

XVI

OUVRIR LE FEU À LA MER. L'ARTILLERIE NAVALE, LES CONCEPTS D'EMPLOI, LES RÈGLES D'ENGAGEMENT (1815-1914)

par Tristan Lecoq

INTRODUCTION

La mutation de la deuxième moitié du XIX^e siècle, en matière navale, prend place après deux siècles non d'immobilisme, mais d'évolutions lentes. Tout change avec le tournant des années 1860 : la propulsion à vapeur, les projectiles explosifs, la possibilité du blindage expliquent l'apparition du navire « cuirassé » de ces années-là, dans le contexte de la révolution industrielle.

Dès cette période, l'articulation entre l'artillerie navale, le blindage et la propulsion est décisive, avec en arrière-plan l'évolution de la métallurgie, de la chimie, et de ce qu'on appelle les « inventions », en d'autres termes, plus modernes, de la recherche. Elle constitue la trame de cette étude. Elle trace une ligne de partage entre les marines, c'est-à-dire entre les Etats qui y consacrent les moyens de leur puissance.

En fin de période, des armes nouvelles, telles que la torpille ou le sous-marin, des techniques nouvelles telles que la télégraphie sans fil (TSF) appliquée aux communications, ou l'électricité appliquée à la manœuvre des canons, des instruments nouveaux tels que ceux qui permettent de régler, de coordonner, de contrôler le tir des canons à distance du bâtiment de ligne et des escadres contribuent encore à creuser les écarts.

L'évolution des opérations navales auxquelles se livrent les puissances navales est donc fonction de ces progrès techniques, militaires, humains, avec des conséquences sur le recrutement, la formation, l'emploi des états-majors et des équipages qui arment les bâtiments de guerre. À la fin du XIX^e siècle, de nouveaux navires de ligne, dotés d'une artillerie et d'une puissance de feu considérable, font envisager et expérimenter des conflits à la mer et des engagements d'un genre nouveau. La relation dialectique entre l'artillerie, les opérations navales et la maîtrise de la mer s'en trouve renforcée.

L'étude se décomposera en trois moments.

De 1815 aux années 1850-1860, les opérations navales se déroulent en fonction d'une artillerie sans cesse perfectionnée, d'une propulsion qui progresse plus vite que l'armement, d'une forme de conservatisme dans la conception et l'exécution des règles d'engagement. La Crimée est un banc d'essai qui frappe d'alignement les bateaux en bois et à la voile ; la « Gloire »

est le premier navire cuirassé, déclassant tous les autres ; penser un combat naval à la mesure de l'évolution technique s'avère cependant difficile.

De l'artillerie aux opérations. Les années 1860-1890 voient la puissance de l'artillerie décider des opérations navales : c'est le duel de l'obus et de la cuirasse. Les progrès de l'artillerie ont des conséquences sur la construction navale, la formation des hommes, les conditions d'emploi des navires. Les conceptions des batailles navales hésitent entre le primat de l'artillerie, de l'éperon et de la torpille. La composition des forces à la mer s'en ressent.

La période qui va de la fin du XIX^e siècle à la Grande Guerre voit s'affirmer le triomphe de l'artillerie cuirassée et du combat d'escadres en haute mer.

Un modèle de navire de ligne incomparable, un modèle efficace de protection, un modèle achevé d'armement naît avec le « Dreadnought », en 1906. Résultat d'une équation entre types de navires de haute mer, types d'artillerie, types de protection et choix de la vitesse, résultante d'un champ de forces politique, militaire et industriel, le choix du *dreadnought* relance la course aux armements et creuse l'écart entre les marines.

En 1914, les marines de premier rang qui en disposent attendent et recherchent l'engagement décisif sur mer, comme les armées de terre conçues et construites également en vue d'une offensive courte et définitive. Avec une conséquence essentielle : le retour de la guerre d'escadres et du combat en ligne de file, en haute mer¹.

1. DE LA VOILE À LA « GLOIRE » : LA RÉVOLUTION DES OPÉRATIONS NAVALES

Le « premier XIX^e siècle » voit l'apogée et le déclin de la marine à voile. Un immobilisme apparent, les perfectionnements de l'artillerie navale et un cadre opérationnel assez proche de celui du XVIII^e siècle en sont les caractéristiques. La Crimée et ses leçons conduisent à la « Gloire » et au premier navire cuirassé.

