

LES STATIONS HOULLÈRES

ET LES

Charbons de la Marine des États-Unis

PAR

ED. LOZÉ

[63233 : 0044(73)]

Les navires de guerre sont de véritables forteresses. Ils ont sur les forts terrestres la supériorité de se déplacer et, par suite, de se porter sur les points où leur présence est désirée, d'évoluer durant l'action, de refuser le combat, s'il est de leur intérêt de l'éviter, etc. L'immobilité de la fortification terrestre reste sa principale cause de faiblesse, et on se rendra compte de l'importance de la mobilité des navires si on considère qu'il est de principe, malgré d'héroïques exceptions, que les places ou les forts assiégés sont réduits, un jour, à l'impuissance, si un secours ne leur vient de l'extérieur.

Il importe pour les flottes, comme pour les armées en rase campagne, de porter à son plus haut point cette vertu de mobilité, qui est un des principaux éléments de la victoire. De là, les efforts incessants pour accroître la vitesse des unités navales, en même temps que la puissance dans les qualités offensives et défensives des navires de guerre. Une marine n'est pas seulement puissante par les qualités relatives et absolues des unités qui la composent et il ne suffit pas de posséder des navires, il faut les faire se trouver, en temps convenable, sur le point du globe où leur présence est nécessaire. Ce résultat peut être obtenu par la sûreté et la rapidité des informations, — c'est l'affaire des lignes télégraphiques terrestres et des câbles sous-marins, — et par la vitesse des navires. Celle-ci dépend des machines, de la qualité et de la quantité des charbons mis à la disposition de ceux qui les actionnent.

Des progrès considérables ont été réalisés à notre époque. Pour les grands navires de guerre le tonnage est passé de 4 et 5,000 tonnes de déplacement à 15,000, le nombre de chevaux-vapeur indiqués de 3,000 à 12, 13, 14 et même 15,000, et la vitesse à l'heure de 9 à 18 et 19 nœuds. Il en est de même des grands croiseurs qui sont passés de 5,000 à 12,000 tonnes de déplacement, de 8,000 à 21,000 chevaux-vapeur et de 16 à 21 nœuds. Les uns comme les autres sont pourvus d'armements de plus en plus perfectionnés et puissants.

Mais ces redoutables unités, tenues sous pression ou pendant leur marche, absorbent des quantités considérables de combustible et si la mobilité est une de leurs principales qualités, le charbon en est l'élément indispensable. Il s'agit, quant à présent des charbons à vapeur; ceux du Sud du Pays de Galles, ou encore le *Pocahontas* de la Virginie Occidentale, sont les plus appréciés. Sans les charbons à vapeur, les monstres marins, si agiles, resteraient inertes, exposés aux causes de faiblesse de la fortification de terre.

Ainsi s'est imposée, plus qu'à aucune autre époque, la nécessité de ménager des soutes à charbon dans les flancs des navires, d'y emmagasiner des charbons pouvant, sous un moindre volume, rendre un *maximum* de calories, d'alimenter et de renouveler les approvisionnements du combustible des navires, en temps et lieux utiles.

La difficulté a été résolue aux Etats-Unis, comme chez les autres États aspirant à jouer un rôle influent sur mer, par l'établissement, dès le temps de paix, de stations navales ou simplement houillères, en des points judicieusement choisis, bien outillées pour les réparations et l'entretien des navires et capables d'opérer, grâce à des dispositions combinées à l'avance, rapidement et sans grands frais ni détériorations, le chargement, l'emmagasinage, la conservation du combustible et, lorsqu'il est utile, sa distribution.

En outre, des navires transporteurs ont été construits, pour assurer le service de l'approvisionnement des stations ou des flottes qu'ils peuvent accompagner.

La marine de guerre des Etats-Unis a pris, depuis une dizaine d'années, un grand développement et des stations charbonnières ont été organisées par les soins de l'Amirauté. Les emplacements des unes sont connues, d'autres font l'objet de conventions diplomatiques que la prudence ne permet pas au *Secretary of the Navy* de divulguer. Sur les premières il existe des rapports intéressants à consulter; les deuxièmes ne peuvent être que pressenties, au moins pour quelques-unes.

