



[Retour aux articles](#) | [Conseiller cet article](#) | [Imprimer la page](#)

✦ Porte Avions Charles de Gaulle (R91)

[Le Porte Avion Nucléaire Charles de Gaulle R 91](#)
[English Version](#)



La Tape de Bouche du Charles de Gaulle

Il y a très peu de Porte avions dans le Monde et ceux qui existent sont presque tous à propulsion nucléaire. Les nations qui les possèdent se comptent sur les doigts d'une seule main. Nous trouvons bien entendu les Etats-Unis, la France le Brésil et l Inde Et encore ces derniers pays n'ont que des porte avions d'occasion. Les autres nations comme la Grande Bretagne, l'Italie l'Espagne ou la Thaïlande n'ont que des Porte aéronefs La Russie après avoir hérité de l'URSS de Porte avions s'en est séparée et ne possède plus que des porte aéronefs hybrides moitié Croiseurs moitié porte aéronef.

Quelle différence entre un porte aéronef et un porte avion qu'il soit à propulsion classique ou nucléaire

Commençons par le porte aéronef

Un porte-aéronefs est un bâtiment avec pont d'envol continu et ilot à tribord, capable de mettre en œuvre des avion à décollage et atterrissage courts ou verticaux (VSTOL) ainsi que des hélicoptère. Il est ainsi de taille inférieure à celle d'un porte avions(environ 50 % de moins) Il ne dispose pas de catapulte mais peut être équipé d'un tremplin pour avion à décollage court. Ce type d'aéronef a des capacités nettement inférieures à ceux embarqués sur porte-avions. Alors que le porte-avions est un bâtiment permettant la mise en œuvre d'avions de combats. C'est en fait une base aérienne flottante qui permet de déplacer une véritable force de frappe offensive

Elle est autonome et peut agir sur les ordres de son gouvernement en quel endroit du globe Mais la construction et maintenance sont de plus en plus coûteuses.

Le Charles de Gaulle:Historique



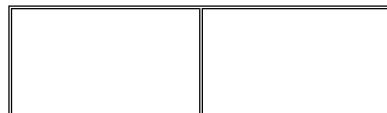
C'est le 7^e bâtiment de ce type que possède la France, (Le Béarn , le Dixmude , le Lafayette le Bois Belleau ,l'Arromanches Le Foch , le **Clemenceau**) et s'est aussi le premier bâtiment de surface à propulsion nucléaire,

Il est aujourd'hui le fer de lance de la Force d'Action Navale.

Sa gestation a été longue et difficile. Problèmes budgétaires surtout mais aussi problème lié au fait que ce bâtiment est un prototype et que les français partageaient un peu dans l'inconnu

La décision de remplacer les deux porte-avions classiques Foch et Clemenceau par deux porte-avions nucléaires (PAN) sera prise en septembre 1980.sous Giscard d'Estaing . L'arrivée de Mitterrand à l'Elysée ne change rien et en juin 1984, le Conseil Supérieur de la Marine adopte un avant projet de PAN, présenté par la DGA. Le 14 mai 1985, le programme militaire est notifié à l'industriel, dont le dossier de lancement est prêt le 20 décembre de la même année

Le 3 février 1986, la construction du porte-avions nucléaire, Richelieu, est autorisée. Mais la 1^o cohabitation fait qu'en mai 1986 le nom du bâtiment change pour devenir suite à un souhait du gouvernement de Jacques Chirac le Charles de Gaulle





Le Cardinal de Richelieu
(1585 1642)

Le Général de Gaulle
(1890 1970)

La construction débute le 24 novembre 1987.. Je ne vais pas revenir que les détails épiques de sa construction cela serait trop long et inintéressant

Je vous donne les grands dates

Il est mis sur cale le 14 avril 1989, suivi d'une mise à flot le 19 décembre 1992. La mise à flot officielle, a lieu le 7 mai 1994, en présence du Président de la République, François Mitterrand, du Premier Ministre, Edouard Balladur, du Ministre de la Défense, François Léotard, du Maire de Paris, Jacques Chirac et de 4000 invités. Les premiers essais ont débuté le 27 janvier 1999. Pour être admis au service actif le 18 mai 2001.

Depuis Le Charles de Gaulle a parcouru toutes les mers du globe avec son équipage de 2000 personnes et son groupe d'avions de combat Rafale, ou SEM ainsi que ses avions de guet Hawkeye

La principale mission de guerre a été , la mission Héraclès, qui une opération majeure de lutte contre le terrorisme international notamment par des frappes militaires sur l'Afghanistan aux côtés de nos alliés de l'OTAN.

Depuis le 9 octobre 2001 Paris est la marraine de ce navire. il est en grande révision depuis juillet 2007 pour un an et demi
Ce porte avions fait parti de la Force d'Action Navale. Voyons ce qu'est cette Force

La Force d'Action Navale



La FAN voit le jour en 1999, et elle regroupe sous l'autorité d'un amiral (ALFAN) tous les bâtiments de surface de la Royale.
Elle compte plus de 100 bâtiments.

L'ALFAN est responsable de la mise en condition et de la mise en oeuvre des bâtiments Il y a 2 subdivisions l'ALFAN/Toulon et l'ALFAN/Brest qui gèrent respectivement les forces basées en Méditerranée et en Atlantique. L'ALFAN/Brest est secondé par l'ALFAN/Mines .

Les missions et les moyens sont étendus et larges

Cela va d'un bâtiment de classe moyenne déployé seul pour une mission de présence sur zone de crise , contrôle pêche ou surveillance trafic de drogue avec ou sans le concours des marines amies ,au groupe aéronaval et ou amphibie pouvant intervenir de façon dissuasive ou offensive dans un conflit régional, La guerre des mines assurant de son coté la liberté d'accès des ports des façades Atlantique Manche et Méditerranée et peut être déployée partout dans le monde sur ordre du gouvernement ou de l'ONU .

