

Du charbon au mazout : La révolution de la chauffe dans la Marine nationale (1895-1935)

Thomas Vaisset

Le pétrole et la guerre, sous la direction d'Alain BELTRAN, Brussels, Peter Lang, 2012,
p. 71-89.

Au début du XX^e siècle, trois événements démontrent de manière spectaculaire la supériorité du pétrole¹ sur le charbon pour la chauffe des bâtiments de guerre. Les 27 et 28 mai 1905, dans le détroit de Tsushima, la marine nippone détruit une escadre russe partie de Baltique. Cette dernière était arrivée exsangue en Mer du Japon en raison des difficultés rencontrées pour charbonner lors de son périple. Moins d'un an plus tard, en février 1906, le lancement du *H.M.S. Dreadnought*, marque un tournant de l'histoire navale. Dès son entrée en service, ce navire déclassé tous les cuirassés existants. Plus grand bâtiment de guerre jamais construit, premier *all-big-gun ship*², d'une vitesse sans équivalent grâce à ses turbines, il est le premier *capital ship* propulsé en partie au moyen de mazout. Enfin, en 1909, la *Great White Fleet* américaine achève son tour du monde. L'*US Navy* présente cette circumnavigation comme la démonstration de sa capacité océanique, et administre la preuve éclatante de ses nouvelles aspirations mondiales. Mais cette prouesse confirme également à la marine américaine sa dépendance à l'égard des dépôts de houille britannique et, donc, de la *Royal Navy*. L'abandon du charbon au profit du mazout pour la propulsion des bâtiments de guerre s'impose désormais à toutes les puissances navales ambitieuses sous peine de déclassement.

La marine française va réaliser cette mutation fondamentale en l'espace d'une quarantaine d'années, de 1895 à 1935. Les implications politique et stratégique, tout autant que l'observation des expériences étrangères ou la volonté d'anticiper une guerre possible la structurent. Cette transition s'inscrit, en outre, dans la problématique plus large des rapports entre pétrole et défense nationale, que Roberto Nayberg a analysé dans ses travaux³. Cette communication ambitionne ainsi de montrer les rythmes, les logiques et les enjeux de ce qui constitua une véritable révolution⁴.

Trois étapes se distinguent. Tout d'abord, de 1895 à 1914, la période de transition technique et d'hésitations stratégiques. Ensuite, l'épreuve de la Grande Guerre, pendant laquelle, malgré sa préparation, la Marine s'avère incapable de pourvoir à son ravitaillement en hydrocarbures. Enfin, la généralisation de la propulsion au mazout dans le contexte de naissance de la question pétrolière en France, de 1918 à 1935.

Transition technique et hésitations stratégiques (1895-1914)

Les premiers essais révèlent l'ampleur des avantages de la chauffe aux résidus de naphte pour les navires de guerre. Si la France reconnaît la supériorité du procédé, elle tarde à l'adopter. Des considérations stratégiques l'emportent sur le facteur technique. La Marine refuse de dépendre de l'étranger pour son approvisionnement pétrolier et des transports maritimes pour son acheminement.

¹ Dans cette contribution, nous utiliserons indifféremment les termes « pétrole », « mazout », « combustibles liquides » et « résidus de naphte ».

² Un *all-big-gun ship* se distingue des autres cuirassés par une artillerie principale mono-calibre.

³ En particulier dans sa thèse : Roberto Nayberg, *La question pétrolière en France, du point de vue de la Défense nationale, de 1914 à 1928*, Paris I-Panthéon Sorbonne, sous la direction de Guy Pedroncini, 1983, 737 p.

⁴ L'auteur tient à remercier Jean de Préneuf et Philippe Vial pour leur aide précieuse dans la préparation de cette communication.

Essais techniques et avantages militaires du pétrole

Les navires chauffés au mazout sont apparus dans les années 1860-1870 sur la Volga et en mer Caspienne, à proximité des champs pétrolifères de Bakou. En France, le premier bâtiment militaire propulsé par ce combustible est un petit yacht impérial. Le 8 juin 1868, le *Puebla* permet à Napoléon III de descendre la Seine en compagnie de l'impératrice⁵. Les essais systématiques à bord des unités destinées à affronter la mer débutent véritablement une vingtaine d'années plus tard. Les ingénieurs français travaillent longtemps à un régime mixte alternant charbon et pétrole, alors que leurs homologues étrangers concentrent leurs recherches sur une chauffe exclusive aux résidus de naphthé. En 1893, le Directeur du Matériel de la Marine estime qu'« on peut donc considérer la question comme complètement résolue sur les torpilleurs en faveur du chauffage au pétrole seul ». Pourtant, il prescrit d'appliquer le chauffage mixte à une quinzaine d'unités⁶. Une hésitation d'autant plus singulière que les avantages militaires des combustibles liquides sont très nombreux et unanimement reconnus.

La chauffe au mazout, plus souple que celle au charbon, facilite les brusques changements de vitesse sans encrasser les chaudières. Sa production de fumée reste très réduite au regard des épaisses volutes noirâtres émises par la combustion de la houille. La discrétion ainsi assurée constitue un atout précieux dans un combat naval, car les progrès de l'artillerie autorisent des engagements à des distances croissantes. Le pouvoir calorifique du mazout double le rayon d'action d'un navire. Sa fluidité permet de le loger dans des parties du bâtiment jusqu'alors inaccessibles et diminue le temps nécessaire au ravitaillement d'une escadre. Avec le pétrole, l'équipage n'est plus astreint à l'épuisante « *corvée de charbonnage* », également baptisée « *bataille des fleurs* ». La subdivision des bâtiments en compartiments étanches gênait les opérations de manutention des briques de charbon. Ce problème disparaît, car les canalisations traversent aisément les cloisons. Enfin, dans la mesure où il n'est plus nécessaire d'aller chercher le combustible dans des espaces de plus en plus éloignés des foyers, au fur et à mesure de la traversée, le travail des chauffeurs est facilité⁷.

D'autres facteurs, comme le primat de la vitesse dans un contexte de polarisation de la pensée navale française, entre écoles historique et matérielle⁸, favorisent la transition vers le pétrole. Les partisans de la Jeune École se félicitèrent vraisemblablement de voir les torpilleurs dotés en priorité de ce procédé⁹. Son adoption par les sous-marins pour la navigation en surface encourage son développement. Enfin, alors que la *Regia Marina* est devenue « *l'ennemi préféré*¹⁰ » de la flotte française, l'État-major général (EMG) s'alarme dès 1893 de l'avance de la marine rivale dans le domaine de la chauffe au mazout : « *Les Italiens sont prêts, quand commencerons-nous à nous préparer*¹¹ ? » Or, la Méditerranée, une mer fermée à proximité d'importantes bases de ravitaillement, constituerait le théâtre de cet affrontement dans lequel la vitesse serait probablement décisive.

⁵ *Revue Maritime et Coloniale*, tome 23, 1868, p. 1069-1072.

⁶ Service historique de la Défense – Département Marine (désormais SHD-DM), BB⁴ 2736, note du Directeur du matériel pour l'EMG, 19 décembre 1893.