La hiérarchie navale demeure la même, avec des vaisseaux divisés en deux catégories, en fonction du nombre des canons qu'ils portent. Le « deux-ponts » avec 90 à 100 canons, le trois-ponts » avec 120 à 130 canons. Ils forment l'ossature des flottes de combat. Leur apparence, qui les fait ressembler aux vaisseaux de ligne du XVIII^e siècle, masque cependant des progrès.

En matière d'architecture navale, les murailles droites accueillent des batteries plus vastes, si la tenue à la mer s'en ressent quelquefois. L'artillerie est perfectionnée par l'unité des calibres : pièces de 18, 24, 36 puis 30, courts ou longs. Hausses de mire et percussions à amorce améliorent la précision et la sécurité du tir. Vers 1845, la mise en service de canons « rayés » à la place des canons lisses, dont le diamètre est désormais calculé en millimètres, augmente la portée de leurs projectiles. Le combat rapproché demeure cependant la règle, comme au XVIII^e siècle.

Le cadre opérationnel ne change guère : formation en escadres, écoles à feu, combat en ligne de file. Sur ces bâtiments de guerre, les deux postes les plus importants et les plus nombreux

1. Cet essai de synthèse s'appuie, pour l'essentiel, sur Louis Nicolas et André Reussner *La puissance navale dans l'histoire* (t. II « De 1815 à 1914 ») Paris, Editions maritimes et d'outre-mer 1974, Philippe Masson *Histoire de la marine* (t.1 « L'ère de la voile » et t.2 « De la vapeur à l'atome ») Paris, Lavauzelle 1992, Philippe Masson et Michèle Battesti *La révolution maritime du XIX^e siècle* Paris, Service historique de la Marine et Lavauzelle 1987, *Marine et technique au XIX^e siècle* Actes du colloque international (Paris, 10-12 juin 1987) Paris, Service historique de la Marine et institut d'histoire des conflits contemporains 1988, Michèle Battesti *La Marine de Napoléon III. Une politique navale* Paris, Service historique de la Marine, 1997, Theodore Ropp *The Development of a Modern Navy. French Naval Policy 1871-1904* Annapolis, Naval Institute Press 1987 et Nicholas A. Lambert *Sir John Fisher's Naval Revolution* Columbia, South Carolina University Press 2002.

sont toujours la manœuvre et l'artillerie. Les progrès techniques ne viennent que difficilement contrarier une forme de conservatisme naval. À partir de 1837, les boulets creux, percutants ou incendiaires sont adoptés en France, grâce au général Paixhans. En 1838, l'attaque au canon de la forteresse de Saint-Jean d'Ulloa, au Mexique, montre leur redoutable efficacité et les effets dévastateurs, sur les murailles, des obus explosifs.

Mais la protection des navires de ligne ne progresse pas aussi vite, malgré Paixhans en France, Drake en Angleterre, Stevens aux Etats-Unis. C'est la question de l'articulation entre le nombre des canons, une ceinture cuirassée rendue indispensable par la force destructrice de l'artillerie navale mais trop lourde, et la métallurgie incapable de répondre, pendant près de vingt ans, à cette équation.

Dans le même temps, la question de la propulsion se pose d'une façon à la fois séparable et non séparée de celles qui précèdent. Les réticences à l'égard de la machine à vapeur, sur les bords, sont connues : un poids trop important au regard d'un rendement insuffisant, des risques d'incendies bien réel, la question du rayon d'action et de l'approvisionnement en charbon. C'est dans ce contexte que le sujet des bases navales prend une nouvelle figure avec l'existence d'un réseau mondial de points d'appui dans l'Empire britannique et dans le monde, constitué aux XVII^e et XVIII^e siècle et conforté ensuite par l'Angleterre, pour la *Royal Navy*.

Il n'empêche : jusqu'aux années 1850, la propulsion à vapeur n'a qu'un rôle auxiliaire dans les marines de guerre. Le « Napoléon » est le premier vaisseau de ligne conçu, construit et mis en service en 1853 dans la Marine française, dont la voile n'est plus que le mode secondaire de propulsion. Dû à l'ingénieur général Dupuy de Lôme, directeur des constructions navales, ses formes classiques, son gréement, la disposition de son artillerie en font cependant un frère de ceux qui le précèdent. Surtout, les règles d'engagement demeurent fondées sur un mode de combat : la canonnade au plus près, fonction de la portée et de la puissance de la seule artillerie embarquée. C'est Navarin !