Il y a 7 catégories de navires :



Le GAN fin XX° siècle

Le porte-avions autour duquel s'organise le groupe aéronaval;
Les transports de chalands de débarquement, coeur du groupe amphibie;
Les frégates qui assurent la protection des groupes;
Les bâtiments de soutien nécessaires à la permanence d'une force navale à la mer;
Les bâtiments de guerre des mines;
Les bâtiments de souveraineté, déployés outre-mer pour des missions de prévention;
Les bâtiments de service public.

Dans cet article nous allons nous intéresser seulement au groupe aéronaval

Le groupe aéronaval

Le groupe aéronaval, est centré sur le porte avions aussi la composition varie en fonction de la mission et de la menace, il comprend le porte-avions Charles de Gaulle, toujours accompagné de frégates antiaériennes, ou et anti-sous-marines ainsi que d'un pétrolier-ravitailleur et un sous marin (SNA). Ce groupe peut être renforcé, en fonction des missions ou des menaces

Le porte-avions embarque 40 aéronaves de l'Aéronavale mais il peut aussi embarquer des avions ou hélicoptères de l'ALAT ou de l'armée de l'Air.

Le groupe aéronaval reçoit un soutien direct d'avions de patrouille maritime à long rayon d'action et basés à terre.

Le porte avions poursuit que l'on a appelé au XIX et XX° siècle la politique de la canonnière

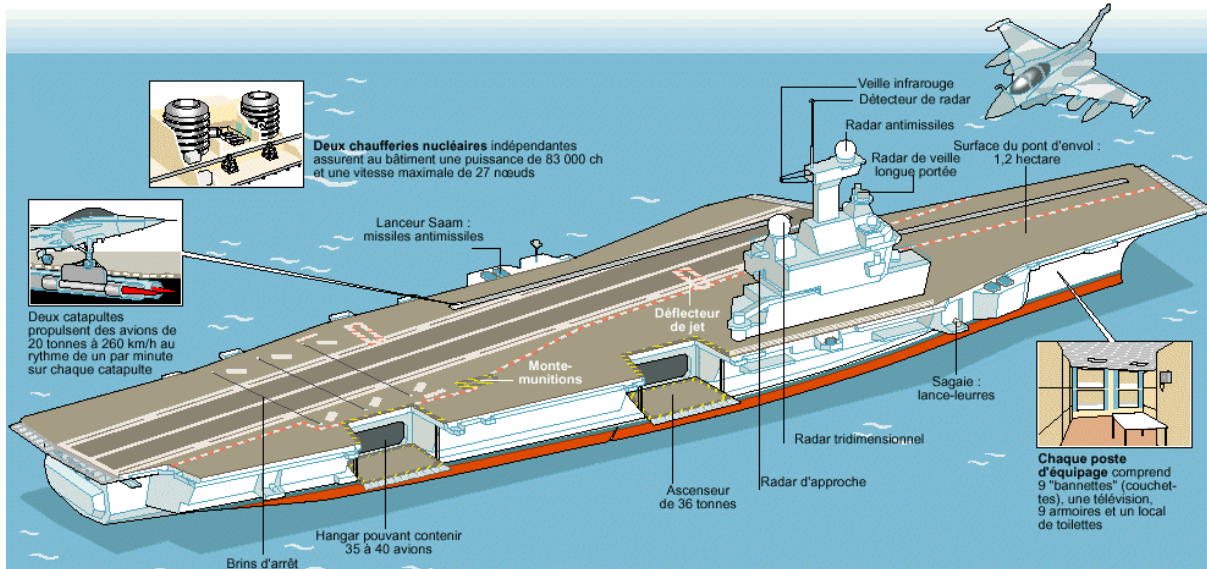
Car il s'affranchi des contraintes diplomatiques,étant déployé dans les eaux internationales ;

Il est très mobile (1 000 kilomètres par jour) ;

Il contrôle avec son groupe embarqué une bande de 200 kilomètres de large en tout point du globe

Sa puissance de frappe sa souplesse sa mobilité en font outil précieux pour le gouvernement qui peut choisir d'intervenir où il le souhaite, aussi longtemps que nécessaire.

Le Charles de Gaulle:Description

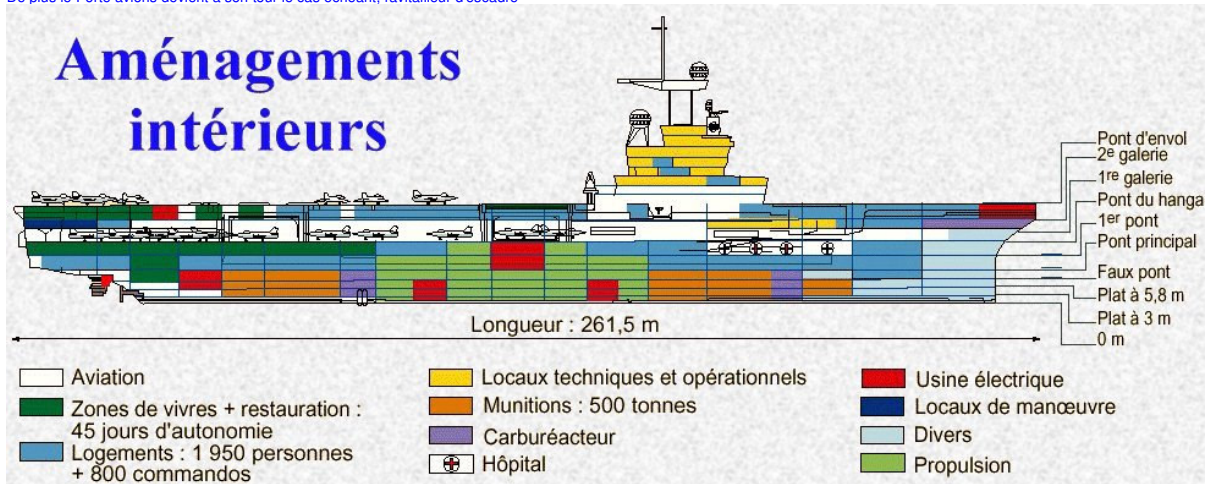


Le Charles de Gaulle est le premier navire de surface militaire à propulsion nucléaire et sûrement le dernier qui a été construit par la France

Qu'apporte ce système de propulsion ?

