

AIRBUS A330

PHÉNIX

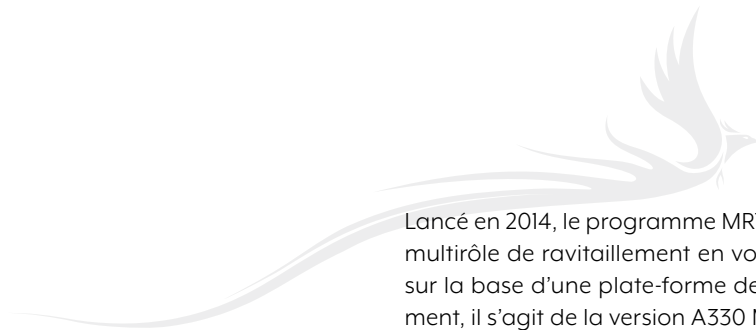
F I C H E T E C H N I Q U E

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. Multirôle, le Phénix remplacera progressivement la flotte du groupe de ravitaillement en vol 2/91 « Bretagne » (11 C135 FR et 3 KC135 RG) et celle de l'escadron de transport 3/60 « Estérel » (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 élévation 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.

RAVITAILLEMENT & TRANSPORT STRATÉG

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 C135, 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 C135/ 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
concourent à l'autonomie
stratégique de la France.

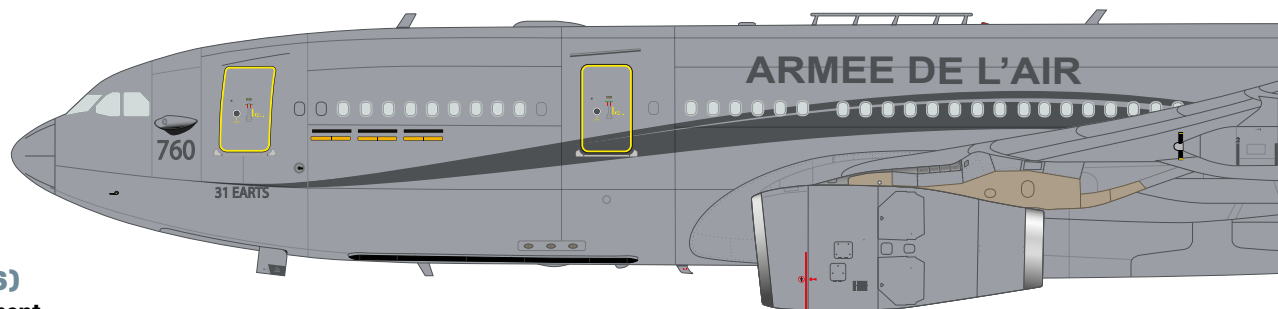


IQUE -----



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 C135, 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.



MEDEVAC

Choix entre deux possibilités :

- un kit Morphée composé au 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.

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.



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 et de renseignement.



**TRANSPORT
AÉROMÉDICALISÉ**



**TRANSPORT
PERSONNEL**



TRANSPORT DE FRET



**ASSISTANCE
AUX OPÉRATIONS
HUMANITAIRES**



RAVITAILLEMENT EN VOL

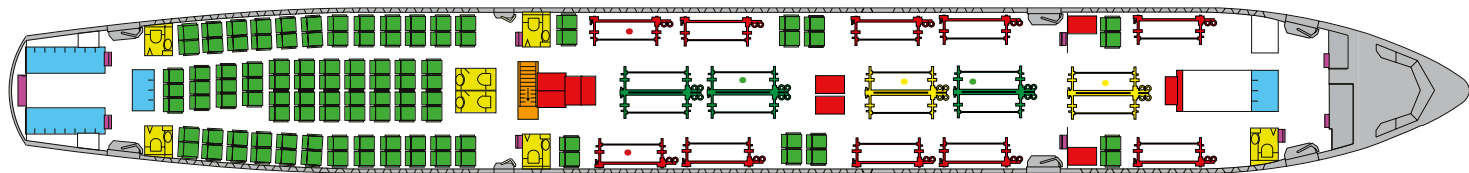
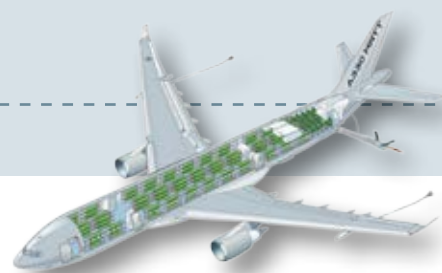


