

L'aube de la guerre navale tridimensionnelle

La mutation technologique de la Royal Navy pendant la Seconde Guerre Mondiale

Extrait de l'ouvrage de Maurice Héninger « L'épreuve du feu – L'évolution des outils militaires durant la Deuxième Guerre Mondiale » (Plon Ed., Paris, 1985), avec l'aimable autorisation de l'auteur.

Les trois premières années du second conflit mondial avaient sans aucun doute été traumatisantes pour la Royal Navy. Opérant le plus souvent à proximité des terres (en Méditerranée et en Mer de Chine), elle avait été la cible d'attaques aériennes (d'avions embarqués, mais surtout basés à terre) d'une intensité inimaginable avant la guerre. Les performances des sous-marins allemands en avaient fait des ennemis redoutables non seulement pour les cargos, mais aussi pour la fleur des unités de combat. Et les affrontements entre unités de surface, s'ils avaient confirmé la valeur des équipages et des bâtiments de la Navy, lui avaient aussi coûté de lourdes pertes.

Cependant, selon la plupart des historiens, le choc de la guerre aurait pu être encore plus brutal. Si la défaite des armées françaises en mai 1940 avait provoqué un effondrement politique complet conduisant la France à cesser le combat, la situation aurait été bien pire. La décision du gouvernement français de rester en guerre et de s'installer à Alger n'impliquait pas seulement que la Royal Navy pouvait compter sur la Marine Nationale. A court terme, cette décision retardait l'offensive aérienne allemande contre la Grande-Bretagne d'au moins six semaines, sinon plus. Durant « *l'été de deuil de l'Armée française* » (nom donné par Marc Bloch aux combats d'arrière-garde désespérés livrés par les forces françaises du 21 juin au début du mois d'août), les pertes infligées à la Luftwaffe ne firent pas que s'ajouter aux pertes déjà subies en mai-juin, elles continuèrent à réduire l'effectif déjà relativement restreint des pilotes et équipages expérimentés allemands. En septembre, quand la Bataille d'Angleterre commença, la RAF avait eu dix semaines pour se préparer. Et mi-octobre, le temps (aux deux sens du terme) se mit à jouer pour les Britanniques. De fait, le gouvernement Churchill ne prit jamais très au sérieux la menace hitlérienne d'un débarquement amphibie à l'automne 1940. Une telle opération était clairement au-dessus des forces de la Wehrmacht. Les bombardements de la Luftwaffe firent payer à la population civile le prix de la déception allemande, surtout lorsque Hitler et Göring décidèrent de faire porter le poids principal de l'attaque sur Londres et les grandes villes ; mais, aussi terrible qu'il pût être, le Blitz ne fut jamais sur le point de briser la détermination politique et l'effort de guerre des Anglais – et Churchill le savait.

Après avoir écrit pour son discours du 14 juin cette phrase terrible et magnifique : « *Je ne peux vous promettre que du sang, des peines, de la sueur et des larmes...* » il avait griffonné en marge « *Non, tant que les Français tiennent, ce n'est pas aussi catastrophique !* » et corrigé : « *Je ne peux vous promettre que le chemin de la Victoire sera semé de fleurs. C'est au contraire une voie étroite et difficile, que nous ne gravirons pas sans peines ni douleurs...* » Ce n'est qu'ensuite qu'il avait mis de côté ce brouillon (consultable dans le fonds Churchill de l'Imperial Museum) pour reprendre la phrase originale – certainement parce qu'elle sonnait bien mieux...

A moyen terme, même « *l'échine brisée* » (selon le mot de De Gaulle) et reléguée en Afrique du Nord, la France restait un allié extrêmement utile. L'ouvrage fameux de Marc Bloch, *L'Etrange Victoire* (1947), a bien montré comment, chassée de sa capitale et de tout son territoire métropolitain, la France pouvait encore exercer une influence majeure sur le déroulement des hostilités. Sur le terrain, chacun put en avoir une preuve dès le 14 juillet, avec le lancement de l'opération *Scipion*, puis fin août, quand la flotte française aida la Royal Navy à lancer une frappe que l'on dirait aujourd'hui "de décapitation" contre la flotte

italienne stationnée à Tarente. Cette victoire, combinée à l'offensive franco-britannique contre les forces italiennes de Libye et aux débarquements alliés en Sardaigne et dans le Dodécanèse, aida à maintenir la route de la Méditerranée ouverte au trafic maritime vers l'Extrême-Orient. La présence de la Marine Nationale, l'apport de la flotte marchande française et le réseau de bases établi le long de la côte d'Afrique Occidentale, aux Antilles et dans l'océan Indien contribuèrent à alléger la pression exercée par la guerre sous-marine sur la Royal Navy.

Si la France s'était effondrée en 1940, la flotte française aurait pu passer aux mains des Allemands – un véritable cauchemar pour Churchill et son gouvernement. Même si les Français n'avaient fait que se retirer du conflit, la Royal Navy aurait évidemment été soumise à de redoutables contraintes pour combattre la menace des U-Boots et des corsaires allemands dans l'Atlantique (Nord et Sud) et dans l'Océan Indien, tout en préservant la liberté de passage en Méditerranée. Dans de telles conditions, il est douteux qu'une force navale équilibrée ait pu être envoyée en Extrême-Orient lors de la concrétisation de la menace japonaise, les forces terrestres mobilisées par le Commonwealth pour défendre la Malaisie auraient été bien moindres et le déploiement rapide de l'aviation japonaise en Indochine – une perspective vraiment très inquiétante – aurait bien pu sonner le glas des défenseurs de Singapour dès les deux ou trois premiers mois de la guerre. L'US Navy elle-même aurait certainement souffert de cette modification de la situation stratégique en Extrême-Orient, car un plus grand nombre de navires japonais auraient été disponibles pour des opérations dans le Pacifique Sud dès mars-avril 1942.

Mais en décembre 1940, les Français étaient toujours là et un certain optimisme, bien imprudent, régnait dans une grande partie de la hiérarchie de la Royal Navy. En février-mars 1941, l'offensive allemande contre la Corse et la Sardaigne allait montrer qui possédait vraiment l'initiative stratégique. Toute l'année 1941 devait être émaillée de durs combats dans les eaux méditerranéennes et la Royal Navy, soutenue par la Marine Nationale, allait devoir faire face à des attaques aériennes d'une violence imprévue, provoquant de lourdes pertes. Dès le 8 décembre, la guerre contre le Japon devait confirmer cette tendance. Bombardiers en piqué et bombardiers-torpilleurs de la Marine Impériale jouèrent un rôle clé dans l'écrasement de la petite escadre du Détroit de Malacca, puis surtout dans la destruction de la force Z de l'amiral Phillips. Au début de 1942, les opérations dans le nord de la Mer Egée ne firent qu'ajouter leur poids de pertes à une barque déjà chargée.

En fait, dès la fin de 1941, il était douloureusement clair que le matériel de la Royal Navy n'était pas parfaitement adapté à l'âge de la guerre navale tridimensionnelle. Dans une certaine mesure, on peut dire que, si en 1940, l'armée française avait appris dans la souffrance qu'elle n'était plus "la meilleure du monde", en 1941, la Royal Navy avait appris, par bonheur de façon moins catastrophique pour elle, qu'elle était plutôt mal préparée à certains aspects essentiels de la guerre navale moderne.

La décision de mettre en place le *Future Building Committee* (Comité des Constructions Futures) de la Royal Navy, prise dès les premiers jours de 1942 dans le sillage de la bataille de Mer de Chine Méridionale, peut être considérée comme une réponse directe à cette situation. Cependant, le programme naval de 1942 et les modifications qu'il apportait à ceux de 1941 et de 1940 étaient déjà la preuve que leurs Seigneuries avaient fait de leur mieux, avant même la création du FBC, pour corriger les insuffisances les plus marquantes de la Royal Navy. Cette prise de conscience s'était par exemple exprimée par la mise en chantiers de nouveaux porte-avions légers et, plus immédiatement, par le démontage de la catapulte sur la plupart des croiseurs de Sa Majesté dès fin 1941/début 1942, pour permettre, sans nuire à la stabilité du navire, d'installer de nouveaux canons de DCA à courte portée. Fin juin 1942, deux ans après la terrible défaite subie lors de la Bataille de France et alors que les Alliés luttèrent pour reprendre l'initiative stratégique, les changements au sein de la Royal Navy étaient déjà considérables et leurs implications étaient profondes. Le programme de

constructions navales décidé à ce moment est révélateur de ce processus et c'est pourquoi il est ici examiné en détails.

I. Les cuirassés (BB) – Le dernier Dreadnought

Sir Stanley Goodall, Directeur des Constructions Navales (DNC), s'opposait avec véhémence aux cuirassés, navires qu'il considérait, au mieux, comme dépassés. Il souhaitait qu'on n'en construise plus et joua un rôle très important dans l'annulation de la classe "Lion". Cependant, il dut partiellement reculer devant le "Gun Club", mené par Cunningham.