Des enjeux car certains ports refusent le mouillage et un surcoût d'installation

Mais aussi beaucoup d'avantages. En effet la propulsion nucléaire lui procure une plus grande mobilité, autonomie, endurance mais aussi en gagnant sur des espaces réservés jusqu'à présent aux soutes à combustibles. L'adoption de la propulsion nucléaire a permis d'augmenter la capacité des soutes à carburéacteur de 5000 m³et munitions de 600 tonnes. Elle autorise une vitesse de 27 nœuds, sans contrainte de ravitaillement pendant plusieurs années. De plus le Porte avions devient à son tour le cas échéant, ravitailleur d'escadre



source Internet(Dr)

La propulsion nucléaire réduit aussi l'image radar avec l'absence de cheminée, de fumée ou de gaz d'échappement (diminution de la signature infrarouge) Il possède en son sein des équipement pour les réparations et la maintenance courante. Il est autonome pour un an.

Un pont d'envol innovant

Le Charles de Gaulle possède un système de pont d'envol innovant

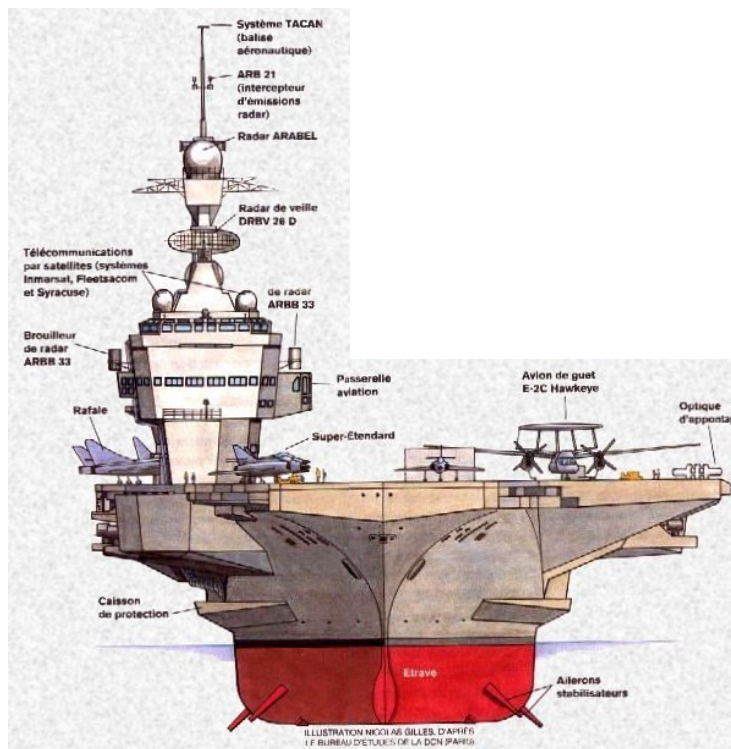
Non content d'avoir un pont d'envol d'une surface de 12000 m² contre 8800 m² sur la classe Foch, celui-ci peut accueillir des avions plus lourds (de 20 à 25 tonnes). Les deux catapultes à vapeur C13-3 américaines de 75 mètres de long peuvent lancer les Hawkeye et les Rafale avec la totalité de leur charge utile en carburant et en munitions.

Les équipements sur le pont d'envol sont similaires à ceux des porte avions les plus récents des USA

Les brins d'arrêt identiques à ceux des porte avions Us de la classe Nimitz, permettant la récupération des avions avec leur armement ce qui n'était pas possible avant. Les équipements de pont d'envol, optiques d'apportage normaux ou de secours, la signalisation, les déflecteurs de jet sont communs aux deux marines ce qui permet de cas échéant une interopérabilité entre eux. Le porte-avions peut catapulte quotidiennement 100 avion par jour pendant sept jours. Les soutes à munitions et à carburéacteur ont été dimensionnées en conséquence.

Pour assurer ce taux de sorties aériennes, les ateliers aéronautiques assurent une maintenance avec plus de 500 techniciens d'aéronautique qui interviennent partout sur le pont mais aussi dans les entrailles du navire dans ces ateliers du hangar de 4 600 m².

Les deux ascenseurs latéraux sont capables monter 36 tonnes. Une vague d'assault (strike) de 20 avions armés peut être remise en ligne moins de trois heures après le retour du premier



source internet(dr)

Mais ce qui distingue notre Porte avions des autres est le système Satrap. En effet grâce à ce système de tranquillisation de plate-forme, les manœuvres d'aviation pourront s'effectuer jusqu'à des mers de force 6 (6 m de creux). Comment cela marche-t-il ?

Le porte-avions est équipé de 2 systèmes de stabilisation du Pont d'envol

Le système Satrap et Cogite

Le Satrap, ou Système Automatique de TRANquillisation et de Pilotage autorise la mise en œuvre des avions de 20 tonnes par mer de force 5 et 6.

Auparavant les PA français ne pouvaient mettre en œuvre que des appareils de 12 tonnes par mer de force 3 à 4.

