

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: - (2011)
Heft: 2

Artikel: Porte-aéronefs et navires d'assaut
Autor: Vautravers, Alexandre
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-514538>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 29.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Marines

Porte-aéronefs et navires d'assaut

Lt col EMG Alexandre Vautravers

Rédacteur en chef, RMS+

Le nombre d'ouvrages et d'illustrations consacrés aux porte-avions ne manquent pas. En revanche, les sources sont beaucoup plus discrètes sur les navires d'assaut, qui peuvent cependant jouer un rôle aussi important dans les conflits contemporains. Cette révélation s'illustre d'ailleurs en ce moment dans les opérations internationales contre la Libye.

Durant la Seconde Guerre mondiale, le porte avions a supplanté durablement le cuirassé en tant que clé de voute de la puissance navale. Aux USA uniquement, plus de 40 porte avions lourds et non moins de 127 porte avions d'escorte ont été construits entre 1941 et 1945.¹ Sans ces navires, la reconquête des chapelets d'îles de l'Océan Pacifique - permettant de s'approcher et de menacer les côtes japonaises - auraient fait figure d'histoire sans fin... Les porte-avions de la Seconde Guerre mondiale pesaient typiquement 30'000 tonnes et mesuraient 250 mètres. Ils emportaient un peu moins d'une centaine d'avions.

Au sortir de la Guerre, deux inventions majeures ont été nécessaires pour permettre l'adaptation d'avions à réaction ; car ceci n'est pas allé sans problèmes. En effet, les appareils rapides et aérodynamiques, entièrement métalliques et donc plus lourds, ont imposé l'emploi de catapultes à vapeur dès 1945, puis d'un pont d'atterrissement incliné (*angle deck*) permettant le décollage et l'apportage simultané des appareils dès 1952.²

La taille des porte avions étant dépendante de celle de celles des avions, le développement d'appareils toujours plus massifs a impliqué un allongement des navires ; les rares bâtiments datant de la Guerre, malgré trois à quatre séries de transformations, n'ont ainsi jamais pu engager la gamme complète d'appareils embarqués. On pense notamment à l'USS *Midway* et au *Coral Sea*, qui ont dû renoncer au F-14 *Tomcat* (18'036 kg à vide) et se contenter du F/A-18 A/B *Hornet* (11'200 kg).

L'*USS Enterprise* (CVN-65) et le porte-avions nucléaire (PAN) *Charles de Gaulle* dans l'Atlantique. Depuis un siècle, le porte-avions est le symbole de la puissance navale et un outil de souveraineté.

Les porte-avions de la classe *Yorktown* (3+1) pesaient 19'800 tonnes à vide et 25'500 à pleine charge ; ils transportaient jusqu'à 90 avions. La nombreuse série des porte-avions de la classe *Essex* (32 commandés mais seulement 24 construits) pesait 30'800 tonnes et étaient capables d'emporter jusqu'à 100 avions. La classe *Midway* (3 construits) pesait 45'000 tonnes et emporta jusqu'à 130 avions au début de sa carrière – mais seulement 55 jets. La classe *Forrestal* (4) pesait 60'000 tonnes à vide mais dépassait les 75'000 tonnes en pleine charge, pour emporter jusqu'à 90 appareils à réaction. Le *Kitty Hawk* (3 ou 4 selon que l'on incluse le CV-67) pesait 81'780 tonnes en charge, pour emporter le même nombre d'appareils. Enfin, la classe *Nimitz* (10 unités) pèse 104'600 tonnes à pleine charge, pour emporter 85 appareils.