En 1895, le *Secretary of the Navy*, dans une réponse au Sénat des États-Unis, indiquait comme suit les ports sur lesquels les navires des États-Unis pouvaient se ravitailler en charbon le plus avantageusement : dans l'*Océan Atlantique*, à Norfolk et les eaux voisines ; Port-Royal ; dans le *Golfe du Mexique*, à Key-West, New-Orléans, Pensacola et Mobile (ces deux derniers points étant limités aux navires d'environ 21 pieds pour Pensacola et 19 pieds pour Mobile) ; dans la *Mer des Antilles*, à Sainte-Lucie, Saint-Thomas et Carthagène ; et, dans l'*Océan Pacifique*, à San-Francisco, aux ports de l'Île Vancouver et à Puget-Sound ; à Honolulu (Hawaï) pour l'*Océan Pacifique central* ; aux ports houillers de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande, à Nagasaki (Japon) et à Talcahuano (Chili).

Les charbons à San-Francisco et à Honolulu provenaient de centres éloignés et les prix étaient beaucoup plus élevés qu'aux autres points ci-dessus indiqués ; ils étaient cependant de beaucoup inférieurs aux prix d'autres ports du Pacifique.

Telle était la situation il y a moins de dix ans.

Depuis, les stations charbonnières connues des États-Unis ont suivi, en nombre et en importance, le développement de la marine de guerre et des aspirations du Gouvernement américain. Elles peuvent être classées en deux séries ; les unes intéressent principalement l'Atlantique, les autres le Pacifique.

Dans l'*Atlantique*, des stations sont établies sur la côte même des États-Unis. La plus septentrionale est située dans *Frenchman's Bay*. Les bâtiments et équipements, permettant de manipuler le charbon à raison de 200 tonnes par heure, ont été achevés l'an dernier et sont organisés pour un approvisionnement de 10,000 tonnes. En raison de l'importance de la position, l'entrée de la baie sera défendue par des fortifications. Les stations méridionales de la côte sont *Key-West* et *Dry-Tortugas*, dans les flots au Sud de la Floride. Entre ces points extrêmes se trouvent les stations navales de *Port-Royal* (Caroline du Sud), *Norfolk* (Virginie), *Washington* (district of Columbia), *Philadelphie* (Pennsylvanie), *Brooklyn* (en face de New-York), *New-London* (Connecticut), *Boston* (Massachusetts) et *Portsmouth* (New-Hampshire).

Narragansett-Bay (Rhode-Island), récemment organisé, a un simple dépôt houiller, comprenant des huches construites sur une jetée en acier, d'où le charbon passe, par son propre poids, dans des bateaux et allèges qui le transportent aux navires.

Des docks houillers de grandes dimensions ont été établis à *Guan-*

tanamo (Cuba) et *Bahía-Honda* pour recevoir, emmagasiner et manipuler facilement le charbon.

Une station charbonnière, pour les navires de petite et de moyenne grandeurs, est projetée à *San-Juan* (Porto-Rico) et il est question de transformer *Culebra* en station navale et charbonnière.

Toujours en ce qui concerne les stations charbonnières de l'Atlantique, malgré le secret qui entoure les négociations en vue d'établissements sur des territoires étrangers, on peut signaler les efforts diplomatiques du Gouvernement des Etats-Unis pour obtenir des concessions de cette nature dans les *Açores* et sur le rivage oriental de l'*Isthme de Panama*. Une autre station doit être organisée sur le rivage occidental de l'Isthme ou du Pacifique.

Dans le *Pacifique* l'organisation a pris également un important développement.

En commençant par le Nord du territoire des Etats-Unis, on rencontre dans les îles Aléoutes la station charbonnière d'*Unalaska*, établie sur 20 acres (soit plus de 8 hectares) de terrain où furent récemment établis un quai et un dépôt houiller d'une capacité de 5,000 tonnes. Au Nord-Est d'*Unalaska* est la station charbonnière, également récente, de *Sitka* (Alaska) qui occupe la position la plus septentrionale. Les huches, d'une capacité de 5,000 tonnes, sont pourvues d'un ascenseur et d'un chemin de fer automatique. Ces stations seront défendues par des fortifications et il est question de l'établissement d'autres stations dans les possessions arctiques.