Le Satrap (système à base de petit train et de wagonnet pour simplifier se trouve sous le pont d'envol) il pilote le bateau, stabilise le roulis dans une fourchette de + ou - 3°, compense les mouvements de lacet au niveau des brins d'appontage et compense la gîte, engendrée par une giration, du vent transversal ou des mouvements transversaux d'appareils, lors de leur sortie du hangar vers le pont d'envol.

Il est composé d'un calculateur central qui donne des instructions aux actionneurs. Les actionneurs comportent une série de 4 automates pour l'appareil à gouverner, trois automates pour Cogite et un automate pour chaque des 4 ailerons de la stabilisation. L'appareil à gouverner sert au pilotage et à la compensation des mouvements de lacet comporte deux safrans.



Essai de gîte en baie de Roscanvel (janvier 1999)

source internet (dr)

Si les quatre stabilisateurs actifs sont d'une technologie éprouvée pour la compensation du roulis, le système de compensation de gîte (Cogite) est, par contre, tout à fait novateur, 12 trains de 22 tonnes chacun, composés de wagonnets sur rails, sont déplacés par des câbles tirés par des treuils, sur le pont de la deuxième galerie. Ainsi, par leurs jeux réciproques, ils compensent la gîte, jusqu'à la rendre totalement négligeable, puisque inférieure à 3°. La stabilisation du PAN a été prévue de telle manière qu'il puisse continuer à mettre en œuvre, même avec trois tranches noyées.

Le système de communication

Les avions ne sont efficaces que si le Porte avions possède un système de communications idoine car l'emploi du groupe aérien, exige une perception fine de la situation, à l'échelle du théâtre d'opérations, et une préparation de plus en plus complexe qui ne peuvent être fournies que par un système très complet d'information.

Le Charles de Gaulle possède pour ce faire d'un système de combat, totalement intégré, ce système est regroupé en trois ensembles.

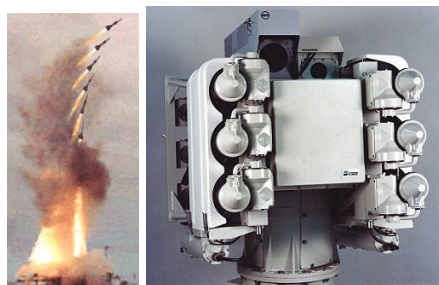
1° Le système d'information et de commandement, compatible avec les systèmes OTAN, comporte les aides au commandement et à l'emploi des moyens. Il a la capacité de fusionner les données de renseignement d'origine extérieure provenant des centres de commandement à terre ou de la Direction du renseignement militaire, en particulier les informations d'origine spatiale et résultant des missions de reconnaissance du groupe aérien embarqué.

2° Le système de direction de combat avec le Senit 8 (système d'exploitation naval des informations tactiques) dont les capacités de traitement permettent l'acquisition et le suivi automatique de deux mille pistes, l'évaluation de la menace selon des critères programmables, la gestion des liaisons de données tactiques (liaisons 11 et 16), la mise en œuvre coordonnée des senseurs radar, des moyens de guerre électronique et des armes (missiles Saam et Sadral).

3° Le système de communication qui gère l'ensemble des transmissions extérieures, en particulier les liaisons par satellite, ainsi que les réseaux de distribution interne de l'information. En utilisant une partie des 32 câbles en fibre optique installés, le système de grande diffusion (SGD) relie tous les systèmes ainsi qu'un millier de micro-ordinateurs entre eux et ménage la possibilité de multiplier les capacités d'échange de données dans l'avenir.

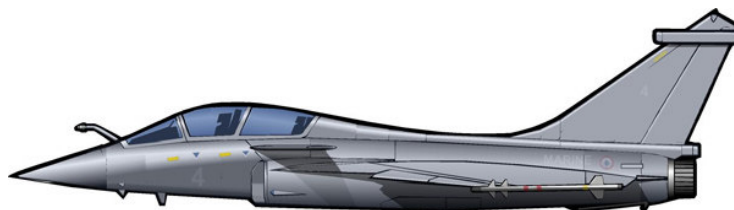
Ce système de combat intégré est le plus complexe jamais réalisé, y compris chez nos alliés. Il favorisera l'appréciation des situations par le commandement, l'utilisation optimale des moyens et la rapidité des réactions.

L'auto défense du CDG



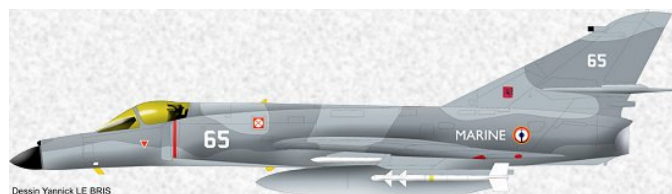
Aster Safral (dr)

L'autodéfense est assurée par le missile Aster 15 Naval du programme Surface Air Anti-Missile (SAAM)
 Le porte-avions possède 4 batteries de 8 missiles chacune : L'Aster 15-SAAM est l'ultime défense à courte ou très courte portée contre les missiles antinavires. Il peut intervenir jusqu'à 30 km et en même temps assurer la défense d'un bâtiment voisin.
Le parc aérien
 Il se compose d'avions de combat de type Rafale et SEM d'avions de détection de type Hawkeye et de quelques hélicoptères de servitude
Le Rafale marine



Source Internet (dr)

on ne présente plus cet avion (<http://www.maquetland.com>)
 C'est un chasseur multi rôle et multi fonction développé par Dassault ils formeront la totalité du parc aérien lorsque les SEM seront retirés à l'horizon 2010
 2015
Le Super Etendard Modernise (SEM) (<http://www.maquetland.com>)



Dessin Yannick LE BRIS

source Internet (DR)

C'est l'avion d'assaut et de reconnaissance du groupe aérien embarqué sur le porte-avions Charles de Gaulle jusqu'à son remplacement par le Rafale vers 2010
le Hawkeye E2C (<http://www.maquetland.com>)



Source internet (dr)

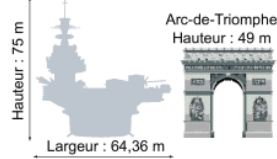
C'est l'avion de guet et il est une des clés de voûte du dispositif aéronaval car son rayon de détection est d'environ 200 nautiques. Il augmente la maîtrise et la circulation de l'information tactique au sein de la force navale, et permet en outre une gestion à grande échelle de l'espace et des missions aériennes.



