

- Accueil
- Rubriques
- Magazine
- Biblio
- Forum Militaire
- Publicité
- Crédits



- Accueil
- Rubriques
- Magazine
- Biblio
- Forum Militaire
- Publicité
- Crédits



FORCES NAVALES

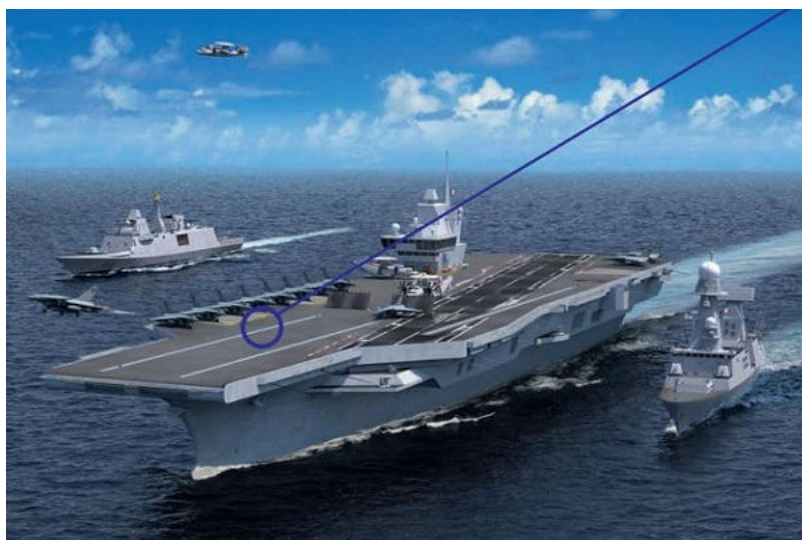
73

# La Marine nationale lève un coin du voile sur le porte-avions de nouvelle génération

PAR LAURENT LAGNEAU - 5 DÉCEMBRE 2020



# DRONE PARROT ANAFI



SHARE

- +
- Twitter
- +
- Facebook
- +
- Pinterest
- +
- LinkedIn



Les choix relatifs aux porte-avions de nouvelle génération [PA-NG] auraient dû être précisés par le président Macron à l'occasion du 14-Juillet. Seulement, les aléas de la vie politique en auront décidé autrement, avec le remaniement du gouvernement. A priori, le chef de l'État devrait faire des annonces d'ici la fin de cette année, voire à l'occasion de ses vœux aux Armées, en janvier prochain.

Quoi qu'il en soit, au gré des auditions parlementaires, des indiscretions faites à la presse et des rapports publiés par les commissions de la Défense du Sénat et de l'Assemblée nationale, on peut avancer quelques éléments qui, a priori, ne devraient pas être remis en cause.

Ainsi, il est acquis que le PA-NG serait au moins 1,5 fois plus imposant que l'actuel porte-avions Charles de Gaulle et ses 42.000 tonnes de déplacement, l'ordre de grandeur envisagé étant en effet de 70.000 tonnes pour 280 à 300 mètres de long. Et cela est lié au le Système de combat aérien du futur [SCAF], dont l'avion de combat sur lequel il se reposera affichera une masse de 30 tonnes pour une longueur de 19 mètres et une envergure de 14 mètres. En outre, il devra être en mesure de mettre en oeuvre des drones et des effecteurs.

Pour plus de souplesse dans les opérations aériennes, il a été avancé que le PANG devra avoir la capacité de « lancer et de ramasser » en même temps les aéronefs embarqués.

Quant à la propulsion, le choix du nucléaire semble acquis. Et cela afin de conserver les compétences de la filière française dans ce domaine. En effet, une fois que les programmes relatifs aux chaufferies des sous-marins nucléaires [SNA] de la classe Suffren et à celles qui équiperont les sous-marins nucléaires lanceurs d'engins de prochaine génération [SNLE3G], il faudra maintenir des savoir-faire pour en assurer le maintien en condition opérationnelle [MCO].

Ce qui passe donc par une propulsion nucléaire pour le PA-NG... et la conception de deux nouveaux réacteurs, dont la puissance devrait être de 220 à 230 mégawatts, ce qui lui donnerait une puissance supérieure de 50% par rapport au « Charles de Gaulle ». Ce besoin en énergie s'explique par la nécessité de faire déplacer au moins 70.000 tonnes sur les eaux [et atteindre une vitesse maximale pour pouvoir récupérer certains aéronefs en avarie sévère]. Mais il serait question de pouvoir mettre en oeuvre des catapultes électromagnétiques [EMALS – ElectroMagnetic Aircraft Launching System] en lieu et place des traditionnelles catapultes à vapeur.

Le choix des EMALS a été confirmé par la Marine nationale, dont le dernier numéro du magazine « [Cols Bleus](#) » fait un focus à ce sujet.

« Les catapultes électromagnétiques qui équiperont le PA-NG reposent sur le principe de l'induction magnétique. Des circuits électriques, situés de part et d'autre des rails de catapultage, génèrent un champ magnétique mettant en mouvement un chariot mobile sur lequel est fixé l'aéronef. L'alimentation de ce moteur

linéaire est contrôlée de manière à être ajustée à la masse de l'avion ou du drone à catapulter et à la vitesse finale nécessaire à son catapultage. Des systèmes de stockage et de restitution d'énergie [volants d'inertie], situés en amont des moteurs, permettent de lisser les appels de puissance vis-à-vis de l'installation de production électrique du navire lors de l'utilisation des EMALS », explique Cols Bleus.

Les avantages des EMALS sont nombreux : possibilité de lancer des aéronefs affichant des masses différentes, réduction des contraintes physiques sur la cellule des appareils, encombrement moindre, moins de nuisances sonores, rendement énergétique optimisé, maintenance plus facile, etc...