⁷ Robert Brunschwig, « Charbon et pétrole dans l'économie moderne », *Annales de l'Office national des combustibles liquides*, n°2, mars-avril 1933, p. 255-256.

⁸ Pour une première approche, voir Hervé Coutau-Bégarie, « Les lignes directrices de la pensée navale au XX^e siècle », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, n°213, 2004/1, p. 3-10. À compléter ensuite avec, du même auteur, « Réflexions sur l'école française de stratégie navale », *L'évolution de la pensée navale*, vol. 1, Paris, Fondation pour les études de Défense nationale, 1991, p. 31-56.

⁹ Martin Motte, *Une éducation géostratégique. La pensée navale française de la Jeune École à 1914*, Paris, Economica, 2004, 817 p.

¹⁰ Jean de Préneuf, « Du rival méprisé à l'adversaire préféré. L'Italie dans la stratégie navale française de 1870 à 1899 », *Revue Historique des Armées*, n°250, 2008/1, p. 34-52.

¹¹ SHD-DM, BB⁴ 2736, note de l'EMG, 29 novembre 1893.

En 1900, le Directeur du matériel de la Marine considère donc que « *la période des tâtonnements doit être considérée comme close [...]. Ce qu'il importe maintenant c'est de se rendre compte sur un torpilleur d'un type moderne [...] des services que peut rendre le pétrole* ». Il souhaite éprouver les combustibles liquides à bord de bâtiments opérationnels en conditions réelles¹².

Une doctrine d'emploi conditionnée par des considérations stratégiques

Par ses nombreux avantages, la chauffe au mazout apparaît donc, au tournant du siècle, comme la solution idéale pour la Marine nationale. Pourtant, certains de ses responsables émettent des réserves si importantes à son utilisation qu'elles compromettent son adoption. Ainsi, dans un rapport, le directeur des constructions navales d'Indret tempère l'enthousiasme de ses subordonnés pour le chauffage mixte, par des considérations inattendues sous la plume d'un ingénieur :

« Les conclusions de ce rapport ne donnent lieu de ma part qu'à une seule réserve qui est la suivante : Je ne crois pas, comme le fait l'ingénieur Brillié, que la Marine française puisse compter sur l'emploi du chauffage mixte pour réaliser d'une façon normale les vitesses maximums de ses croiseurs, parce que la France étant tributaire de l'étranger pour l'approvisionnement du pétrole, serait très exposée à manquer de ce combustible précisément en temps de guerre¹³. »

Cette hantise de la dépendance représente l'élément structurant du retard français pour la chauffe au pétrole. Dès les toutes premières expériences de 1893, les responsables regrettaient « *le prix très élevé du combustible et l'éloignement de [la métropole] de ses sources dont en temps de guerre la France sera complètement séparée* ». À leurs yeux, cela constitue une entrave absolue « *à un développement sérieux de ce mode de chauffage pour les bâtiments de guerre*¹⁴ ». La servitude imposée par les ravitaillements ne soulève pourtant pas une question nouvelle. L'approvisionnement en combustible se trouvait déjà au cœur des problèmes suscités par le passage de la marine à voiles à la marine à vapeur. L'abandon de l'énergie éolienne au profit du moteur engendra des inconvénients que l'amiral Castex, l'un des plus grands stratèges français, résumera par la formule suivante : « *Les unités de combat ont maintenant un fil à la patte, et même une véritable chaîne*¹⁵. »

La possession de réserves de houille et de bases de ravitaillement devient un élément de définition de la puissance navale. Le charbon représente pour la France le garant de l'indépendance énergétique. Il est – à la différence de ce que sera plus tard le pétrole d'Hassi Messaoud – une ressource hexagonale et non pas seulement nationale. Il se trouve donc à l'abri d'une rupture des lignes de communication maritime. Les risques d'une dépendance à l'égard de l'étranger sont appréhendés de manière très différente en Grande-Bretagne. Riche du meilleur de charbon de navigation, elle accepte d'importer un combustible dont elle est dépourvue, pour profiter de ses avantages militaires, confiante qu'elle est en son réseau mondial de points d'appui pour sa flotte, et probablement moins préoccupée que la France à l'égard d'un blocus qu'elle pratiqua plus souvent qu'elle ne subit.

La recherche de l'autonomie énergétique commande la doctrine d'emploi des navires militaires à chauffe mixte. L'utilisation du mazout doit demeurer exceptionnelle et « *être réservée pour des cas spéciaux, d'autant qu'il s'agit d'un combustible qu'il faut faire venir de l'étranger, et qu'on aura souvent de très grandes difficultés à renouveler en cours de*

¹² SHD-DM, 6DD¹ 339, note pour l'EMG, « Chauffe au pétrole des torpilleurs », le Directeur du matériel, 14 septembre 1900.

¹³ SHD-DM, 6DD¹ 339, rapport des essais de chauffe mixte effectués à l'établissement d'Indret sur une chaudière type « Jeanne d'Arc », 12 septembre 1900.

¹⁴ SHD-DM, BB⁴ 2736, extrait du rapport sur les essais au pétrole entrepris sur le torpilleur 22, 12 avril 1893.

¹⁵ Raoul Castex (amiral), *Théories stratégiques*, Tome III, *Les facteurs externes de la stratégie*, Paris, Société d'éditions géographiques, maritimes et coloniales, 1931, p. 159.

navigation »¹⁶. Ce raisonnement contribue à expliquer la persistance du charbon pour la propulsion des grands bâtiments de la flotte française. Au début du XX^e siècle, la commission chargée d'étudier la chauffe au pétrole des cuirassés de 18 000 tonnes, les futurs *Danton*, conclut que « pour les grands bâtiments, il y a un intérêt militaire de premier ordre à alléger ou à activer, à un moment donné, le service de la chauffe par l'emploi de la chauffe au pétrole¹⁷. » Pourtant, ces bâtiments n'en sont pas dotés, car le Conseil supérieur de la Marine refuse de voir le pays « être tributaire de l'étranger pour le pétrole¹⁸ ». Le fossé technologique ne cesse de se creuser avec la *Royal Navy*. Malgré l'entrée en service du premier croiseur de bataille, propulsé exclusivement au mazout, la France persiste à employer le charbon pour ses grandes unités. Ainsi, pour répondre au *H.M.S. Queen Elisabeth*, d'un déplacement de 35 000 tonnes et d'une vitesse de 24 nœuds, la Marine lance le cuirassé *Bretagne*, beaucoup plus léger, mais également bien plus lent :

	<i>H.M.S Queen Elisabeth</i>	<i>Bretagne</i>
Date de lancement	16/10/1913	21/04/1913
Longueur	195 mètres	166 mètres
Déplacement	33 000 tonnes	22 200 tonnes
Vitesse aux essais	24 noeuds	21,5 noeuds
Type de chauffe	Pétrole	Charbon

Première ébauche de politique des pétroles avant guerre

Entre 1907 et 1910, la France construit néanmoins quatorze unités légères chauffées uniquement au pétrole. Leur admission au service actif oblige la Marine à développer un programme de ravitaillement adapté au nouveau format de la flotte dont l'ambition est de tendre à l'indépendance énergétique. La rue Royale se préoccupe, en premier lieu, de diversifier l'origine géographique de ses fournisseurs. En 1909, inquiète de sa dépendance totale à l'égard du naphthe russe, elle s'intéresse au mazout roumain. L'attaché naval à Rome enquête sur son utilisation par la *Regia Marina*, pendant que son homologue en Roumanie étudie les installations de Costanza, son port d'exportation¹⁹. En parallèle, malgré sa viscosité qui risque de le rendre impropre aux chaudières des bâtiments français, le pétrole mexicain est expérimenté en raison de « l'obligation possible, pour la Marine française, de recourir, un jour prochain, aux ressources du Mexique, afin d'assurer ses approvisionnements indispensables »²⁰. L'état-major réfléchit également à l'avitaillement de ses unités éloignées des dépôts métropolitains. La mission en Extrême-Orient du croiseur *d'Entrecasteaux* est mise à profit pour tester le mazout de Bornéo²¹.