La guerre de Crimée (1853-1855) constitue un véritable banc d'essai pour la Marine, sans bataille navale mais en démontrant à la fois les ressources et les limites de la puissance navale. Un théâtre d'opérations : la mer noire. Une stratégie périphérique : liée à la supériorité des routes maritimes sur les routes terrestres. Trois leçons pour la marine : le primat de la vapeur, l'importance des opérations combinées et de la logistique, la puissance de feu de l'artillerie. Les effets destructifs des projectiles explosifs non plus sur les forts, mais sur les bâtiments, comme lors du bombardement de Sébastopol, le 17 octobre 1854, ou de Narva en juillet 1855 sont éclairants. Le « Napoléon » a sa coque percée. La canonnade par voie de mer, à distance, est inefficace et coûteuse. La protection s'impose. Le programme naval de 1857 en tire les leçons.

Mise en chantier en 1858 et en service en 1860, la frégate cuirassée la « Gloire » est également l'œuvre de Dupuy de Lôme. Jaugeant 5600 tonnes, long de 78 mètres, ses machines de 900 chevaux lui permettent d'atteindre 13 nœuds aux essais. Une ceinture de fer forgé de 10 à 12 centimètres d'épaisseur, de part et d'autre de la ligne de flottaison, le protège contre les tirs d'artillerie. Surtout, une seule batterie babord et tribord de 36 canons de 160 m/m avec des obus explosifs qui perforent 12 centimètres de blindage à 800 mètres lui confèrent une puissance de feu incomparable.

Propulsion, blindage, artillerie : la « Gloire » décline, d'un coup, tous les bâtiments de guerre existants. La riposte britannique ne prend que quelques années, avec le « Warrior » et le « Black Prince ». Dès lors, la question de l'artillerie, des règles d'engagement et des opérations navales se pose. Quel type de combat, avec ces navires d'un type nouveau ? L'affrontement d'Hampton Roads, le 9 mars 1862, entre le cuirassé nordiste « Monitor » et le cuirassé sudiste

« Merrimack » est indécis, comme leur tenue à la mer est improbable. Mais l'importance du blindage, l'utilité de la tourelle, le primat de la puissance de feu sont démontrés.

C'est bien une ère nouvelle qui s'ouvre avec les années 1860. De nouveaux types de navires, de nouveaux types d'armes, de nouveaux types d'opérations navales. L'accélération du *tempo* des innovations. Des bâtiments déclassés à peine entrés en service. Surtout, les dépenses liées à la Marine, en France et ailleurs, vont croissantes, à la mesure des coûts des infrastructures industrielles, militaires et portuaires nécessaires. Il y a là un élément de différenciation entre les puissances, c'est-à-dire entre les Etats. Au cœur du sujet : le navire de guerre et son artillerie, instruments de puissance étatique par excellence, outil de pouvoir des armées navales et de ceux qui les commandent. *Ultima ratio regum*.

2. DE L'ARTILLERIE AUX OPÉRATIONS : LA QUESTION DE LA PUISSANCE DE FEU

Le duel de l'obus et de la cuirasse domine les années 1860-1890. Progrès de l'artillerie, de la construction navale, de la formation des équipages et des états-majors. Impasses des opérations navales. Interrogations tactiques, conséquences sur la composition des forces à la mer, et retour du primat de l'artillerie.

La course au calibre commence avec la Marine du Second empire. Canons de 160, 190 et 274 m/m, chargés par la culasse dès 1860, contrairement à ceux de l'Armée de terre. Au même moment, les canons en service dans la *Royal Navy* se chargent jusqu'en 1881 par la bouche, suivant une manœuvre délicate et compliquée qui consiste à placer la pièce en position négative, pour que des bras hydrauliques y introduisent l'obus ! Les obus sont perfectionnés : augmentation de la vitesse initiale, pointe durcie, détonateur à retardement pour les faire exploser une fois le blindage ennemi percé. Du coup, les blindages en fer forgé passent à 200 ou 300 m/m, sur une ou deux épaisseurs.

