

LES  
PORTS MARITIMES  
ALGÉRIENS

---

**P. LAURENT**

INGÉNIEUR DES PONTS ET CHAUSSÉES

---

LES  
PORTS MARITIMES  
ALGÉRIENS



## Introduction

---

**L**A côte algérienne s'étend sur une longueur de 1.000 km. environ suivant un arc de cercle très tendu dont la corde a sensiblement la direction Ouest 10 degrés Sud-Est 10 degrés Nord. Elle est battue par des vents dominants venant d'Ouest-Nord-Ouest, tournant parfois au Nord ou au Nord-Est et amenant alors les tempêtes les plus violentes et les plus dangereuses pour la navigation.

Elle offre très peu de rades sûres ; on n'en compte en effet que trois qui méritent vraiment ce nom, ce sont celles de Mers-el-Kébir, d'Arzew et de Bougie. Des rades foraines situées dans la partie occidentale des golfes algériens, à l'abri des caps ou promontoires Ouest de ces golfes étaient utilisées par la navigation à voiles ; les navires y trouvaient une sécurité plus ou moins grande suivant leur degré de fermeture vers l'Est et le Nord-Est : ce sont celles d'Alger, de Djidjelli, de Collo, de Stora, petit port voisin de Philippeville, et du Fort-Génois au Nord de Bône.

Cette côte, autrefois inhospitalière, a été fréquentée tout d'abord par les Phéniciens, ces grands navigateurs d'il y a 3.000 ans, qui y avaient fondé des établissements et qui utilisaient ses abris naturels comme escales au cours de leurs audacieux voyages vers l'Atlantique.

Puis les Romains s'y sont établis et y ont construit quelques ouvrages portuaires pour mieux abriter leurs

galères ; on en trouve trace à Arzew, à Cherchell, l'antique Césarée, capitale de la Maurétanie Romaine, à Tipasa. Ils s'étaient aussi installés à Dellys, à Bougie (Saldae), à Djidjelli, à Collo célèbre dans l'antiquité par ses teintureries de pourpre, à Philippeville (Rusicada), près du refuge de Stora, à Hippone, à l'embouchure de la Seybouse, et à proximité du mouillage du Fort-Génois et à La Calle.

Après eux, les Byzantins au vi<sup>me</sup> siècle, puis à partir du vii<sup>me</sup> siècle les Arabes, les rois berbères et les Espagnols contrôlèrent la côte algérienne. Les frères Barberousse au xvi<sup>me</sup> siècle firent passer ses refuges sous la domination turque pendant laquelle ils devinrent les repaires des flottes des corsaires qui exerçaient le brigandage maritime, principale industrie des états barbaresques ; seul Oran résista et ne tomba aux mains des Turcs qu'en 1792.

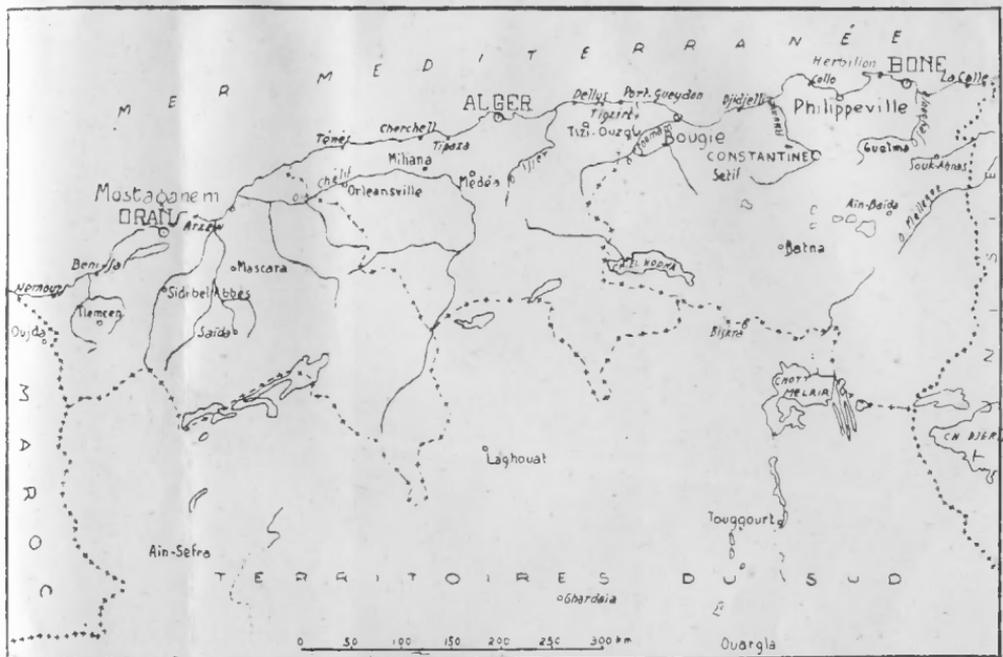
A la conquête de l'Algérie par les Français rien ne subsistait du peu d'ouvrages maritimes construits par les Romains ; la mer et les tremblements de terre avaient fait leur œuvre.

A Oran, une grotte dans la falaise servait d'abri aux barques transportant les marchandises en provenance ou à destination des navires réfugiés à Mers-el-Kébir.

Alger, le seul petit port turc alors aménagé entre le Maroc et la Tunisie, possédait une darse de 4 ha. entre l'îlot de l'Amirauté et la côte dans la partie Nord du Vieux Port actuel.

Dès l'occupation des différents points de la côte algérienne, les Français y construisirent des débarcadères pour le ravitaillement par mer des colonnes expéditionnaires ; c'est ainsi que des établissements portuaires prirent naissance à Nemours, à Arzew, à Mostaganem, à Ténès, à Dellys, à Bougie, à Philippeville et à Bône.

# Carte Des Ports Algériens



## — Légende —

- Ports Principaux : ○ ALGER
- „ Secondaires importants : ○ Mostaganem
- Petits Ports secondaires : • Ténés

Jusqu'en 1851, époque où les barrières douanières entre la France et l'Algérie furent supprimées, le trafic maritime fut constitué principalement par des importations pour l'armée. A partir de ce moment, l'extension du réseau de voies de communication, le développement de la colonisation, la mise en valeur progressive du territoire algérien entraînèrent un accroissement continu du commerce entre l'Algérie et les pays d'outre-mer. Les ports par où se fait la majeure partie de ce trafic commercial durent par suite, pour répondre à ces besoins sans cesse grandissants, être construits, aménagés, outillés et être l'objet d'extensions renouvelées.