Le second volet du programme consiste à garantir la pérennité des approvisionnements pétroliers et à en stabiliser le coût financier. Au moment où la *Royal Navy* acquiert une part importante du capital de l'*Anglo-Persian Oil Company* pour satisfaire à ses besoins, la Marine nationale tente une démarche similaire. Mais, écartant la méthode britannique d'une prise de

¹⁶ SHD-DM, BB⁴ 2736, note pour la 4^e section de l'EMG par le Directeur des Constructions navales, 8 novembre 1898.

¹⁷ SHD-DM, 6DD¹ 640, « Rapport de la commission réunie pour étudier l'essai de la chauffe au pétrole sur l'appareil évaporatoire des cuirassés de 18 000 tonnes », 27 septembre 1907.

¹⁸ SHD-DM, BB⁸ 2424 (10), Conseil supérieur de la Marine, séance du 23 octobre 1907.

¹⁹ SHD-DM, 6DD¹ 640, Note du Directeur Central des Constructions navales à l'EMG, 14 juin 1909.

²⁰ SHD-DM, 1DD³ 521, rapport du chef du Service Central de l'Intendance Maritime au ministre de la Marine, 7 avril 1913.

²¹ SHD-DM, 6DD¹ 339, note au contre-amiral commandant la DNEO, 7 février 1900.

participation majoritaire dans une entreprise privée, elle propose des contrats de longue durée pour l'achat du pétrole roumain. Les fournisseurs déclinent l'offre, car ils ne souhaitent s'engager ni sur cinq ans, ni même sur dix-huit mois. La portée de cet échec doit être relativisée, puisque l'institution ne possédait pas les moyens d'honorer de tels accords. Une lettre du ministre de la Marine à son homologue des Affaires étrangères révèle en effet l'incapacité de la flotte pétrolière à acheminer le combustible ainsi acheté et l'impossibilité de le stocker dans les ports militaires²². Le Département persévère dans son intention de ne pas subir la volatilité des cours. Il envisage de traiter directement avec les producteurs pour bénéficier d'un prix fixe, même si celui-ci s'avérait supérieur au tarif du marché « *en raison des immenses avantages de sécurité qu'un tel marché ne manquerait pas de présenter pour la défense nationale*²³ ».

L'accroissement des capacités de stockage représente le troisième volet de ce programme d'autonomie énergétique. Dès 1900, un plan d'amélioration des installations portuaires métropolitaines affecte des crédits à la construction de réservoirs dans les ports militaires²⁴. Les résultats demeurent cependant très insuffisants, puisqu'en 1910 encore, les résidus de naphtes sont reconditionnés afin d'être stockés en fûts dans des entrepôts. Cette rupture de charge a pour conséquence de doubler le prix de la tonne de mazout²⁵. Pour mettre un terme à cette opération aussi longue qu'onéreuse, le budget 1911 de la rue Royale programme l'aménagement d'une première série de réservoirs jaugeant 42 300 tonnes. La loi navale, votée l'année suivante à l'initiative du ministre, Théophile Delcassé, multiplie les besoins, car elle envisage la réalisation à l'horizon 1919 de quatorze cuirassés mixtes et de trente contre-torpilleurs propulsés exclusivement au pétrole²⁶. Leur entrée en service doit correspondre à la livraison d'une seconde série de cuves d'une contenance de 103 800 tonnes²⁷. Si ce programme ambitieux avait abouti, 55% de la capacité de stockage aurait été concentrée sur le littoral méditerranéen. Cette répartition confirme l'importance stratégique de la Méditerranée pour la flotte française, après la création de la Première Armée navale en 1911, sa concentration à Toulon et la signature des accords navals franco-britanniques de 1912.

Enfin, toutes ces mesures sont inséparables de l'aptitude de la Marine à acheminer elle-même son ravitaillement. Le dernier volet du programme repose donc sur l'acquisition de navires nécessaires au transport du combustible de la région de production à celle de stockage et de cette dernière aux unités en opération. Entre 1910 et 1913, la Marine achète ses trois premiers pétroliers, d'un port en lourd total de 18 000 tonnes.

Les désillusions de la Première guerre mondiale

La Marine nationale engage donc sa transition vers la chauffe au mazout selon une chronologie sensiblement similaire à celle de ses homologues étrangères. Cependant, les responsables français, hantés par le spectre de la dépendance énergétique, refusent de généraliser le procédé. Ainsi, malgré les avantages militaires unanimement reconnus des combustibles liquides, la très grande majorité des navires français utilisent encore le charbon le 3 août 1914. Cela n'empêche pas la France de connaître des difficultés considérables de ravitaillement en hydrocarbures à peine la guerre déclarée.

²² Ministère des Affaires étrangères, correspondance politique et commerciale nouvelle-série, Roumanie, vol. 21, lettre du ministre de la Marine au ministre des Affaires étrangères, 31 janvier 1913.

²³ SHD-DM, 1DD³ 521, note confidentielle du commissaire Gigout au Ministre de la Marine, 2 octobre 1913.

²⁴ SHD-DM, DD² 1569, note de l'Ingénieur en chef adjoint à l'Inspection Générale des Travaux Maritimes, 10 novembre 1900.

²⁵ Rapport n°368, *Budget général de l'exercice 1911, ministère de la Marine*, par Paul Benazet, session de 1910.

²⁶ SHD-DM, BB⁴ 2597, note pour la direction militaire de services de la flotte par l'amiral Aubert, 17 avril 1912.

²⁷ SHD-DM, 1DD³ 507, rapport du Chef du Service central de l'Intendance maritime au ministre de la Marine, 18 mai 1912.