À cette occasion, la Marine nationale a publié une image [voir ci-dessus] suggérant l'allure qu'aurait le PA-NG, mais avec un crédit donné à GA-EMS, c'est à dire General Atomic's Electromagnetic Systems Group. On devine qu'il disposera d'au moins deux EMALS et que son îlot n'occupe plus une position centrale [toujours à tribord] mais qu'il sera située sur sa partie arrière. Comme, du reste, l'USS Gerald Ford, qui inaugure une nouvelle classe de porte-avions américains [avec, au passage, quatre catapultes électromagnétiques].

S'agissant de la protection, il avait été suggéré que celle du PA-NG serait renforcée par rapport à celle du « Charles de Gaulle », laquelle repose notamment sur des missiles Aster 15 et Mistral, ainsi que sur [huit canons de 20 mm](#) et sur trois tourelles Narwhal. Sur ce point, la Marine nationale ne dit pas grand chose... Si ce n'est qu'elle rappelle la protection d'une force navale se conçoit de façon globale et non pas navire par navire.

« Le porte-avions et son escorte évoluent en permanence pour s'adapter » aux menaces, souligne Cols Bleus. « Concernant la menace missile, en particulier celle des missiles hypervéloces [hypersonique, ndlr], des travaux capacitaires ont été lancés pour réfléchir aux meilleurs moyens d'y faire face », indique-t-il.

Et cela concerne d'abord le porte-avions « Charles de Gaulle » avant le PA-NG.

« Ainsi, le prochain arrêt technique majeur du porte-avions et les refontes à mi-vie des frégates de défense aérienne seront l'occasion de faire évoluer les systèmes antimissiles de ces bâtiments ainsi que la suite radar du porte-avions. L'arrivée des frégates de défense et d'intervention [FDI] permettront au GAN [groupe aéronaval, ndlr] de bénéficier de plateformes Aster 30 extrêmement performantes. À

ces moyens s'ajoutent déjà ceux du Rafale Marine équipé du missile Meteor, qui lui offre une capacité d'interception air-air accrue », explique le magazine de la Marine nationale.

Et de conclure : « Dès lors, le porte-avions, protégé par son escorte de frégates et sous-marins de nouvelle génération, restera la base aéronautique la plus sûre, grâce à sa mobilité et au périmètre important de sa bulle de déni d'accès, dont la taille sera accrue grâce aux nouvelles capacités du GAN. »

### Photo : GA-EMS

Tags: aéronautique navale Aéronavale Cols Bleus EMALS General Atomics image Marine Nationale PA-NG porte-avions

#### ARTICLE PRÉCÉDENT

◀ Le président Trump ordonne le retrait d'une grande partie des forces américaines de Somalie

#### PROCHAIN ARTICLE

Forces spéciales : Le 1er RPIMA reçoit ses premiers SUV blindés Fortress 200 ▶

### 👉 VOIR AUSSI...



Les deux porte-avions de la Royal Navy risquent d'être des « canards assis » pendant quelques années

30 JUIN 2020



Embrouille au sujet d'une route traversant un site militaire sensible

16 JUILLET 2013



Une caserne des marins-pompiers de Marseille attaquée

10 JUILLET 2011

Conformément à l'article 38 de la Loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée, vous disposez d'un droit d'accès, de modification, de rectification et de suppression des données vous concernant. [\[Voir les règles de confidentialité\]](#)

### 73 CONTRIBUTIONS

🔍 Contributions 73 ↻ Pingbacks 0



**Le Breton** Ⓞ 5 décembre 2020 à 15:31

Il serait construit à Saint-Nazaire ? A part les chantiers de l'Atlantique, il y en a peu en France capables d'accueillir un navire de cette taille.

Répondre



**Royal Marine** Ⓞ 5 décembre 2020 à 16:27

Effectivement. Seule cale capable en France de gérer la construction et l'entretien d'un navire de cette taille.

Rappelons que lors de la construction du Charles, c'est Miteux qui avait décidé que celui-ci serait construit à Brest et non Saint-Nazaire comme prévu... Il avait donc fallu diminuer sa taille pour qu'il tienne dans la forme de Brest... Tout ça pour faire plaisir aux ouvriers syndiqués de l'Arsenal, sans soucis des besoins de Défense...

Quand l'idéologie et la com gouvernent tout!

Mais je suis déçu par la puissance délivrée par les réacteurs... Je pense que l'on se retrouvera une fois de plus avec une clim asthmatique et insuffisante, des coupures de ballons électriques, et des cœurs de réacteurs à changer deux fois durant le cycle de vie... Tant qu'à construire des réacteurs, autant en prévoir 3 par bateau dès la définition du besoin...

Enfin, je rappelle que si la propulsion avait été diésel, il aurait fallu 3 pétroliers ravitailleurs supplémentaires rien que pour le GAN...

Répondre



**Alain d** · 5 décembre 2020 à 19:19

@Royal Marine

La première fois que j'ai lu les caractéristiques de ce futur PA, c'est bien la puissance annoncée de ses réacteurs qui m'avait étonnée.

Tonnage et puissance, et la fameuse règle 3, ce ne semble pas cohérent, a moins que le radar face aussi panneaux solaires à haute intensité.

L'électronique, le Cloud, la puissance de calcul, le système de combat, les catapultes, les drones, le SCAF, et tous les systèmes qui seront plus performant que sur PA actuel exigeront aussi déjà bien plus d'énergie.

Je m'interroge donc comme vous sur la puissance de ces réacteurs, et j'espère que tout a bien été pris en compte (notamment la vitesse max), avec une marge de sécurité, puisque ce PA comme tout système devra aussi évoluer sur quelques dizaines d'années.

Répondre



**Nexterience** · 5 décembre 2020 à 20:01

Les nimitz ont 220Mw dispo pour 100 000t

Le CdG a 120Mw dispo pour 42000t

Le PA NG aura 180Mw dispo pour 75000t

Ça reste dans les ordres de grandeur, car une Emals aura tout comme la vapeur, un stockage d'énergie pour créer les pics de puissance.

Répondre



**Berger** · 5 décembre 2020 à 20:29

Sans déchets ingerables

Répondre



**Fred** · 5 décembre 2020 à 22:09

@ Royal Marine

Je ne suis certes pas un Mitterrandophile, mais il faut être juste avec les faits.