Les stations navales de *Puget Sound* (Etat de Washington) et de *Mare Island* (Californie) ont été prévues, tout d'abord, pour 20,000 tonnes chacune. Il serait, paraît-il, question de les porter à 200,000 tonnes. Deux autres dépôts charbonniers, sur la même côte de la Californie et plus au Sud, seraient établis, l'un à *Mission-Rock*, dans la baie de San-Francisco, et l'autre à *San-Diego*. En raison des combustibles (pétrole et charbon) médiocres, ou même inférieurs, de la région occidentale, il semble nécessaire d'approvisionner ces stations de charbons à vapeur de qualités supérieures, provenant notamment de la partie orientale des Etats-Unis. On a fait remarquer que ces charbons ne pourraient arriver aux stations que par voie de fer, après un très long voyage. Par suite, il pouvait sembler avantageux d'approvisionner ces stations de charbons de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande. Mais leur traversée eût été trop longue et ces charbons ne peuvent être, jusqu'à ce jour, considérés comme représentant le charbon idéal des navires de guerre. Peut être aussi leur

provenance de territoires étrangers éloigne-t-elle l'idée de tels approvisionnements.

Une des plus anciennes stations charbonnières des Etats-Unis, établies sur territoire étranger, est celle de *Pichilique*, située dans la Basse-Californie, sur le golfe de Californie. Les charbons y sont admis sans impôt ni droit de port. Le hâvre est petit, mais un des plus sûrs de la région. La station peut contenir 5,000 tonnes.

Plus au Sud, divers projets de stations navales et charbonnières, en pays étranger, intéressent la côte occidentale de l'*Isthme de Panama*, la côte de l'*Equateur*, etc.

En plein Pacifique est la station charbonnière d'*Honolulu* (île Hawaii); où les Etats-Unis possèdent des bâtiments, navires et jetées. Cette station ne semble devoir être maintenue que jusqu'à l'époque de l'achèvement de la station navale et charbonnière de *Pearl Harbor*, qui doit être la plus importante de ces parages. Plus au Sud est la station houillère de *Pago-Pago* (îles Samoa) et, en allant vers les Philippines, la station houillère de l'île *Guam*, qui semble aussi devoir présenter une grande importance.

Dans les Philippines est la grande station navale de *Cavite*. Son approvisionnement de charbons américains est principalement destiné à la flotte asiatique. Un dépôt houiller de 30,000 tonnes à *Sangley Point*, dans le voisinage de Cavite, vient d'être achevé. D'autres dépôts sont constitués à *Pollac* de Mindanao, *Port Isabella* de Basilan, *Port Cebu* de Cebu, *Iloilo* de Panay, *Olongapo* de Sual et *Port Salamanque* de Luzon.

Dans l'île *Nipon*, de l'Empire du Japon, les Etats-Unis ont établi, en 1902, un dépôt à Yokohama, où furent déjà emmagasinées 12,000 tonnes de charbon.

Enfin, des négociations ont été engagées pour obtenir une concession sur la *côte de l'Arabie*.

L'intérêt de ces stations, dont il est question de doubler la capacité, est bien montré par les difficultés qu'éprouvent, en temps de guerre, les navires pour obtenir le charbon à vapeur qui leur est indispensable et, spécialement, en ce qui concerne les Etats-Unis, par la progression de la consommation de sa flotte.

En 1892, les besoins de la flotte n'atteignaient pas 70,000 tonnes métriques (73,467 *short tons* de 908 kilog.), tandis qu'en 1903, ils montaient à 487,036 *short tons*, soit environ 442,000 tonnes métriques.

La quantité de charbon achetée pour les besoins de la marine, durant l'année fiscale fut de 27 % supérieure à celle de l'année précédente. Le charbon étranger y figurait pour 21 %, au lieu de 23 % de l'année précédente. On remarquera que ces besoins sont relativement de faible importance, si on les compare à ceux qui s'imposeraient dans l'éventualité d'opérations navales d'une guerre de quelque durée.

