

L'hélicoptère nella terra della lavanda

parte seconda

di Luciano Salari

L'**Aérospatiale Gazelle** (poi Eurocopter ed ora Airbus Helicopters) è un elicottero multiruolo monoturбина con rotore a tre pale, progettato dalla Sud Aviation in Francia alla fine degli anni sessanta per soddisfare un requisito dell'Armée de Terre per un elicottero leggero multiruolo in sostituzione degli Alouette II. Impiegato da molteplici utilizzatori civili e militari nel mondo, è stato prodotto in serie dalla Société Nationale Industrielle Aérospatiale (SNIAS o Aérospatiale) a partire dai primi anni settanta in collaborazione con la britannica Westland Helicopters (poi divenuta AgustaWestland ed attualmente Leonardo).

Il Gazelle è stato il principale elicottero d'attacco dell'esercito francese fino all'introduzione dell'Eurocopter Tiger ed è stato quindi utilizzato in tutti i conflitti che hanno visto coinvolta la Francia dagli anni ottanta a oggi. Prodotto anche in due versioni civili principali (denominate SA 341 e SA 342), questi elicotteri sono stati acquistati per la maggior parte dalle forze armate di vari paesi tra cui Regno Unito, Marocco, Jugoslavia, Egitto, Kuwait, Iraq, Niger. Malgrado il tempo trascorso dall'avvio del progetto, il Gazelle costituisce ancora la componente principale di elicotteri da combattimento di parecchi paesi del mondo.

Il 7 aprile dello stesso anno, effettuò il primo volo il prototipo **SA 340** con marche F-WOFH ed ai comandi il collaudatore Jean Boulet. L'esemplare aveva già il profilo delle strutture che poi sarebbe stato del Gazelle, con una cabina a cinque posti più aerodinamica rispetto al predecessore Alouette, ma era ancora dotato del motore Turbomeca Astazou III e del rotore principale e di coda del modello precedente.

In Francia, il Gazelle fu concepito per il ruolo primario di elicottero controcarro armato con gli Euromissile HOT e assegnato in dotazione alla Aviation Légère de l'Armée de Terre (ALAT) con la denominazione SA 341F. Nella prima versione il motore a turbina era un Astazou III C da 590 shp, ma venne subito avviato un piano di aggiornamento degli elicotteri allo *standard F2* con modifiche al Fenestron, alla deriva, alla testa del rotore principale e aggiornamento dei motori alla versione C2, il tutto con lo scopo di portare il peso massimo al decollo a 1900 kg.



“Elicottero **GAZELLE**”
Francia 1975 Fr 1,30

CARATTERISTICHE GAZELLE

Rotore principale	Ø 10,50 m	3 pale	Equipaggio	2 piloti e 3 passeggeri
Lunghezza massima	11,97 m		Altezza massima	2,72 m
Peso a vuoto	917 kg		Capacità di carico	1800 kg
Motorizzazione	1 turbina Turbomeca Astazou - Potenza 440 kW (590 shp)			
Velocità max	310 km/h		Autonomia	670 km



Elicottero **GAZELLE (SA 341)**

Annullo figurato Le Bourget (F) 31-05-1975 "1° giorno emissione"

Annullo figurato Phalsbourg (F) 26-06-1983 "Porte aperte al 1° R.H.C."



Elicottero **GAZELLE (SA 341)**

Annullo figurato Montauban (F) 18_19-06-1977

L' **Airbus Helicopters H215** (ex **Eurocopter AS 332 Super Puma**) è un elicottero di servizio di medie dimensioni, bimotore, sviluppato e commercializzato originariamente da Aérospatiale, successivamente da Eurocopter e attualmente da Airbus Helicopters. È una versione ridondante e più voluminosa dell'originale Aérospatiale SA 330 Puma. Primo volo nel 1978, il Super Puma successe al SA 330 Puma come principale modello di produzione del tipo nel 1980. Dal 1990 i Super Puma in servizio militare sono stati commercializzati come AS 532 Cougar. Nel servizio civile, nel 2004 fu introdotto un successore di nuova generazione dell'AS 332, l'Eurocopter EC 225 Super Puma ulteriormente ampliato.