Il aurait fallu selon toi mettre à mal les arsenaux français pour complaire aux responsables de la Marine de l'époque, hors de toute considération pour nos capacités militaro-industrielles, et qui, je te le rappelle, ne voulaient pas du Rafale-M et chouinaient pour avoir des F-18 ?

Chirac n'a pas construit de PA-2 que je saches, et a même commandé des catapultes pour mieux filer la patate chaude au suivant. Il a fallu payer l'annulation de commande bien sûr.

Sarkozy ? pas de PA-2, mais nous avons donné 350 millions d'Euros aux anglais pour qu'ils conçoivent un porte aéronef de faible valeur militaire incompatible avec nos avions, chose non communalisée comme on le sait.

Au final, qui a le mieux équipé la Marine et défendu notre indépendance nationale ?

Répondre



**Yoyolegigolo** · 5 décembre 2020 à 16:31

Bah oui hein , il vont pas le construire dans l'atelier du port d'ensuès la redonne hein....

Répondre



**Lassithi** · 5 décembre 2020 à 20:32

Domage, c'est très sympa Ensues.

Répondre



**Le Breton** Ⓞ 5 décembre 2020 à 20:43

Je n'ai pas connaissance de tous les chantiers navals en France donc je demande.

Répondre



**Euclide** Ⓞ 5 décembre 2020 à 16:36

@ le breton

Vous vouliez dire qu'il n'y aucun en France et très peu..... en Europe.

Comme la période des bateaux de croisières ira en espacant , j'espère que les Chantiers de l'Atlantique renoueront avec les Ferries et autres batiments civils.

Répondre

**E-Faystos** Ⓞ 5 décembre 2020 à 16:54

La longueur n'est pas un problème,

Ce serait la largeur qui serait déterminante.

Et +30 mètres de long ne présentent pas les 30.000 robes que le devis de poids présume. Donc, il va falloir chercher une cale LARGE.

Et pour cela, l'option Chantiers de l'Atlantique semble incontournable, d'autant que le joint venture avec le Sinon-Italien Ficantieri est au point mort.

Étrange cette nouvelle volonté de garder les technologies de rupture... Mais bienvenu !

Répondre

**Howerd** Ⓞ 5 décembre 2020 à 20:23

Le jour de la mise en service de ce pa, malheureusement pour la plupart des forumeurs ici auront pas d'occasion de le voir, sauf ils auront plus de 120 ans.

La plupart des forumeurs ici sont des anciens combattants des années 50,60.

L'époque de grands massacres opprimés les mouvements indépendants.

Répondre

**FANCH LE BRETON** Ⓞ 5 décembre 2020 à 17:15

Oui la coque serait construite à Saint Nazaire. Naval Group resterait maître d'oeuvre mais se chargerait de l'intégration finale, des essais et du système de combat.

Répondre

**François01** Ⓞ 5 décembre 2020 à 17:34

Oui les chantiers de l'Atlantique sont les seuls en France pouvant assembler un bâtiment aussi long.

D'ailleurs c'est ce qui explique, en partie, la taille assez limitée du Charles de Gaulle.

A l'époque, pour des raisons politiques et de charge de travail des arsenaux nationaux, il avait été construit à Brest. Plus grand aurait été impossible à Brest alors que la Marine Nationale l'aurait souhaité un peu plus long, afin notamment, de permettre les décollage et atterrissages en même temps.

Répondre

**laurent** Ⓞ 5 décembre 2020 à 17:41

il faut espérer

Répondre

**HerNameIsKoko** Ⓞ 5 décembre 2020 à 15:38

Beau bébé !

Répondre

**lxm** Ⓞ 5 décembre 2020 à 15:44

Et contre les menaces venues de l'espace ? par exemple une puissance belligérante qui lance une fusée vers l'espace qui détache un satellite porteur de missiles( satellite jetable), lequel va alors se positionner rapidement sur n'importe quel coin du monde puis larguer ses charges sur toute une zone à la manière d'une grille, terrestre ou maritime.

Répondre

**M** Ⓞ 5 décembre 2020 à 19:48

L'océan c'est grand ... Ca a plus de chances de faire plouf. Un missile tapant à la verticale sera très rapide, et pourra difficilement corriger.

Surtout qu'un satellite peut être touché par un missile et la France est dotée d'un des meilleurs systèmes mondiaux de veille orbitale (GRAVES), un truc qui fait grave (hu hu hu) chier les US, les russes et les chinois.

Répondre

**Fralipolipi** Ⓞ 5 décembre 2020 à 15:57

C'est du tout bon !

Propulsion nuke, système Emals state of the art, intégrant également un nouveau système de brins d'arrêt, 3 catapultes, et une très profitable capacité Catapo, ce PA NG est extrêmement prometteur. Nos capacités opérationnelles aéronavales vont encore faire un sacré bond !

J'imagine que le radar sera Aeasa faces planes du type Sea Fire, et que les Aster15 du PA CDG seront remplacés par la dernière évolution des Aster 30 ou bien le nouveau bébé qui sortira du programme européen Twister.

Côtés ascenseurs, il n'y en aura sans doute que deux, comme avant, mais plus grands et pouvant opérer avec 2 Rafale à la fois (contre un seul aujourd'hui) ... quid avec le SCAF ?

.

En tous les cas, ce sera un PA de très grandes capacités et plus value.

Nous voilà de retour à un juste niveau d'ambition.

.

Et avec ces nouvelles chaudières nuke plus puissantes, nous allons avoir de la marge pour mettre au point de nouveaux SNLE sans aucune contrainte de ce côté là.

.

Bravo pour ce choix, courageux, et à la fois de raison.

Répondre

vno  5 décembre 2020 à 19:02

Pas besoin de 220 MW sur un SNLE, ou alors pour doubler les torpilles

Répondre

**ScopeWizard**  5 décembre 2020 à 16:01

Et allez , hormis le maintien de compétences toujours précieux et celui de l' innovation voire de la recherche , nous allons encore nous ruiner .....