Le poids croissant de l'artillerie et du blindage entraîne la réduction du nombre de pièces et de la surface blindée. Plutôt qu'un réduit intégral uniformément protégé, les ingénieurs français construisent des bâtiments pourvus d'un réduit central, bien plus fortement protégé que le reste du navire et des tourelles-barbettes à ciel ouvert, du type de la frégate cuirassée l'« Océan » en service en 1872. En 1873, les Britanniques mettent en service le « Devastation » : une silhouette sobre, sans mâts, jaugeant 9500 tonnes, avec un rayon d'action de 5 000 nautiques. Les deux premières marines de guerre mondiales suivent une course parallèle jusqu'aux années 1880-1885.

Cet ensemble de perfectionnements : propulsion, artillerie, mécanisation des tâches ont des conséquences sur le recrutement et la formation des hommes, états-majors et équipages. L'artillerie, la machine, la manœuvre du bâtiment exigent des spécialistes : officiers, officiers mariniers, marins. Le recrutement, la formation, l'encadrement et l'entraînement sont modifiés en profondeur. Officiers servant à la passerelle et officiers servant à la machine. Officiers de manœuvre, artilleurs, ingénieurs. Pour les officiers mariniers, quartiers maîtres et marins, le recrutement traditionnel parmi les populations maritimes ne suffit plus : mécaniciens, chauffeurs, électriciens, servants de pièces d'artillerie complexes... du gabier à l'ouvrier d'usine, c'est une autre compétence, un autre état d'esprit, une autre manière de les commander, aussi.

L'apparition de navires de ligne de plus en plus lourds, de plus en plus armés, avec des calibres de plus en plus gros se lit à la mesure de l'augmentation du poids des canons, des projectiles et des blindages. La poudre noire, dite « brisante », limite la vitesse initiale. Seuls les poids des obus et des canons augmentent vraiment. Ainsi du cuirassé italien « Lepanto », avec des canons de 450 m/m dont la tourelle pèse 100 tonnes. La protection ne peut suivre.

L'artillerie non plus. La cadence de tir est, au mieux, d'un coup toutes les 10 minutes! Un coup au but sur ces bâtiments et c'est terminé.

En 1885, l'amiral anglais sir Georges Elliot s'interroge sur les engagements au canon. Il évoque, à l'appui de ses doutes, l'éperon et la torpille. Armes nouvelles ou nouvelles armes? La bataille de Lissa, le 20 juillet 1866, avait vu la flotte autrichienne triompher à l'abordage de la flotte italienne, au demeurant mieux pourvue en canons modernes. Suivent vingt ans de « fascination rostrale » et vingt ans de ligne de formation en ligne de front et non plus en ligne de file. L'éperonnage cause pourtant plus d'abordages accidentels, en temps de paix, que de victoires à la mer.

La clef des opérations navales reste la portée des armes, non la rupture par le combat rapproché. Celle des canons ne cesse d'augmenter : 5 000 mètres en 1870, 10 000 mètres en 1890, 20 000 mètres en 1910. Celle des torpilles également. Mise au point par Whitehead en 1865, la torpille ne cesse d'être perfectionnée : 7 nœuds de vitesse pour une portée de 1 000 mètres en 1877, 15 nœuds à 5 000 mètres en 1900, 25 nœuds à 15 000 mètres en 1910, avec une charge explosive de 170 kilogrammes.

Au même moment donc, dans les années 1880-1890, se conjuguent les très gros calibres, l'éperon et la torpille. La constitution des forces à la mer et la tactique navale en subissent le contrecoup.

L'amiral Aube publie ainsi en 1881 un texte intitulé « La guerre maritime et la défense des ports français » dans lequel les « tirailleurs maritimes » nombreux et rapides doivent couvrir et permettre la sortie des escadres, croiseurs et cuirassés. L'amiral Fournier y ajoutera, dans les années 1890, les croiseurs cuirassés, véritables « corsaires de haute mer », pour s'attaquer au commerce ennemi. La guerre navale du futur, vulgarisée par la presse, prendra pour un temps de visage de la « Jeune école ». À partir des années 1885-1890, la France construit 200 torpilleurs de défense mobile et des cuirassés, cuirassés garde-côtes, croiseurs cuirassés, croiseurs protégés, croiseurs « de station lointaine »... une flotte d'échantillons.