La Marine livrée aux Anglais

Avant 1914, la Marine a posé les jalons d'une politique pétrolière cohérente et adaptée à son format. Elle possède une avance considérable sur les autres ministères. En dépit des efforts consentis, les responsables de la rue Royale restent inquiets. Si le budget 1912 autorise la constitution d'un stock de guerre de combustibles liquides, la construction des premiers réservoirs a pris un tel retard que les crédits votés n'ont pas été utilisés²⁸. Dès la déclaration de guerre, l'état-major consacre une grande attention aux questions pétrolières. En quelques jours, la Marine double ses capacités d'acheminement du pétrole. L'attaché naval à Londres achète, avec l'intégralité de sa cargaison, le pétrolier géant *San Isidoro*. À Bizerte, les autorités saisissent le *Tsar Nicolas II*, battant pavillon allemand. En France, elles réquisitionnent le *Motricine*, un bâtiment neuf qui est d'ailleurs la première unité de la marine française de surface propulsée par un moteur diesel. Cette agitation trahit les incertitudes de l'institution sur les questions de logistique. Son comportement sur le marché pétrolier révèle l'ampleur de son désarroi. Pour l'année 1914, l'unique contrat passé prévoyait l'achat de 37 000 tonnes à la *Gulf Refining Company*. Dès le 15 août, une renégociation permet de le porter à 52 000 tonnes. En parallèle, le Département achète toutes les quantités disponibles. En deux semaines, 44 000 tonnes de mazout sont acquises, soit davantage que la quantité initialement programmée pour l'ensemble de l'année 1914²⁹ !

Ces achats rapides et massifs, mais incohérents au regard de la consommation réelle des unités interpellent l'Amirauté britannique. Le 22 août 1914, elle propose de fournir et de transporter le mazout nécessaire au ravitaillement de la flotte française. En échange, elle demande à assumer « *dans l'avenir toutes les commandes nouvelles du gouvernement français, qui viendront s'ajouter aux commandes de l'Amirauté*³⁰ ». Les responsables français s'empressent d'accepter. Ils décident qu'« *à partir de ce jour, la Marine française s'adressera exclusivement à l'Amirauté britannique [...] pour obtenir les résidus de naphte qui lui sont nécessaires*³¹ ». Ils ne trouvent que des avantages à cette formule qui évitera aux deux puissances alliées de se concurrencer sur le marché mondial. Ils pensent bénéficier de prix plus faibles, en raison des volumes nécessaires aux Britanniques. Cependant, ils paraissent ignorer l'emprise qu'exercera ainsi la Grande-Bretagne sur la Marine. Par cette décision, ils désavouent la politique d'indépendance énergétique menée avant guerre.

Dépossédée de son autonomie, la Marine redéploie son dispositif. Ses pétroliers sont rattachés à l'arsenal de Sidi Abdallah afin de pourvoir aux besoins de la Première Armée Navale. Bâtiments militaires, les règles de la neutralité leur interdisent de charger la moindre cargaison aux États-Unis ou au Mexique. Ils sont par conséquent transformés en citernes flottantes sur le lac de Bizerte. En juin 1915, pour garantir la pérennité du système de ravitaillement par les Britanniques, la France cède à la *Royal Navy* un premier pétrolier³². La dépendance croissante à l'égard de l'*Admiralty* tourne à la vassalisation quand, enhardie par ces succès faciles, celle-ci obtient « *dans l'intérêt commun* » la cession d'une seconde unité de ce type³³. La Grande-Bretagne fournit alors en résidus de naphte tous les services de la Marine en France et en Afrique du Nord, jouant à la fois le rôle de fournisseur et celui de transporteur. Les envois sont décidés en fonction des réserves des ports et de la disponibilité des unités britanniques. En Méditerranée orientale, le système diffère car le vice-amiral commandant en chef de l'Armée Navale conserve deux pétroliers à sa disposition pour se ravitailler en Égypte.

²⁸ SHD-DM, 1DD³ 521, rapport au ministre du chef du Service central de l'Intendance maritime, 5 mars 1913.

²⁹ SHD-DM, 1DD³ 549, note pour le ministre du chef du Service central de l'Intendance maritime, 23 février 1915.

³⁰ SHD-DM, SS Xa 1, note du contrôleur de l'administration de la Marine pour l'Inspecteur général du Commissariat, 26 août 1914.

³¹ SHD-DM, 1DD³ 549, note pour le ministre du chef du Service central de l'Intendance maritime, 23 février 1915.

³² SHD-DM, SS Xa 59, lettre du contrôleur Godin au ministre de la Marine, 17 février 1916.

³³ SHD-DM, SS Xa 59, du délégué à la commission internationale du ravitaillement au ministre de la Marine, 25 juin 1915.

Ainsi, dans cette région, les Britanniques n'assument pas le transport, mais uniquement la fourniture du combustible³⁴.

En deux ans, la Marine a donc renoncé à l'ensemble des composantes de son programme pétrolier. Elle se montre incapable de capitaliser l'expérience acquise avant le conflit et perd *de facto* le rôle qu'elle aurait pu jouer pendant, pour la conception d'une politique globale de ravitaillement pétrolier. Cette décision apparaît d'autant plus surprenante que, soumis à une pression encore plus importante, le ministère de la Guerre refuse l'engrenage et conserve son indépendance énergétique³⁵. Cet affaiblissement ne peut manquer d'être mis en parallèle avec la marginalisation progressive de la Marine du commandement de la guerre sur le théâtre méditerranéen. Si la Conférence de Londres d'août 1914 avait consacré l'amiral français Boué de Lapeyrère « *commandant supérieur des forces anglo-françaises en Méditerranée* », la création d'un état-major naval interallié lors de la Conférence de Paris de mai 1918 se réalise au profit de l'amiral anglais Jellicoe qui est chargé de coordonner l'action navale en Méditerranée³⁶.

Cependant, la Marine nationale disposait-elle des moyens de pourvoir elle-même à son ravitaillement ? Ses principales sources d'approvisionnement se situaient dans des territoires difficiles d'accès pendant un conflit et, de surcroît, directement menacés par les armées allemandes. Ses unités de transport pétrolier ne possédaient pas la résilience nécessaire pour affronter les rigueurs de la guerre sous-marine. Ses parcs à mazout se localisaient sur les côtes françaises, très loin des zones d'opérations. Son train d'escadre, faiblesse traditionnelle de la flotte, était quasi-inexistant. Réaliste, le Service de l'Intendance anticipait dès 1912 que « *la Marine ne se trouverait peut-être pas en mesure de suffire, pendant une longue période de guerre, aux besoins d'unités navales qui seraient soumises, selon toute vraisemblance, à une navigation particulièrement intensive* »³⁷. La Royal Navy, elle-même, connut les plus grandes difficultés pour assurer son ravitaillement. En 1917, ses réserves tombèrent à moins de huit semaines. Elle limita la vitesse des bâtiments de la *Grand Fleet* afin d'économiser le précieux combustible³⁸. Elle pria l'*US Navy* de n'envoyer en Europe que ses vieilles unités, en raison de l'impossibilité de ravitailler les plus modernes, chauffées au mazout³⁹.

Les perspectives de la sortie de guerre

Le conflit terminé, les responsables de la Marine jugent qu'« *il serait nécessaire de pouvoir généraliser la chauffe au mazout sur tous les bâtiments de guerre, car l'emploi du charbon comme combustible, et même la chauffe mixte, ne permettent pas de réaliser et de soutenir les puissances demandées aujourd'hui aux appareils moteurs des bâtiments de combat* »⁴⁰. Les négociations de paix constituent donc l'occasion d'engager cette généralisation. Pour pérenniser ses approvisionnements, la Marine réclame l'augmentation des participations financières françaises dans les entreprises pétrolières étrangères. Le Département souhaite trouver dans cette opération « *des facilités pour se procurer des ravitaillements qui lui sont nécessaires dans des conditions avantageuses pour le Trésor et en évitant les inconvénients*

³⁴ SHD-DM, SS Eb 95, lettre de Georges Leygues au Commissaire général aux Essences et Combustibles, 24 février 1919.