Pour que cet investissement vaille réellement le « coût » , il faudrait envisager la construction d' au moins 2 PA-NG ( ce qui suppose 2 GAN , un nombre d' avions plus élevé même si en « jonglant » un seul GAN peut suffire ou qu' il n' est pas indispensable d' augmenter le nombre d' appareils dans l' Aéronavale ) et déjà déterminer sa réelle utilité par rapport à son potentiel ; parce que si c' est pour faire office de vitrine d' exposition ou de jouet de luxe qu' « on » aime montrer -quand il daigne être disponible- pour se faire mousser , bof !

Le PA a un rôle à jouer notamment en diplomatie , donc soit nous pouvons faire autrement , soit nous ne pouvons pas ; dans le second cas , il en faut donc au moins un qui soit prêt en permanence à tenir un tel rôle , autrement quel sens cela a t-il ?

Répondre

Titeuf  5 décembre 2020 à 18:52

Quand je regardes les commandes passées pour les E2 Nouvelle génération et celles de Breguet Alizé pour équiper les Foch et Clémenceau cela laisse songeur....

Bon c'est vrai qu'un E2 vaut largement plusieurs alizés mais 3....!!!

Si ce programme compte finalement ( bon c'est bientôt Noël ...) 2 PA ,autant en prendre 5.

Répondre



**Alain d**  5 décembre 2020 à 19:33

@ScopeWizard

C'est une approche sur laquelle nous sommes raccord depuis longtemps, donc rien à ajouter.

Mais j'ai abandonné, parce que j'avais bien compris, depuis quelques semestres, que ça ne serait pas pour cette fois ci.

Donc on en rediscute dans une trentaine d'années, depuis nos cercueils connectés 7G, ou par l'intermédiaire de nos infirmières humanoïdes.

Répondre



**Lassithi**  5 décembre 2020 à 20:30

@Scope

Dans le mille.

Va falloir casser la bourse. Le brits et le ritaux le font. Ce n'est pas notre lpm minable qui pourra servir de tremplin.

Et n'oublions pas les zones ultra marines.

Répondre

**Parabellum**  5 décembre 2020 à 16:27

Erreur car les missiles nouveaux chinois et autres pourront taper ces grosses masses et qu'il faut toute une flotte autour et que les avions embarqués ont malgré tout une autonomie limitée...mieux vaudrait une plus grande flotte de sous-marins armés de missiles de croisière longue portée et autres...et des drones stratégiques armés à grande autonomie et capables de taper la cible identifiée...c'est moins glamour mais sans doute plus efficace...on fera quoi avec les 3 SNA réellement opérationnels...? Il y en a un toujours avec le porte-avions et si on en a deux ensemble à mer, il reste un seul SNA pour tout le reste...donc il faut au moins deux ou trois sous-marins de plus, quitte à avoir des gros Scorpène...on va pas refaire Midway...les Allemands ne vont pas navaliser le SCAF qu'issues, ils n'ont pas de porte-avions...d'autres choix seraient plus innovants.

Répondre



**Nexterience** · 5 décembre 2020 à 20:04

Les PA ont toujours été sous la menace, de torpilles de SNA ou de missiles antinavires russes supersoniques. Tout évolue, rien de nouveau.

Répondre

**PK** · 5 décembre 2020 à 16:27

Miam-miam... Dommage qu'on ait perdu tant de temps !

Répondre

**Romain Coispine** · 5 décembre 2020 à 16:35

On en sera peut-être plus dès mardi :

<https://www.creusot-infos.com/news/vie-locale/le-creusot/defense-emmanuel-macron-devrait-annoncer-au-creusot-un-ou-deux-nouveaux-porte-avions-avec-la-mise-a-contribution-de-framatome.html>

Répondre

**Anonymelol** · 5 décembre 2020 à 16:59

Si financièrement on peut en construire qu'un seul. Il aurait peut-être été préférable d'en avoir un deux ou trois d'un format plus réduit. Après je ne suis pas militaire donc je me trompe sûrement

Répondre

**PK** · 5 décembre 2020 à 19:05

Financièrement, on peut en construire trois par an si ça nous chante, rien qu'avec la fraude à la carte Vitale.

Répondre

**Fralipolipi** · 5 décembre 2020 à 16:59

Ah, j'oubliais... Je ne serais pas du tout étonné que les US suivent notre projet avec le plus grand intérêt.

Comme nous le savons déjà, il y a des velléités aux US de stopper la série des hyperonéreux classe Ford à 6 exemplaires, pour remplacer les 4 suivants par 7 ou 8 autres PA d'une nouvelle classe plus légère d'environ 70-80.000t (au lieu de 105.000t pour un class Ford). Ceci serait requis, entre autres, pour permettre à l'US Navy de déployer un plus grand nombre de PA en plus d'endroits distincts... ce qui paraît de plus en plus important au moment de la très rapide montée en puissance de la marine chinoise.

Aussi, il semble que notre PA NG cadre parfaitement avec le type de PA « léger » dont l'US Navy pourrait chercher à très vite se doter.

Alors, pourquoi pas tenter d'anticiper dès à présent qqes trucs qui pourraient permettre plus facilement aux US de s'approprier notre bateau également pour leur propre usage (sachant que Saint Nazaire produira à bien moindre coût que tout ce qui se fait aux US).

Peut-on prévoir de maximiser du GE pour la propulsion ? Tenter de permettre que des chaudières nuke Françaises puissent le cas échéant être plus facilement remplacées par des chaudières US ? Et idem pour le radar Aesa ?

Bref, en anticipant qqes trucs dès aujourd'hui, il y a peut-être un moyen de communaliser certaines choses avec les US, pour un bénéfice commun évident.

Il n'y aurait aucune honte à cela, vu que nous dépendons déjà des US pour les catapultes et brins d'arrêt. Nous garderions la construction à St Nazaire, nos nouvelles chaudières nuke K22, radar seafire, missile Aster, etc.,... Mais pour beaucoup d'autres choses, nous pourrions partager beaucoup, amortir nos frais de R&D, faire baisser le prix global, etc., et, peut-être, permettre ainsi plus facilement que nous lancions un PA2 NG dans la foulée.