Les Américains enregistrent avec satisfaction la baisse du prix moyen du combustible employé par l'Amirauté, sur les navires de guerre des Etats-Unis. Ce prix moyen, si on excepte l'année 1898, a suivi depuis 1892, une progression décroissante. Il montait alors à dol. 7-49 par *short ton* et ne s'est élevé, en 1903, qu'à 5 dollars.

La baisse est attribuée à l'usage de l'Amirauté de s'approvisionner, de plus en plus, dans les mines américaines, pour l'alimentation des stations, au lieu de continuer à s'adresser aux producteurs étrangers.

Des 487,036 *tons* de 1903, 385,017 *tons* étaient de provenances américaines ; leur prix, transport inclus, a été de dol. 4-50 par *ton*, tandis que les 102,019 *tons* provenant de l'étranger coûtaient, en moyenne, dol. 6-90 par *ton*.

En sorte que si la consommation de l'année 1903 fut de 27 % plus forte que celle de 1902, le coût fut de 81 *cents* par *ton* inférieur au coût de 1902, cela représentait une baisse de 16 % sur l'année précédente. Un tel résultat a été obtenu, malgré les difficultés qui entraient, en 1903, le commerce houiller aux Etats-Unis (rareté relative du charbon bitumineux, difficultés de transports des mines aux côtes et augmentation des prix), en exigeant l'exécution des contrats, malgré les offres faites par de grandes industries, aux fournisseurs de l'Amirauté, offres qui représentaient de 3 à 4 fois le prix de contrat du Gouvernement. Ce résultat fut facilité grâce aux approvisionnements constitués par le *Board* du *Department of the Navy* dans ses stations. Ces approvisionnements durent être fortement entamés, avant que les envois nouveaux pussent être faits. A Manila, par exemple, qui avait en magasin 60,000 *tons*, la réduction atteignit environ 30,000 *tons*.

Les expéditions aux stations charbonnières du territoire et de l'étranger se font, soit par des navires affrétés, navires généralement étrangers, soit par les charbonniers de l'Amirauté. Les expéditions, en 1903, ont porté sur 226,650 *tons*, principalement à destination de

la station asiatique. Les expéditions se firent, pour 130,017 tons par navires affrétés et 96,643 tons par charbonniers.

L'Amirauté possède 14 de ces charbonniers : 5 sont attachés à la station asiatique et accompagnent la flotte, avec 1 comme charbonnier de station à Guam ; 4 accompagnent la flotte du Nord de l'Atlantique ; 2 celle du Pacifique ; et 2 sont employés aux Etats-Unis, pour le service des stations du littoral. L'objectif est de construire un plus grand nombre de charbonniers, pour s'affranchir des dépenses occasionnées par les affrètements. Prochainement deux grands vapeurs charbonniers vont être construits.

Ces grands charbonniers seraient très intéressants à étudier. Il en serait de même des moyens de manipulation, souvent automatiques, des charbons, aussi bien sur ces transports qu'aux stations navales et charbonnières.

La question des stations et celle des transporteurs de houille, aussi bien pour le service des stations que pour celui des flottes de guerre, sont de la plus haute importance, pour les Etats désireux d'entretenir et de développer leur puissance sur les mers. Elles sont devenues aussi importantes que celles qui ont trait à la construction de leurs navires de guerre et à l'existence de leurs flottes.

Tous les charbons employés par l'Amirauté des Etats-Unis sont de haute qualité.

L'industrie des agglomérés est d'origine européenne ; elle ne fut introduite aux Etats-Unis que récemment. Quelques établissements, quatre ou cinq, y auraient été cependant fondés, pour utiliser les fines de bitumineux, d'antracite et même de lignite (Texas). En sorte que, jusqu'à ces temps derniers, les navires de guerre américains ne faisaient pas usage des briquettes, si appréciées ailleurs, en raison des avantages qu'elles présentent pour la composition du combustible, sa manipulation, les facilités d'emmagasinage, etc. Cette industrie, cependant, intéresse vivement, en ce moment même, les Américains et il est probable que des établissements de cette nature se formeront bientôt aux Etats-Unis.