AS 332 "Super Puma"

Annullo figurato Marignane (F) 17-05-1981 "Giornata porte aperte"

CARATTERISTICHE SUPER PUMA - AS 332

Rotore principale	Ø 16,20 m	4 pale	Equipaggio	2 piloti e 24 passeggeri e assistente
Lunghezza massima	16,79 m		Altezza massima	4,97 m
Peso a vuoto	4660 kg		Capacità di carico	9150 kg
Motorizzazione	2 turboshaft Turbomeca Makila 1A1 - Potenza 1376 kW (1845 CV) ciascuno			
Velocità max	327 km/h		Autonomia	851 km

Nel 1974, Aérospatiale iniziò lo sviluppo di un nuovo elicottero da trasporto medio basato sulla sua SA 330 Puma. Grande attenzione è stata posta nel rendere il nuovo modello in grado di resistere meglio ai danni. È stata adottata una struttura della fusoliera più robusta insieme a un nuovo telaio resistente alle collisioni; le pale del rotore sono anche in grado di resistere a un livello di danno da battaglia, così come gli altri sistemi meccanici chiave.

Le caratteristiche distintive esterne di SA 330 includono una pinna ventrale sotto il braccio di coda e un naso più aerodinamico. Fin dall'inizio, il nuovo velivolo fu progettato per essere disponibile con due lunghezze di fusoliera; si trattava di una versione corta della fusoliera che offriva una capacità simile a quella della SA 330 fornendo prestazioni superiori in condizioni "calde e alte" e una versione allungata che consentiva il trasporto di più merci o passeggeri interni in circostanze in cui il peso dell'aeromobile era meno critico.

Un prototipo di pre-produzione, il SA 331, modificato da una cellula SA 330 con motori Makila e un nuovo cambio volò il 5 settembre 1977. Il primo prototipo del Super Puma completo fece il suo volo inaugurale il 13 settembre 1978, essendo seguito da altri cinque prototipi. Lo sviluppo delle varianti militari e civili è stato condotto in parallelo, incluso il processo di certificazione. Nel 1981 fu consegnato il primo Super Puma civile.