L'idée de construire un dérivé de la classe "King George V" utilisant les tourelles de 15 pouces des *Courageous* et *Glorious*¹ était dans l'air depuis le début de 1939. Le projet élaboré était celui d'un "KGV modifié" destiné à renforcer la flotte d'Extrême-Orient. A la suite de la destruction du HMS *Hood* lors d'une bataille classique au canon, ce vaisseau devint un symbole militaire, politique et diplomatique ; on comptait parmi ses supporters les plus passionnés le Premier ministre lui-même, deux chefs d'état-major naval successifs et le ministre des Affaires Etrangères. Le Cabinet de Guerre approuva sa construction et le Trésor provisionna les fonds (la présence de la flotte française aux côtés de la Royal Navy rendait moins nécessaire de concentrer les moyens sur les projets les plus vitaux, tels que les escorteurs ASM). La construction commença le 10 août 1941 chez John Brown, alors que le déploiement de forces japonaises en Thaïlande à l'été 1941 indiquait clairement qu'une guerre se préparait. Dès les premiers stades de la construction, il fut décidé d'évaser davantage la coque et de supprimer tout équipement aéronautique (hangar, catapulte...).

Peu après le début de la guerre contre le Japon, la perte du *Prince of Wales* avec Phillips fit donner à l'achèvement du projet une très haute priorité. Sir Goodall s'époumonait à répéter que cinq cuirassés modernes (la classe "King George V") avaient été construits ou étaient sur le point d'être achevés (après le *King George V*, le *Prince of Wales* et le *Duke of York* en 1941, l'*Anson* et le *Howe* le furent au milieu de 1942), alors que la Royal Navy manquait cruellement de porte-avions modernes (d'autant plus qu'un de ces bâtiments, le *Formidable*, et cinq porte-avions plus anciens, les *Courageous*, *Glorious*, *Ark Royal*, *Hermes* et *Eagle*, avaient été perdus depuis 1939). Mais la défaite de l'escadre de Phillips en Mer de Chine Méridionale contre de nombreux cuirassés ennemis donna aux supporters des cuirassés (qui minoraient le rôle des porte-avions japonais dans les malheurs de Phillips) de très bonnes munitions pour appuyer une proposition qui devait déboucher sur l'ultime cuirassé de Sa Majesté.

En juin 1942, le FBC ne discuta jamais le bien-fondé de la construction de ce nouveau cuirassé et recommanda même de la poursuivre comme « *un utile complément* » aux porte-avions modernes qui devaient être construits. Le *Vanguard* fut lancé le 9 septembre 1944 et mis en service au début de 1946, trop tard pour participer à la fin du conflit !

II. Les porte-avions (CV, CVL, CVE) – Les nouveaux Géants

Le FBC commença par estimer ce que seraient les besoins de la Royal Navy en porte-avions en janvier 1944. Il acceptait le concept que ces navires seraient l'arme principale de la flotte, avec une restriction : les cuirassés seraient l'arme secondaire, mais passeraient au premier rang à certains endroits et dans certaines conditions météorologiques pouvant limiter les opérations aériennes (dans de telles circonstances, on considérait que les cuirassés étaient plus économiques que les porte-avions).

¹ Mis en service en 1918, ces "croiseurs de bataille légers", les "*Fisher's white elephants*", dotés chacun de quatre 15 pouces mais peu ou pas blindés, avaient horrifié les officiers de la Royal Navy. On prit quelques années plus tard la sage décision de les transformer en porte-avions, ce qui fut fait entre 1924 et 1928.

– Pour les eaux européennes, une combinaison de porte-avions blindés à 48 avions et de porte-avions légers (CVL) à 24 avions était requise. On prévoyait alors qu'un porte-avions allemand serait en service en 1943-1944, soutenu par de puissantes escadrilles basées à terre. De plus, la Résistance française avait fourni à l'Intelligence Service des renseignements préoccupants sur de nouvelles armes guidées antinavires, testées à Istres au printemps 1942. La destruction de leurs plate-formes de lancement, des bombardiers lourds ou moyens de nouvelle génération, impliquait l'existence d'une puissante force de chasseurs modernes embarqués, possédant pour certains des aptitudes nocturnes ou tout-temps.

Il faudrait trois porte-avions blindés en Méditerranée pour soutenir les opérations offensives en Grèce et en Italie. Quant aux CVL (classe "Colossus"), ils étaient envisagés comme des "porte-chasseurs" spécialisés, de gros CVE rapides.

– L'Extrême-Orient exigeait une approche différente. On prévoyait que la Marine Impériale japonaise aurait en service début 1944 huit porte-avions modernes, dont quatre pourraient être jetés sur la Royal Navy dans l'Océan Indien. L'US Navy devait faire face au plus gros de la menace japonaise, mais la Royal Navy aurait de son côté besoin de 150 chasseurs embarqués au moins et de 470 avions embarqués en tout.

– Par ailleurs, 21 CVE étaient nécessaires pour couvrir les convois de l'Atlantique Nord, et quatre groupes constitués d'un CVL et d'un CVE étaient nécessaires pour la protection du trafic marchand en général.

Les totaux étaient terrifiants. Il fallait à la Royal Navy seize porte-avions d'escadre et quarante-neuf porte-avions auxiliaires ! Finalement, à peine la moitié seraient disponibles, mais les besoins seraient heureusement moindres que prévu.

Pour déterminer les caractéristiques des bâtiments à construire, le Comité partit d'un certain nombre d'idées de base, dont celle que les porte-avions étaient plus difficiles à couler que les cuirassés par des avions, parce que leurs chasseurs pouvaient repousser les attaques. Pour la même raison, les porte-avions de grande capacité étaient plus difficiles à couler que ceux qui avaient peu d'avions. En effet, un exemple avait frappé le Comité : le très médiocre porte-avions américain *Ranger*, qu'une seule bombe pouvait envoyer par le fond, avait prouvé qu'il était plus difficile à couler que le *Formidable* et son pont blindé face à des attaques aériennes du même ordre de grandeur, grâce à son unique caractéristique exceptionnelle : le grand nombre d'avions qu'il emportait. Ce fait conduisit à l'idée qu'un porte-avions d'escadre devait pouvoir emporter 60 avions dans son hangar. En d'autres termes, plus il serait gros, meilleur il serait. Telle fut la genèse intellectuelle du "Very Large Carrier".

– En attendant, les deux porte-avions de la classe "Implacable" furent mis en service : l'*Indefatigable* fin 1943 et l'*Implacable* début 1944. Eux aussi étaient représentatifs des conceptions d'avant-guerre, comme leurs aînés *Illustrious*, *Victorious*, *Indomitable* et le malheureux *Formidable*. Ceux-ci pouvaient abriter jusqu'à 60 avions, *mais* en y incluant ceux parkés sur le pont (les deux "Implacable" allaient ainsi jusqu'à 75 appareils environ) – et ils ne pouvaient pas embarquer le puissant chasseur F4U-1. Par comparaison, le nouveau concept de "Very Large Carrier" était conçu pour 60 avions dans son hangar, plus 20 ou 25 sur le pont, soit 80 à 85 en tout. Le VLC était aussi conçu pour mettre en œuvre des chasseurs et des avions d'attaque avancés, y compris celui qui devait devenir le Sea-Mosquito.

– Les deux "Audacious", derniers bâtiments inspirés des concepts d'avant-guerre, commandés au début de 1942, furent donc annulés pour faire de la place à deux VLC, qui obtinrent la priorité la plus élevée. Sir Stanley Goodall voulait un porte-avions de 900 pieds de long doté de deux hangars (projet "B-i"). En fait, le FBC se décida pour le concept "B-ii" à un seul hangar. Les "B-ii" avaient un hangar fermé, un pont d'envol blindé qui assurait la rigidité du

navire, deux ascenseurs et des machines entraînant cinq arbres d'hélice². Les *Singapore* et *Lord Gort* furent mis en chantier en octobre 1942, lancés en septembre 1944 et achevés... au début de 1946 (trente mois plus tard). Dès leur lancement, deux autres furent mis en chantier sur leurs berceaux ; ils devaient être baptisés *Ark Royal* et *Eagle*, mais leur construction fut annulée dès la fin du conflit.

– La situation en Extrême-Orient devait aussi modifier le rapport entre les porte-avions légers d'escadre (CVL) “rapides” et “lents”.

(i) Quatre “29,5 nœuds” (classe “Centaur”), destinés à accompagner les classe “Singapore”, devaient en théorie être mis en chantier en juillet-août 1942, leur achèvement étant prévu pour l'été 1944 (vingt-quatre mois plus tard). Mais ce projet fut abandonné au profit de la production de porte-avions moins performants mais plus nombreux, qu'on envisageait de vendre ou de convertir en navires marchands peu après la fin de la guerre.

Le projet fut relancé au début de 1944 et deux “Centaur” mis en chantier au deuxième trimestre. Pour compenser l'abandon de la construction des troisième et quatrième “Singapore” décidé au retour de la paix, la fabrication de deux autres “Centaur” fut commencée fin 1945. Entrèrent finalement en service, au fur et à mesure de l'obsolescence ou de la vente des classes “Colossus” et “Majestic” (et en fonction de l'état des finances de Sa Majesté), les *Albion*, *Ark Royal*, *Eagle* et *Hermes* (les noms prévus pour les trois derniers avaient d'abord été *Bulwark*, *Centaur* et *Elephant*).

(ii) L'*Unicorn* (seul de sa classe) fut mis en service en mars 1943. Il devait principalement remplir des fonctions utilitaires de “porte-avions atelier”. L'utilité de ce concept pour la Royal Navy ayant vite été démontrée après son envoi dans l'Océan Indien, deux “Colossus”, les *Perseus* et *Pioneer*, reçurent finalement la même mission.