Des trois rades naturelles, seule celle de Mers-el-Kébir est utilisée pleinement puisqu'une base militaire y a été créée. Le port d'Arzew, par manque d'aiguade suffisante et de voie ferrée de desserte à largeur normale, ne s'est pas développé malgré sa situation géographique favorable. Bougie est resté un port à trafic moyen en raison du peu de ressources de son arrière-pays à superficie limitée par les courants commerciaux des hauts plateaux sétifiens allant vers les ports mieux outillés d'Alger et de Philippeville.

Le génie français a par contre, à force d'ingéniosité, de volonté et de ténacité, créé de toutes pièces des ports à des emplacements de la côte algérienne déshérités du point de vue nautique. Il a dû pour cela les conquérir entièrement sur la mer, souvent en des endroits où le relief sous-marin plonge brusquement et les protéger des tempêtes par des digues établies par des fonds atteignant près de 40 mètres comme à Alger. L'aménagement des bassins et l'outillage des môles et des quais ont suivi la réalisation des ouvrages de protection.

Tous ces efforts ont abouti au splendide chapelet d'établissements maritimes actuels du littoral algérien.

Ces ports, placés sous l'autorité du Gouverneur Général de l'Algérie, sont tous des ports non autonomes. Leur classification est encore celle arrêtée par le décret du 12 juin 1931.

Trois d'entre eux sont des ports principaux : Alger, Oran et Bône. Tous les autres sont des ports secondaires dont les plus importants sont dans l'ordre : Mostaganem, Philippeville et Bougie. En les citant suivant leur position géographique, en allant de l'Ouest vers l'Est, les autres ports secondaires sont :

dans le département d'Oran : Nemours, Béni-Saf et Arzew ; dans celui d'Alger : Ténès, Cherchell, Tipasa, Dellys, Tigzirt et Port-Gueydon, et dans le département de Constantine : Djidjelli, Collo, Herbillon et La Calle.

Il existe encore de petits refuges pour barques de pêche : Gouraya entre Ténès et Cherchell, Bérard, Bou-Haroun, Chiffalo, Castiglione, La Pérouse et Jean-Bart dans le voisinage immédiat d'Alger ; Mansouriah et Cavallo entre Bougie et Djidjelli ; enfin Stora près de Philippeville.

Alger, Juillet-Octobre 1942.

P. LAURENT,

Ingénieur des Ponts et Chaussées.

---

---

La pénurie actuelle de toutes choses empêche la reproduction de l'ensemble des cartes, plans, graphiques et photographies que nous aurions aimé insérer dans la présente étude.

Nous nous en excusons auprès de nos lecteurs.

---

---

# Les ports principaux

---

## Le port d'Alger

---

### SITUATION

Le port d'Alger est situé dans la partie Ouest de la rade de même nom qui présente la forme d'un croissant de 10 milles environ de cordé et de 4 milles de flèche, largement ouvert sur le Nord et dont les pointes sont : à l'Ouest, le cap Caxine et à l'Est le Cap Matifou.

La rade est une rade foraine à fond de sable et de vase de bonne tenue. Actuellement, les navires mouillent en rade à l'abri du prolongement de la jetée Nord, à l'emplacement du futur avant-port où ils trouvent des fonds de 25 à 30 mètres et un refuge relatif contre les gros temps d'Ouest et de Nord-Ouest.

Les abords du port actuel sont signalés aux navigateurs :

1° par les phares d'atterrissage principaux du Cap Caxine à 6 milles environ à l'ouest du port, doublé d'un radiophare de 200 milles de portée et du Cap Matifou à 8 milles environ à l'est du port qui sera également doublé d'un radiophare ;

et 2° par le phare d'atterrissage secondaire de la jetée Nord du port.

## HISTORIQUE

La création du port d'Alger remonte à plus de quatre siècles.

C'est l'un des deux frères Barberousse, Khaïr ed Din, qui en ordonna la construction après s'être rendu maître, le 27 mai 1529, de la forteresse espagnole du Penon bâtie sur un îlot rocheux en face d'El Djezaïr et, à l'époque, à portée de canon de la ville. Utilisant en partie les matériaux provenant du dérasement du Penon, il relia l'îlot à la côte par une jetée Est-Ouest qui porte encore son nom et qui mesurait 175 m. de longueur sur 36 m. de largeur en couronnement. Pour abriter des vents d'Est la darse projetée, il fit construire, dans le prolongement de l'îlot et dans la direction Nord-Est Sud-Ouest, un môle de 125 m. de long ayant 95 m. dans sa plus grande largeur. Les travaux durèrent de 1530 à 1532 ; ils furent menés à bien par des esclaves chrétiens.

La darse réalisée avait une superficie de 4 hectares environ et des fonds de 5 m. au maximum ; elle pouvait alors contenir une soixantaine de petits bâtiments dont une trentaine de galères. Par gros temps, l'abri n'était pas sûr et les galères étaient dans l'obligation de rallier le port de Bougie bien mieux protégé.

Le port demeura en l'état pendant 300 ans, entretenu à grands renforts d'enrochements immergés sans cesse dans le corps de la jetée et du môle. Ce fut pendant cette période le repaire des pirates barbaresques qui jetèrent la terreur dans toute la chrétienté.

L'Amiral Duperré, Commandant la flotte de débarquement des troupes françaises, le trouva dans cette situation le 5 juillet 1830, jour de la capitulation du Dey d'Alger devant l'armée du Général de Bourmont.

Dès leur arrivée, les Français se préoccupèrent de consolider les ouvrages turcs et d'en assurer la conservation. C'est à cette tâche que se consacrèrent tout d'abord M. Noël, Ingénieur des Ponts et Chaussées, détaché par le Service des Travaux Hydrauliques de Toulon, puis le Service local des Ponts et Chaussées nouvellement créé à Alger sous la direction de M. Prus, puis en 1833 de M. Poirel. Ce dernier imagina pour ces travaux d'employer des blocs artificiels suffisamment volumineux pour résister aux assauts des grandes tempêtes ; ce fut là l'origine de la technique de l'utilisation des blocs de béton pour l'infrastructure des digues en mer..