³⁵ Roberto Nayberg, *op. cit.*, p. 56-57.

³⁶ Guy Pedroncini, « Les alliés et le problème du haut commandement naval en Méditerranée 1914-1918 », *Marins et Océans*, n°2, Paris, Economica, coll. « Études d'histoire maritime », 1991, p. 223-233.

³⁷ SHD-DM, 1DD³ 507, rapport au ministre du chef du Service de l'Intendance maritime, 6 février 1912.

³⁸ Jellicoe John, *The crisis of Naval War*, London, BiblioBazaar, 2008, (première édition : Cassel, 1920), p. 147-148.

³⁹ Paul Halpern, *A Naval History of World War I*, London, Routledge, 2003, p. 404.

⁴⁰ SHD-DM, SS Ca 12, rapport et procès verbal de la Commission d'études des enseignements de la guerre, non daté.

*d'avoir à s'adresser à un marché sous le seul contrôle étranger*⁴¹ ». Étaient particulièrement visées les sociétés d'exploitations en Roumanie et en Russie, partenaires privilégiés de la Marine nationale avant guerre. À l'inverse, les ressources du Proche-Orient n'apparaissent que très timidement dans les sources dépouillées. La rue Royale reconnaît peut-être ainsi implicitement la prééminence de la *Royal Navy* dans une région où la Grande-Bretagne puise la majorité de ses approvisionnements.

Les traités offrent à la France des bâtiments ex-ennemis : cinq croiseurs légers, dix torpilleurs – dont neuf chauffent exclusivement au mazout – et dix sous-marins. L'état-major a revendiqué ces navires modernes car : « *[ils] sont tous de modèles récents : la plupart d'entre eux ont été construits au cours même de la guerre. Ils nous permettront donc de retirer pour nos propres constructions futures des enseignements de tous ordres. Ils apportent en outre à nos forces navales un renfort important*⁴² ». La Marine souhaite les étudier afin d'en tirer des leçons pour ses propres constructions navales. Dans l'immédiat après-guerre, celle-ci a donc assis son passage au pétrole sur des bâtiments d'origine allemande et austro-hongroise. En 1922, ces unités consomment une fois et demie plus de mazout que l'ensemble des unités de fabrication française⁴³.

Sans connaître l'ampleur du mouvement « *back to coal* » rencontré par l'Amirauté britannique, la généralisation de la chauffe aux résidus de naphte suscite en France des réticences⁴⁴. En 1923, la Commission de la Marine à la Chambre subordonne l'utilisation du pétrole à la « *maîtrise absolue de la mer* ». Les parlementaires s'inquiètent d'une rupture des lignes de communication maritime en cas de conflit avec la Grande-Bretagne, dont la conséquence serait de priver la flotte de tout ravitaillement. Ils souhaitent par conséquent favoriser les approvisionnements par voie terrestre et restreindre l'emploi du mazout aux seuls sous-marins. Afin de diminuer la consommation de combustibles liquides de la Marine, ils envisagent même de demander le retour à la chauffe au charbon⁴⁵.

S'adapter à l'après-guerre

Malgré ces réticences parlementaires, malgré les problèmes de ravitaillement rencontrés au cours du conflit, la Marine est déterminée à faire aboutir la transformation débutée au milieu des années 1890. Toutefois, le contexte a changé, car la guerre a démontré de manière éclatante le caractère stratégique du pétrole. Ainsi, dès le 21 novembre 1918, Lord Curzon, alors secrétaire d'État au *Foreign Office*, déclarait à l'*Interallied Petroleum Conference* : « *Les Alliés ont vogué à la victoire sur une vague de pétrole* ». En la matière, la rue Royale ne peut désormais plus mener une politique de ravitaillement en hydrocarbures indépendante de celle du pays.

Les constructions navales

Au lendemain de la Grande Guerre, l'intérêt de la chauffe aux résidus de naphte dépasse le strict cadre opérationnel. Dans le contexte de crise des effectifs de l'époque, elle permet de réduire le nombre de soutiers et de chauffeurs. La fluidité du pétrole entraîne en effet la disparition du personnel nécessaire à la manutention de la houille dans les soutes. Il en va de même de celui destiné à la conduite des chaudières compte tenu de la mécanisation et de l'automatisation croissante des systèmes. Le passage à la chauffe au pétrole offre également une réponse aux limites de tonnage imposées aux navires par le traité de Washington. À

⁴¹ SHD-DM, SS Eb 95, lettre du ministre de la Marine au ministre des Finances, 18 juin 1919.

⁴² SHD-DM, 1BB² 9, note « bâtiments ex-ennemis », 19 octobre 1919.

⁴³ SHD-DM, 1DD³ 646, note n°2310 EMG 4, de l'amiral Salaün au ministre de la Marine, 25 novembre 1920.

⁴⁴ Michael Brown, *The Royal Navy's fuel supplies, 1898-1939. The transition from coal to oil*, Ph. D, King's College London, 2003, p. 244-258.

⁴⁵ Archives nationales, C 14694, Commission de la Marine militaire, séance du 16 mai 1923.

puissance offensive égale, un croiseur chauffé pétrole est réputé déplacer 3 000 tonnes de moins qu'une unité semblable propulsée au charbon. Ainsi, tout en respectant formellement les conclusions des conférences de désarmement sur le tonnage maximum de la flotte, la Marine nationale peut disposer de davantage d'unités⁴⁶.

Au début des années 1920, les bâtiments légers, peu nombreux et démodés, constituent la principale faiblesse de la flotte française. Leur utilité a pourtant été largement démontrée, tant pour garantir la sécurité des lignes de communication, que pour la poursuite ou la destruction des corsaires, l'éclairage des escadres, la protection des grandes unités ou la guerre des mines. De plus, ces unités sont indispensables à la défense des colonies et au contrôle de la Méditerranée, face à la *Regia Marina*, l'adversaire le plus probable de la marine française en cas de nouveau conflit. Or le rapport de force sur mer est très favorable à l'Italie, comme l'illustre le tableau de la situation prévue en 1924⁴⁷ :

Type de bâtiment	France	Italie
Croiseurs légers	5	8
Contre-torpilleur	1	8
Torpilleurs	41	50

La conjoncture est d'autant plus délicate que les navires italiens sont récents alors que les unités françaises sont de conception obsolète. La rue Royale lance donc la construction de bâtiments légers et rapides chauffés au mazout. Leur entrée en service accroît de manière spectaculaire la demande de la Marine en pétrole qui double entre 1925 à 1929⁴⁸ ! Ces navires modernes participent aux missions de prestige de l'institution à l'image de celles confiées, l'année même de leur lancement, aux nouveaux croiseurs lourds. Le *Duquesne* visite les ports africains après avoir transporté l'ambassadeur Paul Claudel aux États-Unis, tandis que le *Tourville* réalise un tour du monde. En 1929, la consommation de ces deux unités représente le quart de celle de toutes les forces de la flotte française⁴⁹.