(iii) La construction des “25 nœuds” (dix de classe “Colossus” et six de classe “Majestic”), conçus comme des “porte-avions légers d'appoint”, fut favorisée. Elle devait être plus économique, car confiée à la fois à des chantiers navals militaires et civils.

Deux “Colossus” avaient été mis en chantier en septembre et novembre 1941 (à la suite des opérations autour de la Corse et en Mer Egée) et les huit autres le furent de février à juin 1942 (à la suite de l'entrée en guerre du Japon). Leur mise en service s'échelonna de novembre 1943 à mai 1945. Ce furent (dans l'ordre de mise sur cale) : les *Colossus*, *Joffre*, *Ocean*, *Venerable*, *Vengeance*, *Ethalion* (rebaptisé *Mars* puis *Pioneer*), *Warrior*, *Theseus*, *Triumph*, *Edgar* (rebaptisé *Perseus*). Le *Joffre* fut destiné à la Marine Nationale avant même le début des travaux (il aurait dû être baptisé *Glory*). Les *Pioneer* et *Perseus* furent achevés en navires-ateliers sur le modèle de l'*Unicorn*, mais sans catapulte.

La construction des deux premiers “Majestic” (une variante des “Colossus” adaptée à l'augmentation de la taille des avions embarqués) commença dès novembre 1942. Les quatre autres furent mis en chantier en 1943, de février à juin. La mise en service des six bâtiments s'échelonna de mars à septembre 1945. Ce furent (dans l'ordre de mise sur cale) les *Majestic*, *Terrible*, *Clemenceau*, *Hercules*, *Leviathan* et *Powerful* (là encore, le *Clemenceau* fut d'emblée destiné à la Marine Nationale ; il aurait dû s'appeler *Magnificent*).

Après la guerre, le *Terrible* fut racheté par l'Australie et rebaptisé *Australia*, en mémoire du croiseur lourd coulé dans les eaux de Guadalcanal. Dans le même temps, le *Powerful* fut racheté par le Canada.

² **Caractéristiques du projet B-ii** – Longueur : 900 pieds (hors-tout : 950 pieds). – Largeur : 114 pieds (hors-tout : 135 pieds). – Largeur du pont d'envol au niveau de l'îlot : 93,6 pieds. – Profondeur : 78,4 pieds. – Déplacement standard : 43 360 tonnes. – Déplacement à pleine charge : 53 440 tonnes. – Surface du hangar : 54 700 pieds carrés. – Largeur du hangar : 100 pieds en continuité. – Longueur protégée : 465 pieds. – Blindage du pont d'envol : 4 pouces. – Blindage du pont principal : 5 pouces. – Blindage latéral (ceinture) : 3 pouces. – Blindage des côtés du hangar : 2 pouces. – Ascenseurs : 2. – Armement : seize 4,5 pouces double rôle et huit “octo-pompoms”. – Puissance : 190 000 cv sur cinq arbres d'hélice, donnant une vitesse de 32 à 33 nœuds.

– Comme la Marine Nationale, la Royal Navy compta sur les chantiers navals américains pour son programme de porte-avions d'escorte (CVE). Ce furent des bâtiments des classes "Attacker" et "Ruler" (classe Bogue dans la terminologie américaine), dont le premier fut livré par Western Pipe dès septembre 1942.

III. Les croiseurs (CA, CL, CLAA) – Toujours plus polyvalents

Les discussions sur un nouveau croiseur armé de 8 pouces avaient fait rage tout l'hiver 1939-40. En janvier 1940, deux projets étaient prêts et l'un était tout près d'être commandé en juin suivant, quand la détérioration de la situation en France obligea à suspendre la décision. Les entretiens sur un grand croiseur de 15 500 t reprirent en novembre, pour être interrompus par un facteur politique. On craignait qu'à l'exemple de la classe "Hawkins" de la Première Guerre Mondiale, de tels navires ne puissent lancer une course à la puissance des croiseurs dans l'après-guerre. Le sujet refit surface en mai 1941 quand le commandant de la Home Fleet, l'amiral Tovey, fit des commentaires élogieux sur le croiseur français *Algérie*, qui opérait avec le *Richelieu*. A ce moment, quelque chose comme un "Belfast" armé de quatre tourelles doubles de 8 pouces était évoqué, mais Tovey affirma qu'un nouveau croiseur lourd britannique devait être aussi bien protégé que l'*Algérie*. Il semble que l'état-major de la Marine Nationale ait fait circuler dans les hautes sphères de la Royal Navy des dessins de la classe "Saint-Louis", planifiée en 1939. Fin mai 1941, un projet de 17 000 t était sérieusement discuté. Les lourdes pertes subies en Méditerranée forcèrent à suspendre tout projet sur d'aussi grands bâtiments.

Début 1942, l'idée d'un "Belfast" armé de jumelages de 8 pouces réapparut. Une cadence de tir d'environ 10 cpm était espérée d'un canon de 8 pouces automatique, soit 80 cpm pour un navire armé de huit pièces en quatre tourelles doubles, contre 45 cpm pour un navire armé de neuf pièces conventionnelles en trois tourelles triples. Un tel armement donnerait au croiseur à la fois une capacité AA à très longue portée et un très bon potentiel en engagement naval de nuit à courte portée. Cependant, il ne semblait pas possible de construire une tourelle double de huit pouces automatiques double rôle avant 1946 ou 1947, ce qui conduisit à abandonner le projet.

La réflexion se concentra alors sur les deux types de croiseurs disponibles, de classe "Colony" (ou classe "Fiji"), des 8 500 tonnes armés de douze 6 pouces, et de classe "Dido", des anti-aériens armés de dix 5,25 pouces. Le premier type était à la limite inférieure de ce qui était attendu d'un croiseur "commercial" ("trade cruiser", destiné à l'attaque ou à la protection du trafic marchand), le second paraissait idéal pour un croiseur "d'escadre" ("fleet cruiser", destiné à l'accompagnement des grandes unités).

Les onze "Colony" furent achevés en un temps allant de 26 mois (pour le *Fiji*) à 38 mois (pour le *Ceylon*).

La construction des onze classe "Dido" demanda 32 mois (pour l'*Argonaut*) à 36 ou 37 mois (pour la plupart des autres). Les "Dido" furent suivis de cinq croiseurs "repeat-Dido" ou "Bellona", dont l'un (le *Bellona*) fut terminé fin 1942 et les quatre autres en 1943, au bout de 36 mois (pour le *Royalist*) à 40 mois (pour les *Black Prince* et *Diadem*).

Les "Fiji" eurent eux aussi une descendance, avec les "improved-Fiji/Swiftsure". Huit unités de cette classe furent mises sur cale (une neuvième, prévue mais jamais mise sur cale, fut annulée en 1946). Seules trois furent mises en service avant la fin du conflit (*voir ci-après*).

Mais, depuis le milieu de 1941, la perception de la menace aérienne était devenue plus aiguë. Les "Colony" étaient trop gros et manquaient de puissance de feu anti-aérienne. Entre janvier 1942 et octobre 1943, les navires survivants virent leur tourelle X supprimée et remplacée par un jumelage de 4 pouces AA, un ou deux pompoms quadruples de 40 mm et d'autres 40 mm simples ou doubles. Les 5,25 pouces armant les "Dido" se montraient relativement décevants

dans leur rôle anti-aérien. C'est pourquoi les "Bellona" ne furent armés que de quatre tourelles doubles au lieu de cinq, mais avec une DCA à courte portée plus puissante.

Fin 1941, émergeait un nouveau concept : l'utilisation du croiseur AA comme navire de direction de la chasse. Ce rôle exigeait un bon équipement radar (en général un Type 281BP ou BQ fonctionnant en bande métrique, soutenu par un Type 273 dans la bande S et un Type 277 centimétrique pour préciser l'altitude), un réseau de communication très perfectionné pour travailler avec les chasseurs embarqués comme avec ceux basés à terre (en général des radios VHF Types 86 et 87 soutenues par des Types 88 et 89) et l'une des plus importantes innovations de la guerre, le Bureau d'Information en Action (*Action Information Office*, AIO), l'ancêtre direct du Centre d'Information en Combat (*Combat Information Centre*, CIC) de l'après-guerre. Les croiseurs de défense anti-aérienne et de direction de la chasse (*Air-Defence and Fighter-Direction Cruiser*, ADFDC) furent ainsi les prédécesseurs des escorteurs d'escadre de défense anti-aérienne (*Fleet Air Defence Escort*, FADE). Ces navires devaient étendre leur parapluie électronique jusqu'à 140 nautiques, et pouvoir diriger la bataille aérienne. Comme ils devaient opérer sur l'axe principal de la menace, souvent en dehors de l'écran de la flotte, un sonar fut une addition bienvenue pour leur protection contre les sous-marins ennemis. Deux Type 132 devaient être mis en place avant que le Type 149, plus évolué, soit disponible.

Le concept de l'ADFDC fut testé avec succès, mais à un coût élevé, par l'Escadre de Mer Egée durant la Bataille de Limnos. Cette expérience et les rapports du contre-amiral Vian aidèrent le FBC à ajuster ses exigences. La comparaison entre le *Dido* et le vieux *Delhi*, réarmé de 5 pouces/38 américains, fut essentielle pour la décision finale d'adopter les jumelages de 4,5 pouces et les directeurs de tir américains.