Les charbons choisis par l'Amirauté sont brûlés sous les générateurs tels qu'ils sortent de la mine, c'est-à-dire, en *run of mine*, en tout-venant.

De nombreux documents et informations ont été réunis, depuis longtemps, par l'Amirauté. Il ne faut retenir ici que les analyses les plus récentes de divers charbons faites pour le compte de la Marine

américaine. Déjà des renseignements ont été résumés en une circulaire n° 2274, en date du 5 juillet 1902, du Comité central des Houillères de France, sous le titre : *Charbons de la Marine de Guerre des Etats-Unis* ; on pourra s'y reporter.

Les analyses les plus récentes faites au *Navy Yard* de Washington, ont donné les résultats suivants :

EUREKA
de Clearfield County (Pennsylvanie)

CARBONE	MATIÈRES		HUMIDITÉ	CENDRES	SOUFRE
	VOLATILES				
	Combus- tibles	Non combus- tibles			
FIXE					
82.04	11.50	0.657	0.843	4.96	0.676
81.14	11.12	1.320	1.020	5.40	1.104
81.13	13.12	0.334	0.906	4.51	0.429
80.56	11.16	1.720	1.040	5.52	0.876
80.42	11.53	1.650	0.780	5.62	0.627
80.34	10.82	2.720	0.920	5.20	0.963
80.19	12.32	1.270	0.880	5.34	0.407
79.56	11.26	1.920	0.800	6.46	0.632
79.06	9.56	2.570	1.710	7.14	1.560
78.19	9.16	3.020	1.020	8.61	0.467
77.52	13.24	1.050	0.630	7.56	0.906
76.68	13.00	0.810	1.080	8.43	2.390

**Thin veined Pocahontas
de Big Sandy Mine
Mc. Dowell County (Virginie Occidentale).**

Carbone fixe	81.060	%
Matières volatiles combustibles	15.940	»
Id. non combustibles	0.500	»
Humidité	0.640	»
Cendres.	1.860	»
Soufre	0.653	»
	100.000	»

**Thin veined Pocahontas
de Tug River Mine
Mc. Dowell County (Virginie Occidentale).**

Carbone fixe	80.520	%
Matières volatiles combustibles	13.340	»
Id. non combustibles	1.760	»
Humidité	0.600	»
Cendres.	3.780	»
Soufre	0.590	»
	100.000	»

KANAWHA

de Kanawha County (Virginie Occidentale).

Carbone fixe	59.350	%
Matières volatiles combustibles	30.930	»
Id. non combustibles	2.650	»
Humidité	2.150	»
Cendres.	4.920	»
Soufre	0.007	»
	100.000	»

SORACHI
d'Hokkaido (Japon).

Carbone fixe	56.600	%
Matières volatiles combustibles	34.600	»
Id. non combustibles	3.340	»
Humidité	2.540	»
Cendres	2.920	»
Soufre	0.267	»
	100.000	»

YUBARI

Même provenance.

Carbone fixe	53.100	%	51.420	%
Matières volatiles combustibles. . . .	39.200	»	40.600	»
Id. non combustibles	1.860	»	2.050	»
Humidité	1.640	»	1.350	»
Cendres	4.200	»	4.580	»
Soufre	0.218	»	trace	
	100.000	»	100.000	»

YENTAI

de Moukden (Mandchourie).

Carbone fixe	74.560	%
Matières volatiles combustibles	9.030	»
Id. non combustibles	0.910	»
Humidité	0.820	»
Cendres	14.680	»
Soufre	0.214	»
	100.000	»

RETCHNOI**près de Vladivostok (Mandchourie).**

Carbone fixe	43.180	%
Matières volatiles combustibles	31.110	»
Id. non combustibles	4.930	»
Humidité	14.100	»
Cendres.	6.680	»
Soufre	0.074	»
	<hr/>	
	100.000	»

Les charbons *Eureka* de Clearfield County (Pennsylvanie), ceux de Sorachi, Yubari et Retchnoï ont été choisis officiellement.