Evolution des porte-avions américains, 1922-2011

Matricule	Nom	Mise en service	Classe
CV-1	Langley	1922	Langley-class, lead ship
CV-2	Lexington	1927	Lexington-class, lead ship
CV-3	Saratoga	1927	Lexington-class
CV-4	Ranger	1934	Ranger-class, lead ship
CV-5	Yorktown	1937	Yorktown-class, lead ship
CV-6	Enterprise	1938	Yorktown-class
CV-7	Wasp	1940	Wasp-class, lead ship
CV-8	Hornet	1941	Yorktown-class
CV-9	Essex	1942	Essex-class, lead ship
CV-10	Yorktown	1943	Essex-class
CV-11	Intrepid	1943	Essex-class
CV-12	Hornet	1943	Essex-class
CV-13	Franklin	1944	Essex-class
CV-14	Ticonderoga	1944	Long hull Essex-class
CV-15	Randolph	1944	Long hull Essex-class

¹ http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_escort_aircraft_carriers_of_the_United_States_Navy

² <http://www.globalsecurity.org/military/systems/ship/cv-design.htm>



Le CV-41 est un des navires les plus durables de l'US Navy, ayant été mis en service en 1945 et retiré seulement en 1992, après avoir participé à la guerre du Golfe. Il est désormais transformé en musée, à proximité de San Diego en Californie.



L'*USS Forrestal* est le premier «superportavion», en raison de sa taille immense et de son système de catapultes et de monte-charges.



Le *Principe de Asturias*, l'*USS Wasp*, l'*USS Forrestal* et le *HMS Invincible*.



L'*USS Enterprise* (CVN-65) à l'arrière-plan, ainsi que l'*USS John F. Kennedy* (CV-67).



L'*USS Ronald Reagan* (CVN-76), de la classe Nimitz.



Le PAN *Charles de Gaulle*.



CV-16	Lexington	1943	Essex-class
CV-17	Bunker Hill	1943	Essex-class
CV-18	Wasp	1943	Essex-class
CV-19	Hancock	1944	Long hull Essex-class
CV-20	Bennington	1944	Essex-class
CV-21	Boxer	1945	Long hull Essex-class
CVL-22	Independence	1943	Independence-class light carrier, lead ship
CVL-23	Princeton	1943	Independence-class
CVL-24	Belleau Wood	1943	Independence-class
CVL-25	Cowpens	1943	Independence-class
CVL-26	Monterey	1943	Independence-class
CVL-27	Langley	1943	Independence-class
CVL-28	Cabot	1943	Independence-class
CVL-29	Bataan	1943	Independence-class
CVL-30	San Jacinto	1943	Independence-class
CV-31	Bon Homme Richard	1944	Essex-class
CV-32	Leyte	1946	Long hull Essex-class
CV-33	Kearsarge	1946	Long hull Essex-class
CV-34	Oriskany	1950	Long hull Essex-class
CV-35	Reprisal	Annulé	Long hull Essex-class
CV-36	Antietam	1945	Long hull Essex-class
CV-37	Princeton	1945	Long hull Essex-class
CV-38	Shangri-la	1944	Long hull Essex-class
CV-39	Lake Champlain	1945	Long hull Essex-class
CV-40	Tarawa	1945	Long hull Essex-class
CVB-41	Midway	1945	Midway-class, lead ship
CVB-42	Franklin D. Roosevelt	1945	Midway-class
CVB-43	Coral Sea	1947	Midway-class
CVB-44		Annulé	Midway-class
CV-45	Valley Forge	1946	Long hull Essex-class
CV-46	Iwo Jima	Annulé	Long hull Essex-class
CV-47	Philippine Sea	1946	Long hull Essex-class
CVL-48	Saipan	1946	Saipan-class, lead ship
CVL-49	Wright	1946	Saipan-class
CV-50		Annulé	Long hull Essex-class
CV-51		Annulé	Long hull Essex-class
CV-52		Annulé	Long hull Essex-class
CV-53		Annulé	Long hull Essex-class
CV-54		Annulé	Long hull Essex-class
CV-55		Annulé	Long hull Essex-class
CVB-56		Annulé	Midway-class
CVB-57		Annulé	Midway-class
CVA-58	United States	Annulé	United States-class, lead ship
CV-59	Forrestal	1955	Forrestal-class supercarrier, lead ship
CV-60	Saratoga	1956	Forrestal-class supercarrier
CV-61	Ranger	1957	Forrestal-class supercarrier
CV-62	Independence	1959	Forrestal-class supercarrier