Conclusion

Le PAN n'est pas un bâtiment comme les autres
 Tout d'abord par sa propulsion nucléaire ce qui nécessite certaines précautions car la sécurité nucléaire est une école de rigueur
 De plus comme ses prédécesseurs il embarque des armes nucléaires avec Air, Mais cela nécessite aussi des installations portuaires qui puissent l'accueillir en toute sécurité. Aussi le règlement général de sécurité est la pièce maîtresse de cet édifice.

Caractéristiques
 Constructeur DCN



Dimensions
 Déplacement : 40 600 t (pc)
 Déplacement. Moyen : 39 000 t
 Longueur : 261,5 m
 Largeur : 64,36 m
 Mobilité
 2 chaudières K15 (baptisées "Adyton" et "Xena")
 2 groupes turbo réducteur
 2 lignes d'arbres
 Vitesse maxi : 27 nd
 (26 nd en catapultage)
 (20 nd sur 1 ligne d'arbres)
 4 turbo-alternateurs. (4 000 kW)
 4 diesels alternateurs. (1100 kW)
 Système de combat
 Radars (26 D, J11B, V15C, Arabel, Racal)
 Veille infrarouge VMB
 Arbr 21, BB 33
 Sagaie (4 affûts)
 Saam (32 missiles Aster)
 Senit 8 (L16, L11)
 Transmissions (Satellites, HF, MF, LF, VLF, V/UHF)
 SNI (Minicin, GPS)
 4 mitrailleuses de 12,7
 Aviation
 L. piste oblique = 194,5 m
 2 catapultes de 75 mètres
 3 brins d'arrêt
 Satrap (Tranquillisation)
 2 ascenseurs (36 t)
 40 aéronefs (Rafale, SEM, E2C, hélicoptères)
 Personnel
 1 950 personnes (+ 800 personnes en transport de troupes)

Un grand Merci à Nathalie et Laurent pour cette merveilleuse journée
 sources <http://www.netmarine.net/>
 autorisation de Yannick Le Bris pour les profils



There are very few aircraft in the World, and those that exist are almost all in nuclear propulsion. The nations that possess them can be counted on the fingers of one hand. We are of course the United States, France, Brazil and India. And yet these countries have only second-hand aircraft carriers. Other nations like Great Britain, Italy, Spain and Thailand have only light aircraft carriers for VSTOL planes. Russia inherited from the USSR aircraft carriers but she has had separate and has more a hybrid aircraft carrier half Cruisers half aircraft carrier. What is the difference between a Kigth carrier for VSTOL plane and classical aircraft carrier (conventional or nuclear)

1° Ligth aircraft carrier

An light aircraft carrier VSTOL (Vertical/Short Take-Off and Landing) is a ship with continuous flight deck and island to starboard able to use VSOTL planes as well helicopter. This light aircraft carriers are smaller than that of an classical aircraft carrier (approximately 50% less), He has no catapult but can be equipped with a springboard for aircraft VSTOL. This type of aircraft has less capabilities than an classical plane

2° Claissical Aircraft carrier.

While the aircraft carrier is a ship with a flyin deck or the implementation of Fighter Jets. It is a floating air base that allows you to move a veritable offensive strike force, it is independent and can act on the orders of his government any where in the world

Their construction and maintenance are becoming increasingly expensive..

The Charles de Gaulle History



the CDG (Charles de Gaulle) his the 7th aircraft carrier used by France, (Bearn, Dixmude, Belleau Wood Lafayette, Foch Arromanches, Clemenceau), and was also the first CVN,(Aircraft Carrier nuclear-powered surface), Today he is the spearhead of the FAN (Force Action Navale)
 Its gestation was long and difficult.for Budget problems, but also problems mainly related to the fact that this building is a prototype and that the french left a little in the unknown
 The decision to replace the two conventional aircraft carrier Foch and Clemenceau by two nuclear aircraft carrier (PAN) will be taken in September 1980.by the président Giscard d'Estaing. The arrival of Mitterrand at the Elysée changes nothing and June 1984, the Superior Council of the Navy adopted a preliminary draft of the PAN, submitted by the DGA. On May 14, 1985, the military programm is reported to the industry, whose case is ready for launch on December 20 of that same year
 On February 3, 1986, the construction of the nuclear-powered aircraft carrier, Richelieu, is permitted. But the 1 ° cohabitation that in May 1986 the name of the building changes to respond to a desire of the Government of Jacques Chirac in Charles de Gaulle



Cardinal Richelieu (1585 1642)

General de Gaulle (1890 1970)

Construction began on November 24, 1987. . I will not return as the details of its epic construction that would take too long and uninteresting

Let me give you the big dates

It is put on hold on April 14, 1989, followed by a set afloat on December 19, 1992. The official afloat, takes place on May 7, 1994, in the presence of President of the Republic, François Mitterrand, the Prime Minister, Edouard Balladur, the Minister of Defence, François Léotard, the Mayor of Paris, Jacques Chirac and 4000 invited. The first trial began on January 27th, 1999. To be admitted to active service on May 18, 2001.

Since the CDG travelled all the world's seas with a crew of 2000 and his group of planes fighter Rafale, or SEM and its sentry Hawkeye aircraft

The main mission of war was, the mission Heracles, a major operation to combat international terrorism including through military strikes on Afghanistan alongside our allies of NATO.