Une chaude discussion se déroula en avril 1942 sur le choix du meilleur navire pour le concept ADFD. Sir Stanley Goodall soutenait énergiquement l'utilisation d'une coque de classe "Fiji" armée de sept tourelles doubles de 5,25 pouces : c'était le projet K25G, qui avait failli être commandé comme la classe "Fiji" standard. Cependant, le Directeur de la Construction Navale dut affronter la même opposition qu'avant la guerre, et l'argument qu'un navire de 8 500 t devait être armé avec quelque chose de plus puissant qu'un canon de 5,25 pouces. Par ailleurs, au printemps 1942, le 5,25 pouces s'était montré très décevant comme arme anti-aérienne. On envisagea alors de remplacer chacune des quatre tourelles triples de 6 pouces de la classe "Fiji" originale par un jumelage de 6 pouces automatiques, avec une cadence de tir de 20 cpm. Cependant, une telle tourelle ne pouvait être prête avant 1947 au plus tôt.

Cette réflexion conduisit à une nouvelle évolution de la classe "Dido", la classe "repeat-Bellona" ou "Apollo" [voir l'appendice sur les classe Apollo].

Cinq tourelles doubles de 4,5 pouces double rôle contrôlées par deux directeurs de tir Mk-37 américains remplaçaient les quatre jumelages de 5,25 pouces de la classe "Bellona". La tourelle double de 4,5 pouces n'était pas seulement plus légère que celle de 5,25 pouces, elle avait aussi une cadence de tir bien plus élevée (20 cpm par canon). Il devenait possible d'équiper le navire non seulement de l'équipement radar très complet qui lui était nécessaire, mais aussi d'un très bon armement antiaérien à courte portée. Cinq de ces croiseurs furent commandés : trois furent mis en chantier pendant l'été 1942 (les *Apollo*, *Amphion* et *Calliope*) et deux début 1943 (les *Cordelia* et *Phaeton*). L'urgence était telle que toute réflexion sur l'amélioration de la forme de la coque, avec une poupe à barrot d'arcaste, fut laissée de côté très tôt pendant la conception.

Comme il fut très vite évident qu'aucun de ces cinq bâtiments ne serait prêt avant fin 1944/début 1945, on décida en juillet 1942 d'achever les deux classe "Bellona" les moins avancés (les *Black Prince* et *Diadem*) comme des "croiseurs ADFD intérimaires". Ils devaient garder leurs quatre tourelles de 5,25 pouces, mais recevoir un prototype d'AIO et une des premières variantes du radar Type 277 de détection d'altitude.

Début 1945, alors qu'on achevait les trois premiers classe "Apollo", il devint évident que Goodall avait eu raison : ils auraient dû être plus gros ! C'est à dire utiliser une coque "Fiji" au lieu d'une

coque “Dido-Bellona”. Au début, on n’avait pas correctement apprécié la croissance explosive du volume (et non du seul poids) des équipements électroniques et auxiliaires qu’exigeait le concept de croiseur ADFD. La coque de la classe “Dido” était une enveloppe très ajustée et après la guerre, tous les “Apollo” survivants durent débarquer une tourelle de 4,5 pouces pour des raisons de manque d’espace et non d’excès de poids.

La très haute priorité donnée à ces navires, qui devaient opérer avec les “Very Large Carrier” tout aussi prioritaires, ralentit un peu la construction des “improved-Fiji/Swiftsure”. Les *Swiftsure* et *Ontario* avaient été mis en chantier en juin 1941 sur le modèle des “Fiji”, mais avec seulement trois tourelles triples de 6 pouces et une largeur un peu supérieure (d’un pied). Tous deux furent construits en 35 mois et achevés en mai 1944 (l’*Ontario* fut transféré à la RCN). Le *Bellerophon*, mis en chantier en octobre 1941, fut terminé en décembre 1944.

Trois autres vaisseaux, commencés au début de 1942, furent destinés spécifiquement à la Flotte d’Extrême-Orient, avec une largeur de 64 pieds (deux de plus que la classe “Fiji”). Seul le *Superb* fut terminé selon les plans de départ, en février 1945. Les deux autres, le *Blake* et le *Tiger*, suspendus pour permettre leur conversion en “croiseurs ADFD avancés” furent achevés après la guerre avec un armement complètement différent.

En effet, dès juillet 1942, on considérait que les “improved Fiji” n’étaient pas loin d’être démodés et le FBC réfléchissait activement à ce qui était décrit comme le “futur croiseur léger polyvalent”. Des esquisses datant de l’été 1942 montrent un navire de 12 000 à 14 000 t, armé de quatre jumelages de 6 pouces automatiques double rôle (donnant une cadence de tir de 160 obus par minute, soit celle de seize 6 pouces conventionnels), six affûts quadruples de 40 mm Bofors et quatre affûts quadruples de tubes lance-torpilles. Ce concept devait progressivement évoluer vers le *Minotaur* de 1947, qui porterait des jumelages de 3 pouces automatiques au lieu des 40 mm quadruples et cinq tourelles doubles de 6 pouces automatiques au lieu de quatre. Mais ce navire fut le seul de sa classe, tandis que la classe “Neptune”, plus conventionnelle, était abandonnée, sous l’effet des restrictions budgétaires d’après-guerre.

IV. Les destroyers (DD, DE) – Toujours plus nombreux

La Royal Navy était entrée en guerre avec deux concepts de destroyers. L’un était le destroyer d’escadre (“Fleet”), représenté par les classes “J”, “K” et “N” et par les plus grands “L” et “M” – mais, dès 1940, on avait beaucoup réfléchi à des modèles plus petits, car un navire de 1 930 tonnes semblait trop gros pour le travail d’un destroyer, même d’escadre. L’autre concept était celui du destroyer côtier (“Coastal”) ou destroyer d’escorte, représenté par la classe “Hunt” et ses variantes.

Cependant, deux événements spectaculaires influèrent sur la construction des destroyers de la Royal Navy. Le premier fut la perte de trois bâtiments de la très moderne classe “K” (les *Kandahar*, *Kelly* et *Kelvin*) au large de la Corse, sous des attaques aériennes allemandes, en mars 1941. Cette perte révélait à quel point la politique de la Navy en matière de DCA avait échoué. Le second événement, en mai de la même année, fut la bataille du Déroit de Danemark. Après la perte du *Hood*, le rapport de bataille avait été rédigé par le contre-amiral Edmond Derrien, qui commandait le groupe du *Richelieu*. Très naturellement, il s’y félicitait que les quatre grands torpilleurs de la classe “Le Hardi” aient pu faire route avec les navires de ligne toute la nuit précédant la bataille. Les commandants des destroyers britanniques, retardés par le mauvais temps, avaient eux aussi été impressionnés par la tenue à la mer des navires français, nettement plus gros. Cette observation paraissait inverser la tendance à un “rétrécissement” des destroyers observée depuis 1940.

En effet, le besoin de destroyers toujours plus nombreux avait poussé la Royal Navy à développer les petits destroyers “Utility” prévus dès 1940. Au total, 72 bateaux des War Emergency Programs (classes O, P, Q, R, S, T, V, W et Z) furent lancés de 1941 à 1944. Ces navires formèrent neuf War Emergency Flotillas et combattirent sur tous les fronts, de

l'Arctique au Pacifique en passant par la Méditerranée et l'Océan Indien. Basés sur les destroyers de classe J, ils gardèrent d'excellentes qualités nautiques grâce à l'emport d'un armement plus faible sur une coque surdimensionnée pour ce dernier. Un certain nombre de ces navires furent transférés aux marines alliées : 5 classe Q à l'Australie, 2 classe S à la Norvège et 2 classe V au Canada. Quelques-uns continuèrent leur route avec la Royal Navy dans les années d'après-guerre, après avoir été convertis en frégates Type-15 et Type-16 ASM. Les autres firent le bonheur de certaines marines européennes (Norvège, Pays-Bas, Turquie, Yougoslavie) ou devinrent les premières grandes unités navales des anciennes colonies et protectorats britanniques (Afrique du Sud, Égypte, Inde, Pakistan).

Pourtant, dès le début, les hautes sphères de la Navy avaient tacitement admis que le concept "Utility", parfois caricaturé en "Futility", était déjà près d'être dépassé.

En réaction à la perte des trois "K" et aux attaques aériennes subies en Méditerranée, les commandes de petits destroyers d'escadre "Utility" diminuèrent au profit de "destroyers anti-aériens" de la classe "L". En réalité, en raison du déficit en gros jumelages de 4,7 pouces conçus pour les classes "L" et "M", quatre navires, les *Ghurkha*, *Lance*, *Legion* et *Lively*, furent armés de quatre jumelages de 4 pouces double rôle. La réduction de poids obtenue permit d'accroître l'armement ASM et ces quatre navires furent équipés pour pouvoir semer une nappe dévastatrice de 14 grenades ASM et emporter 110 grenades, contre 40 pour le modèle d'origine. Quatre bâtiments "repeat" de cette classe "L-AA", commandés en mai 1941 (les *Laurel*, *Liberty*, *Laertes* et *Leonidas*), furent lancés en 1942.

La Royal Navy proposa à la Royal Canadian Navy (RCN) et à la Royal Australian Navy (RAN), qui avaient commandé des classe "Tribal", de les réarmer avec quatre jumelages de 4 pouces. La RCN accepta, pour les trois navires en construction en Grande-Bretagne aussi bien que pour les quatre bâtiments commandés à Canadian Vickers, à Halifax. La RAN au contraire déclina l'offre et laissa les trois navires construits par Cockatoo au standard des "Tribal convertis", c'est-à-dire avec trois jumelages de 4,7 pouces et un jumelage de 4 pouces AA en position X.