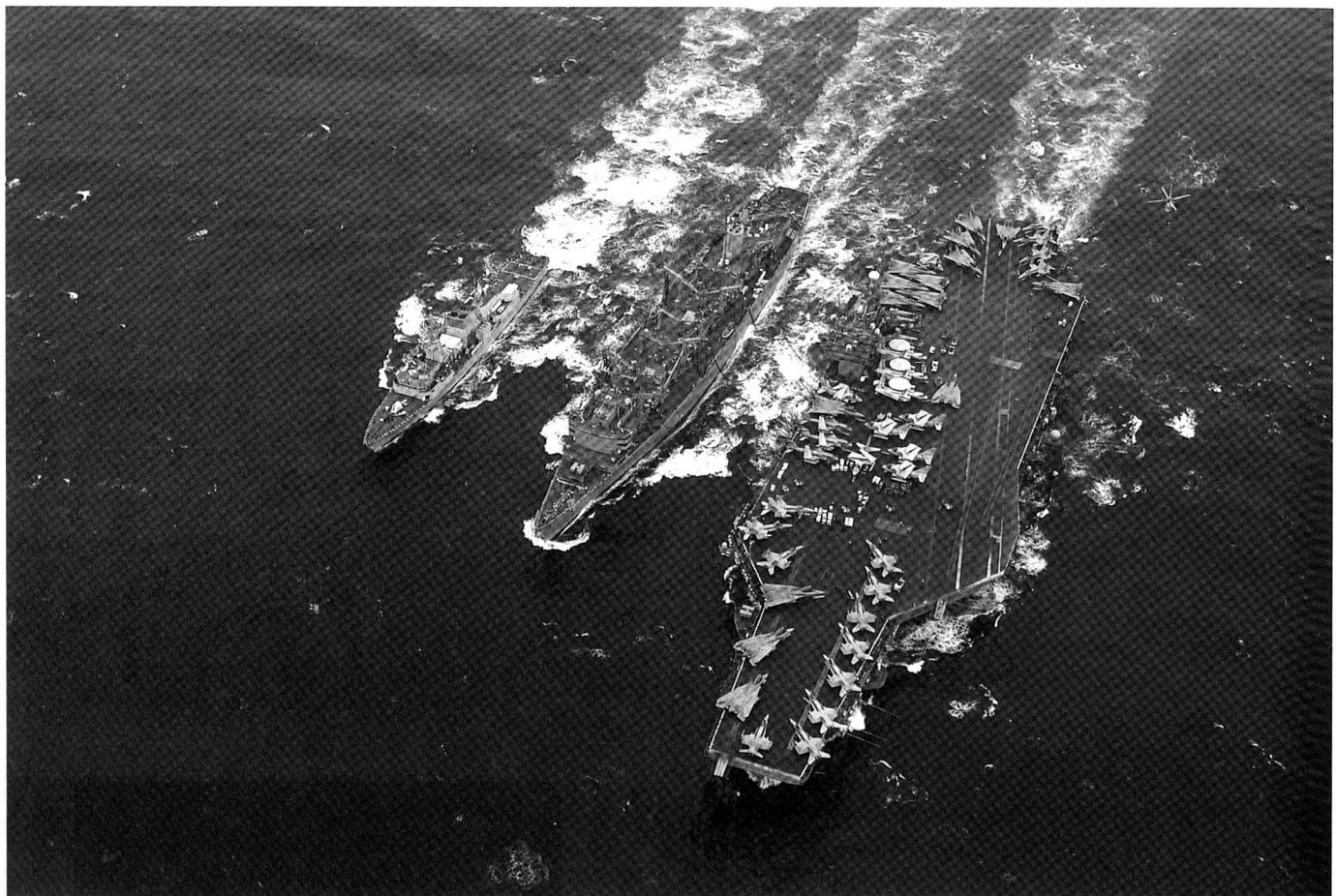
CV-63	Kitty Hawk	1961	Kitty Hawk-class supercarrier, lead ship
CV-64	Constellation	1961	Kitty Hawk-class supercarrier
CVN-65	Enterprise	1961	Enterprise-class supercarrier, lead ship
CV-66	America	1965	Kitty Hawk-class supercarrier
CV-67	John F. Kennedy	1968	Kennedy-class supercarrier, lead ship
CVN-68	Nimitz	1975	Nimitz-class supercarrier, lead ship
CVN-69	Dwight D. Eisenhower	1977	Nimitz-class supercarrier
CVN-70	Carl Vinson	1981	Nimitz-class supercarrier
CVN-71	Theodore Roosevelt	1986	Nimitz-class supercarrier
CVN-72	Abraham Lincoln	1989	Nimitz-class supercarrier
CVN-73	George Washington	1992	Nimitz-class supercarrier
CVN-74	John C. Stennis	1995	Nimitz-class supercarrier
CVN-75	Harry S. Truman	1998	Nimitz-class supercarrier
CVN-76	Ronald Reagan	2003	Nimitz-class supercarrier
CVN-77	George H.W. Bush	2009	Nimitz-class supercarrier