Since October 9, 2001 Paris is the godmother of this ship

This aircraft carrier is a part of the FAN.

Now for 2 years his in maintenance in Toulon (2007 2009)

Let's see what this Force '

The FAN



The FAN was created in 1999, the FAN Force brings together under the authority of an admiral (ALFAN) It includes all surface ships of the Royale (french nickname for the Marine Française .)

It includes more than 100 ships.;

The ALFAN is responsible for setting conditions and the implementation of ships;The ALFAN has 2 subdivisions ALFAN / Toulon and ALFAN / Brest who manage respectively forces based in the Mediterranean and the Atlantic. The ALFAN / Brest is assisted by the ALFAN / Mines.

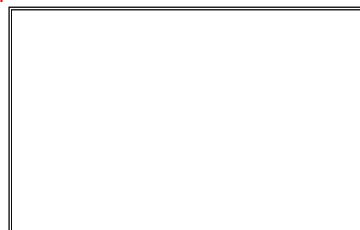
The tasks and resources are extensive and wide

Mission for a ship of middle class only deployed for a mission presence in crisis areas or fishing monitoring , fight against drug traffic or with the assistance of his friendships of others navies

This Marine battle group (also amphibious) his able to tka place in any militaries operations (major or regional offensives),

The mine warfare on his side ensuring freedom of access ports facades Channel Atlantic and the Mediterranean and can be deployed anywhere in the world on the orders of the government or the United Nations.

There are 7 ship's categories of ships:





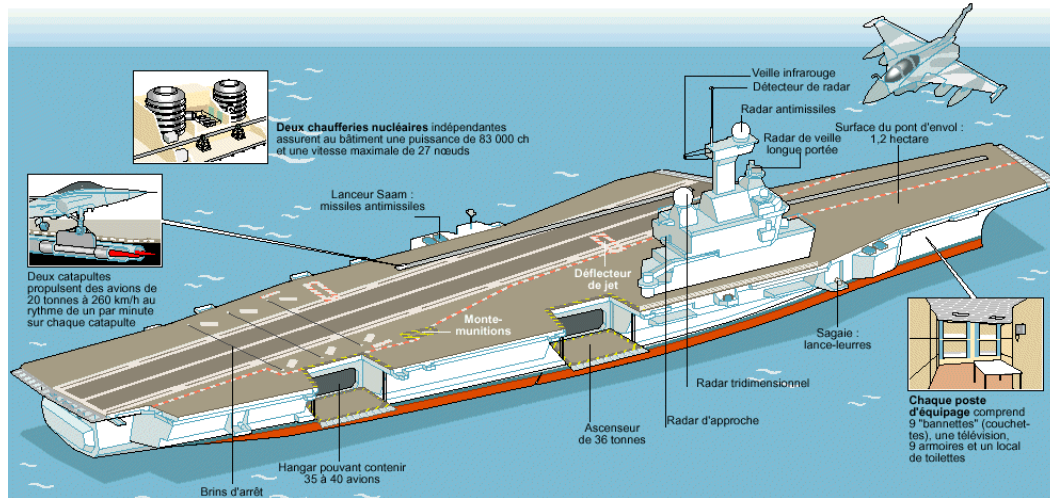
The GAN late twentieth century

The aircraft carrier around which organized the naval task;
 The transport of landing craft, amphibious heart of the group;
 The frigates in providing protection groups;
 The ships who need support
 The mine warfare ships
 The ships of sovereignty, deployed overseas for missions prevention;
 The ships of public service.
 In this article we will look only at the naval task

The naval task

The battle group is centred upon the CVN and his composition varies depending on the mission and the threat . He includes
 The aircraft carrier Charles de Gaulle, is always accompanied by anti-aircraft frigates, and anti-submarine as well as an oil-tanker and a Sous Marin Nucléaire d'attaque (SNA). This group can be enhanced, depending on the missions or threats
 The aircraft carrier loads 40 aircraft of the Aeronavale but we can find also on board planes or helicopters of the ALAT (Army Aviation) or AAF (Air Force).
 The battle group receives support direct maritime patrol aircraft at long range and land-based.
 The ship continue the so-called in the nineteenth and the twentieth century the gunboat diplomacy
 There are released from the diplomatic constraints because it is deployed in international waters;
 It is highly mobile (1000kms /days);
 It controls with his planes a strip of 200 kilometers wide anywhere on the planet
 His power hitting its flexibility makes its mobility tool for the government, which may choose to intervene where they wish, as long as necessary.

The Charles de Gaulle



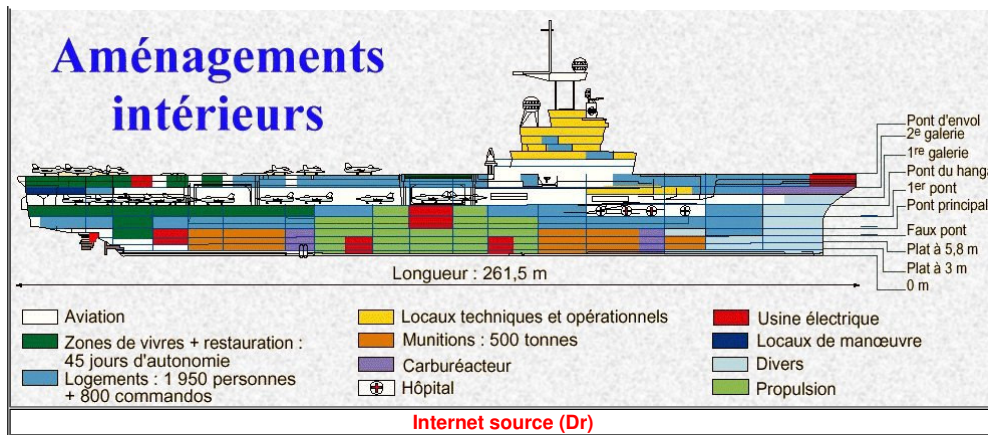
Description

The Charles de Gaulle is the first surface ship to military nuclear propulsion and surely the last which was built by France

Wgat brought this propulsion system?

