

AIRBUS A330

PHÉNIX

F I C H E T E C H N I Q U E

INTRODUCTION



L'équipage d'un Phénix est composé de deux pilotes. Il est complété par un air refueling operator et du personnel navigant cabine.



Lancé en 2014, le programme MRTT (*MultiRole Transport Tanker* - avion multirôle de ravitaillement en vol et de transport) français est conçu sur la base d'une plate-forme de type Airbus A330-200. Plus précisément, il s'agit de la version A330 MRTT *Enhanced* sur laquelle viennent se greffer les besoins spécifiques de l'armée de l'Air et de l'Espace. Multirôle, le Phénix remplacera progressivement la flotte du groupe de ravitaillement en vol 2/91 « Bretagne » (11 C-135 FR et 3 KC-135 RG) et celle de l'escadron de transport 3/60 « Esterel » (3 A310 et 2 A340). La France sera ainsi dotée d'ici 2028 de quinze A330 Phénix.

Capable de ravitailler deux chasseurs simultanément ou un avion de surveillance E-3F, le Phénix transporte jusqu'à 110 tonnes de carburant réparties dans la voilure de l'aéronef. Sa mission principale est de ravitailler la composante aéroportée de la dissuasion nucléaire. Outre sa capacité Morphée (module de réanimation pour patients à haute élongation d'évacuation), le Phénix permet, avec l'A400M Atlas, d'accroître les capacités de transport stratégique avec une capacité d'emport de passagers et de fret démultipliée. Un seul appareil permet de projeter, par exemple, un plot de deux à quatre chasseurs, avec ses mécaniciens et leur lot de maintenance. Le Phénix assure la projection de force ou de puissance de l'armée de l'Air et de l'Espace.

RAVITAILLEMENT & TRANSPORT STRATÉGIQUE

Un vent de modernisation souffle sur le ravitaillement en vol et le transport stratégique. Indispensable à la composante aéroportée de la dissuasion nucléaire, le Phénix est la réponse au retrait progressif des avions ravitailleurs C-135, dont la déflation est programmée à compter de 2020. La transition s'effectuera évidemment sans rupture de la permanence de la dissuasion nucléaire ni interruption de la posture permanente de sûreté aérienne (surveillance de notre espace aérien). Sa polyvalence, ses équipements et ses performances font du Phénix, associé au Rafale, le remplaçant idéal du couple C-135/ Mirage 2000 N pour la mission de dissuasion nucléaire des Forces aériennes stratégiques. De plus, cet aéronef est la pierre angulaire de la projection de force et de puissance avec sa capacité de convoyage et de ravitaillement en carburant des avions engagés sur les différents théâtres d'opérations. Le Phénix confèrera aux avions de chasse une allonge stratégique appréciable ainsi qu'une forte réactivité qui permettra d'agir rapidement après une prise de décision politique. Le Phénix, qui appartient officiellement à la 31^e escadre aérienne de ravitaillement et de transport stratégiques (EARTS), est stationné sur la base aérienne 125 d'Istres. D'importants travaux d'infrastructure ont été réalisés pour fournir, dès l'arrivée du premier Phénix, des aires de stationnement, de lavage et un centre de maintenance. Un bâtiment opération, un centre de formation, un second centre de maintenance et une escale aérienne adaptée à l'augmentation des flux associés au Phénix seront créés dans un deuxième temps.

La projection de force et de puissance de l'armée de l'Air et de l'Espace concourt à l'autonomie stratégique de la France.



CAPACITÉS OPÉRATIONNELLES

Le Phénix au premier standard permet d'assurer la permanence de la mission de dissuasion nucléaire, le transport stratégique de passagers et l'évacuation sanitaire. Le deuxième standard, prévu à l'échéance 2025, améliorera la survivabilité de l'avion et ses capacités de communication.

LIAISON 16 (L16)

Le Phénix est pleinement intégré dans la bulle L16. Une amélioration de la L16-JRE (*Joint Range Extension*) offrira la capacité de transmettre la situation générale au centre de commandement et de conduite.

CONSOLE DE RAVITAILLEMENT

Contrairement au C-135, l'opérateur de ravitaillement en vol, désormais appelé *Air Refueling Operator* (ARO), n'assurera pas sa mission depuis le boom à l'arrière de l'avion, mais depuis une console dédiée dans la cabine, grâce au système de caméras.