Sources : http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_aircraft_carriers_of_the_United_States_Navy
http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_aircraft_carrier_classes_of_the_United_States_Navy

La propulsion nucléaire, adoptée à partir du milieu des années 1960, a permis d'augmenter l'autonomie de ces bâtiments voués aux opérations aériennes. En effet, lors de celles-ci, les porte avions doivent faire face au vent à vitesse élevée, ce qui est gourmand en carburant. Les bâtiments modernes ne sont pas autonomes longtemps: lors de la guerre du Golfe de 1991, les raids intensifs ont nécessité un ravitaillement tous les trois jours - afin de transférer à bord le carburant et l'armement pour les aéronefs. Mais ce rythme aurait été encore plus élevé, limitant d'autant la disponibilité du porte avions, si il avait fallu en plus transférer du gasoil pour les chaudières.

Porte avions européens

Durant la Seconde Guerre mondiale, les porte-aéronefs britanniques étaient qualitativement égaux ou supérieurs aux américains. On pense ici notamment aux ponts métalliques, qui ont mieux résisté aux bombes et aux attaques kamikazes -alors que les ponts américains étaient construits en poutrelles de bois, plus souples et plus économiques, mais moins résistantes. En revanche, les chantiers navals britanniques n'ont été à même de produire seulement dix bâtiments durant le conflit. A la fin de la Guerre, la perte de l'influence britannique et l'indépendance des colonies ont morcelé l'Empire et conduit au lent déclin de la puissance navale britannique. Alors que la plupart des porte avions américains ont été ferrailleés, les navires britanniques ont généralement



Le porte-avions *USS John F. Kennedy* (CV-67), ravitaillé durant la guerre du Golfe par l'*USS Seattle*, sous la protection du *HMCS St-Johns*. Ces ravitaillements durent plusieurs heures et doivent avoir lieu tous les trois jours, afin de maintenir la cadence des opérations aériennes.

été revendus. Ainsi, l'HMS *Colossus* est devenu l'*Arromanches* au service de la marine française ; le HMS *Venerable* a été vendu aux Pays-Bas en 1948 sous le nom de *Karel Doorman*, puis en 1968 à l'Argentine, sous le nom de *Veinticinco de Mayo*. Le HMS *Vengeance* a été utilisé par la Marine australienne entre 1953 et 1955, puis vendu au Brésil et rebaptisé *Minas Gerais* en 1956. Le HMS *Warrior* a été prêté à la Marine canadienne en 1946-1948 puis vendu à l'Argentine et rebaptisé *Independencia* en 1958. Le HMS *Majestic* a été vendu en Australie en 1949 et rebaptisé *Melbourne*. Le HMS *Hercules* a été racheté par l'Inde et rebaptisé *INS Vikrant*. Le HMS *Magnificent* a été prêté au Canada entre 1948 et 1957. Le HMS *Powerful* a été vendu au Canada le 23 avril 1952 et rebaptisé *Bonaventure*. Le HMS *Terrible* a été transféré à l'Australie sous le nom de *Sydney* en 1948.