S'il y a bien un projet sur lequel les US pourraient collaborer avec nous, et le justifier

auprès de leurs population, lobbies, etc .... c'est bien celui là!  
Alors je pense que si c'est jouable (techniquement), faut tenter le coup.

Répondre

**Vivo**  5 décembre 2020 à 18:53

« Je ne serais pas du tout étonné que les US suivent notre projet avec le plus grand intérêt »  
Eh beh, le melon.

En attendant, c'est plutôt la Marine qui suit les US en leur achetant les catapultes EMALS. 😊

Répondre

**Plusdepognon**  5 décembre 2020 à 19:48

@ Fralipolipi

C'est peut être déjà le cas :

<https://www.usinenouvelle.com/editorial/framatome-developpe-un-mini-reacteur-nucleaire-smr-avec-l-america-in-general-atomics.N1016484>

Répondre



**Nexterience**  5 décembre 2020 à 20:07

Choix de combustible nucléaire, spécificité des chaudières, optimisation poussée autour de types d'aéronefs, itar,... Compliqué.

Répondre

**E-Faystos**  5 décembre 2020 à 16:59

Les Russes et les Chinois menacent nos portes avions, mais ils ne peuvent s'en passer. C'est que c'est un symbole de prestige que d'aucuns jugent obsolètes, mais la vitrine nationale se moquer d'aussi grands considérations.  
Donc porte.avio il y aura, et nucléaire de surcroît.

Je constate aussi que les missiles hypersoniques interpellent les militaires et décideurs, mais qu'ils font les choses dans l'ordre. Avec lenteur, mais dans l'ordre.

Allez, encore un peu et on les aura, nos canon de 127 avec obus télescopés.

On pourrait presque partir de cette base de travail pour armée le char du futur. Mais non.

Répondre

**Vroom**  5 décembre 2020 à 17:27

Alors déjà, comment on peut présenter une ébauche avec une ligne de catapultage qui empiète sur la trajectoire d'appontage....

Répondre

**Ugh**  5 décembre 2020 à 19:16

Parce que la catapulte latérale, ou les catapultes latérales sur les PA US, puisqu'ils en possèdent deux sur les Classe « Nimitz » empiètent forcément sur la piste oblique.

Sur le CDG, du fait de sa longueur moindre, la catapulte axiale empiète aussi sur la piste oblique rendant impossible les catapultages et appontages simultanés.

Dans le premier cas, cette simultanéité est possible, avec les catapultes axiales seules.

Répondre

**vno**  5 décembre 2020 à 19:20

Dans la vraie vie les avions sont récupérés beaucoup plus vite qu'ils ne sont catapultés et une avarie de catapulte (c'est électrique) peut rapidement être contournée au prix de quelques minutes d'appontage perdues. La position de l'ilot qui va perturber l'écoulement d'air juste en finale, me paraît une aberration totale. Du même genre que l'étrave inversée des FTI. On a des artistes futuriste à la DGA ! des ingénieurs qui ont gardés l'historique des solutions foireuses du passé, c'est moins sûr ?

Répondre

**François01**  5 décembre 2020 à 19:23

C'est aussi le cas sur les PA US et sur le CDG

Répondre

**Eurafale**  5 décembre 2020 à 19:40

Parce que ça se fait déjà... Non seulement sur le Charles de Gaulle, mais aussi sur les PA américains :

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d5/French\\_aircraft\\_carrier\\_Charles\\_de\\_Gaulle\\_%28R91%29\\_underway\\_on\\_24\\_April\\_2](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d5/French_aircraft_carrier_Charles_de_Gaulle_%28R91%29_underway_on_24_April_2)

M-BP588-1005%29.jpg

[https://www.avionslegendaires.net/wp-content/uploads/2019/11/USS-Gerald-R-Ford-essais-couverture\\_USN.jpg](https://www.avionslegendaires.net/wp-content/uploads/2019/11/USS-Gerald-R-Ford-essais-couverture_USN.jpg)

<http://www.opex360.com/wp-content/uploads/uss-gerald-ford-20170724.jpg>

—

Ils ne vont bien entendu pas apponter lorsqu'il y aura un catapultage et vice versa.

Répondre



Fred 5 décembre 2020 à 20:44

@ Vroom

« une ligne de catapultage qui empiète sur la trajectoire d'appontage » : Ah bon ?

Dois-je donc changer mes lunettes ? ;o)

Répondre

Durandal 5 décembre 2020 à 17:30

300.000 Km/S > 10.000Km/H.

La defense est donc évidente...

Répondre

Michel 5 décembre 2020 à 17:30

Effectivement je ne vois que les chantiers de l'Atlantique.

Répondre

Lucy 5 décembre 2020 à 17:36

Il y a 2 points que je ne comprends pas:

1. Est-ce que des nouvelles chaufferies nucléaires bien distinctes de celles des SNA et SNLE seront développées? Si oui, pourquoi un tel investissement? Si non, je ne comprends pas l'argument « il faudra maintenir des savoir-faire pour en assurer le maintien en condition opérationnelle ». Il ne doit pas y avoir grande différence entre 6+4+1 ou 6+4 navires nucléaires d'un point de vue de maintenance du savoir-faire.

2. « ce qui lui donnerait une puissance supérieure de 50% par rapport au « Charles de Gaulle » » de tout ce que j'ai pu lire, le CdG est déjà trop juste d'un point de vue énergétique. Donc 50% en plus pour un navire 50% plus grand qui de plus utilisera des EMALS me semble de nouveau trop juste.

Si quelqu'un pourrait me clarifier ces 2 points, ce serait très gentil.

Répondre

J.-P. 5 décembre 2020 à 18:39

1. C'est moins une question de nombre de navires à propulsion nucléaire (10 ou 11) que de calendrier. Si le prochain porte-avions était finalement à propulsion classique, la France courrait le risque d'une perte de savoir-faire en raison de l'écart de calendrier entre le dernier SNA de la classe Suffren et le début des études du SNLE3G.