Puis il fut décidé de créer à Alger une base militaire donnant plus de sécurité. Après bien des hésitations, un projet fut approuvé le 26 août 1848 en Conseil des Ministres qui prévoyait l'extension du port, au sud de la darse existante. La jetée Nord, protégeant la rade, de 700 m. de longueur à partir de son enracinement à la partie Est de l'îlot de la Marine, des quais de rive, deux rampes d'accès à la ville, la jetée Sud, la jetée Est avec une passe et les deux formes de radoub, furent construits en exécution de ce projet, d'une décision du 4 septembre 1857 du Ministre de la Guerre qui abandonna l'idée du port militaire pour celle de port de réparation et de ravitaillement, et

des décisions des 9 mai 1859 et 31 mai 1860 du Ministre de l'Algérie et des Colonies.

Ce bassin de 80 ha. (non compris l'ancienne darse turque), appelé maintenant « Ancien Port », était ainsi créé en 1870. Le commerce disposait alors d'une gare à voyageurs, de voies de quais, de magasins installés dans les voûtes du Boulevard de l'Impératrice en bordure des terre-pleins et de quatre grues pour la manipulation des marchandises lourdes.

Pendant les vingt-sept années qui suivirent, les travaux des Ingénieurs du Port consistèrent à améliorer et à parachever les ouvrages de l'Ancien Port (achèvement du prolongement de la jetée Nord sur 200 m. à partir du musoir Nord et renforcement de cette jetée à son enracinement avec création d'un quai et d'un terre-plein, rétrécissement de la passe Est, achèvement des quais, construction de trois cales de carénage entre l'extrémité Sud des quais de rive et les formes de radoub ; ouverture d'une passe dans la jetée Sud) et à doter les installations d'outillage de deux nouvelles grues et de hangars couvrant 3.600 m. carrés. La Chambre de Commerce devenait concessionnaire de cet outillage par décret du 5 juin 1894.

La mise en valeur de la riche plaine de la Mitidja, favorisée par la loi douanière du 17 juillet 1867 et l'ouverture du canal de Suez en 1869, avaient accru très fortement le trafic du port. Le plan d'eau et les quais devinrent vite insuffisants, aussi une loi du 25 juin 1897 concéda à la Chambre de Commerce d'Alger un vaste terre-plein de rive à créer au Sud des formes de radoub et la perception de taxes de péages pour faire face aux dépenses de construction de ce terre-plein et d'une jetée de 300 mètres à partir de l'angle Sud-Est du bassin

du Vieux-Port. C'était là l'amorce de l'arrière-port de l'Agha.

Pendant la période 1897-1913, ces travaux furent exécutés en même temps que ceux du rétrécissement de 175 m. de la passe principale, de l'approfondissement à — 10 m. de la passe Sud, de la jonction de l'îlot Al-Djefna dans le Vieux Port à la rive par un môle.

L'arrière-port de l'Agha fut achevé par le prolongement à 800 m. de la jetée de l'Agha orientée Nord-Ouest-Sud-Est et par la construction du grand môle de l'Agha de 600 m. de longueur et de 140 m. de largeur.

Le môle Amiral-Mouchez et le môle aux Minerais furent achevés durant cette période.

A la veille de la guerre de 1914-1918, le commerce maritime disposait au port d'Alger de 115 ha. de plan d'eau, de 3.101 m. de quais offrant aux navires un tirant d'eau de 6 m. 50 au moins et de 1.635 m. de quais de profondeur moindre.

Mais dès cette époque, en raison de l'accroissement du trafic et du tirant d'eau des navires, les quais et l'outillage se révélèrent insuffisants. Plus de 450 chalans encombraient les plans d'eau pour opérer les navires qui ne pouvaient accoster bord à quai. Enfin, le ressac se faisait encore sentir par gros temps dans le port.

Un avant-projet fut dressé pour l'extension du port vers le Sud-Est. Il fut accepté par la Chambre de Commerce le 19 juin 1912 et constitua le programme des travaux futurs. Il prévoyait deux nouveaux bassins s'étendant jusqu'à l'embouchure de l'Oued-Kniss : l'un dit de Mustapha de 80 ha. et l'autre dit du Hamma de 60 ha. avec tous deux des darses de 200 m. de largeur séparées par des môles de 160 à 170 m. de largeur. Un avant-port de 115 ha. devait être créé au large des deux

jetées de l'Est et de l'Agha et abrité par le prolongement de la jetée Nord sur 850 m. et à l'Est par une jetée de 875 m.

La guerre de 1914-1918 retarda la réalisation de ce programme. Le 21 avril 1921 seulement, une loi autorisa l'exécution d'une première étape de travaux du programme de 1912 comprenant la création du bassin de Mustapha et de l'avant-port. La dépense était évaluée à 95 millions. Les travaux furent attribués après concours à l'Entreprise Schneider, Hersent et Daydé. Ils nécessitèrent l'ouverture de la carrière du Cap Matifou, la construction d'un souterrain de 400 m. de longueur pour la voie ferrée reliant la carrière au port, la création d'un port de service à La Pérouse, d'un chantier à blocs de plus d'un hectare à l'arrière-port de l'Agha avec bardeur de 450 T. et sous station de 450 Kw. et l'établissement d'un matériel nautique spécial comportant un portique flottant de 450 T. pour le transport et la mise en place des blocs cyclopéens de la jetée de Mustapha.

La baisse du franc entraîna ensuite l'obligation de restreindre l'importance des travaux autorisés en 1921. La réalisation de l'avant-port fut renvoyée ; ne furent retenus que la construction :

1° d'une jetée de 1.200 m. de longueur dite jetée de Mustapha et d'un brise-lames de 859 m. délimitant le bassin de Mustapha de 75 ha. environ de plan d'eau ;

2° d'un môle de 160 m. de largeur, dit môle N° 1, appelé aujourd'hui môle Louis-Billiard, et d'un terre-plein de raccordement avec le bassin de l'Agha.

Malgré cette réduction du programme initial, la dépense devait atteindre 135 millions.