Evolution des porte-avions britanniques, 1930-2010

Nom	Déplacement (t)	Mise en service	Classe	Appareils
HMS Argus	16'028	1918		18
HMS Glorious	27'859	1917	Glorious	48
HMS Courageous	27'420	1917	Glorious	48
HMS Furious	29'000	1917	Glorious	48
HMS Eagle	26'000	1924		21

HMS Hermes	13'000	1918		20
HMS Ark Royal	28'160	1938		54
HMS Unicorn	20'600	1943		35
HMS Illustrious	31'020	1940	Illustrious	36
HMS Formidable	31'020	1940	Illustrious	40
HMS Victorious	31'020	1941	Illustrious	36
HMS Indomitable	31'020	1941	Illustrious	45
HMS Implacable	33'148	1944	Implacable	54
HMS Indefatigable	33'148	1944	Implacable	54
HMS Colossus	18'620	1944	Colossus	48
HMS Glory	18'620	1945	Colossus	48
HMS Ocean	18'620	1945	Colossus	48
HMS Theseus	18'620	1946	Colossus	48
HMS Triumph	18'620	1946	Colossus	48
HMS Venerable	18'620	1945	Colossus	48
HMS Vengeance	18'620	1945	Colossus	48
HMS Warrior	18'620	1948	Colossus	48
HMS Perseus	18'620	1945	Colossus	48
HMS Pioneer	18'620	1945	Colossus	48
HMS Majestic	18'375	1955	Majestic	37
HMS Hercules	18'375		Majestic	37
HMS Leviathan	18'375		Majestic	37

HMS Magnificent	18'375		Majestic	37
HMS Powerful	18'375		Majestic	37
HMS Terrible	18'375		Majestic	37
HMS Eagle	50'750	1951	Audacious	60+
HMS Ark Royal	54'820	1955	Audacious	50
HMS Eagle		Annulé	Audacious	
HMS Africa		Annulé	Audacious	
HMS Centaur	26'200	1953	Centaur	42
HMS Albion	26'200	1954	Centaur	42
HMS Bulwark	26'200	1954	Centaur	42
HMS Hermes	26'200	1959	Centaur	42
HMS Hermes			Centaur	
HMS Arrogant			Centaur	
HMS Monmouth			Centaur	
HMS Polypheus			Centaur	
HMS Queen Elizabeth	55'400	Annulé	CVA-01	50
HMS Duke of Edinburgh	550400	Annulé	CVA-01	50
HMS Invincible	22'000	1980	Invincible	20
HMS Illustrious	22'000	1982	Invincible	20
HMS Ark Royal	22'000	1985	Invincible	20
HMS Ocean	22'500	1998	Ocean	18

Source : http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_aircraft_carriers_of_the_Royal_Navy

La décision de 1961 d'abandonner les porte avions conventionnels, celle de ne pas financer le développement d'une version supersonique du *Harrier*, enfin l'engagement ferme de la grande Bretagne au sein de ses tâches de l'OTAN, ont sonné le glas de l'aéronavale britannique. Ses derniers porte avions ont donc été transformés en porte-hélicoptères, pouvant être utilisés aussi bien dans la lutte anti-sous-marin (ASW) - protégeant ainsi les convois de renforts américains vers l'Europe de l'Ouest- et l'appui d'opérations interarmes en Scandinavie.