**DISSUASION
NUCLÉAIRE**

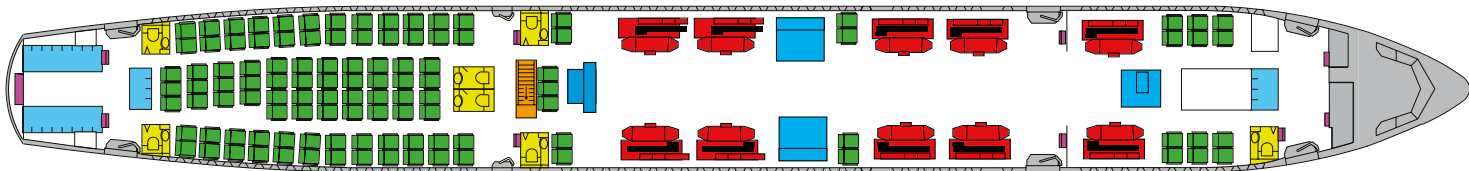


**RELAIS DE
COMMUNICATION
ET DE RENSEIGNEMENT**

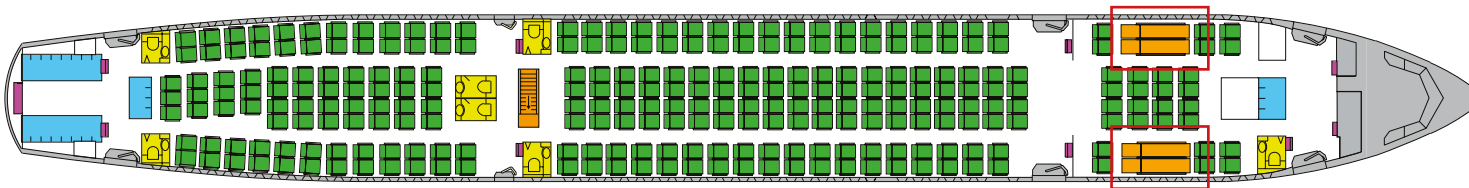
TRANSPORT AÉROMÉDICALISÉ



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



CONFIGURATION MORPHÉE : 10 modules accueillant jusqu'à 10 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.

COMPARATIF

Progressivement, le Phénix assurera les missions de quatre flottes de l'Armée de l'air. 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 MULTIRÔLE
REPLACE
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 2000 km



40 tonnes à 7000 km



272 passagers à 10000 km



Jusqu'à **10 modules Morphée** à 12000 km



Relais de communication (commandement et contrôle, SATCOM)



Relais d'informations ISR

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 2000 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 5000 km



185 passagers à 5200 km

Airbus A340-200 (0,82 mach)