2. Le problème de puissance du Charles-de-Gaulle est moins lié à la génération de puissance (il reste de la marge avec les K15 actuellement) qu'à sa capacité à l'utiliser : <https://www.lopinion.fr/blog/secret-defense/chaudieres-catapultes-enjeux-techniques-prochain-porte-avions-119230>

Répondre

PK 5 décembre 2020 à 19:06

La limite du CdG se trouve dans son arbre, pas dans ses chaudières.

Répondre

pmpm 5 décembre 2020 à 20:25

Question : La depense energetique est elle forcement proportionnelle au tonnage ?

Répondre



Fred 5 décembre 2020 à 20:37

@ Lucy

Les EMALS utiliseront l'énergie que les catapultes à vapeur utilisaient. Il faut certes transformer l'énergie de la vapeur en électricité, ce qui provoque une perte, mais les systèmes actuels sont plus performants en parallèle, ceci pour l'ensemble des besoins électriques du navire.

Un marin confirmera je pense, qu'un navire 50% plus imposant ne consomme pas 50% d'énergie en plus. Je lui laisse le plaisir d'argumenter.

Le CDG a été conçu autant que faire se peut à l'économie : utilisation de réacteurs existants (SNLE), emploi d'ascenseurs industriels civils déjà commercialisés ... Est-

ce une hérésie ou une bonne gestion des fonds disponibles ?

Répondre

**ekiM** Ⓞ 5 décembre 2020 à 20:57

Les Nimitz, qui font 88,000 tonnes, sont alimentés par deux chaudières de 275 MW. Avec 70,000 tonnes et 2\*230 MW, on serait dans des rapports poids/puissances similaires : 160 tonnes/MW pour les Nimitz et 152 tonnes/MW pour le PANG. Les Ford (112,000 tonnes pour 700 MW) sont également à 160 tonnes/MW. Le Charles-de-Gaulle (42,500 tonnes pour 300 MW) est clairement, avec 141 tonnes/MW, sous motorisé par contre.

Répondre



**Nexterience** Ⓞ 5 décembre 2020 à 21:18

1 oui, question de puissance

2 la suffisance de puissance se joue à quelques % près . Donc une déduction par la proportionnalité de la taille est loin d'être précise. Faut tout calculer au Mw nécessaire près.

Répondre

**Lothringer** Ⓞ 5 décembre 2020 à 21:38

Ma réflexion concernant les Emals : on utilise des super-condensateurs qui peuvent être rechargés en quelques secondes. La dépense énergétique est mieux maîtrisée (informatique + électronique de puissance permettant de doser finement la puissance électrique à envoyer dans l'induction) permettant des accélérations progressives et sans à-coup (plus confortable pour les pilotes). Le rendement est peut-être meilleur qu'avec la vapeur.

Maintenant, pour reprendre les réflexions d'un commentateur sur un autre sujet, la taille des hélices serait à inspecter avec précaution pour obtenir de bons rendements (je crois qu'une grosse hélice lente est + efficace qu'une petite hélice rapide car moins de pertes par cavitation)

Répondre

**twouan** Ⓞ 5 décembre 2020 à 22:14

La traînée est d'abord liée à la surface de front que tu déplaces (si on considère que le rapport longueur/largeur ne change pas), la dimension au carré donc le poids, c'est le volume la dimension au cube.

Donc si tu fais x2 il te faut racine de 2.

Après plein de choses ne change pas, par exemple la consommation des radars est la même par exemple.

À vapeur ou à élec, c'est toujours la chaufferie qui fournit. Les avions sont plus gros mais ils auront aussi de plus gros moteurs, peut-être que le coup de pouce de la catapulte n'est pas très différent.

Ça paraît donc pas con.

Pour le savoir-faire, au-delà de maintenir en service (et la 10 ou 11 ça change pas grand chose). Il faut savoir la concevoir et en fabriquer. C'est là-dessus que ça présente un intérêt, on participe à la conception de deux chaudières dans une carrière (40 ans) au lieu d'une.

Je dit ça mais pour ma part, un bon PA est gros (et là je le trouve petit) et classique. Parce que ça sert à faire voler des avions et rien d'autres.

Répondre

**Muse** Ⓞ 5 décembre 2020 à 17:49

[et atteindre une vitesse maximale pour pouvoir récupérer certains aéronefs en avarie sévère]

Une petite explication paraît s'imposer, non ?

Avarie sévère de quelle nature ?

– La vitesse du PA est un facteur parmi d'autres comme la force du vent, l'angle au vent du PA afin de permettre une approche avec une vitesse relative favorable, je dis ça, je ne dis rien avec mes pauvres 500 appointages !

Répondre

**Pour Info** Ⓞ 5 décembre 2020 à 18:35

Faut envisager les cas « pas de vent ». Puis définir « avarie sévère » et enfin calculer en fonction de l'appareil en « avarie sévère ».

Le tout étant bien entendu classifié, l'emploi de termes vagues est donc de mise. 😊

Répondre

**Moogli** Ⓞ 5 décembre 2020 à 21:17

@Muse. J'aurais cru que toutes les phases se faisaient systématiquement avec vent de face, mais je n'ai aucune expérience dans votre domaine.

J'émetts l'hypothèse profane que la vitesse max d'un PA commence à importer par vent nul.

Votre expérience, sans abuser de données sensibles, m'intéresse pour percuter une phase avec vitesse inférieure à 25 nœuds quand le vent est nul.

70000 tonnes, c'est pas rien.

Répondre

**Thierry** Ⓞ 5 décembre 2020 à 21:58

J'ai souvenir d'un témoignage lorsque les portes avions américains se sont déplacés en direction du Golf à pleine vitesse, le pont d'envol était strictement vide et interdit d'y accéder car le déplacement d'air était d'une telle force qu'il aurait balayé un homme comme un fétu de paille.

Une telle puissance peut être mise à profit pour l'appontage d'un avion endommagé avec un vent de face très porteur permettant d'arriver par l'arrière à faible vitesse sans décrocher. mais encore faut-il que ce nouveau porte avion français ait les mêmes capacités de propulsion, et là je demande à voir, aussi bien en théorie qu'en pratique.