NACELLES DE RAVITAILLEMENT

Deux nacelles de ravitaillement en vol sont installées en bout d'aile, déployant chacune un tuyau de 27 m de long et un panier, dans lequel le chasseur introduit sa perche.

ADAPTATIONS POUR LA DISSUASION

Les particularités et le caractère stratégique de la mission de dissuasion nucléaire exigent des adaptations spécifiques.

SYSTÈME DE CAMÉRAS

Pour le ravitaillement en vol, le Phénix est doté d'un système évolué de caméras placées sous l'avion, vers l'arrière : deux caméras permettant de recueillir des images 3D de jour et de nuit, trois caméras panoramiques (une à gauche, une au centre et une à droite de l'aéronef) et deux caméras 330° amovibles situées à chaque extrémité arrière de l'aéronef.

MEDEVAC

Choix entre deux possibilités :
- un kit Morphée composé de plus de 10 modules assurant l'aéromédicalisation de blessés très graves ;
- un kit CM30 assurant le convoyage médical de 40 blessés légers nécessitant peu d'assistance médicale.

PERCHE RIGIDE

La perche en point central permet de ravitailler les aéronefs qui ne peuvent pas l'être par les nacelles.





Un Air Refueling Operator devant sa console.



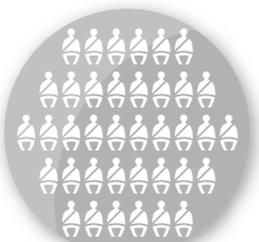
Phénix au parking sur la base aérienne 125 d'Istres.

POLYVALENCE

Le Phénix concourt à l'ensemble des cinq fonctions stratégiques du Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale. Acteur central de la mission de dissuasion aéroportée, il assurera les missions de transport de personnel et de fret, de ravitaillement en vol, d'évacuation aéromédicalisée et de relais de communication.