41 tonnes à 11500 km



279 passagers à 11800 km

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



25 tonnes à 8000 km

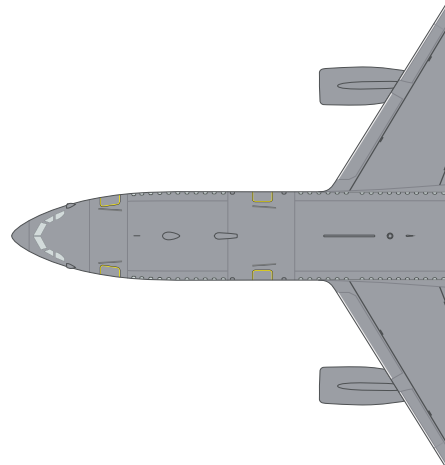
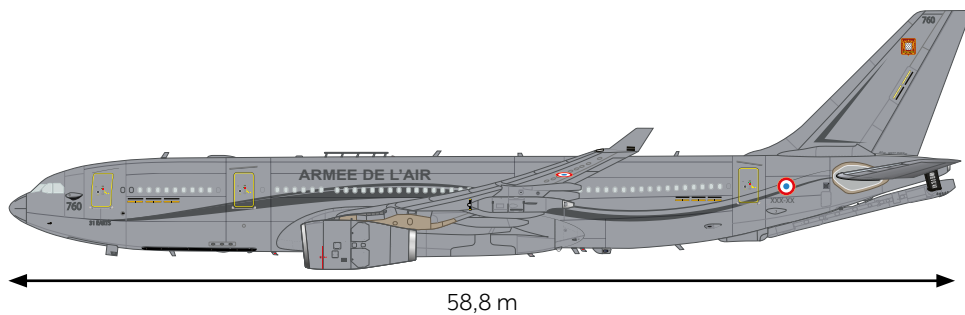
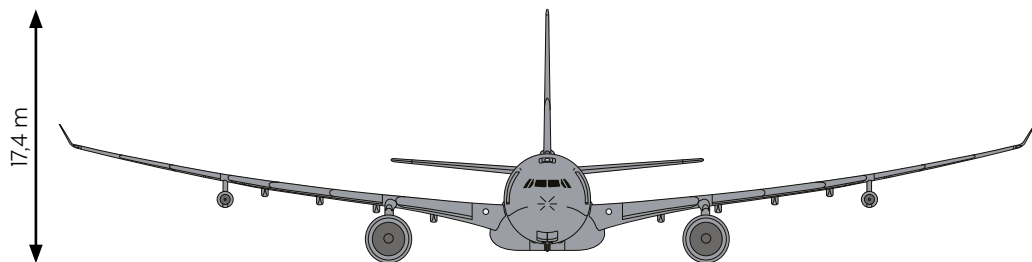


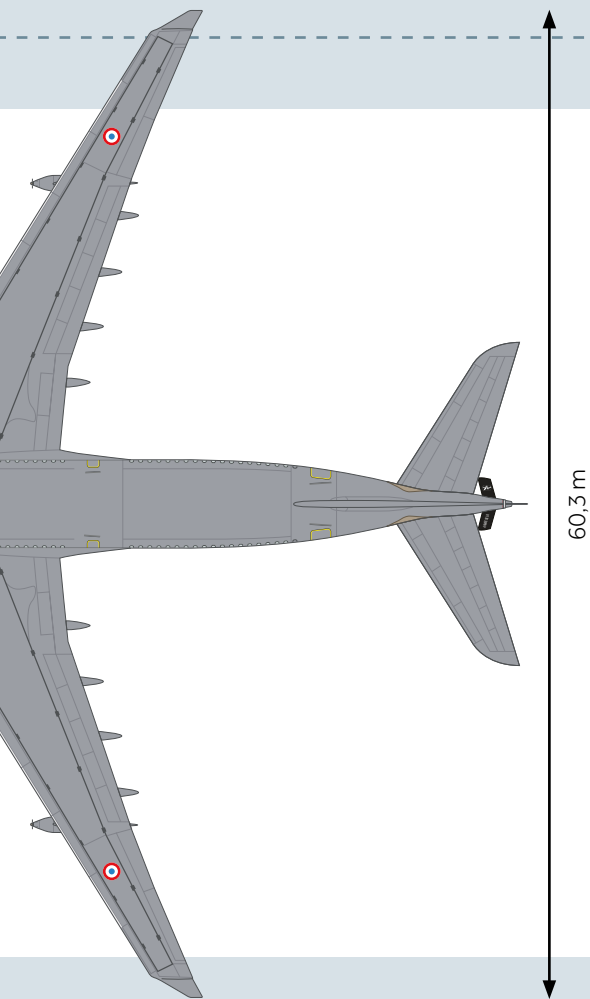
73 passagers à 9000 km



Jusqu'à **10 modules Morphée** à 8000 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