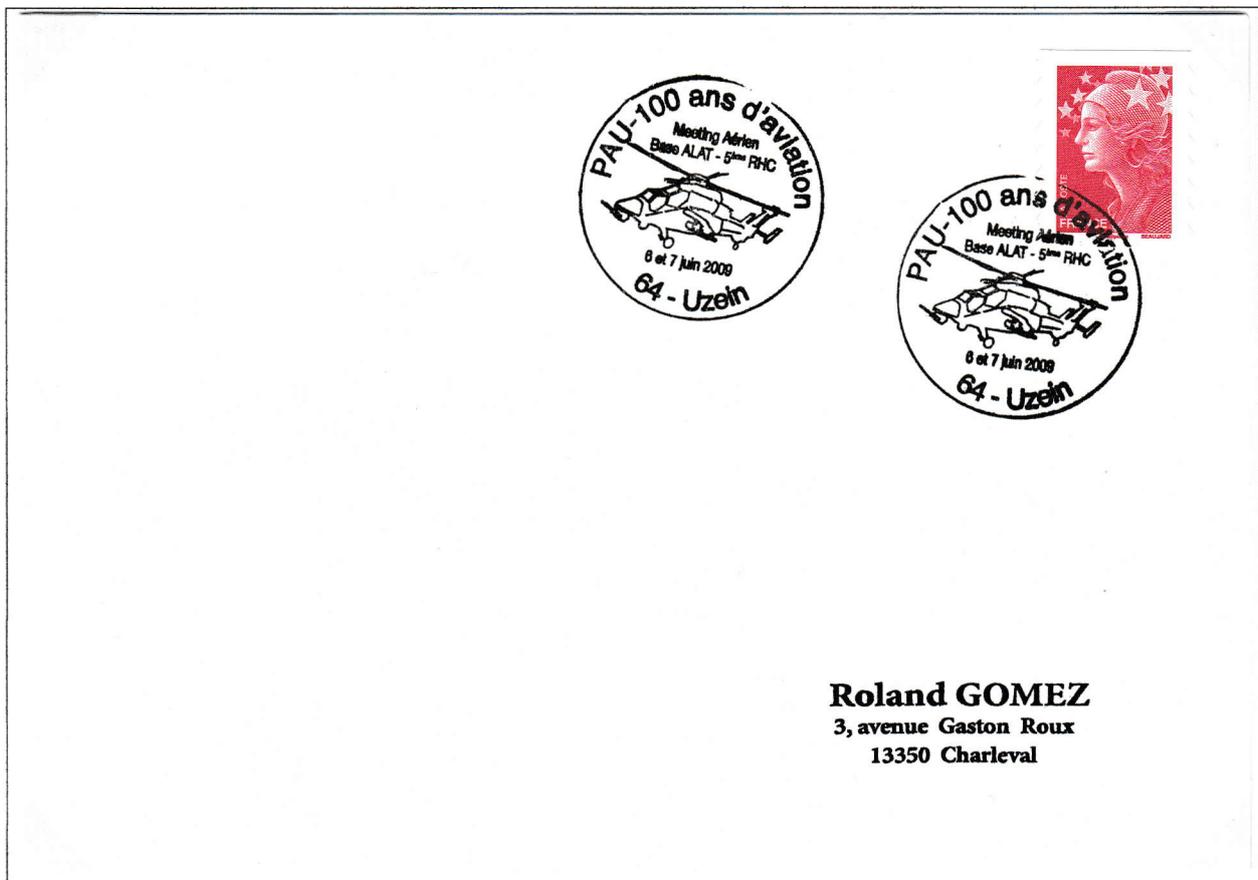
L'**Airbus Helicopters H175**, già **Eurocopter EC 175** o anche **Harbin Z-15** nella sua variante su licenza, è un elicottero utility medio biturbina con rotore a cinque pale, progettato e costruito dall'azienda aeronautica francese Eurocopter in partecipazione con quella cinese AVIC-Harbin. Si tratta di un elicottero da sette tonnellate.

Il prototipo dell'EC 175 ha effettuato il primo volo il 17 dicembre 2009 presso gli stabilimenti dell'Eurocopter di Marignane. L'EASA (Agenzia Europea per la Sicurezza Aerea) doveva inizialmente rilasciare la Certificazione di Tipo nel 2013 che invece è stato formalmente ricevuto nel gennaio 2014.

Il programma dell'EC 175 fu avviato nel 2005, con la firma di una partnership industriale paritetica del valore di 600 milioni di dollari tra l'Eurocopter e l'HAIG, fabbrica elicotteristica cinese del gruppo AVIC II.

I punti fondamentali del progetto erano un nuovo elicottero appartenente alla classe dei biturbina da 6-7 tonnellate che si collocasse tra le famiglie del Dauphin/EC 155 e quella del Super Puma, avere un raggio operativo di 200 miglia nautiche (370 km) e trasportare 16 persone comodamente.

Lo sviluppo dell'EC 175 è avvenuto contemporaneamente in siti distanti tra loro 10000 km. In Francia il lavoro si è concentrato a Marignane, mentre in Cina se ne sono occupate quattro aziende: Harbin Aviation Industry Group (assemblaggio), CHRD - China Helicopter Research and Development Institute (strutture, impianti e parte propulsiva), Capi (trasmissione) e ZTMW (componenti dinamici).