Dès les années 1885-1895, la *Royal Navy* s'adapte à ce contexte mouvant. Contre les torpilleurs, des destructeurs de torpilleurs : les *destroyers* et des canons à tir rapide sur les bâtiments de ligne. Colonne vertébrale de la Marine britannique, le *Naval Act* de 1889 lui confère, de plus, une inscription dans la durée de l'effort financier, lui accorde de surcroît des séries de bâtiments longues et homogènes du type « Royal Sovereign » et « Majestic », conforte enfin le navire de ligne et sa puissante artillerie comme le cœur de la composition de la flotte de guerre anglaise, qui doit être en mesure d'affronter en même temps les deux plus grandes marines de guerre après elle, C'est le *Two Powers Standard*.

3. LE TRIOMPHE DE L'ARTILLERIE CUIRASSÉE ET DU COMBAT D'ESCADRE

La fin du XIX^e siècle voit se dessiner un équilibre dans la composition des forces navales, dû à des innovations techniques en chaîne, et aboutit à un modèle achevé d'armement, de protection, de navires.

Une forme de décrochage s'opère entre les marines française et britannique. La modernité et les leçons des engagements navals, les tensions internationales, la course aux armements navals conduisent à la mise en service d'un bâtiment révolutionnaire : le « Dreadnought » et au triomphe de l'artillerie cuirassée, du combat d'escadres en haute mer et de la puissance navale.

Une série d'innovations techniques en chaîne marque le tournant du XIX^e siècle. Elles sont dues aux progrès de la chimie, de la métallurgie, de la balistique. Sir Andrew Nobel, Sir Frederick

Able, l'ingénieur général français Paul Vieille s'y distinguent. Ce dernier met au point, vers 1885, la poudre « lente » ou colloïdale ou encore poudre « B », qui permet d'augmenter les charges sans danger. Avec l'allongement des tubes, la vitesse initiale des obus construits en acier spécial (1883) passe à 600, puis 900 m/s. La cadence de tir augmente : les énormes canons des années 1880 tirent un coup tous les quarts d'heure ; en 1905, les 305 m/m tirent un coup toutes les trois ou quatre minutes ; un par minute en 1914. Mécanisation des procédés de chargement, freins hydrauliques, tourelles mues à l'électricité (1893) s'ajoutent à ces innovations.

Vers 1890, les meilleurs résultats sont obtenus avec les pièces de 280 et de 305 m/m et les pièces à tir rapides. Ce sont ces derniers types de pièces dont la marine japonaise accable la flotte chinoise lors de la bataille du Yalu, en 1894. Pour un navire cuirassé, un modèle achevé d'armement obéit désormais à une logique ternaire : les pièces d'artillerie principale, en deux tourelles simple ou double avant et arrière, pour couler les bâtiments adverses ; l'artillerie moyenne, de 138 ou 152 m/m, qui tire à plus de 10 coups par minute dans les hauts et sur les ponts moins bien protégés ; les pièces légères à tir rapide de 37, 47 ou 76 m/m (75 pour la marine), pour arrêter les torpilleurs.

Dans le même temps, un modèle nouveau de protection, à base d'aciers spéciaux (nickel chrome) permet de réduire l'épaisseur des blindages et d'étendre celui-ci à l'ensemble de la coque et du pont blindé. Le cloisonnement par « tranche » fait son apparition. La propulsion connaît aussi et au même moment les progrès dus aux turbines qui remplacent les machines alternatives, avec des vitesses qui atteignent 23 nœud pour les navires de ligne. En toute fin de période, le mazout permet de doubler le rayon d'action des bâtiments, de constituer plus facilement des stocks, de « marcher » plus souplement à la mer et de diminuer les très indisciplinées fumées.

Avec une conséquence essentielle : la distance de combat s'accroît, passant à plusieurs milliers de mètres au début du xx^e siècle.

Les conflits des années 1894-1905 sont de ce point de vue riches d'enseignements. La bataille du Yalou, le 11 septembre 1894 entre la Chine et le Japon démontre l'efficacité de la ligne de file japonaise dont le feu se concentre sur les bâtiments chinois. Il en est de même à la bataille de Tsushima (27-28 mai 1905) où la 1^{re} division de ligne russe, formée en ligne de front puis en ligne de file parallèle est écrasée par le corps de bataille japonais qui lui « barre le T » en concentrant un tir cinq fois plus rapide et plus précis sur l'avant de la flotte russe.