Les tempêtes des mois de décembre 1930 et 1931 qui causèrent des dégâts aux jetées obligèrent les ingé-

nieurs à renforcer, au cours des années 1932 et 1933, les jetées du Nord, de l'Est et de l'Agha pour protéger le port par gros temps. Ces travaux venaient heureusement d'être achevés lorsque survint le 3 février 1934 la plus violente tempête qu'ait jamais connue le port d'Alger ; elle n'endommagea pas les jetées nouvellement renforcées, mais par contre détruisit, par affouillement du pied et basculement vers le large, les 400 derniers mètres de la jetée de Mustapha qui était achevée.

Cette jetée du type vertical, comme celle de Gênes et de Catane, comprenait alors deux branches : la première appelée jetée Butavand, de direction Ouest-Est, et de 600 m. de longueur et la deuxième, infléchie vers le Sud-Est, de 600 m. de longueur également. Les deux tiers de la deuxième avaient donc été dérasés par la tempête.

La partie ainsi détruite a été restaurée, de 1934 à 1940, jusqu'au P. M. 1102, suivant un profil à talus incliné.

La question s'étant posée de savoir si la première branche qui avait été consolidée au pied par des fascines destinées à en prévenir l'affouillement, devait également recevoir un talus incliné, une Commission d'étude composée de MM. les Inspecteurs Généraux Watier et Tartrat, dont le Gouverneur Général avait sollicité l'avis, conclut qu'en raison des avantages qu'offrirait dans le futur avant-port, pour l'accostage des navires, le parement vertical de cette jetée, il était préférable d'utiliser les crédits dont on pourrait disposer, à réaliser le plus rapidement possible le prolongement de la jetée Nord d'abord à 400 mètres, ensuite à 650 mètres, ce prolongement devant couvrir la première branche de la jetée de Mustapha contre l'action directe des tempêtes du Nord et du Nord-Est. Ces directives ont été suivies, et le prolongement sur 400 mètres est en voie d'achèvement.

Les travaux de la tranche réduite du programme de 1921 sont actuellement achevés.

Pendant les vingt dernières années, d'autres travaux avaient été exécutés et l'outillage du port amélioré et accru. Il faut citer la construction d'un quai de 600 m. de longueur le long de la jetée Est délimitant un môle à charbons, le prolongement du môle Al-Djefna et la construction de la gare maritime actuelle, l'équipement du grand môle de l'Agha, la construction dans le Vieux-Port du môle Jérôme Taring sur lequel ont été édifiés la halle aux poissons et d'un môle à voyageurs de 300 m. de longueur.

#### DESCRIPTION GENERALE

Le port, tout entier conquis sur la mer, est abrité par un endiguement d'allure générale concave vers le large et sensiblement parallèle au littoral ; son tracé a été commandé par celui de la jetée Nord.

Les digues sont :

au Nord, la jetée Khaïr ed Din reliant l'îlot de la Marine au rivage ; au Nord-Est, la jetée Nord concave terminée par le musoir Nord et prolongée par la jetée Pierre-Henry Watier, d'une longueur totale de 1.293 m. ;

à l'Est, la jetée Est et la jetée de l'Agha de 1.500 m. de longueur ;

au Sud-Est, la jetée Butavand de 600 m. de longueur et la jetée de Mustapha reconstruite sur 502 m. de longueur ;

au Sud, le brise-lames Est de Mustapha, long de 722 mètres.

A l'exception de la première branche de la jetée de Mustapha (jetée Butavand), épargnée par la tempête de 1934, tous les ouvrages de protection extérieure du port sont des digues à talus.

La jetée Nord a été construite :

sur les 525 premiers mètres au moyen de blocs artificiels immergés pêle-mêle et laissant entre eux des vides par lesquels la houle pénètre dans le bassin du Vieux-Port. (Pour diminuer le ressac ainsi causé, la jetée a été élargie du côté intérieur au moyen d'un mur de quai vertical jusqu'à la côte —6 et du côté extérieur au moyen d'un massif brise-lames en bloc de béton de 50 tonnes reposant sur une infrastructure en blocs naturels et en matériaux tout venant) ;

sur les 285 mètres suivants, au moyen d'un noyau en enrochements naturels protégé par une carapace de blocs artificiels ;

enfin, sur le prolongement appelé jetée Watier, suivant un profil à talus, au moyen de matériaux naturels classés rationnellement et revêtus, au-dessus de la côte —11,00, du côté du large, de blocs artificiels de 50 à 120 tonnes.

A la suite d'essais sur modèles réduits effectués à Alger par les Ingénieurs du Port, ce dernier profil s'est révélé un peu faible pour résister aux assauts des tempêtes d'une intensité dépassant celle des tempêtes de 1930 et 1931. Il sera donc renforcé et le prolongement futur de la jetée Nord sur 450 m. par des fonds moyens de 33 m. 60 sera exécuté suivant le profil dont le talus face au large sera recouvert de blocs artificiels à partir de la cote (—14).

La jetée de l'Est, protégée en grande partie par la jetée Nord des grandes houles du Nord et de Nordet,

à profil analogue à celui des 285 m. de la jetée Nord, a été renforcée ; son couronnement a été porté à la côte + 6 m. 50 au moyen d'un mur de garde épaulé du côté extérieur par des blocs artificiels de 50 tonnes. Pour protéger le charbon déposé sur le môle adossé intérieurement à la jetée, les Ingénieurs ont réalisé un système de pare-embruns comprenant une murette longitudinale arrêtant les eaux ayant franchi par tempête le mur de garde et des alvéoles de réception recueillant ces dernières et les écoulant à travers les vides de la carapace en blocs artificiels.

La jetée de l'Agha, établie par des fonds moyens de 18 m., était constituée par des enrochements naturels classés par grosseur croissante de l'intérieur vers l'extérieur du corps de la digue et couronnés entre les cotes —5,50 et + 3 par un mur en blocs de béton de ciment. Moins bien protégée que celle de l'Est par la jetée Nord, la jetée de l'Agha a subi des dégâts au cours des tempêtes de 1930 et 1931. Elle a été renforcée par élargissement au moyen de blocs artificiels de 50 tonnes et par un couronnement monolithe en béton arasé à + 6 m. 50 offrant, du côté du large, deux talus à 45° épuisant l'énergie des lames ; elle a été protégée des affouillements du côté intérieur par un bloc de garde posé à plat sur la risberme.