Roland GOMEZ
3, avenue Gaston Roux
13350 Charleval

Annullo figurato Uzein (F) 6_7-06-2009 "PAU-100 anni di aviazione"

CARATTERISTICHE EC 175

Rotore principale	Ø 14,80 m	4 pale	Equipaggio	2 piloti e 12 ÷ 18 passeggeri
Lunghezza massima	18,06 m		Altezza massima	5,34 m
Peso a vuoto	4603 kg		Capacità di carico	7500 kg
Motorizzazione	2 turbine PT6C-67E Pratt & Whitney - Potenza 1325 kW (2000 CV) ciascuno			
Velocità max	315 km/h		Autonomia	1259 km



Maiden Flight – 1^{er} Vol EC175



Marignane, le 4 décembre 2009

Equipage

Pilote d'essai: Alain DI-BIANCA

Ing. Nav. d'essai: Patrick BREMOND

Méc. Nav. d'essai: Michel OSWALD

Durée du Vol: 1 h 08

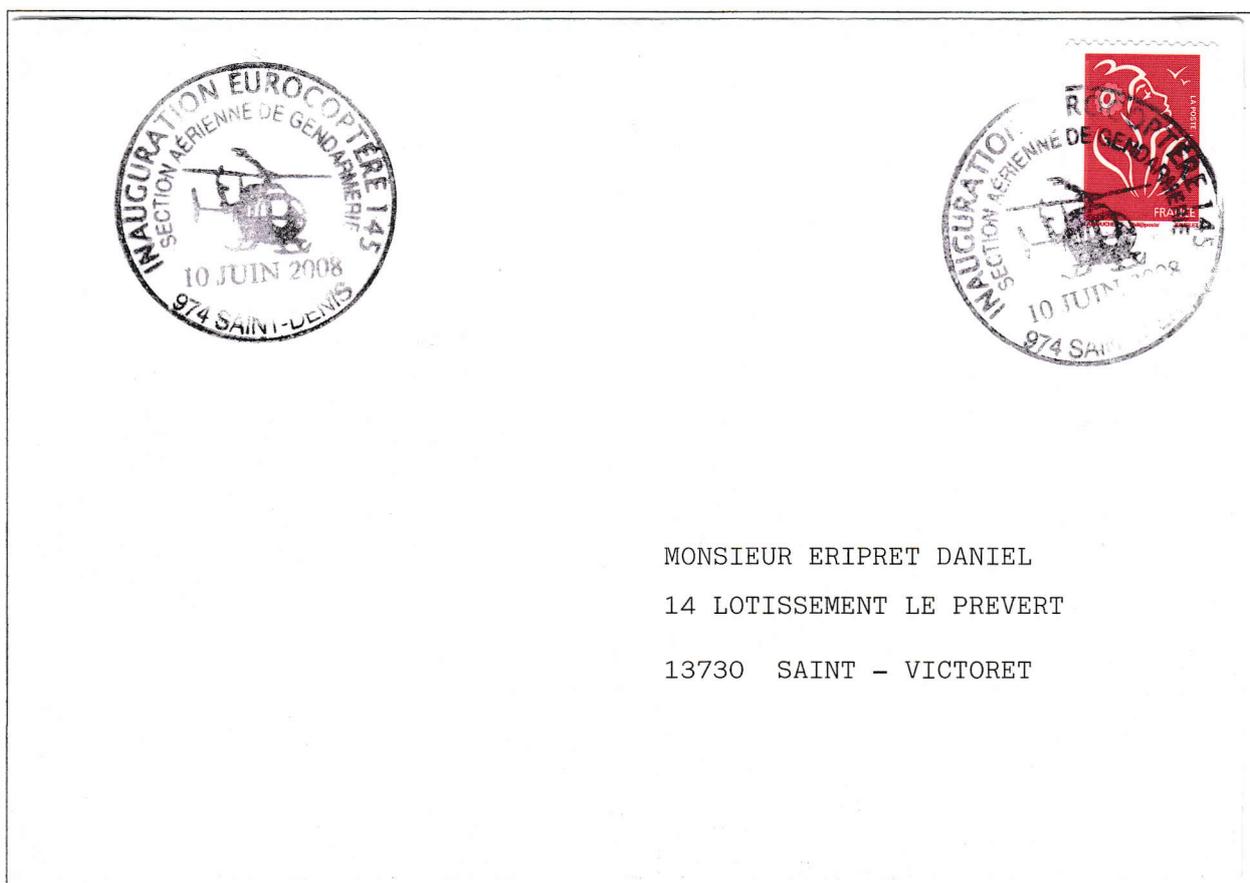


Loisirs Arts et Culture
Section philatélie

Eurocopter _ Annullo 4-12-2009 Marignane (F) "Primo Volo EC 175"