La Marine célèbre ce passage au mazout comme le symbole de la modernité et de la technicité, en opposition avec l'archaïsme du charbon, et dont témoignent les conditions de travail de « *forçat* » des chauffeurs :

« Naguère, dans les rues de chauffe où la température, malgré une ventilation énergique se maintenait accablante, les chauffeurs, le torse nu, devaient pousser, en cadence, avec leurs longues pelles, plusieurs dizaines de tonnes par heure, dans des brasiers aveuglants... Maintenant, le labeur est devenu facile [...]. Des pompes puisent le mazout dans les citernes du bord [...]. Ainsi, quelques pompes à lancer, quelques robinets d'admission à ouvrir ou à fermer, quelques appareils de contrôle à surveiller : c'est là le travail des chauffeurs d'aujourd'hui, mille fois plus heureux que leurs devanciers⁵⁰. »

La transition vers les combustibles liquides des grandes unités ne se fait pas de manière aussi cohérente que pour les plus petites. Les conceptions de la rue Royale ne cessent en effet d'évoluer au gré de la conjoncture internationale. L'éventualité d'une refonte de la propulsion des grands bâtiments est envisagée au lendemain de l'armistice, car celle-ci était obsolète dès leur entrée en service. Cependant, en l'absence de cuirassé en construction à l'étranger, le

⁴⁶ SHD-DM, 1 CC 274, « Aspects militaires de la question du pétrole dans la Marine » travail de présentation à l'École de Guerre navale du lieutenant de vaisseau Verny, session 1922-1923.

⁴⁷ SHD-DM, 1BB⁸ 217, note du cabinet du ministre « L'impérieuse nécessité de continuer dès 1924 la reconstitution de notre flotte légère », non datée.

⁴⁸ Voir l'annexe I.

⁴⁹ SHD-DM, 1DD³ 799, rapport au ministre n°61 EMG, 25 janvier 1929.

⁵⁰ Marc Benoist, *La Marine française. Préface de M. François Piétri – Ministre de la Marine*, Paris, de Gigord, 1934, p. 68.

Conseil supérieur de la Marine refuse d'entreprendre les travaux⁵¹. En 1931, la menace représentée par la reprise des programmes allemands et italiens, pousse la Marine à mettre en chantier le croiseur de bataille *Dunkerque*, sa première grande unité propulsée exclusivement au pétrole. Son admission est prévue pour 1936, soit près d'un quart de siècle après celle du *H.M.S. Queen Elisabeth*. Entre 1931 et 1933, les lancements des croiseurs de poche allemand de la classe *Deutschland*, très rapides car à propulsion diesel, rendent l'attente du *Dunkerque* très inconfortable. Pour pallier cette situation dangereuse, le chef d'état-major général de la Marine, le vice-amiral Salaün demande au ministre de consentir au passage au mazout des cuirassés *Bretagne*. Malgré la possibilité technique, la Direction des Constructions navales désapprouve la refonte de ces unités vieillies⁵². Cependant, en raison de la menace allemande pesant sur les communications maritimes du pays, le Conseil supérieur de la Marine se résout à accepter leur modernisation, opération qu'il avait pourtant refusée douze ans auparavant. La crainte de n'avoir aucune unité rapide à opposer à l'Allemagne pendant la période de soudure a motivé cette décision⁵³.

Retour à une politique d'autonomie

La totalité des bâtiments chauffant désormais au pétrole, les problèmes d'approvisionnement prennent une ampleur nouvelle. Renouant avec le programme mené avant la guerre, l'état-major cherche à diversifier ses fournisseurs. Toutefois, la fermeture du marché russe à la suite de la révolution bolchévique et les destructions subies par les installations roumaines de Costantza disqualifient ces deux partenaires traditionnels. Les ressources financières, davantage que des considérations stratégiques, dictent la géographie des approvisionnements de la Marine nationale. En septembre 1919, le naphte texan revient quatre fois moins cher que celui d'origine roumaine, plaçant *de facto* la Marine sous l'emprise des producteurs américains. La France s'emploie cependant à conserver des liens avec la Roumanie par l'intermédiaire des relations navales bilatérales⁵⁴. La Marine continue à y passer des commandes pour ses bâtiments stationnés en Mer Noire malgré les tarifs prohibitifs pratiqués⁵⁵. En outre, en 1920, la cession de quatre canonnières à Bucarest est en partie payée en nature, *via* la fourniture de mazout⁵⁶. Parallèlement, des tentatives de diversification visent à réactiver le marché russe, si important avant la guerre. Quelques mois avant la reconnaissance officielle du gouvernement de Moscou en octobre 1924, le Département est autorisé à acheter à des sociétés privées 7 000 tonnes de combustibles liquides d'origine soviétique⁵⁷. Au début des années 1930, l'URSS est devenue un partenaire incontournable pour le ravitaillement de la flotte française, en une période de très forte croissance de ses besoins. Entre 1927 et 1930, le mazout soviétique représente ainsi 63% du tonnage total acquis par la Marine ! La rue Royale se félicite de son faible prix, de sa bonne qualité, de l'efficacité des installations portuaires de Batoum et de l'utilisation rationnelle qu'elle peut faire de ses pétroliers⁵⁸.

⁵¹ SHD-DM, 1BB² 9, rapport au Conseil supérieur de la Marine de l'amiral Salaün, 19 juin 1920.

⁵² SHD-DM, 1BB⁸ 46, note n°1186 CN4 du Chef du Service Technique des Constructions Navales au Chef d'État-major Général, 11 mars 1932.

⁵³ SHD-DM, 1BB⁸ 42, rapport secret du Conseil supérieur de la Marine « Travaux de modification des cuirassés de 23 000 tonnes », 16 avril 1932.

⁵⁴ Patrick Boureille, « Les relations navales franco-roumaines (1919-1928) : les illusions perdues », *Revue Historique des Armées*, n°244, 2006/3, p. 50-59.

⁵⁵ SHD-DM, 1DD³ 623, note de la Direction du Contrôle, approuvée par le ministre le 15 septembre 1919.

⁵⁶ SHD-DM, 1BB² 164, « Étude sur le ravitaillement de la Marine en produits pétroliers » par la section Etude de l'EGM, 20 juin 1920.

⁵⁷ SHD-DM, 1DD³ 714, note pour le ministre n°54 Int. 4 du commissaire Charet, 29 avril 1924.

⁵⁸ SHD-DM, 1BB² 164, note n°122 Int. 4 « Achat de mazout et de gas-oil en Russie », non datée mais postérieure à juillet 1930.