Répondre

**Coléo91** Ⓞ 5 décembre 2020 à 18:15

Probablement.

C'est un fait que seul St Nazaire peut accueillir une coque de 300m en France !

Répondre

**blavan** Ⓞ 5 décembre 2020 à 18:18

Si ce programme est lié directement au SCAF, il faut que nos « amis » allemands participent au tandem PA-SCAF. Pourquoi pas deux PA franco-allemand pour assurer une permanence à la mer. On peut toujours rêver un peu !!!!

Répondre

**petitjean** Ⓞ 5 décembre 2020 à 18:24

ces bâtiments seront-ils 100% français de conception et de réalisation ?

je note que les catapultes électromagnétiques ne seront pas françaises. Pourquoi ne pas développer notre propre système ?

je me félicite du choix du nucléaire pour ces navires, nous sommes dans l'excellence française...

Répondre

**LEONARD** Ⓞ 5 décembre 2020 à 18:28

Précision importante par rapport au texte de L.Lagneau: Le dessin présenté comporte 3 EMALS, dont 1 seule peut servir en CATAPO.

Pour ceux qui se posent des questions sur le non-CATAPO du CDG:

<https://lefauteuildecolbert.blogspot.com/2020/07/pan-loption-catapo.html>

Répondre

**LEONARD** Ⓞ 5 décembre 2020 à 18:35

Quant au dessin, il semble très proche de cette vue de dessus:

<https://lefauteuildecolbert.blogspot.com/2020/07/pang-le-choix-du-successeur-du-porte.html>

Répondre

**Qui ça ?** Ⓞ 5 décembre 2020 à 18:33

Du temps où il était question que les Français et les Britanniques conçoivent ensemble une nouvelle génération de portes-avions, il avait été retenu le concept de deux îlots. Outre-Manche, cela a donné la classe Queen Elisabeth. Mais chez-nous, on reviendrait à seul îlot déporté très en arrière ...

S'agissant des catapultes EMAL, j'ai lu que les Américains les vendront pour la rondelette somme de 1,5 milliards d'euros, soit de l'ordre de 20% du coût du nouvel porte-avions ...

Répondre

**jean la gaillarde** Ⓞ 5 décembre 2020 à 18:40

Alors ma réflexion est celle-ci et elle vaut ce qu'elle vaut, à savoir pas grand chose. Si c'est pour construire qu'un PA de nouvelle classe, autant arrêter les frais. A ce moment là, on décide de construire deux barracuda de plus et on commence à penser à un nouveau réacteur pour les futurs SNLE que l'on porte au nombre de 6.

Sinon, si l'on poursuit avec une aéronavale, c'est au minimum 2 PA-NG qu'il faut. Alors si les EU changent de doctrine et veulent se doter de PA de 70000-80 000 tonnes, pourquoi ne pas leur proposer de construire les coques chez nous. On leur prend les EMALS et on leur construit les coques. Là ce serait une sacré affaire en matière de coût.

Non parce que 01 bâtiment de nouvelle classe, on va pas refaire la même connerie j'espère. Donc, je vois bien alors, un PA-NG, puis dans 5 ans, construction du sister-ship permettant une revente du CDG aux Indiens. Donc 2025 le PA-NG et en 2030 le sister-ship. Le CDG aurait encore un potentiel de 10 ans, donc monnayable. Là, je pense que l'on serait pas trop mal sur la rentabilité.

Répondre

**jp** Ⓞ 5 décembre 2020 à 18:46

il en faut au moins deux, même avec un seul, pendant que l'un est en maintenance, l'autre continuera ses missions, pour la permanence en mer. ou il faut que le nouveau porte avion n'aille jamais en maintenance, ca me paraît peu probable.

Répondre

**breer** Ⓞ 5 décembre 2020 à 19:07

Ouah Super, il va beaucoup servir ce porte avion contre le futur chaos civil et urbain chronique qui se profile un peu chaque jour. Pour commencer, Messieurs d'active et futurs retraités et retraités actuels, attendez vous à voir d'ici quelques mois vos revenus, retraites, économies diverses diminuer via de nouvelles ponctions et augmentations de taxes et cotisations sociales, avec aussi les répercussions d'augmentations sur les mutuelles, assurances privées etc., juste pour compenser les milliards que l'état distribue « généreusement » en ce moment pour faire passer la pilule de la crise économique actuelle liée en partie à la gestion anarchique du Covid19, mais aussi pour compenser les dégâts quasi hebdomadaires causés sur tout le territoire par les abrutis casseurs, délinquants et anarchistes qui se mêlent joyeusement aux manifestations des imbéciles gauchisés manipulés par des névropathes, et qui pensent que descendre dans la rue mène encore à quelque chose de constructif.

Sûr que construire un porte avions (géant) va sauver notre nation en pleine déstructuration sociétale, qui continue de se déliter civiquement en laissant entrer toujours plus d'étrangers non occidentaux sous éduqués aux mentalités psychologique et au moeurs et comportements incompatibles aux nôtres.

Une grande partie du peuple de France actuel se trouve dans un état de grande confusion idéologique gauchisée qui s'est insinuée dans l'esprit de plusieurs générations depuis 40 ans. Tout cela, en plus de la propagation des dogmes islamistes propagés depuis les pays arabo- musulmans, et de l'augmentation de communautés étrangères issus des régions chaotiques des Balkans, du Moyen Orient, de Turquie et d'ailleurs.

La Marine n'a et n'aura aucune efficacité face au danger qui se profile sur nos propres terres, dans nos propres villes. Les égos orgueilleux de nos dirigeants et de nos militaires de hauts rangs

ne changeront rien a ce scénario pessimiste qui n'a rien d'une fiction, mais est juste un constat extrapolé de la situation en cours.

Répondre

**ULYSSE** Ⓞ 5 décembre 2020 à 19:48

Les catapultes Emails coûteront entre 1 et 1,5 milliards d'euros qu prennent la direction des US. Les 3 Hawkeye NG x est au bas mot 2 milliards qu prennent le même chemin.