TRANSPORT
AÉROMÉDICALISÉ



TRANSPORT
PERSONNEL



ASSISTANCE
AUX OPÉRATIONS
HUMANITAIRES



RAVITAILLEMENT EN VOL



DISSUASION
NUCLÉAIRE

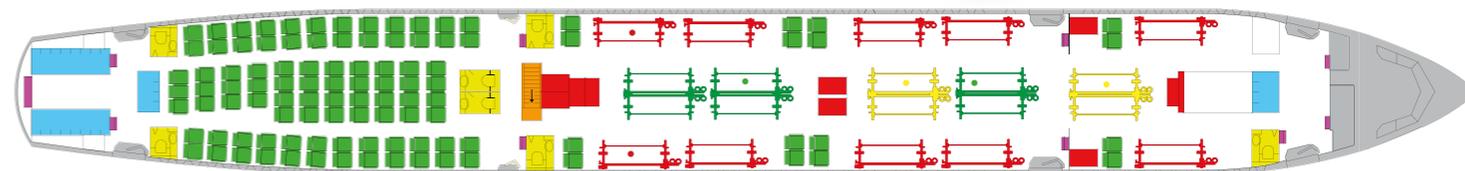


RELAIS DE
COMMUNICATION

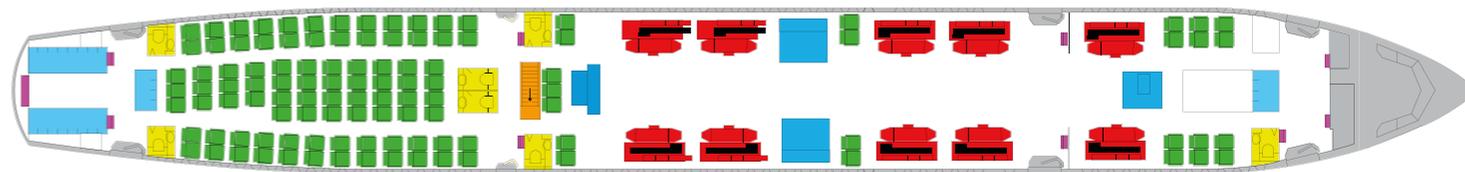


TRANSPORT AÉROMÉDICALISÉ

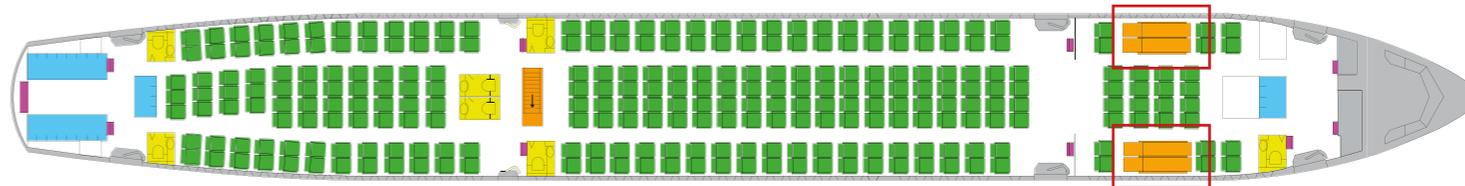
Des configurations adaptées à la demande de la chaîne santé.



CONFIGURATION CM 30 : 20 stations accueillant jusqu'à 40 blessés légers, 88 passagers et du fret en soutes inférieures.



CONFIGURATION MORPHÉE : 10 modules accueillant une dizaine de blessés lourds, 88 passagers et du fret en soutes inférieures.



CONFIGURATION D'OPPORTUNITÉ : 2 civières pour une évacuation médicale d'opportunité, 256 passagers et du fret en soutes inférieures.

Progressivement, le Phénix assurera les missions de quatre flottes de l'armée de l'Air et de l'Espace. Ses capacités d'emport, de ravitaillement en vol et son allonge démultiplient les capacités d'intervention immédiate pour la projection de puissance et la projection de force. Focus sur l'apport du Phénix par rapport aux flottes qu'il remplacera.

**1 FLOTTE UNIQUE D'APPAREILS MODERNES ET MULTIRÔLES
REMPLECE
4 FLOTTES ANCIENNES ET SPÉCIALISÉES**

MultiRole

Réaliser différentes missions avec un seul type d'appareil : dissuasion, intervention, évacuation sanitaire

Airbus A330 Phénix (0,86 mach)

 50 tonnes de carburant délivrées pour une autonomie de **4 h 30 sur zone** à 2 000 km

 40 tonnes à 7 000 km

 272 passagers à 10 000 km

 Jusqu'à **10 modules Morphée** à 12 000 km

 Relais de communication (commandement et contrôle, SATCOM)

Tanker

Le ravitaillement est essentiel à la dissuasion nucléaire et à la capacité d'action réactive et autonome de la France

Boeing C135 FR / KC 135 RG (0,85 mach)

 17 tonnes de carburant délivrées pour une autonomie de **4 h 30 sur zone** à 2 000 km

- Avec plus de **50 années d'utilisation intensive**, les processus de maintien en condition opérationnelle des Boeing C135 FR et KC 135 RG sont de plus en plus contraignants.

- Équipage à 3 sur Phénix en mission ravitaillement en vol au lieu de 4 sur C135.

Transport

Arrivée de nouvelles capacités de projection

Airbus A310-300 (0,8 mach)

 29 tonnes à 5 000 km

 185 passagers à 5 200 km

Airbus A340-200 (0,82 mach)