Les caractéristiques techniques du combustible utilisé constituent un paramètre d'ajustement possible pour accroître la diversité des approvisionnements. Les unités françaises se chauffaient avant guerre avec du « type Marine », très fluide mais rare. Sa fourniture se trouve compromise dès 1920, car les sociétés américaines rechignent à élaborer un produit uniquement consommé par les bâtiments français. La recette change donc pour le « fuel oil A » qui, sans être véritablement commercial, est de fabrication plus courante. Cependant, la part croissante du pétrole mexicain dans la production mondiale oblige la Marine à envisager une nouvelle évolution. Pour permettre à ses unités de se ravitailler dans n'importe quel port du monde avec ce pétrole très visqueux, mais largement disponible, elle entreprend des essais de chauffe au « fuel oil C »⁵⁹.

La construction de réservoirs constitue l'ultime volet de cette politique d'autonomie pétrolière. Leur aménagement est facilité, car à partir de 1919 la Marine achète ceux bâtis par les États-Unis pendant le conflit. Le tonnage ainsi acquis représente presque la totalité de celui réalisé avant 1914⁶⁰. De plus, un nouveau programme destiné à loger les stocks de guerre est décidé. À son échéance, en 1940, la Méditerranée doit concentrer 53% des réservoirs, l'Atlantique 35% et l'Outre-mer 12%⁶¹, preuve de l'attention, encore timide, portée par le ministère à l'établissement d'un réseau de bases ultramarines⁶².

Une fois la Marine approvisionnée, le ravitaillement des forces navales en opération est à organiser. L'état-major étudie donc avec soin les contraintes logistiques posées par ce problème en cas de conflit. Les bâtiments opérant en Méditerranée, ou à proximité des côtes métropolitaines, seront soutenus par les petits pétroliers « ravitailleurs d'escadre ». Un mécanisme particulier est prévu pour ceux intervenant sur des théâtres lointains. Les grands pétroliers y assumeront le rôle de « parc mobile ». La rue Royale attribue à chacun une zone géographique à gagner dès la mobilisation, avec une base de relâche et des centres de ravitaillement en pétrole clairement identifiés⁶³.

La Marine face à la politique du pétrole du pays

Avant 1914, le faible intérêt général porté aux questions pétrolières offrait à la Marine une très large autonomie en la matière. Le conflit entraîne un profond revirement car, selon la formule de Clemenceau, le pays découvre qu'« *une goutte de pétrole vaut une goutte de sang* ». À partir de décembre 1918, les marins ne participent plus à l'élaboration de la politique pétrolière qui est confiée à des organismes civils. Cette marginalisation des militaires se poursuit jusqu'en juin 1922, date à laquelle le Conseil Supérieur de la Défense nationale s'intéresse à nouveau au sujet⁶⁴. La rue Royale adhère aux grandes orientations alors définies, mais veille attentivement à leur traduction militaire. Elle cherche notamment à maintenir une autonomie la plus large possible en matière d'approvisionnement. Le transport du mazout fait l'objet d'âpres discussions avec les responsables de la Marine marchande. Cette dernière souhaiterait assurer aux navires de commerce français l'exclusivité de l'acheminement du pétrole. Si l'État-major général exige de contrôler directement les pétroliers du train d'escadre, il accepte de recourir à la flotte commerciale, le plus largement possible, pour en favoriser le

⁵⁹ SHD-DM, 1DD³ 714, rapport au ministre n°323 EMG de l'amiral Grasset, 19 février 1924.

⁶⁰ SHD-DM, SS Eb 95, note pour la 2^e section de l'EMG, 18 avril 1919.

⁶¹ SHD-DM, 1BB² 159, Conférence du CF Fitte, 22 février 1934.

⁶² Philippe Lasterle, « Les bases et points d'appui coloniaux (1919-1939) : une modernisation trop tardive », *Les bases et les arsenaux d'outre-mer, du Second Empire à nos jours* édité par le Comité pour l'histoire de l'Armement et le Service historique de la Marine, Paris, Lavauzelle, 2002, p. 115-124.

⁶³ SHD-DM, 1BB² 156, « plan de ravitaillement en combustibles outre-mer » n°150 EMG 4, 20 février 1931.

⁶⁴ Nayberg Roberto, *op. cit.*, p. 395.

développement⁶⁵. Cette bienveillance n'est pas dénuée d'arrière-pensées puisque les pétroliers ainsi construits pourraient être réquisitionnés en cas de guerre.

La définition d'une politique pétrolière est intimement liée à la question des relations à entretenir avec les *majors* du secteur⁶⁶. Contrairement au modèle britannique, la Marine demeure réticente à se rapprocher d'eux, d'autant qu'elle juge très sévèrement leur comportement au cours du conflit. Elle leur reproche en effet d'avoir davantage prêté attention à la sécurité de leurs bâtiments qu'aux besoins des Alliés. Comme le rappellera le vice-amiral Grasset, chef d'état-major général au lendemain du conflit :

« La *Standard Oil* avait transféré tous ses transports pétroliers dans le Pacifique pour échapper aux risques de torpillage et qu'il a fallu l'intervention personnelle de M. Clemenceau auprès de M. Wilson et toute l'action de ce dernier sur la *Standard Oil* pour obliger cette société à faire naviguer ses transports dans l'Atlantique afin d'assurer notre ravitaillement⁶⁷. »

L'attitude de la rue Royale à l'égard des *majors* est ambivalente. D'une part, elle souhaite les intéresser à son ravitaillement et les encourager à investir ou à construire des infrastructures industrielles dans l'hexagone. En cas de conflit, elles ne pourraient ainsi pas se montrer indifférentes au sort de la France et pourraient y sensibiliser leurs gouvernements. Mais, d'autre part, la Marine désire affermir la politique d'autonomie énergétique mise en œuvre sous l'égide de l'Office national des combustibles liquides (ONCL). Lors de la création de la Compagnie française des pétroles (CFP), la rue Royale envisage de lui réserver la majorité de ses contrats d'approvisionnement de service courant et la totalité de ceux nécessaires à la constitution de ses stocks de guerre⁶⁸. En 1928, saisie d'une proposition d'une convention exclusive avec la *Royal Dutch-Shell*, elle refuse au motif que « *ce serait [...] diminuer les possibilités éventuelles de commandes à l'industrie de distillation du pétrole brut que l'on s'efforce actuellement de créer en France. Ce serait donc diminuer les chances d'essor d'une industrie dont la Marine attend une réalisation partielle de ses stocks de guerre* ». En contrepartie de cette bonne volonté, la rue Royale exige en 1935 de l'ONCL qu'il se préoccupe davantage des ressources offertes par le territoire national, à Pechelbronn en particulier, qu'il accélère les recherches au Maroc et en Afrique équatoriale française et qu'il encourage les compagnies françaises à acquérir des concessions en Amérique latine⁶⁹.

Conclusion

À la veille de la Seconde Guerre mondiale, la flotte française constitue bien un « *remarquable instrument de combat* ». Ses navires de guerre sont respectés à l'étranger. Leurs réussites impressionnent à l'image du record de vitesse de 43 nœuds du contre-torpilleur *Mogador*, allure inaccessible pour une frégate contemporaine. Pourtant, cette « *belle marine de 1939*⁷⁰ » n'a adopté que très tardivement la chauffe au mazout. Durant toute la Grande Guerre, la majorité de ses unités dépendent encore du charbon pour leur propulsion. Ses bases et points d'appui coloniaux sont insuffisants pour lui assurer le statut mondial auquel elle aspire. Son train d'escadre, malgré des progrès, reste sous dimensionné. De plus, à l'entrée en guerre,

⁶⁵ SHD-DM, 1BB⁸ 27, note « La politique des pétroles en France », du Conseil supérieur de la Défense nationale, 10 novembre 1923.