Intéressant leviers pour le plan de relance. Je suis taquin. Et tout ça pour faire des ronds dans l'eau en Méditerranée...je Vias me faire incendier.

Répondre

**tartempion** Ⓞ 5 décembre 2020 à 19:50

Dans l'immédiat , c'est bien le quoi qu'il en coûte de Macron qui pourrait causer du retard pour ce projet démesuré .....Lorsque la France sortira financièrement la tête hors de l'eau , si cela se produit un jour , il faudra alors se poser la question de l'efficacité des missiles hypersoniques anti- porte avions qui devraient à l'avenir dissuader les grandes puissances de se lancer dans ce genre de gabegie .

Répondre

**Frede6** Ⓞ 5 décembre 2020 à 21:01

J'espère qu'ils vont garder 3 catapultes mais que ce soit au niveau prix ou puissance électrique ca ne me semble pas évident.

Répondre

**richard gay** Ⓞ 5 décembre 2020 à 21:14

Même en léger cela restera une cible rare, prioritaire. manque d'imagination?

Répondre

**Lothringer** 5 décembre 2020 à 21:30

30 tonnes pour le SCAF : est-ce vraiment raisonnable ? Le F35 est à 19 tonnes (sauf erreur de ma part)

2 hélices pour le drone européen (et un coût de développement non maîtrisé)

Toutes ces caractéristiques foireuses sont...à la demande des Allemands.

Et au final...nous perdons notre temps, notre argent pour des Teutons qui font tout pour que nous nous fourvoyions (et ils parviennent parfaitement à leur but...nous enfoncer).

Combien de temps ça va durer cette stupidité française ?

Répondre

**Expression libre** 5 décembre 2020 à 21:41

Hé bien, il n'y en aura qu'un et c'est pas sûr. Un demi PA comme aurait dit VGE.

Répondre

**Thierry** 5 décembre 2020 à 21:48

Ils se décident enfin à construire une classe de porte avion qui ne sera pas une demie portion à faible capacité comme le Charles De Gaulle. on va enfin avoir un vrai porte-avion à condition que les coupes budgétaires ne réduisent pas le projet à une nouvelle coquille de noix genre porte avion Lego ou Playmobil.

Il faut en outre s'assurer la construction des infrastructures pouvant accueillir ce nouveau navire dans plusieurs port français pour le réparer, c'est stratégiquement très important, sinon le navire est très vulnérable et pourrait se faire bloquer trop facilement.

Quand à la puissance électrique disponible elle doit être maximal, peut mieux faire, car les nouvelles armes et systèmes sont de plus en plus gourmand et il faut une réserve utile pour les futures améliorations qui ne manqueront pas d'arriver durant son service. La tendance sur les navires américains les plus récents c'est moins d'équipage et plus d'automatismes avec une super capacité électrique.

Répondre

**Fred** 5 décembre 2020 à 22:21

Est-il donc si onéreux de construire ou agrandir une forme de construction, après tout essentiellement constituée de terrassement et de béton ?

La construction d'un PA est fort longue, on va donc immobiliser la seule forme existante, indispensable à la construction des gros navires civils ? Quid des arrêts de maintenance ?

Et surtout, surtout, en cas de dommages de guerre (voir accident de navigation), que se passera-t'il si cette forme est occupée par un navire en construction ?

Répondre

## LAISSER UN COMMENTAIRE

Commentaire

Nom \*

Adresse de messagerie \*

Site web

Laisser un commentaire

🗨️ Pascal (l'autre) dans Pour la Force du G5 Sahel, il serait pour le moment « hasardeux » de réduire les effectifs de Barkhane

---

🗨️ Pravda dans Vive passe d'armes entre les États-Unis et la Turquie lors d'une réunion de l'Otan

---

🗨️ Pravda dans Vive passe d'armes entre les États-Unis et la Turquie lors d'une réunion de l'Otan

---

🗨️ albatros24 dans Le président Giscard d'Estaing aura laissé aux armées un héritage important et... durable

---

🗨️ albatros24 dans Le président Giscard d'Estaing aura laissé aux armées un héritage important et... durable

---

🗨️ Pravda dans L'Indonésie est sur le point de signer une commande de 36 avions Rafale

---

🗨️ Thierry dans Le ministère des Armées fixe le cadre des recherches sur le « soldat augmenté »

---

🗨️ Fred dans La Marine nationale lève un coin du voile sur le porte-avions de nouvelle génération

---

🗨️ albatros24 dans Le président Giscard d'Estaing aura laissé aux armées un héritage important et... durable

---

🗨️ albatros24 dans Le président Giscard d'Estaing aura laissé aux armées un héritage important et... durable

---

L	M	M	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

« Nov

🕒 Forces spéciales : Le 1er RPIMa reçoit ses premiers SUV blindés Fortress 200

---

🕒 La Marine nationale lève un coin du voile sur le porte-avions de nouvelle génération

---

🕒 Le président Trump ordonne le retrait d'une grande partie des forces américaines de Somalie

---

🕒 Le ministère des Armées fixe le cadre des recherches sur le « soldat augmenté »

---

🕒 Une source industrielle russe confirme que le porte-avions « Amiral Kouznetsov » reprendra la mer en 2022

---

🕒 L'Allemagne va-t-elle persister à s'opposer à d'éventuelles sanctions européennes contre la Turquie?

---

🕒 Le ministère des Armées fait le point sur les projets qu'il a soutenus pour faire face à la crise sanitaire

---

🕒 Le ministère des Armées lance son nouveau Fonds d'investissement pour soutenir l'innovation de défense

---

🕒 L'armée de l'Air et de l'Espace utilise la nacelle optronique Talios pour la première fois en OPEX

---

🕒 L'Indonésie est sur le point de signer une commande de 36 avions Rafale

---

[Accueil](#)

[Rubriques](#)

[Magazine](#)

[Biblio](#)

[Forum Militaire](#)

[Publicité](#)

[Crédits](#)