La première branche de la jetée de Mustapha est une digue verticale fondée sur un massif en enrochements arasé à la cote —15, la profondeur moyenne des fonds étant de 18 m. La largeur de 11 m. donnée à la partie verticale a été calculée pour des hauteurs de lames ne dépassant pas 5 m. de manière à conserver dans le tiers central de la base la résultante du poids mort du mur et des efforts statiques résultant du mouvement ondulatoire interférentiel causé par la réflexion de la houle le long du

parement extérieur vertical du mur. Le mur vertical est constitué par trois blocs de béton de ciment de 400 tonnes environ reposant sur un bloc de base de 13 m. de largeur ; ces quatre blocs sont liaisonnés dans leur hauteur par des rails ou des barres d'acier noyés dans du béton et placés dans les trous de louve superposés ayant servi à leur manutention. Le tout est couronné d'un massif en béton arasé à + 3 et d'un mur de garde à la cote + 6,50.

La deuxième branche de la jetée de Mustapha, détruite en février 1934, était d'un profil identique dans sa partie verticale ; elle reposait par des fonds moyens de 21 m. Elle a été détruite sous la violence de lames de 8 m. au moins de creux qui ont dépassé toutes les prévisions.

Le port actuel est divisé en trois bassins :

1° le bassin du Vieux-Port où les navires accèdent par la passe Nord de 170 m. de large ouverte sur des fonds de 22 m. entre les jetées Nord et Est ;

2° le bassin de l'Agha situé entre les bassins du Vieux-Port et Mustapha sans ouverture vers le large ;

et 3° le bassin de Mustapha où les navires pénètrent par la passe Sud de 275 m. de large et des fonds de 16 m. entre la jetée de Mustapha et le brise-lames Est.

Cet établissement maritime de premier ordre possède actuellement :

3.780 m. de jetées ; 8.400 m. de murs de quai ;  
185 ha. de bassins.

Il offre au trafic :

106 hectares de terre-pleins aménagés, y compris les voies publiques, desservis par un réseau de 25 km. 600 de voies ferrées normales reliées aux gares d'Alger et de l'Agha ;

28.700 m. carrés de hangars et de magasins ;

un outillage public comprenant : un ponton-mâturation pouvant lever 450 tonnes à 7 m. 50 de portée et 150 tonnes à une portée de 21 m. ; trois grues électriques de 5 tonnes sur demi-portique ; deux grues électriques à portique de 3 tonnes ; douze grues électriques à portique de 1 t. 5 à 3 t. ; deux grues automobiles de 3 t. 5 à 5 t. ;

un outillage privé avec obligation de service public comportant quatre grues électriques de 10 et 7 tonnes et un portique pour la manutention du charbon ;

un outillage privé constitué par une grue à portique de 5 t. ; une grue électrique à benne automatique de 5 t. ; une grue automobile de 6 t. ; deux grues électriques de 4 t. à benne automatique ; trois grues automobiles de 3 t. 5 à 5 t. ;

dix grues flottantes à vapeur de 4 t. à 10 t. ;

trois portiques de 76 m. de portée avec porte à faux de 27 m. et un portique à trémie roulante pour le charbon ;

un ponton-mâturation de 100 t. ;

une flotille de 326 chalands de 20 à 250 tonnes de portée (72 de 20 à 100 tonnes ; 229 de 101 à 200 tonnes ; et 25 de 201 à 250 tonnes) utilisés pour l'embarquement et le débarquement des marchandises diverses ou pour le stockage des charbons de soute.

## LE BASSIN DU VIEUX PORT

Ce bassin possède une nappe d'eau abritée de 75 ha. environ avec des profondeurs variant de 7 à 20 mètres, sauf dans la darse de l'Amirauté, entre l'îlot de la Marine et le môle Lyvois, réservée à la Marine Nationale

et aux embarcations de plaisance. Il peut donc recevoir les plus grands navires.

Trois môles existent dans ce bassin : le môle Al-Djefna, le môle de pêche et le nouveau môle à voyageurs.

Le môle Al-Djefna est limité à l'Est par un quai de 137 m. établi en 1924 au moyen d'un tablier en béton armé supporté par des piles. Ce quai présente des traces de fatigue, il sera remplacé par un quai plein tout comme le quai Nord, anciennement du même type, l'a été dès 1936. Les quais Nord et Sud de ce môle ont respectivement 216 et 205 m. de longueur.

Le môle de pêche possède trois quais ayant les longueurs suivantes : le quai Nord 140 m., le quai Est 38 m. et le quai Sud 152 m. Ces quais à parement vertical sont des ouvrages en blocs de béton empilés, fondés sur massif en enrochements à la cote  $-6$  et surmontés d'un couronnement à la cote  $+ 1,50$ .

Le nouveau môle à voyageurs a la forme d'un trapèze isocèle avec deux quais Nord et Sud de 300 m. de longueur chacun et un quai Est de 125 m. de longueur. Les murs de quai sont fondés sur une assise de moëllons tout venant de premier choix arasée à la côte  $-12$  ; ils sont du type à parement extérieur vertical et constitués par quatre blocs de béton de ciment superposés mis en place au titan. Les piles bollards distantes de 24 m., réalisées au moyen de quatre blocs de 200 à 375 tonnes, sont reliées à des massifs d'ancrage en béton de 18 m. cubes coiffant les têtes de quatre pieux de 0 m. 40  $\times$  0 m. 40 d'équarrissage et de 12 m. de fiche moyenne. C'est dans le bassin du Vieux-Port que se trouvent le port de vitesse et le port de pêche.

## LE PORT DE VITESSE

Avant la guerre mondiale existait un mouvement de passagers entre Alger et les différents pays du monde, en particulier avec l'Angleterre, la Belgique, le Danemark, l'Espagne, l'Italie et la Roumanie. Mais les relations maritimes étaient surtout importantes entre Alger et les ports français de la Méditerranée, de l'Atlantique et de la Manche. En 1938, le port a enregistré 255.300 entrées et sorties de voyageurs.

Dans l'état actuel du port, le trafic de vitesse (voyageurs et marchandises chères, colis postaux) s'effectue au môle Al-Djefna et sur le terre-plein de rive au Nord de ce môle.