⁶⁶ Marc Nouschi, *La France et le pétrole*, Paris, Picard, 2001, p. 37-56.

⁶⁷ SHD-DM, 1DD³ 680, note au ministre n°1481 EMG 4 de l'amiral Grasset, 2 août 1922.

⁶⁸ SHD-DM, 1BB⁸ 27, note « La politique des pétroles en France », du Conseil supérieur de la Défense nationale, 10 novembre 1923.

⁶⁹ SHD-DM, 1BB² 159, note n°221 EMG 4, du CV Fouace au Chef d'État-Major général, 18 mai 1935.

⁷⁰ Du titre du chapitre de Philippe Masson consacré à la Marine nationale dans le tome 3 de l'*Histoire militaire de la France*, sous la direction d'André Corvisier, Paris, PUF, 1992, p. 443-470. La citation précédente est tirée de cet ouvrage, p. 454.

elle ne maîtrise pas encore complètement la procédure de ravitaillement à la mer, indispensable à une marine à vocation océanique⁷¹.

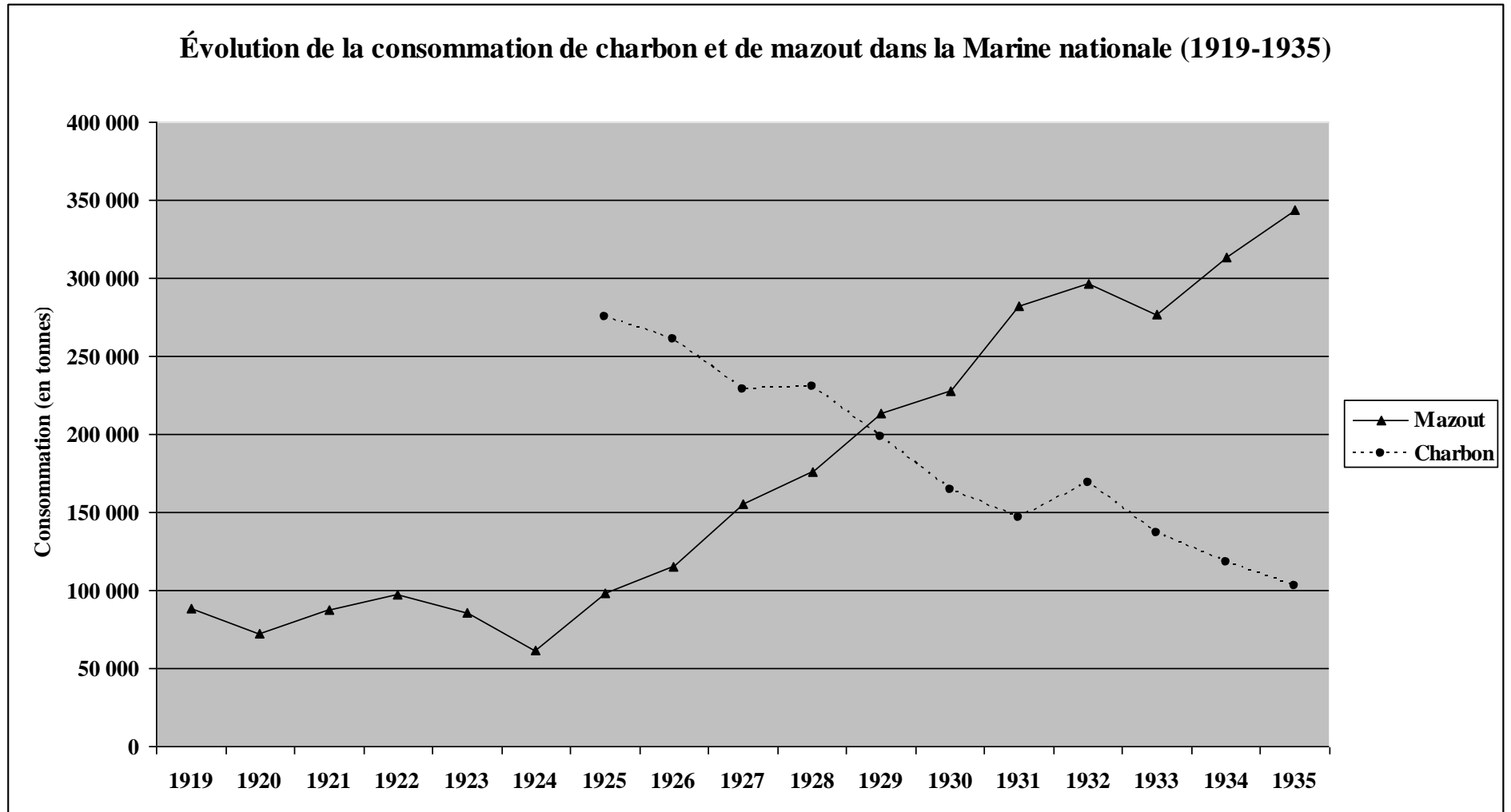
L'innovation technologique, point fort de la Marine impériale dans la seconde moitié du XIX^e siècle, semble négligée après 1895. La crainte de dépendre de l'étranger ralentit l'adoption de la chauffe aux résidus de naphte. La hantise du blocus et la peur d'une rupture des lignes de communication freinent également le développement de la chauffe au mazout. Les relations empreintes de méfiance à l'égard des *majors* retardent sa généralisation. Une étude complémentaire mériterait d'être engagée sur cette question en raison des rapports étroits entretenus entre la Marine et certains industriels du pétrole. Ainsi, en va-t-il d'Ernest Mercier, fondateur de la CFP, du corps des ingénieurs maritimes, envoyé en mission en Roumanie pendant la Grande Guerre⁷², un pays où la compagnie qu'il dirigea avait de nombreux liens. Ou encore du directeur de Desmarais Frères, Robert Cayrol, qui était entré à l'École navale en 1904 et servit en 1914-1918 à la première section de l'État-major général comme chef du service des renseignements⁷³.

⁷¹ SHD-DM, 1BB² 166, procès-verbal secret n°122 MG, « Ravitaillement à la mer en combustible des bâtiments légers », 14 décembre 1939.

⁷² Jean-Noël Grandhomme, *Le général Berthelot et l'action de la France en Roumanie et en Russie méridionale (1916-1918)*, Vincennes, SHAT, 1999, p. 375-411.

⁷³ Les archives du Service historique de la Défense conservent leurs dossiers personnels. Pour Ernest Mercier voir SHD-DM, CC⁷ 4^e moderne, 1112/11 et 3318/19 et pour Robert Cayrol, voir CC⁷ 4^e moderne, 814/14.

ANNEXE I⁷⁴



⁷⁴ D'après SHD-DM, 1 CC 262, Conférence de l'École de Guerre navale, « Notions générales sur le pétrole », par le commissaire en chef Voiron, 1937.