The trouble because some ports refuse anchoring an additional installation
 But also many advantages. In fact nuclear propulsion provides greater mobility, autonomy, but also endurance He won spaces reserved until now for oil fuel
 The adoption of nuclear propulsion made it possible to increase the capacity of cargo jet fuel 5000 m3et ammunition to 600 tons. It allows a speed of 27 knots, without refueling for several years,
 Moreover, the ship become, in turn, if necessary, tanker supply





The nuclear propulsion reduces the radar image with the lack of chimney smoke or exhaust (decrease in the infrared signature)

It has set up equipment for repair and maintenance. It is independently for a year.

An innovative flight deck

The Charles de Gaulle has a system of innovative flight deck

No happy to have a flight deck with an area of 12000 m² against 8800 m² on the class Foch) it can accommodate heavier aircraft (20 to 25 tons), the two steam catapults C13-3 American 75-metre long can launch the Hawkeye and the Rafale with their full payload fuel and ammunition.

The equipment on the flight deck are similar to those of the most moderns US CVN

The shutdown strands are similar to those found in Us CVN of the Nimitz class.

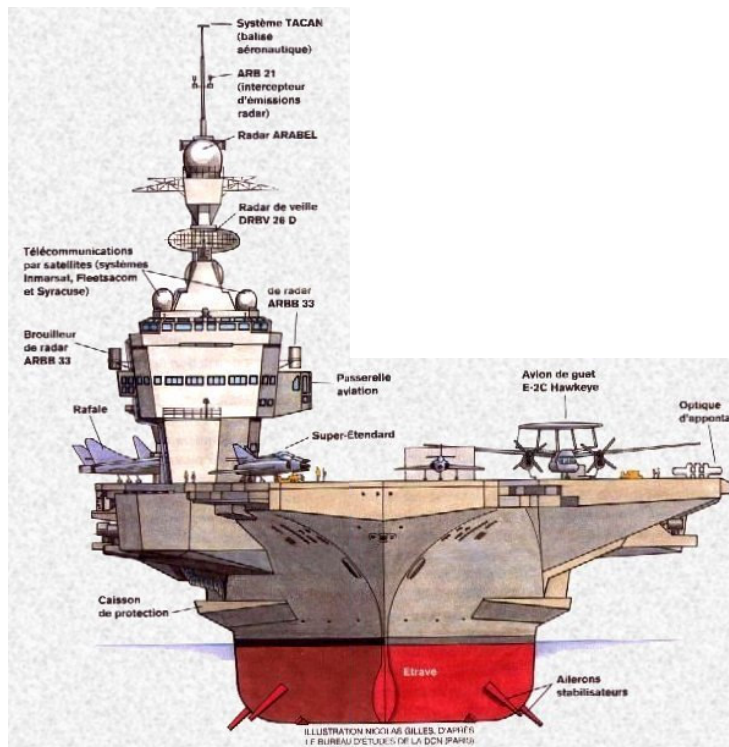
Enables recuperation planes with their arms which was not possible before.

The equipment of the flight deck, landing optical normal or emergency, signalling the deflectors are common to both marines thus if necessary interoperability between them.

Aircraft carrier can catapult 100 aircrafts/day during seven days. The tanks and the munitions holds are designed accordingly.

To achieve this rate of sorties, the workshops provide aviation maintenance with over 500 aviation technicians involved everywhere on deck but in the bowels of the ship in these workshops of 4600 m².

The two lateral elevators are able to climb 36 tons. A wave of assault (strike) of 20 armed aircraft can be called into line less than three hours after the return of the first



Internet source (Dr)





Internet source (Dr)

But what distinguishes our CVN from the other is the system Satrap. Indeed, through this system, aircrafts will be up for sea force 6 (6 m cavity).

How does it work there?

The CVN is equipped with 2 System Stabilization flying deck.

It is the systems Satrap and Cogite.

The Satrap (Système Automatique de Tranquillisation et pilotage) authorizes the flight of the 20-ton aircraft by sea force 5 and 6. Prior to the French CV, it could authorize the flight of only aircraft of 12 tons by sea force 3 to 4.

The Satrap (based system of a small train and little wagon lies under the flight deck) pilot the boat, stabilizes the roll within a range of $\pm 3^\circ$, compensates the movements of the ship.

It consists of a central computer which gives instructions to "actionneurs". The actionneurs include a series of 4 robots for the steering gear, three machines for Cogite and a robot for each of 4 wings stabilization.

Internet source (Dr)

If the four stabilizers are proven technology for the roll compensation, the compensation system Shelter (Cogite) is, however, quite innovative. 12 trains of 22 tons each, composed of rail wagons, are moved by cables pulled by winches on the deck of the second gallery. Thus, by mutual games, they compensate the bed, making up totally negligible, since less than 3 degrees. The stabilization of the NAP has been planned in such a way that it can continue to implement, even with three drownded.

The communication system

The planes are only effective if the CV has a communications system suitable for the use of the air group, requires a fine perception of the situation, throughout the theatre of operations, and preparation increasingly complex which can only be provided by a comprehensive system of information.

CDGe has combat system, fully integrated and this system is integrate into three sets.