Frustrée, la Royal Navy a su trouver le moyen de convertir trois coques de croiseurs inutilisées après l'abandon du programme type 82 *Bristol*, en porte aéronefs légers, destinés à la lutte ASW. Dans la pratique, ces bâtiments ont surtout servi, dans le contexte de l'après guerre froide, des missions de souveraineté - à l'instar de la guerre des Malouines - ou dans plusieurs opérations multinationales d'embargo ou de maintien de la Paix - notamment dans l'Adriatique durant les années 1990.

Les navires d'assaut

On constate donc, en Europe, l'abandon progressif des grands porte avions conventionnels, en faveur de bâtiments moins coûteux, plus manœuvrants à proximité des côtes, et fonctionnellement plus polyvalents. Ceci a

d'ailleurs donné le jour à des solutions hybrides, parfois originales, à l'instar des croiseurs *Jeanne d'Arc* (France) et *Vittorio Veneto* (Italie) ou encore du *Moskva* (URSS) capables aussi bien d'embarquer des hélicoptères que de coordonner les actions de la flotte, ainsi que de mener ses propres actions de surface.

Les marines européennes, par leurs aires géographiques, leur spécialisation au sein de l'OTAN et l'incapacité de suivre l'évolution des couts, ont donc développé des compétences en matière de navires d'assaut polyvalents. Ceci explique certains succès commerciaux: notamment la vente de navires espagnols à Taiwan, ou français en Russie.

Aux USA, les progrès doctrinaux ont été paradoxalement plus lents, par le fait que l'US Navy a été dans le même temps moins contrainte par les cordons de la bourse. Elle a, ainsi, largement, remplacé d'anciens navires spécialisés par de nouveaux, sans pour autant repenser le concept des opérations aéronavales.

Pour toutes ces raisons, un consensus semble s'être établi sur le développement de solutions polyvalentes et interopérables. Les bâtiments américains de nouvelles générations sont certes plus gros, mais ils partent d'une philosophie similaire. Le but est ici de disposer au sein de la même unité, d'un moyen de commandement des opérations, une plateforme capable d'assurer la couverture et l'appui aériens rapprochés, le transport d'assaut par les airs et par mer de formations d'assaut spécialisées, de 500 à 2'000 hommes selon les classes de vaisseaux.

Ce type de bâtiment est aujourd'hui en train de devenir la cheville ouvrière de la gestion des crises internationales - qu'il s'agisse de conflits armés, d'opérations de stabilisation, de protection des ressortissants, de catastrophes naturelles ou techniques. Les puissances navales ne s'y sont pas trompées, et l'on trouve désormais beaucoup d'intérêt pour la construction de ce type de bâtiment dans l'Océan Pacifique ou en Méditerranée.

STOVL

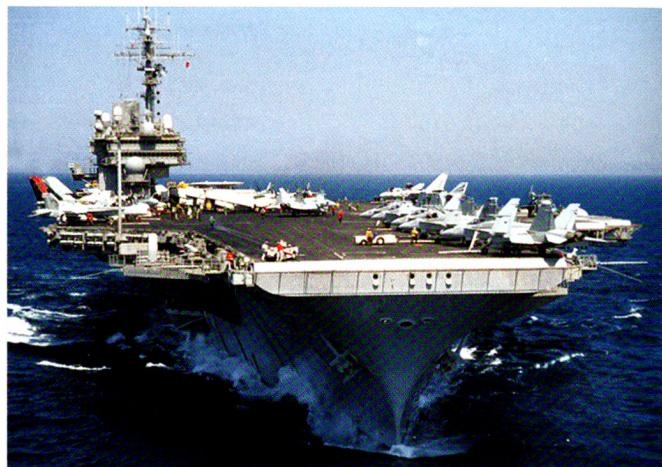
Les porte-avions conventionnels sont extrêmement coûteux. Pour être performants, la propulsion nucléaire est un atout considérable. Il n'est donc pas surprenant que la majorité des utilisateurs se soient donc détournés de ces navires pour privilégier des bâtiments plus modestes, mais capables d'embarquer des appareils à décollage court et atterrissage vertical (STOVL) comme le *Sea Harrier* ou l'*AV-8B Harrier II*. En effet, le seuil des 40'000 tonnes nécessaires pour pouvoir opérer une quarantaine de gros appareils conventionnels est abaissé à 20'000, pour l'emploi d'une vingtaine de chasseurs-bombardiers STOVL.