Le môle Al-Djefna possède :

à son enracinement, un bâtiment de 430 m. carrés de superficie totale à rez-de-chaussée et à étage servant de bureau de tri des correspondances et de bureau de poste public ;

deux groupes de bâtiments de 14.000 m. carrés de superficie appelés « Gare Maritime », bien qu'il n'y existe aucune liaison directe entre le navire et le chemin de fer, comprenant de vastes hangars à marchandises, des bureaux et des installations d'embarquement des passagers sur les navires accostant bord à quai. Le quai et le hangar Nord sont réservés à la Compagnie Générale Transatlantique, le quai et le hangar Sud à la Compagnie de Navigation Mixte qui y disposent de tapis roulants pour les colis légers et de trois grues électriques de 5 tonnes sur demi-portique pour la manutention des colis lourds. Ce sont là les têtes des lignes Alger-Marseille et Alger-Port-Vendres desservies régulièrement par des navires rapides.

Le service commun des colis postaux s'effectue dans un bâtiment à rez-de-chaussée et à étage de 2.500 m. carrés de superficie sur le terre-plein de rive au Nord du môle Al-Djefna.

Devant le trafic accru du port d'Alger, premier port à voyageurs de l'Algérie, ces installations se sont révélées insuffisantes.

L'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées Renaud, Directeur du Port et Président du Comité Directeur du plan d'urbanisme de la région algéroise, avec la collaboration de l'Architecte Cassan, établirent en 1935 un grandiose projet de gare synthétique comportant la construction d'une gare maritime et d'une gare d'autobus, l'élargissement des Boulevards Front de mer et la construction de rampes d'accès au port.

Ce projet a reçu un commencement d'exécution dans la construction du nouveau môle à voyageurs. Mais devant le développement sans cesse croissant du trafic d'exportation des primeurs, dû à l'extension des périmètres irrigués par l'eau des grands barrages algériens tout récemment construits, trafic qui atteindra vraisemblablement 400.000 tonnes par an, les prévisions initiales du projet de gare synthétique subiront des modifications.

En raison de la surface nécessaire pour l'amenée par voie ferrée et par camions, pour le tri et pour la manipulation mécanique des colis de primeurs à la cadence prévue actuellement de 1.000.000 de colis par semaine, il apparaît d'ores et déjà que l'installation de la nouvelle gare ferroviaire sera faite, non pas à l'enracinement du nouveau môle, mais sans doute dans le prolongement de la gare de l'Agha et sur partie des terre-pleins de rive du bassin de l'Agha, réalisant ainsi l'idée de gare unique de chemin

de fer pour l'agglomération algéroise ; des études sont actuellement poursuivies dans ce sens.

L'idée de gare maritime serait ainsi abandonnée et le nouveau môle serait réservé aux voyageurs, aux messageries et surtout aux primeurs algériennes et relié par voie ferrée à la future gare ferroviaire d'Alger.

Il serait équipé le long des quatre postes à quai de quatre hangars de 5.000 m. carrés chacun, chaque hangar à rez-de-chaussée surmonté de deux galeries couvertes régnant sur toute la longueur du môle et laissant entre elles un lanterneau central ; l'une servirait aux passagers, l'autre aux transporteurs mécaniques à primeurs partant d'une halle de classement, de stockage et de réfrigération.

Cette halle serait construite à l'enracinement du môle ; elle aurait une superficie de 8.000 m. carrés et serait à deux étages. Le rez-de-chaussée serait la halle de déchargement des trains et des camions automobiles ; le premier étage servirait de salle de classement et d'entrepôt réfrigéré et le deuxième d'entrepôts non réfrigérés.

La manutention des primeurs du rez-de-chaussée aux étages et des étages aux hangars bord à quai se ferait par transporteurs mécaniques :

huit transporteurs desserviraient les installations des deux postes à quai du môle Al-Djefna qui seraient louées à la Société Algérienne de Navigation pour l'Afrique du Nord et à la Société Générale des Transports Maritimes aux lieu et place respectivement de la Compagnie Générale Transatlantique et de la Compagnie de Navigation Mixte. Ces deux Compagnies seraient recasées au nouveau môle à voyageurs : la C. G. T. dans les deux hangars du quai Nord et la C. N. M. dans ceux du quai Sud ; seize transporteurs mécaniques assureraient la manutention des primeurs expédiées par les quatre postes

à quai du nouveau môle. Au total, l'emploi de ces transporteurs permettra de charger en période de pointe : 700.000 colis par vingt-quatre heures. La dépense évaluée actuellement à 200 millions serait répartie sur huit à dix ans et couverte par une taxe de péage provisoire de 0 fr. 10 par kilogramme de fruits et primeurs embarqués.

## LE PORT DE PECHE

Le nombre total de bateaux armés pour la pêche à moteur ou à vapeur a été en 1938 de 334 jaugeant 1.400 tonneaux au total.

Quatre mille sept cents tonnes de poisson ont été pêchées cette même année, représentant à l'époque une valeur de près de 21 millions de francs. Pour leur industrie, les pêcheurs disposent au môle Jérôme Tarting permettant l'accostage et le ravitaillement en charbon et en essence de douze chalutiers, d'une halle aux poissons et d'un bâtiment pour pêcheurs et patrons pêcheurs, édifiés sur ce môle.

La halle en charpente métallique, construite aux frais de la commune d'Alger, occupe une superficie de 1.820 m. carrés. Elle est traversée dans toute sa longueur par une chaussée de 6 m. en briques de grès cérame, bordée de part et d'autre par des tables de vente basses en marbre, en forme de fer à cheval. Des bureaux pour les mandataires ont été construits au droit de ces tables, le long des longs pans de la poissonnerie. Sur la face Est de la halle sont les installations de réfrigération pouvant fournir 33.500 frigories-heure et les armoires frigorifiques de 200 m. cubes de capacité utile.

Le bâtiment des pêcheurs de 1.200 mètres carrés de superficie comprend des cases de 80 m. carrés pour patrons-pêcheurs et de 10 m. carrés pour pêcheurs et des abris à matériel.

### LES FORMES DE RADOUB ET LES CALES DE CARENAGE

Les deux formes de radoub du port sont situées dans la partie Sud du bassin du Vieux-Port, elles peuvent recevoir des navires de caractéristiques maxima suivantes :

Grande forme : Longueur 125 m., largeur 15 m. 60, tirant d'eau 7 m.

Petite forme : Longueur 72 m., largeur 10 m., tirant d'eau 5 m.

Leur fermeture est faite au moyen de bateaux-portes.

Elles peuvent être épuisées respectivement en 3 h. 30 et en 1 h. 5 grâce à deux groupes électriques de 140 CV. chacun.