Huit vaisseaux de classe "L prime" (L') furent commandés en juillet 1941. La principale différence entre la classe "L-AA" et la classe "L prime" était une légère réduction de l'armement ASM (80 grenades contre 110) et un retour aux deux affûts quintuples de tubes lance-torpilles de la classe J originale. Ces huit navires (les *Grenville*, *Ulster*, *Ulysses*, *Undaunted*, *Undine*, *Ursa*, *Urchin* et *Urania*) formèrent finalement la classe "U" (la lettre U étant supprimée de l'alphabet des "Utility").

Quatre des huit classe "U" (les *Ulster*, *Undine*, *Ursa* et *Urania*) furent modifiés avant leur achèvement en navires de direction de la chasse. Leur affût lance-torpilles arrière fut démonté, leur superstructure arrière élargie et on les équipa d'un radar Type 277. Ces bâtiments devaient opérer avec les croiseurs ADFD de classe "Apollo". Ils étaient finalement proches des destroyers américains de "piquet radar". Depuis 1941, la DCA navale avait beaucoup évolué : en 1944, la chasse, embarquée ou à terre, était devenue l'arme anti-aérienne principale de la Flotte.

Une note de novembre 1941 adressée par le DNC au Contrôleur établit clairement que l'équipe de Goodall travaillait déjà activement sur un successeur de la classe "L prime/U". Au début, elle envisageait un grand destroyer, assez semblable au "Le Hardi avancé" imaginé à cette époque par les équipes de la Marine Nationale et armé de trois tourelles doubles de 4,5 pouces. Des esquisses indiquent qu'un tel navire aurait déplacé près de 2 650 t standard, bien plus que tout ce qui avait été prévu jusqu'alors. Début 1942, Goodall dut revenir à une variante plus modeste, armée de deux tourelles doubles seulement. Le projet fut alors suspendu pour permettre l'étude du projet de croiseur ADFD, puis de nouveau interrompu pendant l'étape finale de la conception du croiseur "Apollo".

Enfin, deux groupes totalisant seize navires furent commandés fin 1942 : quatre furent lancés en 1944 et douze en 1945. Ce délai permit à l'équipe de Goodall d'améliorer quelque peu le projet et tous les navires furent équipés d'une tourelle simple de 4,5 pouces à l'arrière et de deux affûts quintuples de tubes lance-torpilles. Huit navires supplémentaires furent commandés en 1943, dont quatre furent assez vite annulés pour laisser place au nouveau "destroyer d'escadre ASM" et au nouveau "projet de grand destroyer". Celui-ci était l'héritier du grand bâtiment de 1941 avec trois tourelles doubles, mais il était conçu autour d'une machinerie beaucoup plus perfectionnée (650 psi et 850°F) conçue par Pametrada.

De son côté, le concept du "destroyer côtier" subit les conséquences des événements d'Extrême-Orient. Un Hunt-2 et quatorze Hunt-3 furent annulés fin 1941/début 1942 pour faire de la place à des Hunt-4 conçus par Thornycroft, bien mieux développés et dont seize furent commandés début 1942. Ils étaient plus rapides et mieux armés, et la grande longueur de coque en avant de la superstructure leur donnaient une tenue à la mer et une habitabilité que n'avaient pas les précédents classe "Hunt". Ces DE Hunt-4 furent fréquemment appelés "Hunt Type B" ou classe "Brecon". C'était sans doute les destroyers de la Royal Navy de l'époque dont l'allure était la plus moderne.

.....
Il faut signaler ici un concept assez curieux, discuté de façon non officielle à partir de juin 1942 ; nous le connaissons grâce à des lettres échangées entre le Contrôleur et le DNC, qui ont été récemment retrouvées. Un petit groupe d'officiers de la Royal Navy et de la RAN estimaient que les croiseurs "repeat Bellona" ou "Apollo" seraient bien trop importants dans leur rôle de défense anti-aérienne pour être utilisés dans le rôle d'un "Fleet Cruiser" classique, c'est-à-dire la conduite de destroyers de nuit ou par mauvais temps. Les opérations contre la Marine Impériale japonaise avaient pourtant démontré l'intérêt de ce rôle, et c'est probablement pour cela que la RAN n'avait pas accepté de remplacer toutes les tourelles de 4,7 pouces des classe "Tribal" construits par Cockatoo par des tourelles de 4 pouces AA (*voir plus haut*).

D'une façon rappelant la discussion sur le projet "E" durant la préparation de la future classe "Arethusa" en 1929-1930, ces officiers produisirent une esquisse de ce que l'on pourrait appeler, soit un très gros destroyer (assez proche des contre-torpilleurs français, qui pourraient avoir influencé le concept), soit un croiseur léger non protégé. Le vaisseau devait être armé de trois jumelages de 4,7 pouces tout-temps (comme la classe "M") sur les positions A, B et Y, et de trois jumelages de 4 pouces double rôle, un en position X et deux sur les côtés. Le navire devait aussi recevoir deux affûts quintuples de tubes lance-torpilles ainsi que deux pompoms quadruples et quatre affûts simples de 40 mm. La bordée d'un tel bâtiment (dix canons : six 4,7 pouces et quatre 4 pouces) n'aurait pas été très différente d'un CL de classe "Arethusa" et le très lourd obus de 4,7 pouces utilisé par le nouveau canon des classe "M" était à l'époque très apprécié pour les missions anti-navire et de bombardement d'objectifs terrestres. La puissance de la DCA de ce bâtiment aurait été elle aussi très significative.

En contrepartie, la seule mesure de protection possible aurait été l'adoption d'une machinerie disposée "en échelon" pour réduire la vulnérabilité à un impact de torpille.

La construction se serait faite aux standards des destroyers et non des croiseurs.

Le résultat final est décrit ci-dessous, à partir de notes manuscrites provenant du département du DNC et retrouvées dans les archives personnelles de Sir Goodall. Les dimensions métriques visiblement issues de la conversion de dimensions en pieds indiquent une probable comparaison avec les contre-torpilleurs français.

Destroyer Leader pour la Flotte d'Extrême-Orient (*date probable : mai 1942*)

Longueur (hors-tout) : 130,997 m. Longueur : 123,526 m. Largeur : 12,688 m. Profondeur : 7,471 m.

Tirant d'eau (à lège) : 3,100 m. Tirant d'eau (en charge) : 4,515 m.

Franc-bord (à lège) : 4,371 m. Franc-bord (en charge) : 2,956 m.

Puissance motrice : 58 000 cv. Vitesse (en eau profonde, coque propre) : 33 nœuds.

Déplacement standard : 2 868,7 tonnes. Déplacement en charge : 3 732,7 tonnes.

– Rayon d'action (*supérieur à celui d'un destroyer, mais un peu court pour un croiseur*) : 6 774 nautiques à 15 nœuds ; 3 803 nautiques à 20 nœuds ; 1 307 nautiques à 32,5 nœuds.

Ce projet était visiblement marginal et il semble qu'il ne fut jamais évoqué officiellement lors d'une conférence avec le Contrôleur.

V. Les monitors (M) – Pour appuyer les débarquements

Les monitors lourds sont des navires singuliers, longs comme un destroyer (une centaine de mètres), mais plus larges qu'un croiseur lourd (environ 27 mètres), pour conserver une bonne stabilité malgré la taille de l'armement principal (deux canons de 15 pouces dans une tourelle double surélevée) et être résistants aux mines et aux torpilles. Leur tirant d'eau est faible, pour leur permettre d'opérer à proximité du rivage.

Au début du conflit, la Royal Navy disposait de deux monitors ayant connu la Grande Guerre, les *Erebus* et *Terror*. Au début de 1940, le premier était en Grande-Bretagne, tandis que le second était en Méditerranée. Un autre monitor "lourd", le HMS *Roberts*, avait été commandé en 1939 et mis en chantier le 30 avril 1940 ; son achèvement était prévu pour octobre 1941. Il devait recevoir la tourelle du HMS *Marshal Soult* de la guerre précédente, qui avait été débarquée au mois de mars. Son sister-ship, mis sur cale en avril 1941, devait être mis en service au printemps 1943 sous le nom d'*Abercrombie* et envoyé en Méditerranée.

Après la mise hors de combat du *Barham* par un *maiale* italien à Alexandrie au mois de septembre 1941, le vieux cuirassé fut jugé trop endommagé et obsolète pour être réparé. Il fut alors décidé de remettre en service le *Marshal Soult* en l'équipant d'une des tourelles doubles du *Barham*, du même modèle que celle retirée au vieux monitor en 1940. Cette remise en service eut lieu en juin 1942, malgré l'état médiocre de sa coque. Celle de son sister-ship, l'ex *Marshal Ney* (rebaptisé *Drake* et cantonné depuis 1920 dans le rôle ingrat de dépôt flottant près de Portsmouth), fut un temps envisagée, mais sa coque était en trop mauvais état et ses diesels allemands avaient toujours été difficiles à entretenir.