La ligne de file permet ainsi de concentrer le tir de l'artillerie principale et d'accabler la tête de la ligne adverse. Elle suppose une construction, un armement et une constitution les plus uniformes possible des bâtiments et des escadres : vitesse d'évolution, homogénéité des calibres et des portées, discipline et concentration du tir, non seulement des bâtiments, mais de l'escadre toute entière sont liés.

À partir des années 1890-1895, l'Angleterre (Barr and Stroud) et l'Allemagne (Zeiss) étudient le télémètre et en 1905, sir Percy Scott met au point le télépointage. Apprécier les distances, calculer les données en fonction de la portée et de l'efficacité et transmettre les informations aux tourelles permet de suivre l'objectif, d'exécuter les changements de but rapidement, de concentrer le tir à la demande. Le « Fire director », système de conduite de tir centralisé de l'artillerie principale, est installé sur les plus puissants cuirassés britanniques en 1912. Contrôle de tir en poste central, deux postes de télémètre avant et arrière, deux conduites de tir avant et arrière, puis délégation de tir aux tourelles.

C'est dans ce contexte qu'est conçu, construit et mis en service, en 1906, le « Dreadnought ». Il est le résultat d'un champ de forces, du contexte économique, financier, politique du Royaume-Uni et du cadre mouvant des alliances et du jeu des puissances. L'Entente cordiale

avec la France n'a, en 1904, aucune conséquence en matière navale. Au Royaume-Uni, le tournant de 1905 qui voit la *Kaiserliche Marine* dépasser la Marine nationale n'est pas perçu. Tsu Shima, c'est la victoire de l'allié japonais et l'effacement de la Russie.

Défendre les « Home Waters », l'Empire et maîtriser les mers, voilà l'enjeu. Le croiseur de bataille, capable d'affronter l'adversaire par la puissance de son artillerie, de se déplacer partout grâce à sa vitesse, de ravitailler partout grâce aux bases navales britanniques, voilà l'instrument. C'est le véritable enfant chéri de sir John Fisher, *1st Sea Lord* de 1904 à 1910.

Les leçons de la relation entre l'artillerie, la protection et la puissance, l'existence de chantiers privés innovants, performants et liés à l'Etat en un « Naval Industrial Complex », la nécessité de ne pas laisser l'initiative des innovations à l'Armée de terre en cours de rénovation après la guerre des Boers se conjuguent cependant pour donner la priorité à un navire de ligne qui décline, dès 1906, tous les autres : le « Dreadnought ». Son nom devient commun.

Son artillerie principale de 12 pièces de 305 m/m en tourelles double en fait un « All Big Gun Ship » dont la puissance de feu est supérieure de 200 % au plus puissant des navires de ligne. Sa propulsion repose sur des turbines Parsons qui lui autorisent une vitesse de 23 nœuds aux essais. Sa protection est au niveau de sa puissance de feu. Déclassant d'un coup ceux que l'on n'appellera plus que des « pré-dreadnoughts », il lance la véritable course aux armements navals. Entre les puissances navales qui comptent : l'Angleterre et, désormais, l'Allemagne.

La Marine nationale manque la révolution du « dreadnought ». Les cuirassés conçus, construits et mis en service jusqu'en 1913 sont dépassés au mieux lors de leurs essais. Formes rentrantes et pièces surélevées, mâts militaires, armement hétéroclite de pièces de 305, 274, 138, 100, 47 m/m quelquefois réunies sur le même bâtiment comme le « Bouvet » (1909). Même la série des six « Danton », plus homogène, n'échappe pas à la critique avec ses 4 pièces de 305 et ses 12 pièces de 240, en 1911 !

Les responsabilités sont techniques : pas d'autorité au sommet et des chantiers qui modifient les bâtiments en cours de construction. Les responsabilités sont militaires, en matière de concept d'emploi : l'état des forces navales est aussi la résultante des changements de cap nombreux en la matière, de 1880 à 1910, en comptant les ravages provoqués par les théories de la « Jeune Ecole », qui font de la Marine du début du xx^e siècle une flotte composite. Les responsabilités sont politiques, surtout : l'incapacité de choisir une ligne et de s'y tenir, et non de courir à la fois à la guerre défensive contre la Triple Alliance et à une guerre offensive contre l'Angleterre, non contre ses escadres mais contre ses routes commerciales, jusqu'en 1904. La Marine française perd son deuxième rang des puissances navales en 1906, au profit de l'Allemagne.