La desserte de ces deux formes et du quai Est, aménagé en quai de réparations à flot, est assurée par une grue de cale d'une force de dix tonnes à 20 m. et de 7 tonnes à 28 m.

Quatre-vingt-quinze navires d'un tonnage global de 85.300 tonnes sont passés par les formes en 1938.

Ces deux bassins de radoub sont insuffisants pour satisfaire les besoins de la Marine Marchande et de la Marine Nationale. Aussi la construction de deux nouvelles formes accolées aux précédentes a-t-elle été envisagée. Elles seraient placées bout à bout et séparées seulement par une porte roulante. Elles auraient ensemble

305 m. de longueur utile et 39 m. de largeur, elles pourraient ainsi recevoir de gros navires. Leur coût, évalué fin 1941, serait de 400 millions.

Les réparations des chalands, remorqueurs et chalutiers, s'effectuent sur des cales de halage situées au voisinage des formes de radoub (la cale sud est équipée avec un slip à chariot de 20 tonnes et à treuil électrique) ; celles des embarcations de pêche et de plaisance se font sur des cales voisines du môle Lyvois. Quatre cent trente bateaux ou chalands ont utilisé les cales de carénage en 1938.

### LE BASSIN DE L'AGHA

La nappe d'eau de ce bassin intérieur n'a que 35 ha. ; sa profondeur varie de 6 m. 50 à 15 m. Deux môles la limitent : au Nord, le môle Amiral-Mouchez prolongeant le terre-plein des bassins de radoub et au Sud le grand môle de l'Agha. Ses deux darses sont séparées par le môle aux minerais. Ce bassin possède 2.700 m. de quais en blocs artificiels fondés de —6,50 à —10 m. sur infrastructure en enrochements. Ses terre-pleins de 23 ha environ sont utilisés au dépôt des marchandises et à l'établissement de chais, d'entrepôts de matériaux de construction, d'ateliers, etc...

Le quai de rive entre le môle Mouchez et le môle aux minerais a été équipé par la Société Prosper Durand et C<sup>ie</sup> de deux grues électriques de 4 tonnes à benne automatique et d'un appareillage de manutention mécanique de charbon par chariot monorail à bennes desservant un dépôt de charbon et une fabrique d'agglomérés.

Le môle aux minerais sert à l'exportation des minerais de fer du Zaccar, de Rouïna et de Duperré, de zinc et de plomb de Sakamody et de Guerrouma. Son quai Sud et le quai de rive attenant à ce dernier ont été équipés par la Chambre de Commerce d'une grue électrique à portique de 3 tonnes. La Société d'Embarquement y a installé un portique de chargement et une grue à portique. En 1938, 267.300 tonnes de minerais ont été exportées par le port ; en 1937, année de pointe, l'exportation de minerais avait atteint 342.300 tonnes.

Le grand môle de l'Agha offre au commerce maritime l'outillage le plus moderne du port. Ses installations servent à la majeure partie du trafic du port de commerce général. Huit hangars en béton armé ont été construits : deux de 3.000 m. carrés à neuf travées avec étage, quatre de 2.000 m. carrés à six travées avec étage et deux de 2.000 m. carrés à rez-de-chaussée.

Chacun de ces hangars est pourvu de deux monte-charges de 10 tonnes. Les hangars sont desservis par dix grues électriques à portique de 1.500-3.000 kg. et quatre grues électriques de 10 et 7 tonnes. Ils peuvent supporter des charges de 2.000 kg. par mètre carré au rez-de-chaussée et de 400 kg. à l'étage et sur les terrasses. Ils sont tous loués à des Compagnies de navigation. Le môle est desservi par voie ferrée et par des rues de 33 m. de largeur et il offre aux navires dix postes à quai.

## LE BASSIN DE MUSTAPHA

Ce bassin, le dernier créé, séparé du bassin de l'Agha par le grand môle, possède pour l'instant trois darses seulement, séparées, les deux premières par le

terre-plein de raccordement de Mustapha, et les deux dernières par le môle Louis-Billiard. Sa nappe d'eau a 75 ha. environ ; ses quais sont fondés de 7 m. à 11 m. de profondeur et procèdent de la même technique que ceux des deux autres bassins.

Ses terre-pleins offrent une surface utilisable actuellement de 27 ha.

La partie ouest de la darse séparant le grand môle de l'Agha du terre-plein de raccordement de Mustapha est utilisée par l'hydrobase d'Alger. C'est là une grande gêne apportée à la navigation maritime et au développement du port. Les hydravions qui font le service Alger-Marseille utilisent à l'amerrissage le plan d'eau séparant le môle Louis-Billiard du brise-lames Est interdisant ainsi la construction du deuxième môle du bassin de l'Agha et le terre-plein de rive.

L'hydrobase de Mustapha aurait déjà été supprimée si les circonstances actuelles n'avaient interdit la construction d'avions terrestres au moyen desquels l'exploitation des lignes aériennes France-Algérie est prévue pour l'avenir.

Une hydrobase pour les relations aériennes internationales desservies par hydravions gros porteurs sera vraisemblablement créée artificiellement dans les parties marécageuses de la plaine littorale à l'Ouest de Maison-Blanche.

La Chambre de Commerce a fait bâtir sur le môle Louis-Billiard quatre hangars à marchandises de 1.620 m. carrés chacun à charpente métallique et béton armé et installé deux grues électriques de 1.500-3.000 kg. A l'enracinement du môle est installé le parc aux alfas sur une surface de 5.000 m. carrés.

Sur le terre-plein de raccordement se trouvent le chantier à blocs de l'Entreprise Schneider, Hersent, Daydé, le parc à charbon de la Société Méditerranéenne de Combustibles, d'Affrètement et de Transit doté de trois grands portiques de 76 m. de portée avec porte à faux de 27 m. et la centrale thermique électrique de la Société des Forces Motrices d'Algérie avec son appareillage de débarquement et de stockage de charbon.

### ALGER PORT DE RELACHE

De par sa situation géographique, sensiblement à mi-distance entre le moyen Orient et la mer du Nord, Alger était appelé à être fréquenté par les navires en relâche. Aussi des installations en vue du ravitaillement des navires en combustible et en eau douce furent-elles faites pour attirer à Alger les paquebots des grandes lignes internationales.