L'**Eurocopter EC 145**, è un elicottero leggero utility e da trasporto biturbina, progettato e sviluppato congiuntamente dalla tedesca Messerschmitt-Bölkow-Blohm GmbH (MBB) e dalla giapponese Kawasaki Heavy Industries negli anni settanta, denominato **MBB/Kawasaki BK 117** ed in seguito **Eurocopter BK 117**. La MBB venne acquisita dalla Daimler-Benz poi DaimlerChrysler Aerospace, poi parte di Eurocopter, divenendo l'elicottero designato Eurocopter EC 145. Dal 2014 l'azienda diventa Airbus Helicopters e l'aeromobile è designato **Airbus Helicopters H145**. Ha ereditato dall'EC 135 una nuova fusoliera più grande realizzata in materiali compositi e l'avionica. Il rotore principale e il rotore posteriore anticoppia sono di tipo tradizionale e simili a quelli sviluppati per il BK 117. Nonostante la somiglianza con l' EC 135, l' EC 145 è considerato come una nuova rielaborazione del BK 117 C-1, motivo per il quale viene anche denominato BK 117 C-2.

L'EC 145 è stato proposto anche all'United States Army che lo ha valutato nell'ambito del programma LUH (*Light Utility Helicopter*) per la sostituzione dei rimanenti Bell UH-1H e di diversi OH-58. A seguito di tale valutazione, l'U.S. Army ha adottato proprio l'EC 145 denominandolo **UH-72 Lakota**.



Annullo figurato Saint-Denis (F) 10-06-2008 “Eurocoptère 145 – Sezione Aerea della Gendarmeria”

CARATTERISTICHE EC 145

Rotore principale	Ø 11,00 m	4 pale	Equipaggio	2 piloti e 10 passeggeri
Lunghezza massima	9,91 m		Altezza massima	3,83 m
Peso a vuoto	1650 kg		Capacità di carico	2850 kg
Motorizzazione	2 turbine Avco Lycoming LTS 101-650B-1 - Potenza 410 kW (550 shp) ciascuna			
Velocità max	268 km/h		Autonomia	541 km



13725 - Maignane Cedex - FRANCE



Eurocopter _ Annullo "impronta rossa" 06-02-2007 Marignane (F)

La **NHIndustries**, con sede ad Aix-en-Provence in Francia, è stata specificamente creata nell'agosto del 1992 per essere l'appaltatore principale per la progettazione, lo sviluppo, l'industrializzazione, la produzione ed il supporto logistico della famiglia di elicotteri multiruolo **NHIndustries NH90** in tutte le sue versioni.

È una joint venture nata dalla collaborazione della franco-tedesca Eurocopter, dell'italiana Agusta (ora Leonardo) e dell'olandese Stork Fokker Aerospace.

La partecipazione delle aziende consorziate è così suddiviso:

- EADS → Eurocopter → Eurocopter France (Marignane): 31,25%
- EADS → Eurocopter → Eurocopter Deutschland (Donauwörth): 31,25%
- Stork N.V. → Fokker → Fokker Aerostructures (Papendrecht): 5,5%
- Leonardo → AgustaWestland → Agusta (Tessera Venezia): 32%

“**NH90**” ovvero Elicottero Nato Anni ‘90 è il concreto esempio di progettazione e sviluppo di un elicottero “MULTIRUOLO – UTILITY” di impiego tattico per le forze armate europee. Nasce dalla collaborazione tra AGUSTA (Italia), AEROSPATIALS (Francia), MBB (Germania) e FOKKER (Olanda) unitamente ai rispettivi organismi militari e governativi. Il **prototipo PT1** con motore RTM322 effettua il **primo volo il 18 dicembre 1995** a Marignane (F).