Alors que l'*Erebus* rejoignait le *Terror* en Méditerranée pour les opérations Périclès, Torch puis Manna, le *Marshal Soult* (auquel une vitesse maximale de 6 nœuds pour cause de diesels sous-dimensionnés interdisait tout voyage loin de la Grande Bretagne) se préparait avec le *Roberts* pour l'opération Rutter.

.....

Mais les monitors lourds ne devaient pas être les seuls bâtiments spécialisés dans l'appui aux débarquements.

En effet, l'une des conséquences de l'accent mis soudainement sur les opérations amphibies en Méditerranée fut un renouveau de la production de petits monitors, car la situation n'était pas sans rappeler certaines circonstances de la Première Guerre Mondiale.

Au début, ces opérations amphibies avaient pris pour cibles des ports. Mais les débarquements français en Sardaigne (août 1940) ou dans le Dodécanèse (fin septembre) avaient montré qu'un assaut direct contre un port était l'équivalent d'une attaque frontale. Il pouvait réussir, mais, contre un ennemi bien préparé, il devait être extrêmement coûteux.

Par la suite, rejetés de Sardaigne, de Corse et de Grèce continentale par les offensives allemandes de mars et juillet 1941, Britanniques et Français commencèrent à préparer leur contre-attaque. Pour cela, des navires spécialisés pour les opérations amphibies et des chalands de débarquement étaient évidemment nécessaires. De fait, l'une des leçons apprises par la Marine Nationale au printemps 1941 était que la perte de la Corse était en partie le résultat d'un manque de matériel spécialisé pour transporter rapidement des renforts et pour lancer des attaques de flanc par le front de mer. Les Alliés disposaient d'une large supériorité navale numérique et technique en Méditerranée, mais avaient été incapables de l'utiliser efficacement. Les "Demandes Conjointes Franco-Britanniques" pour des navires et chalands

de débarquement, rédigées d'avril à juin 1941 et qui donnèrent naissance à des bâtiments spécialisés construits aux Etats-Unis, furent l'une des conséquences de ce constat.

A la fin de l'été 1941, alors que les planificateurs commençaient à réfléchir à une possible offensive contre le Péloponnèse ou les îles de Méditerranée Occidentale, un autre besoin apparut : il fallait des forces navales bon marché, sacrificiables, mais dotées d'une grande puissance de feu pour escorter la première vague de débarquement, détruire les défenses ennemies par des tirs directs, protéger les forces débarquées contre les attaques aériennes et lancer des attaques de flanc sous forme de bombardements côtiers. Jusqu'alors, des navires "normaux", du cuirassé au destroyer d'escorte, avaient été utilisés. Ils étaient efficaces, mais pas efficaces. Ils étaient vulnérables aux attaques aériennes ennemies et représentaient d'une certaine manière un gaspillage de forces. De plus, ils avaient souvent un tirant d'eau trop important pour se rapprocher du rivage.

Quelques-uns des plus vieux officiers des deux marines se souvinrent alors des petits monitors utilisés par la Royal Navy contre Gallipoli en 1915. Ce fut l'amorce d'une nouvelle demande, dont on dit que le premier jet aurait été rédigé une nuit de fin août 1941 à Rhodes par des anciens de Gallipoli de la Royal Navy et de la Marine Nationale.

La classe M 100 (IFSS-1)

Deux contraintes majeures devaient être respectées. Ces navires devaient être bon marché et prêts le plus vite possible, ce qui impliquait qu'ils puissent être construits par des chantiers navals civils et qu'ils utilisent des armes disponibles "sur étagère", c'est-à-dire provenant de préférence de navires refondus ou rééquipés.

Deux officiers de marine, un britannique et un français, s'envolèrent début septembre 1941 pour Londres, afin d'y rencontrer l'équipe du DNC, apportant avec eux le résultat de travaux préparatoires effectués à Malte et à Oran. Le 17 septembre, un projet fut mis en circulation, qui deviendrait la base du futur *Inshore Fire Support Ship* (IFSS, Navire d'Appui-Feu Côtier). Dès le début, deux types de navires furent envisagés, l'un destiné à l'appui-feu et utilisant des canons de 7,5 pouces provenant de croiseurs de classe "Hawkins" (ou "Elizabéthains"), l'IFSS-G (pour "Gun"), l'autre se concentrant sur la couverture anti-aérienne, l'IFSS-F (pour "Flak"). Une coque commune devait être utilisée, variante légèrement élargie de celle de la classe "M 15" de la Première Guerre. La propulsion devait utiliser la moitié de la machinerie d'un dragueur de mines de classe "Bangor", le principe d'une machine à un seul arbre d'hélice étant accepté pour une plus grande simplicité. Il faut préciser qu'un IFSS devait pouvoir être facilement remorqué par un autre navire jusqu'à la zone de combat – une propulsion à un seul arbre d'hélice ne devait donc pas être un handicap trop lourd. Le seul élément de ces navires qui devait être relativement perfectionné était leur système de communication, car ils devaient être intégrés dans un réseau de la Marine (pour travailler avec les autres bâtiments), dans un réseau de l'Armée (pour appuyer les troupes débarquées) et dans un réseau de l'Aviation (pour coordonner l'action de la DCA et pour travailler avec les avions alliés pour le réglage du tir de l'artillerie).

Après un rapide examen par l'équipe du DNC, le projet fut commandé début octobre 1941 sous l'appellation de classe "M 100".

– Caractéristiques générales :

Déplacement : 720 t / 866 t

Longueur (ht) : 59,40 m (195 pieds)

Largeur : 10,34 m

Tirant d'eau : 2,2 / 2,32 m

Propulsion : un arbre d'hélice, avec deux moteurs Diesel, 1 200 CV.

Vitesse : 12,5 nœuds (en pratique, environ 10,5 nœuds)

– Armement :

(a) IFSS-G "M 100" à "M 111"

1 x 7,5/45 pouces Mk VI avec 200 coups

1 x 4 pouces AA avec 200 coups

1 x pompom quadruple RP50 Mk VII et deux pompoms simples sur pivot manuel pour la lutte contre les vedettes rapides, avec 15 000 coups.

(b) IFSS-F "M 120" à "M 123"

2 x 4 pouces QF jumelés Mk XVI avec 1 000 coups

1 x octo-pompom Mk VI et deux pompoms simples sur pivot manuel pour la lutte contre les vedettes rapides, avec 25 000 coups.

2 x 20 mm avec 8 000 coups.

.....

Les seize premiers monitors de classe "M 100" (12 "G" et 4 "F") furent construits durant l'hiver 1941-1942, mais ne purent être remorqués jusqu'en Méditerranée à temps pour Crusader/Croisade (le débarquement dans le Péloponnèse). Ils arrivèrent en mai et juin 1942 pour former deux "escadres", principalement armées par des équipages français, grecs et yougoslaves. Une nouvelle commande de seize monitors avait été passée en février 1942. Ces bateaux furent achevés entre juillet et octobre. La proportion entre les bateaux "Gun" et "Flak" fut inversée, avec quatre "G" (M 112 à M 115) et 12 "F" (M 124 à M 135).

Le canon de 7,5 pouces pouvait tirer efficacement jusqu'à 21 000 mètres à 30° d'élévation, à une cadence de 4 coups/minute. En 1943, quatre des monitors "G" mis en œuvre par la Marine Nationale devaient voir leurs canons de 7,5 pouces, épuisés, remplacés par des 155 mm français (provenant des croiseurs de classe "Duguay-Trouin" refondus), portant jusqu'à 21 600 m. Fin 1943, l'octo-pompom fut remplacé sur cinq monitors "F" au moins par un 40 mm quadruple.

Sur les cinq monitors "G" de cette classe mis en œuvre par la Royal Navy, le 7,5 pouces une fois usé, ce canon et le 4 pouces AA furent débarqués pour être remplacés par deux jumelages de 4,7 pouces Mk XII provenant de destroyers de classe "Tribal" (chez qui ils avaient été remplacés par un jumelage de 4 pouces AA en position Y). Ces tourelles furent montées à l'avant et à l'arrière, donnant à ces cinq bateaux l'allure beaucoup plus équilibrée d'un "vrai" navire, au point que l'officier commandant les IFSS en Méditerranée demanda que de vrais noms de baptême leur soient attribués – mais cette requête fut refusée, au grand dam des équipages. L'armement de ces monitors convertis était alors : IV (2 x 2) 4,7 pouces, un pompom quadruple de 40 mm et quatre 20 mm Oerlikon. Leur déplacement à pleine charge était monté à 891 tonnes.

La classe M 150 et ses sous-classes (IFSS-2 ou monitors à faible tirant d'eau)

La classe M 100 ne devait pas rester unique. Dès avril 1942, des officiers de l'Armée française avaient observé que les M 100 ne pouvaient pas s'approcher d'une plage comme des chalands de débarquement. Ce n'était pas toujours vrai en Méditerranée, où la pente des plages est en général assez raide, mais ce serait sans doute un problème sur les plages des côtes de la Manche. A peu près au même moment, des officiers britanniques commençaient à dresser des plans pour une longue campagne en Birmanie et le long des côtes du Siam. Eux aussi désiraient disposer d'un monitor avec un tirant d'eau inférieur à celui du M 100 (2,20 m à 2,32 m).