Le môle à combustibles accolé à la jetée Est permet l'accostage des navires à trois postes à —10 et le stockage des charbons de soute sur un terre-plein de 2 ha. environ protégé des embruns. La Société Charbonac a installé sur ce môle un portique pour la manutention du charbon.

Cinquante mille tonnes de charbon de soute peuvent être stockées au port.

Le ravitaillement des navires en combustibles liquides est assuré par quatre réservoirs à mazout de 21.000 m. cubes de capacité totale installés sur le terre-plein de raccordement de Mustapha et reliés à des postes de distribution au quai de rive touchant le quai Ouest du môle Louis-Billiard.

Deux navires citernes à mazout appartenant aux Sociétés Venture Weir et Mory de 7.000 et 6.000 tonnes servent de dépôts flottants et alimentent quatre citernes flottantes de 1.500, 850, 850 et 650 tonnes.

En 1938, 186.000 tonnes environ de charbons de soute et plus de 300.000 tonnes d'hydrocarbures de soute ont été fournis à l'exportation.

Huit cent quarante-trois navires ont relâché au port dont cent cinquante-neuf italiens, cent vingt-huit anglais et cent deux norvégiens.

L'eau douce est fournie aux navires par la Ville au moyen de bouches à quai et de quatre citernes flottantes à moteur avec motopompes.

## LE PORT PETROLIER

Les installations pétrolières du port sont réunies au quai accolé au brise-lames Est où se trouvent quatre postes à quai (tirant d'eau offert : 9 à 11 m.) reliés par des pipes-lines établis en aqueduc dans le mur de garde aux dépôts de la Shell et de la Standard construits sur le territoire de la commune d'Hussein-Dey.

## EXTENSIONS PREVUES DU PORT

L'agrandissement du port se fera dans le cadre de l'avant-projet de 1912 :

Création de l'avant-port par prolongement sur 450 m. de la jetée Watier et construction de la nouvelle jetée Est sur 700 m. de longueur.

Achèvement des travaux du bassin de Mustapha (construction du môle N° 2, des quais de rive et des terre-pleins).

Création du nouveau bassin du Hamma par prolongement sur 1.350 m. de la jetée de Mustapha et construction d'un nouveau brise-lames et par aménagement en priorité de terre-pleins industriels jusqu'à l'embouchure de l'Oued Kniss.

### ACTIVITE DU PORT

Alger est tête de ligne :

a) des voies routières :

- Alger-Mostaganem par le littoral ;
- Alger-Oran par Blida, Orléansville ;
- Alger-Laghouat, Ghardaïa ;
- Alger-Constantine par Bouïra ;
- Alger à Bougie par Tizi-Ouzou.

b) des voies ferrées :

- Alger-Oran et Alger-Constantine.

Ceci explique que par le port d'Alger entrent la majeure partie des marchandises importées par le département d'Alger et le territoire de Ghardaïa : matériaux de construction, houille, combustibles liquides, huiles minérales, bois, tissus, denrées alimentaires et sortent les produits de ces territoires : vins, primeurs, peaux brutes, tabacs, minerais, poissons frais et salés, crin végétal, alfa, laine, ovins et bovins.

## MOUVEMENT DES PRINCIPALES MARCHANDISES DEPUIS 1928

(Les poids sont indiqués en milliers de tonnes  
métriques ; ils comprennent le cabotage côtier.)

NATURE DES MARCHANDISES	1928	1930	1932	1934	1936	1938
<b>a) Marchandises importées :</b>						
Bois .....	63,5	85,2	50,9	68,8	75,7	35,4
Matériaux de construction y compris métaux .....	160,9	208,1	218,7	235,2	120,7	13,8
Houilles et brais.....	863,7	713,7	614,4	544,7	449,3	456,9
Hydrocarbures .....	38,8	90,3	105,4	319,1	313	383,7
Céréales .....	14,5	4	66,3	14,8	26,1	66,2
Fûts vides .....	167,8	149,5	171,1	122,6	104,8	127,5
Automobiles .....	8,9	24,8	4,5	1,7	2,9	4,9
Bétail vivant .....	9,3	0,9	0,5	1,3	1,7	0,8
Divers .....	512	571,8	534,3	658,3	649,9	637,3
<b>b) Marchandises exportées :</b>						
Vins et alcools .....	454,9	583,3	649,5	538,2	539,4	660,8
Lièges .....	10,3	5	1,9	4,3	4,1	2,9
Céréales .....	12,5	8,9	14,2	2,9	13,3	5,1
Primeurs .....	47	44,8	44,3	93,7	149,4	149,1
Minerais .....	388	262,9	78,2	204,2	266,9	267,3
Alfas .....	52,2	40,9	21,3	24,6	24	17,6
Charbons de soutes.....	607,1	377,4	336,2	313,9	194,7	185,8
Hydrocarbures .....	34,2	89,9	88,8	273,9	271,3	303,8
Gros bétail .....	0,1	1,4	1	0,3	2,6	2,6
Petit bétail .....	6	8,7	6,4	7,3	9,9	3,9
Divers .....	92,1	169,2	293,8	241,8	240,9	241,4

En 1938, Alger était le premier port de l'Algérie du triple point de vue du tonnage de jauge (16.303.311 tx.), du tonnage des marchandises et de la pêche (3.570.312 tonnes métriques) et du nombre de voyageurs (255.303) ; il venait après Oran du point de vue du nombre de navires (Oran, 8.634 ; Alger, 7.614).

Parmi les ports de France et de l'Afrique Française, il se classait :

Troisième après Marseille et Le Havre pour le tonnage de jauge.

Sixième pour le tonnage des marchandises et de la pêche.

Septième pour le nombre de voyageurs.

Septième pour le nombre de navires.

En ce qui concerne le tonnage des marchandises et de la pêche, le tableau ci-après donne l'importance du port d'Alger en 1938.

N° D'ORDRE	PORTS	TRAFIC TOTAL (en tonnes)
1	Marseille	9.957.260 T.
2	Rouen	7.701.602
3	Le Havre	6.667.090
4	Dunkerque	4.244.586
5	Bordeaux	4.144.075
6	Alger	3.570.312
7	Oran	3.257.246
8	Nantes et Saint-Nazaire	2.947.900
9	Bône	2.892.341
10	Casablanca	2.511.925
11	Dakar	2.381.176
12	Tunis	1.824.089