Entre 1911 et 1913, Théophile Delcassé est ministre de la Marine. L'artisan de l'Entente cordiale à laquelle il manque l'outil militaire rompt, à ce poste, avec des habitudes d'instabilité ministérielle et politique. L'instrument naval français, au moment où Delcassé prend la rue Royale, n'est pas à la hauteur ! Un « statut naval » est dès lors décidé en 1912, pour sortir de l'annualité budgétaire et donner, à la Marine, des vues sur l'avant, des séries longues et homogènes, une continuité qui lui fait défaut.

Il est bien tard. Seuls bâtiments du type *dreadnought*, les « Courbet » dont le premier est admis au service actif en 1913. Ce sont de bons navires de guerre, modernes, mais leur tonnage, leur protection, leur vitesse et leur armement (12 tourelles double de 305 m/m) sont plus faibles que ceux des Anglais et des Allemands. La hausse des canons est bloquée à 12 degrés, limitant leur portée à 12 000 m (Beatty au *Dogger Bank* tire à 20 000 m !). Quand on passera à 23 degrés de hausse, la portée passera à 26 300 mètres.

En fait, les Français s'efforcent de conjuguer la puissance de feu (comme les Anglais), la protection (comme les Allemands) et la vitesse (comme les Italiens) alors que les Anglais et les

Allemands choisissent : aux Anglais, la puissance de l'artillerie, aux Allemands la protection et la précision du tir.

Ils disposent, en 1914, de deux *dreadnoughts* en service, de deux en essais, de deux en construction...

CONCLUSION

De Tsu Shima au Jutland, l'articulation entre le type de bâtiment, le combat d'escadre et la ligne de file, pour « barrer le T » de l'escadre adverse en concentrant le tir sur la tête de sa ligne, est au cœur des réflexions des marins. L'artillerie est centrale dans cette réflexion. Calibre unique et nombre des pièces de l'artillerie principale. Protection de bâtiments de ligne faits pour endurer et pour durer. Distances des engagements qui rendent nécessaires le « Fire Control », c'est-à-dire la mise en cohérence du tir d'un bâtiment et le « Fire Direction », c'est-à-dire l'estimation, la distance, la concentration des feux d'une escadre. Renseignement tactique à la mer, manœuvre d'escadre et ouverture du feu concentré sont liés.

De 1904 à 1910, la conversion des grandes marines est progressive. Pour le Royaume-Uni, à partir du moment où la France a reculé à Fachoda et accepte l'Entente cordiale en 1904, à partir du moment où la Russie est hors-jeu en 1905, la principale difficulté est financière, alors que les Libéraux gouvernent : « Welfare or Warfare ? » d'autant qu'au sein de l'*Admiralty*, les tensions demeurent.

Le choix du « Dreadnought » résout en fait bien des contradictions.

Rationalisation des productions industrielles, centralisation des constructions, préservation des capacités scientifiques et techniques au sein d'un « Naval Industrial Complex » qui comprend près de la moitié de chantiers privés d'excellente qualité, des ouvriers affiliés aux Trade Unions, des carnets de commande à remplir. Les dreadnoughts ont besoin de 12 canons de 305 m/m, là où deux ou quatre équipaient les navires de ligne.

À partir des années 1906-1910, l'adoption d'un modèle unique de bâtiment de ligne, d'un modèle unique d'artillerie principale débouche sur un concept d'emploi unique : la ligne de file, le combat d'escadre, l'engagement décisif. Sans séries longues, sans bâtiments homogènes, sans artillerie puissante et feux concentrés, pas de ligne de file, pas de combat d'escadre, pas d'engagement décisif. Tout se tient. Des armes nouvelles comme le sous-marin ou l'avion pourraient bien contredire le canon ? Des menaces intéressantes, peut-être sérieuses, mais pas immédiates.

C'est la bataille en haute mer, au canon, qui commande tout. Ce sont l'artillerie cuirassée et son emploi qui donneront la victoire. C'est bien la guerre navale que les puissances attendent, en 1914 : courte et décisive.