Il **prototipo PT1**, rimotorizzato con motore T700-T6E (sviluppato da Alfa Romeo Avio, Fiat Avio e General Electric), pilotato dai comandanti Fabio Frisi e Carlo Tondi, assistiti dal Flight Test Engineers Marco Montorfano effettua il **primo volo il 13 marzo 1998** a Cascina Costa di Samarate(VA_I).



NH 90

CARATTERISTICHE NH 90

Rotore Principale	Ø16,300 m 4 pale	Rotore di Coda	Ø 3,200 m
Lunghezza massima	19,563 m	Altezza massima	5,583 m
Peso a vuoto	4200 kg	Capacità di carico	6400 kg
Equipaggio	2 piloti e 20 uomini di truppa + sistemi		
Motorizzazione	2 turbine Rolls-Royce Turbomeca RTM322-01/9 o 2 Fiat AVIO/General Electric T700-T6E		
Potenza “RTM322”	1799 kW (2412 shp) ciascuna	“T700”	1577 kW (2115 shp) ciascuna
Velocità max	300 km/h	Autonomia	900 km
Armamento	<i>Antinave: Marte MK2/S - Antisommersibile: Siluri MU90, Stingray, MK46</i>		



CPR 202 C



13725 - Marignane Cedex - FRANCE



1st Flight with **Full Fly-by-Wire**

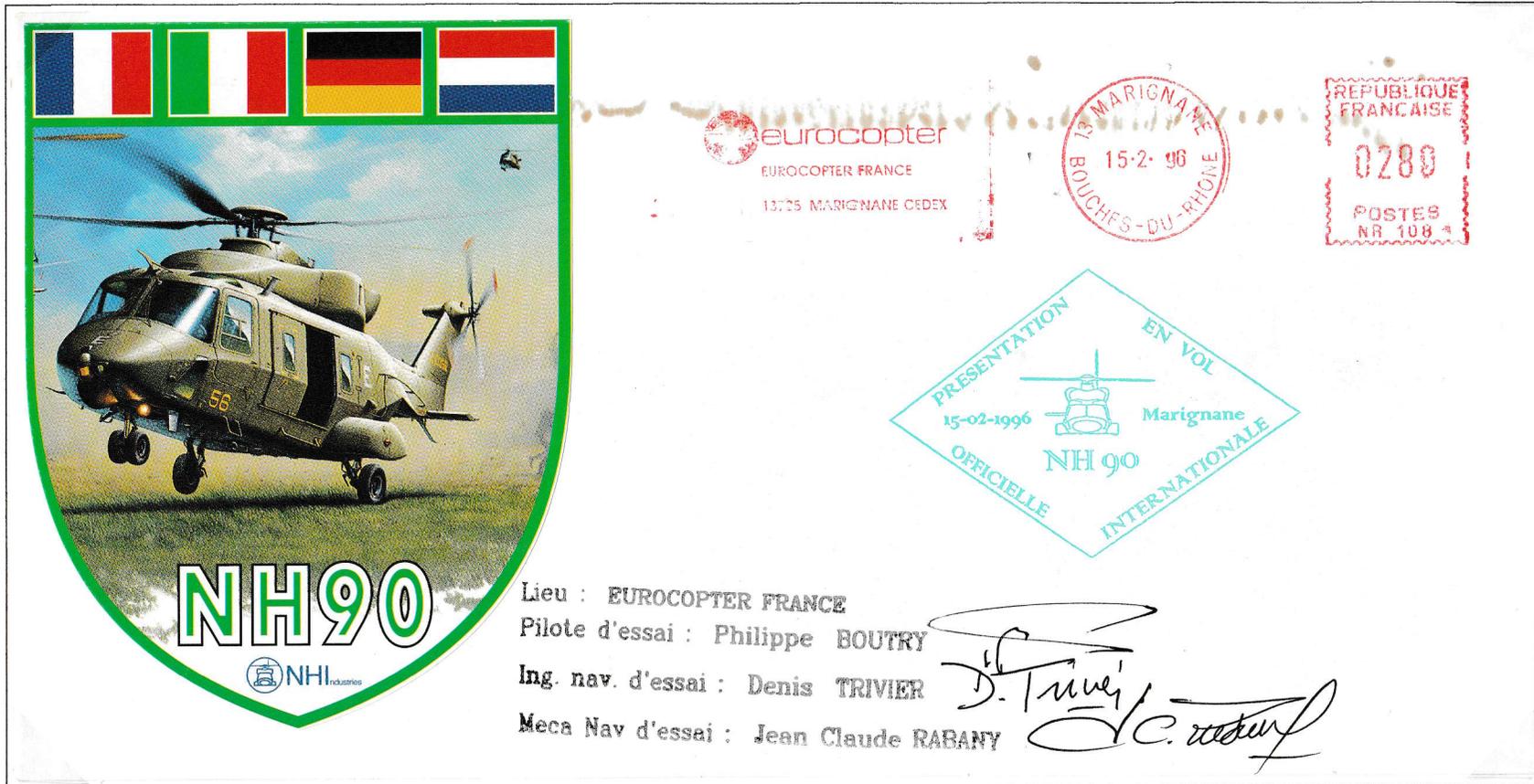
Date : 12th December 2003
Location : Marignane - France
Flight time : 50 minutes