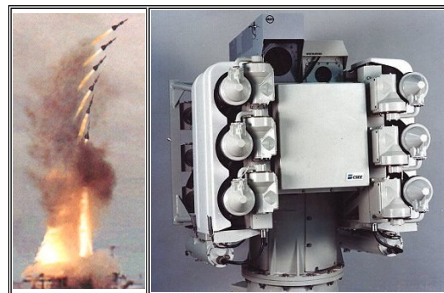
1° The information system and command systems compatible with NATO, includes aid for command and the use of resources. It has the capacity to fuse all the informations (command centers on shore, informations from the Direction of Military Intelligence, in particular information from space and resulting reconnaissance missions of the loaded plane.

2° The system of direction of the combat with the Senit 8 (operating system naval tactical information), whose processing capabilities enable the acquisition and automatic tracking of two thousand tracks. The management of tactical data links (routes 11 and 16), the coordinated implementation of radar sensors, means of electronic warfare and weapons (missiles and Saam Sadral).

3° The communication system, which manages all external communications, including satellite links, as well as distribution networks internal information. By using a portion of 32 fibre optic cables installed, the system of wide (SGD) connects all systems and a thousand microcomputers between them and leaves open the possibility for increased capacity for data exchange in the 'future.

This integrated combat system is the most complex project ever undertaken, including among our allies. It will foster the appreciation of the situations in the command, the optimal use of resources and speed of reaction.

Self Defence of CDG



Aster Safral (Dr)

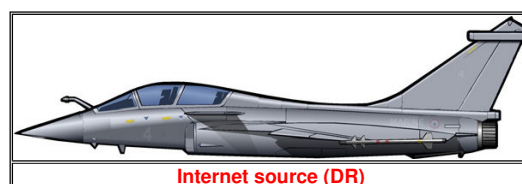
Self defence is provided by the Aster 15 missile from the programme Naval Surface Anti-Air Missile (SAAM).

The CVN has 4 batteries of missiles 8 each; The Aster 15-SAAM is the ultimate defense short or very short-range anti-missile, it can take up to 30 km and with the defence of a nearby ship.

The fleet of planes

It consists of fighter Rafale and SEM and a type of aircraft detection type Hawkeye and some helicopters servitude.

The Rafale Marine



Internet source (DR)

this plane his best know (<http://www.maquetland.com>)

It is a multi-role and multi function fighter developed by Dassault they will form the entire fleet when the SEM will be

withdrawn by the year 2010 2015

The Super Etendard Modernizes (SEM) (<http://www.maquetland.com>)



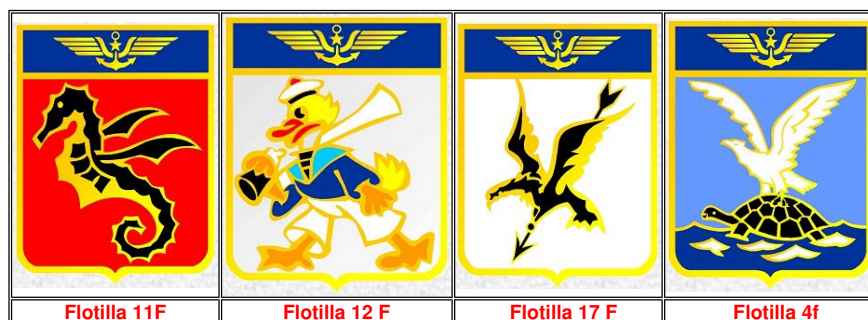
Internet source (DR)

It his the attack and reconnaissance aircraft of the air group aboard the CDG until it is replaced by the Rafale to 2010
The Hawkeye E2C (<http://www.maquetland.com>)



Internet source (DR)

It his the sentry plane sentry is a keystone of the aeronaval dispositiof of detection with a 200 mile nautique of range
It increases the control and flow of information tactic in the force navale.et can also manage large-scale of air missions.



Conclusion

The CVN is not a ship like the others

1° its nuclear propulsion requires some caution because nuclear safety is a school rigor

Also like its predecessors it loads of nuclear weapons

It also requires port facilities for his stay in the harbour in safety

Also the general regulation of security it is the cornerstone of this building.

Specifications

constructor DCN

Dimensions

Displacement: 40600 t (pc)

Displacement. Middle: 39000 t

Length. : 261.5 m

Width: 64.36 m

Motorisation

2 boilers K15 (called "Aduyton" and "Xena")

2 groups turbo reducer

2 rows of trees

Maximum speed: 27 nd

(26 nd in catapult)

(20 nd on 1 line of trees)

4 turbo-alternators. (4000)

4 diesel generators. (1100)

Combat Systems

Radars (26 D, J11B, V15C, Arabel, Racal)

Watch infrared VMB

Arbr 21, BB 33

Sagaie (4 carriages)

Saam (32 Aster missiles)

Senit 8 (L16, L11)

Communications (Satellites, HF, MF, LF, VLF, V / UHF)

SNI (Minicin, GPS)

4 guns of 12.7

Aviation

L. Runway oblique = 194.5 m

2 catapults 75 meters

3 sprigs arrest

Satrap (Tranquillisation)

2 lifts (36 t)

40 Aircraft (Rafale, SEM, E2C, helicopters)

Staff

1950 persons (+ 800 people carriers)

More informations [net marine](#)

[Retour aux articles](#) | [Conseiller cet article](#) | [Imprimer la page](#)

Copyright © 2003-2008 MaquetLand.com [Le Monde de la Maquette] et AMM- Tous droits réservés - Contactez l'Administrateur en cliquant [ici](#)

Principaux Collaborateurs:

GimenoClaude (+)
Brams Jean Marie
Gevaudan Gilbert
Janier Charles

Marie Christophe
Jouhaud Remi
Gris Patrice

Lopez Hubert
Giugliemi Daniele
Serre Eric

Nb de visiteurs: **417071**
Nb de visiteurs aujourd'hui: **292**
Nb de connectés: **10**