 41 tonnes à 11 500 km

 279 passagers à 11 800 km

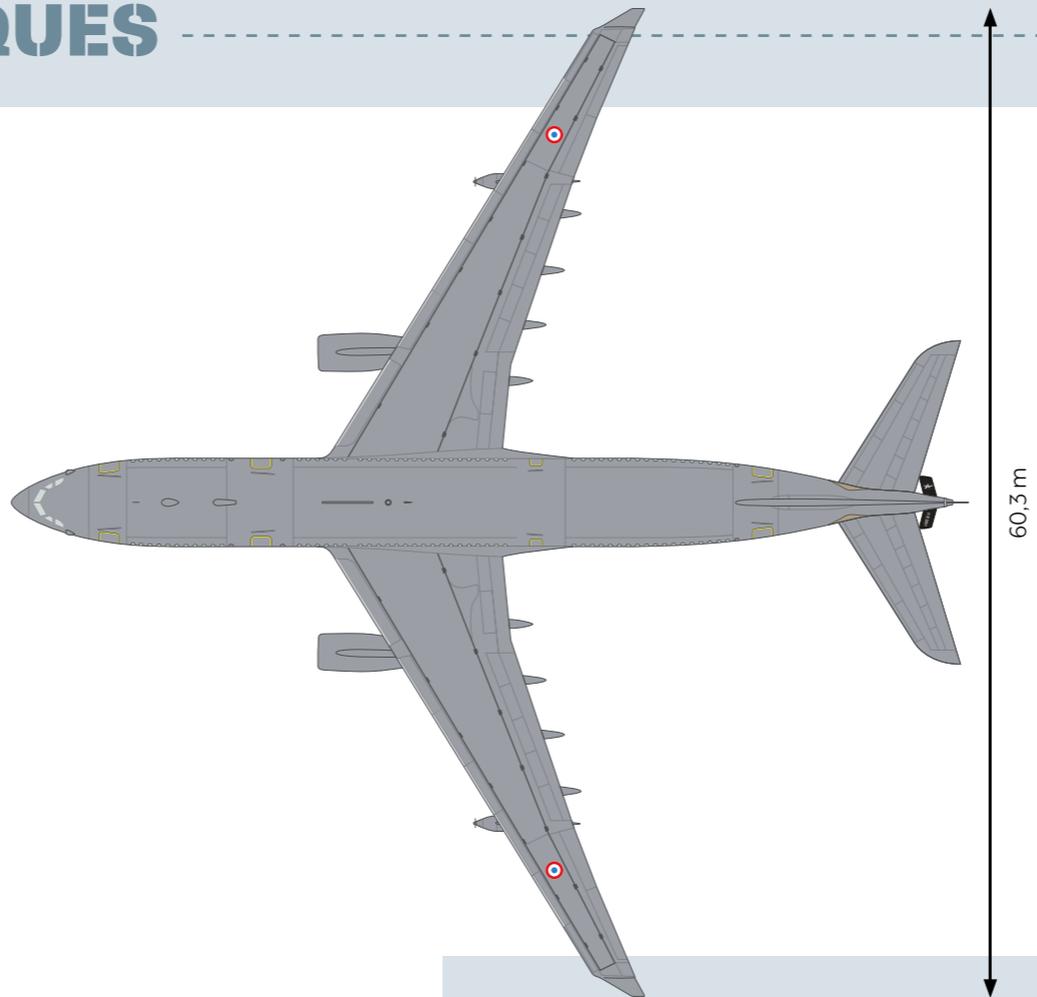
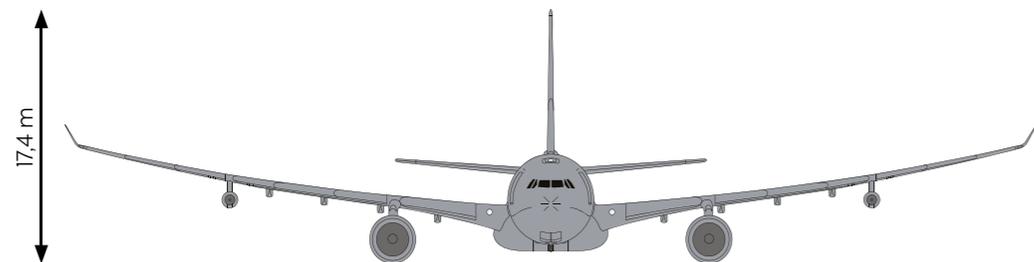
Boeing C135 FR / KC 135 RG (0,85 mach)

 25 tonnes à 8 000 km

 73 passagers à 9 000 km

 Jusqu'à **10 modules Morphée** à 8 000 km

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES A330 PHÉNIX

Équipage :	
- pilotes	2
- PNC et/ou ORV	Selon type de mission
Envergure (m)	60,3
Longueur (m)	58,8
Hauteur (m)	17,4
Nombre de moteurs	2 Rolls-Royce Trent 772B
Puissance moteurs (kN)	316
Masse max au décollage (t)	233
Capacité emport carburant (t)	110
Vitesse maximum (mach)	0,86
Vitesse de croisière (mach)	0,82
Charge utile (t)	40
Nombre de passagers max	272