Test Crew : Philippe BOUTRY
Denis TRIVIER
Jean-Claude RABANY



Elicottero NH90 - Primo volo "Full Fly-by-Wire" (volo completamente computerizzato, con autopilota)

Annullo impronta meccanica rossa 12-12-2003 Marignane - Francia



Lieu : EUROCOPTER FRANCE

Pilote d'essai : Philippe BOUTRY

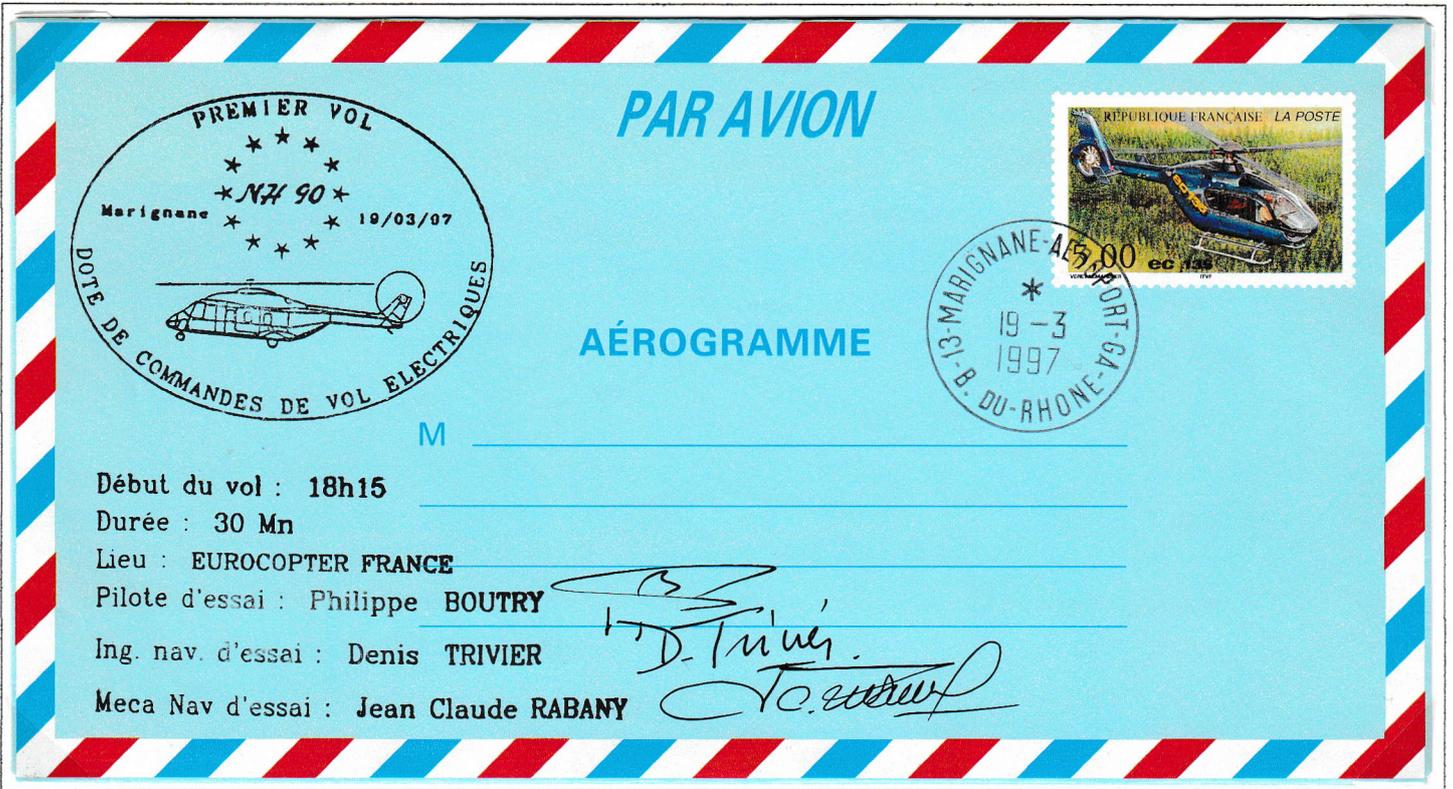
Ing. nav. d'essai : Denis TRIVIER

Meca Nav d'essai : Jean Claude RABANY

Philippe Boutry
Denis Trivier
J.C. Rabany

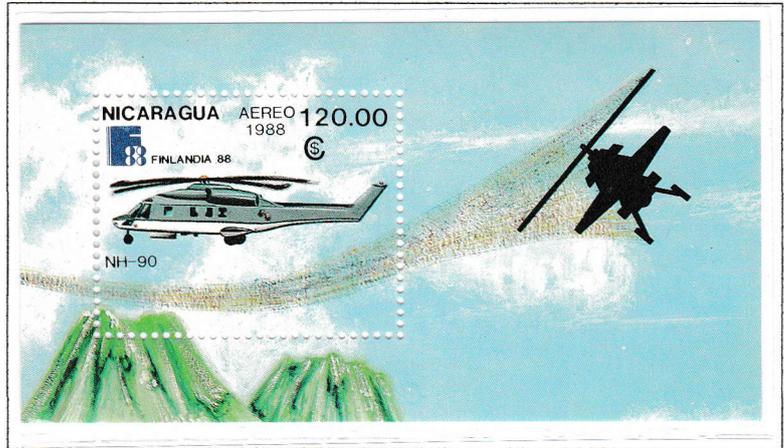
Elicottero NH90 – Presentazione ufficiale in volo internazionale

Annullo impronta meccanica rossa 15-02-1996 Marignane _Francia – Busta autografata dall'equipaggio



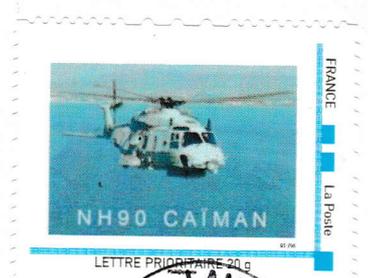
Primo volo elicottero **NH90** dotato di comandi di volo elettronici - Annullo Marignane (F) 19-03-1997

Elicottero **NH90**
 Foglietto filatelico Nicaragua 1988
 "esposizione filatelica Finlandia '88"



Flottille 33 F

NH90 CAIMAN
 Annullo postale
 Lanveoc(F)
 8-12-2011



REOUVERTURE de la FLOTTELLI 33 F



8 DECEMBRE 2011



Toujours la même passion



Centenario dell'elicottero 1907-2007_ Annullo figurato 1° giorno emissione 17-02-2007 Marignane (Francia)

 **eurocopter**
an EADS Company
helicopters you can count on

 **LAC**
Loisirs Arts et Culture
Section Philatélie
CE Eurocopter



Toujours la même passion



Centenario dell'elicottero 1907-2007_ Annullo figurato 19-02-2007 Tarnos (Francia)