L'IFSS-2 fut alors conçu à partir des monitors de classe M 29 de la Première Guerre (eux-mêmes dérivés de la classe M 15) et une commande fut passée auprès de Harland & Wolff (Belfast). Ce chantier naval travailla plus comme un centre d'assemblage, utilisant des pièces provenant de divers sous-traitants. Les dimensions de l'IFSS-2 étaient : 54 m x 9,4 m x 1,8 m, pour un déplacement de 410 t à lège et de 575 t à pleine charge. La propulsion, à un seul arbre d'hélice, utilisait un diesel Paxman de 500 CV, comme les LCT de construction britannique. La vitesse était d'un peu plus de 10 nœuds.

Là encore, deux variantes furent créées. La variante “Gun” reçut, soit deux 4,7 pouces QF Mk IX (provenant de destroyers de la Royal Navy transformés en navires de lutte ASM), soit, sur les navires français, deux 138,6 mm Mod.23 ou Mod.27 provenant de classe “Guépard” ou “Aigle” convertis. Les “Flak” devaient recevoir un jumelage de 4 pouces Mk XVI et deux jumelages de 40 mm.

Ces monitors furent baptisés classe M 150. Trente-deux furent commandés en juin 1942 et tous furent livrés entre novembre 1942 et avril 1943. Seize autres furent commandés fin 1942, spécifiquement pour l’Extrême-Orient, et livrés entre juillet et octobre 1943. Le grand nombre de bateaux commandés implique quelques considérables variations, créant dans une certaine mesure des sous-classes du modèle original.

– **Classe M 150** (M 150 à M 161)

Armement : 2 x 4,7 pouces QF Mk IX et deux à quatre 20 mm.

Ce sont les monitors de la première commande, livrés de novembre 1942 à avril 1943.

– **Classe M 162** (M 162 à M 169)

Armement : 2 x 138,6 mm/40 Mod. 23 ou 27 (provenant, pour les premiers, de contre-torpilleurs de classe “Guépard”, pour les seconds de contre-torpilleurs de classe “Aigle”) et deux 20 mm.

Monitors commandés pour la Marine Nationale et fabriqués en réalité en alternance avec ceux de la classe 150. Ils furent livrés de décembre 1942 à mars 1943.

– **Classe M 170** (M 170 à M 177)

Ces monitors correspondent à la seconde commande, destinée à l’Extrême-Orient. Leur armement différait beaucoup d’un bateau à l’autre. Ils furent livrés en juillet et août 1943.

M 170 et M 174 : même armement que la classe M 150.

M 171, M 172, M 173 : deux 4,7 pouces et deux 20 mm.

M 175, M 176, M 177 : un 4,7 pouces (à l’avant), un 5,5 pouces type Army (à l’arrière), quatre 20 mm.

– **Classe M 180** (M 180 à M 187)

Variante “Flak” de la première commande. Bateaux livrés de janvier à avril 1943.

Armement : un jumelage de 4 pouces Mk XVI et deux jumelages de 40 mm.

– **Classe M 188** (M 188 à M 195)

Variante “Flak” correspondant à la classe M 170 et destinée à l’Extrême-Orient. Bateaux livrés en septembre et octobre 1943.

Armement : un jumelage de 4 pouces Mk XVI, un jumelage de 40 mm, quatre 20 mm.

Utilisation

Les petits monitors étaient conçus comme des navires d’appui-feu et de DCA pour les opérations amphibies. Dans cet emploi, ils étaient en général déployés en compagnie de bateaux d’appui-feu plus légers, développés à partir de chalands de débarquement et dont les premiers étaient arrivés en Méditerranée au printemps 1942. Ainsi, les IFSS-F de DCA étaient souvent appariés avec des LCS(L), une variante du LCI(L) armée de six Bofors de 40 mm, quatre 20 mm et deux à quatre mortiers de 120 mm (sur les bateaux de la Marine Nationale). Les IFSS-G d’appui-feu opéraient en combinaison avec des LCT(R) ou “bateaux-fusées” développés à partir de LCT de fabrication britannique.

Certains monitors de DCA de la classe M 120 opérèrent aussi comme navires anti-aériens dans le cadre des “convois du Dodécannèse” (destinés à l’URSS et passant par Rhodes vers le Bosphore), avec les plus lents de ces convois.

Par ailleurs, les projets IFSS-1 et IFSS-2 avaient été réalisés selon des spécifications de la Royal Navy et de la Marine Nationale. Cependant, ces deux marines devaient prêter un grand nombre de leurs monitors aux marines grecque (pour la Royal Navy) et yougoslave (pour la

Marine Nationale). Quand la Royal Navy commença à déployer de petits monitors en Birmanie, quelques-uns furent transférés à la Royal Indian Navy.

VI. Les sous-marins (SS) – Vers les grands espaces du Pacifique

Un résultat direct de la complète domination alliée en Méditerranée fut de réduire la demande en sous-marins côtiers. En revanche, la Royal Navy était gravement à court de sous-marins modernes à long rayon d'action et sa partenaire, la Marine Nationale, voyait sa nombreuse et efficace force sous-marine progressivement réduite par les pertes en opération.

.....
(i) La dernière tranche des sous-marins de classe "U" des programmes de 1941 et 1942 fut annulée progressivement à partir de fin 1940 / début 1941. Quant à la classe "U improved" (parfois inexactement dite "V"), sa première tranche fut maintenue, mais les suivantes furent annulées, ainsi que la classe "V". En effet, à ce moment, la présence de la Marine Nationale en Méditerranée, réduisant les besoins de la Navy en sous-marins côtiers (à l'origine, les classes "U" ne devaient être qu'une petite série de sous-marins d'entraînement), autorisa la Royal Navy à se concentrer sur les sous-marins océaniques.

(ii) Aux huit classes "S" prévus par le programme de 1942 vinrent s'ajouter neuf autres bâtiments (pour un total de 17), tous mis en chantier en 1942 et achevés entre novembre 1943 (le *Stygian*) et octobre 1944 (le *Sentinel*). Ces bateaux avaient une coque soudée et une profondeur limite en opération de 350 pieds. Quatre (les *Solent*, *Saga*, *Springer* et *Sanguine*) furent prêtés à la Marine Nationale et entrèrent en service en octobre 1944 sous les noms de *Sultane*, *Saphir*, *Souffleur* et *Surcouf*, respectivement.

(iii) Neuf classes "T" furent ajoutés en juillet 1942 aux 22 déjà commandés au début de l'année. Ces 31 bateaux avaient des coques internes soudées épaisses de $\frac{3}{4}$ de pouce et leur profondeur limite en opération était de 350 pieds, même si tous avaient été testés jusqu'à 400 pieds. Les *Tarpon (II)*, *Thistle (II)*, *Tetrach (II)*, *Talent (II)*, *Theban*, *Threat* et *Thames (II)* furent achevés en 1944. Tous pouvaient emporter 86 tonnes de fuel supplémentaires dans des réservoirs externes, et tous avaient reçu des climatiseurs pour l'Extrême-Orient. Ils furent fréquemment armés de 15 torpilles, au lieu de 17 sur les classes "T" précédents : en effet, leurs équipements supplémentaires les rendaient difficiles à équilibrer dans les eaux moins denses (car moins salées) rencontrées près des estuaires des grands fleuves d'Asie.

Deux de ces sous-marins furent transférés à la marine hollandaise en 1943/1944 : les *Threat* et *Thames*, rebaptisés *Walrus* et *Bruinvis*. Trois furent transférés à la marine française en 1944 : les *Tetrarch*, *Talent* et *Theban*, rebaptisés d'après des unités sabordées en juin 1940, respectivement *Agosta*, *Ouessant* et *La Praya*.

(iv) En 1945, les *Thor* et *Tiara*, derniers de la classe "T", furent annulés pour laisser place aux premiers bâtiments de la classe A.

(v) La classe A fut conçue par l'Amirauté britannique dès 1942, car il était clair que la construction des classes "S", "T" et "U/V" n'était pas optimale pour la guerre dans le Pacifique. La sécurisation de la Méditerranée étant espérée, l'Amirauté put donc étudier en particulier la conception de cette nouvelle classe. Un peu plus longs que les "T" (85,69 m de long contre 83,32 m hors tout), ces navires étaient plus rapides en surface, disposaient d'une plus grande autonomie et étaient capables de plonger plus profondément que les "T". Surtout, ils disposaient d'un système d'air conditionné, essentiel pour les opérations en Extrême-Orient. De plus, leur temps de construction était réduit (8 mois, contre 15 pour les "T").

Le premier classe "A" à voir sa quille posée fut l'*HMS Anchorite*, le 31 décembre 1942, aux chantiers Vickers de Barrow-in-Furness. Il fut accepté par la Royal Navy le 8 juillet 1944 et fit une patrouille expérimentale en Norvège avant de rallier l'Extrême-Orient. A la fin de 1944, quatre de ces navires avaient été mis en service : les *Anchorite*, *Admirable*, *Astute* et *Asperity*. Douze autres classes "A" furent armés avant la fin du conflit : les *Austere*, *Adversary*,

Acheron, Andrew, Alliance, Awake, Aurochs, Alderney, Abelard, Alcide, Achates et Andromache.

En mars 1945, le gouvernement britannique décida de suspendre ce programme, l'issue de la guerre contre le Japon étant certaine. Les unités déjà lancées et en cours d'essai en mer furent cependant achevées. Ainsi, les *Auriga, Ambush, Affray* et *Acasta* furent complétés en 1945 ; les *Ace, Answer, Aggressor, Artemis, Antaeus* et *Anzac* en 1946 ; enfin les *Adept* et *Antagonist* en 1947.

