes

8. Index