Les économies ne sont donc pas négligeables, mais les performances de ces appareils sont limitées - notamment en matière d'emport et de rayon d'action. Au cours des années 1990, on a ainsi pu voir la famille des *Harrier* recevoir progressivement des radars et des armes à longue portée (AMRAAM), dans le but d'assurer ponctuellement la supériorité aérienne autour de la flotte ou des zones côtières à protéger.

Mais le *Harrier* est une espèce en voie d'extinction rapide – à commencer par son premier utilisateur : la Grande-Bretagne. L'attrait pour des navires polyvalents pourrait donc bien dépendre de la disponibilité de son successeur : le F-35 *Joint Strike Fighter* (JSF).

Or celui-ci accuse un retard d'au moins deux ans dans la phase initiale de développement ; il semble difficile à croire que les premiers exemplaires de série pourront être livrés avant 2017. Et jusqu'à cette date, les porte-avions conventionnels garderont toute leur valeur militaire et politique.

A+V



Navires amphibies à pont continu

Type	Classe	Utilisateur(s)	Nombre	Déplacement (t)	Avions
LHD	Wasp	USA	8	41'150	6 AV-8B; 22 hélicoptères
LHA	Tarawa	USA	6	40'032	6 AV-8B; 22 hélicoptères
LHD	Juan Carlos	Espagne	1	27'079	20 hélicoptères ou AV-8B
LHD	Canberra	Australie	2	27'079	20 hélicoptères
LPH	Ocean	Royaume-Uni	1	21'578	18 hélicoptères
LHD	Mistral	France	2	21'300	16-30 hélicoptères
LHD	Dokdo	Corée du Sud	1+	18'800	10 hélicoptères
LPH	Huyga	Japon	2	18'000	11 hélicoptères

Source: Joseph Henrotin, "Porte-avions et grands bâtiments amphibies, *capital-ships* des marines modernes," DSI Hors Série No. 4, novembre-décembre 2008, p. 20. et p. 17

Porte-avions et –aéronefs aujourd'hui

Utilisateur(s)	Classe	Nombre	Déplacement (t)	Commission	Groupe aérien
USA	Enterprise	1	93'500	1960-2013	80 appareils
USA	Kitty Hawk	1	83'090	1964-2009	80 appareils
USA	Nimitz	10	100'000+	1975-	80 appareils
USA	Gérald Ford	3?	101'600?	2015-	80 appareils
France	Charles de Gaulle	1	42'000	2001-	40 appareils
France	PA2	1	65'000?	?	40 appareils
Brésil	Sao Paulo	1	32'800	2000-	40 appareils
Russie	Kuznetsov	1	67'500	1993-	17 avions; 26 hélicoptères
Inde	Vikramaditya	1	45'000	2014-	16 avions; 6 hélicoptères
Inde	Vikrant	3	37'500	2014-	30 appareils
Inde	Vikrant	1	28'700	1959-2012	30 appareils
Royaume-Uni	Invincible	2	20'700	1980-2011	20 appareils
Royaume-Uni	Queen Elizabeth	2	65'000	2014-	50 appareils
Espagne	Principe de Asturias	1	17'190	1988-	20 appareils
Italie	Garibaldi	1	13'850	1985-	18 appareils
Italie	Cavour	1	27'100	2008-	20 appareils
Thaïlande	Chakri Naruebet	1	11'486	1997-	10 appareils



HMS Ocean, le navire polyvalent britannique.



Le *Mistral* français.



L'*USS Iwo Jima* (LPH-9).

L'*USS Kearsarge* (LHD-3) de 41'100 tonnes.