Devant la pression des chantiers navals, désireux de ne pas perdre certains contrats, notamment vis-à-vis des Américains, il fut décidé de continuer la construction des navires dont la quille avait déjà été posée... uniquement si ces navires pouvaient être vendus à des tiers. Heureusement, la bonne performance de la classe A en Extrême-Orient avait déjà convaincu les candidats acheteurs !

La France se procura deux de ces sous-marins pour remplacer ses deux unités de classe Aurore. Ce furent les deux navires construits par la Cammell Laird : les *Aeneas* et *Alaric*, qui devinrent les MN *Ajax* et *Actéon* (en l'honneur de deux unités perdues en 1940).

L'Australie, désireuse de se forger une arme sous-marine, acheta quatre unités. Ainsi, les *Aphrodite, Approach, Argosy* et *Aztec* furent renommés HMAS *Attack, Adelaide, Arunta* et *Attica*.

Enfin, la Norvège prit les trois unités restantes, les *Asgard, Atlantis* et *Artful*. Elles furent rebaptisées HNoMS *Åsgard, Ålesund* et *Æger*.

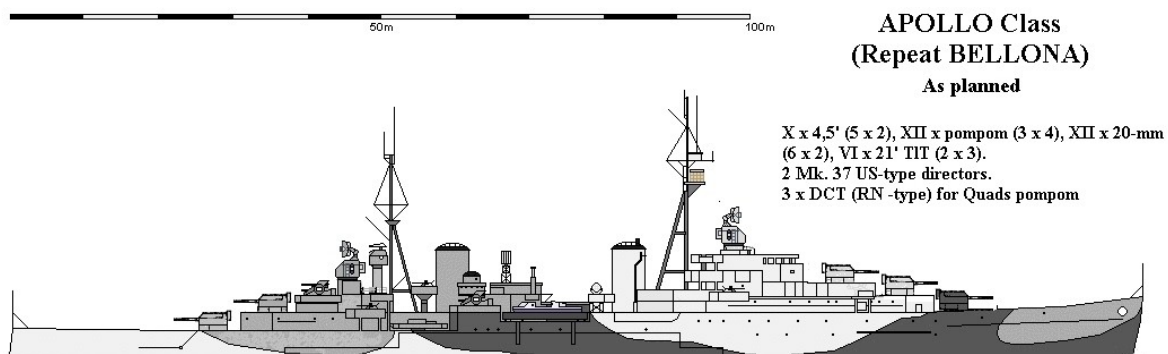
Appendice

Les croiseurs AA de classe Apollo

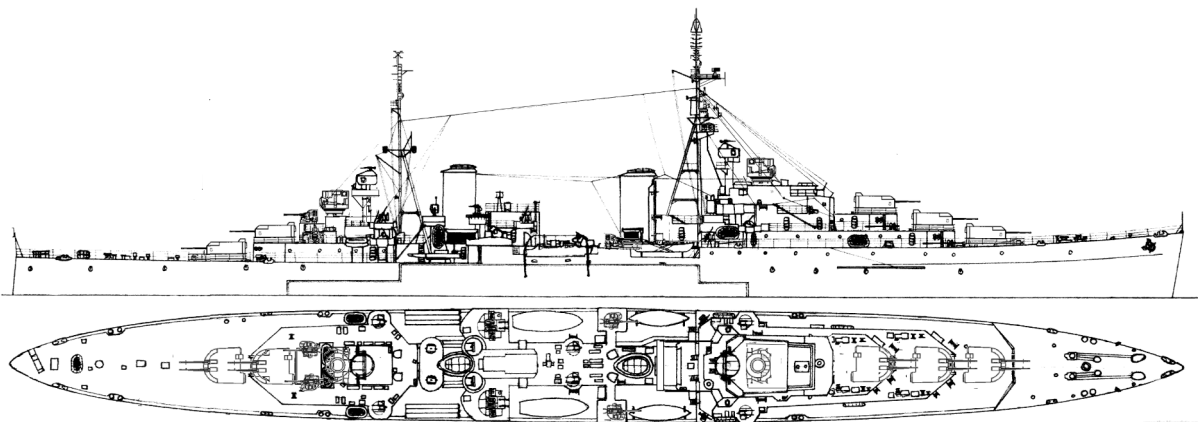
Les opérations devant Limnos aidèrent beaucoup la marine britannique pour la définition de croiseurs de défense anti-aérienne et de direction de la chasse (Air-Defence and Fighter-Direction Cruiser, ADFDC). Ces unités furent ainsi les prédécesseurs des escorteurs d'escadre de défense anti-aérienne (Fleet Air Defence Escort, FADE).

Ces navires constituèrent la classe "repeat-Bellona" ou "Apollo", où cinq tourelles doubles de 4,5 pouces (114 mm) double emploi, contrôlées par deux directeurs de tir Mk-37 américains, remplaçaient les quatre jumelages de 5,25 pouces de la classe "Bellona" tandis que trois affûts quadruples de « pom-pom » étaient montés ainsi que leurs directeurs de tir (de type britannique). L'armement comprenait aussi six affûts doubles de 20 mm (Oerlikon sur affût électrique) et deux ensembles triples de tubes lance-torpille.

Cependant, l'arme la plus puissante de ces unités était le Bureau d'Information en Action (*Action Information Office*, AIO), l'ancêtre direct du Centre d'Information en Combat (*Combat Information Centre*, CIC) de l'après-guerre.



Cinq de ces croiseurs furent commandés : trois furent mis en chantier pendant l'été 1942 (les *Apollo*, *Amphion* et *Calliope*) et deux début 1943 (les *Cordelia* et *Phaeton*).



Pendant la construction, les deux affûts triples de tubes lance-torpilles hérités de la classe "Dido" furent remplacés par deux affûts quintuples, venant des destroyers des classes "J" et "K", qui avaient dû en déposer un chacun pour le remplacer par un affût simple de 4 pouces

AA. Les affûts quadruples de pom-pom furent remplacés par des affûts quadruples de Bofors (40 mm) de type américain.

Les dates d'entrée en service de ces unités furent les suivantes :

Apollo : 25 février 1945

Amphion : 2 mai 1945

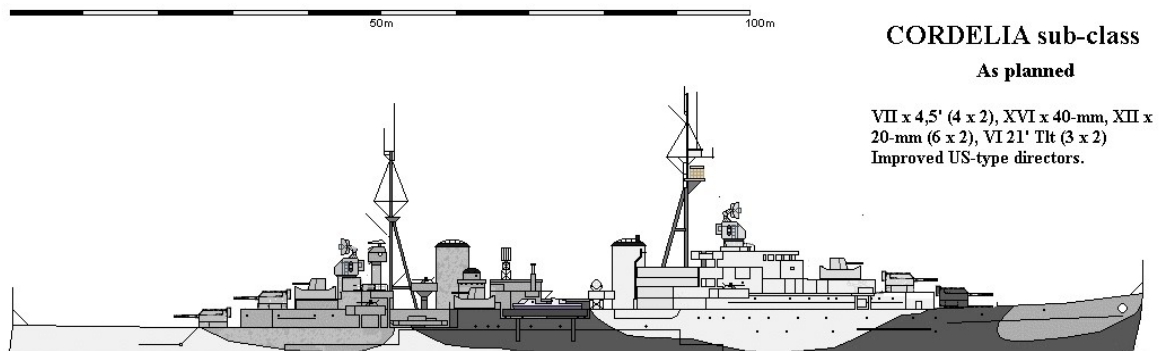
Calliope : 21 juin 1945

Cordelia : 12 juin 1946

Phaeton : 19 décembre 1946

Seul le premier prit part aux combats, escortant l'escadre aéronavale commandée par l'amiral Philip Vian. Il est symbolique que Vian (qui était en partie à l'origine de ces unités) ait par la suite signalé que ces navires, quoique fort utiles et efficaces, étaient limités dans leur développement par le manque de place à bord, et qu'il ait suggéré la dépose de l'une des tourelles de 4,5 pouces. La croissance explosive de la surface occupée par les radars, les opérateurs ainsi que les premières tables traçantes, avait donné raison à Sir Stanley Goodall, le Directeur des Constructions Navales, qui avait proposé dès 1942 l'emploi d'une coque de croiseur de classe Fiji.

Les deux derniers navires de la classe *Apollo* furent donc modifiés avec 8 (4 x 2) canons de 4,5 pouces et quatre affûts quadruples Bofors sur plans américains. Le château avant fut prolongé jusqu'à la première cheminée, masquant une partie du mât tripode.



Malgré tout, ces navires restaient trop petits et les équipes des AIO devaient opérer dans des espaces surpeuplés.

C'est la raison principale pour laquelle ces navires, quoique récents, ne furent pas refondus. On se contenta après-guerre d'appliquer les modifications de la sous-classe *Cordelia* aux trois *Apollo*, après la dépose de la troisième tourelle de la plage avant, et l'on remplaça sur ces navires les affûts quadruples de pom-pom par des affûts doubles Bofors de type STAAG (à stabilisation et contrôle radar).

Une modification identique fut planifiée pour les deux navires de la sous-classe *Cordelia*, puis on envisagea le montage d'un lanceur de missile anti-aérien *Seaslug* à la place des deux tourelles arrière, pour en fin de compte se contenter de remplacer l'affût quadruple arrière de Bofors par un lanceur de missiles anti-aérien à courte portée *SeaCat*.