

프랑스 항공우주산업의 현황

세종대학교 항공산업연구소 *

목 차

- I. 개요
- II. 고정익 항공기
- III. 헬리콥터
- IV. 추진
- V. 미사일
- VI. 우주
- VII. 시스템 및 장비

I. 개 요

프랑스에게, 항공우주는 단순히 전략적인 산업일뿐만이 아니라 국가 경제의 추진력이기도 하다. 수출이 총수입의 80%에 이르는, 항공우주는 국가의 무역흑자에 기여하면서, 프랑스의 국제적 위상을 증대시키고 있다.

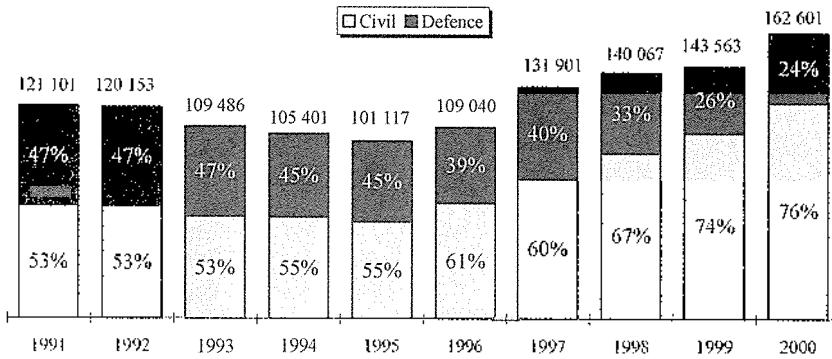
농 산업의 수출성과는 제품의 고품질과 경쟁력있는 가격설정을 그리고 이 성과들은 민수 및 군수(방위)부분에서의 국제적 고객들의 욕구를 어떻게 잘 충족시키는 지를 증명해주고 있다. 프랑스의 항공우주 공급자들은 완벽한 민수 및 군수 항공기와 헬리콥터에서부터 미사일 및 방위 시스템, 발사체와 위성, 엔진 및 제트추진시스템, 또한 광대한 일련의 통합장비에 이르기 까지 모든 항공우주 욕구를 책임지고 있다. 프랑스 항공우주 제품과 기술은 훈련과 권고를 제공

* 본 논문은 프랑스의 Dassault International 한국지사에서 제공한 영문자료를 본 연구소에서 번역 및 편집하였음.

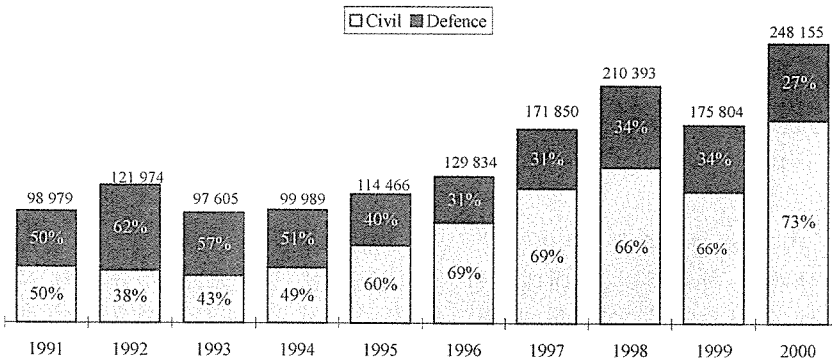
2000년 핵심 프랑스 항공우주 수치

- 수익 : 1천6백 2십7억 프랑
- 수출(수익대비) : 75%
- 수주량 : 2천4백5십9억 프랑
- 고용자(전일제, 직접) : 99,000명
- 하청업체 : 4,200업체(약 80,000 고용자)
- 무역흑자(1999) : 640억 프랑

Civil and defence revenues (in millions of francs, unadjusted for inflation)



Civil and defence orders (in millions of francs, unadjusted for inflation)

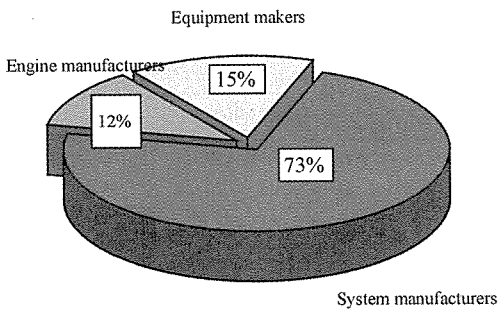


함으로서, 그리고 무역 미션과 판매후 및 지원 네트워크를 통해, 주요 국제적 무역 쇼에서 활발히 추진되었다.

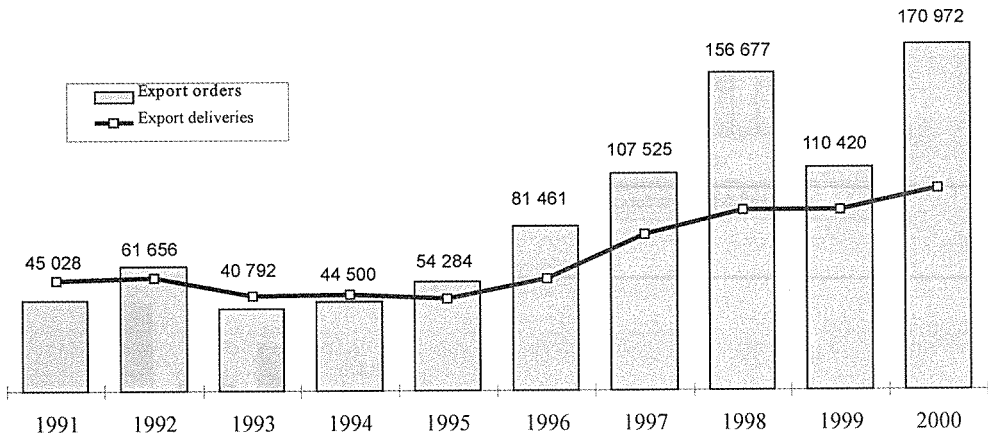
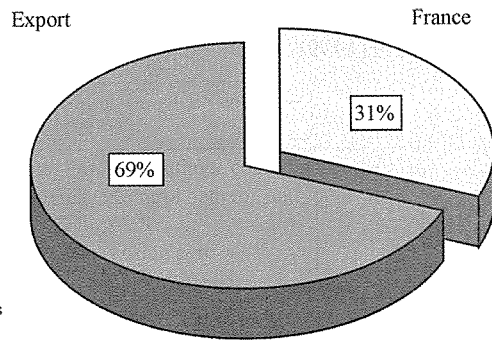
1950년 이후, 국제협력에 의해, 특별히 유럽협력, 성장이 추진되었다. 또한 기술, 비용 및 위험의 공유에 기초를 둔 활발한 파트너쉽의 추진은 프랑스 항공우주산업의 꾸준한 성장에 핵심적인 역할을 하였다. 국제적 협력 프로그램이 시작됨으로서 다수의 주요 상업적 성과가 이루어졌다.

Breakdown of aerospace orders

By sector:



By market:

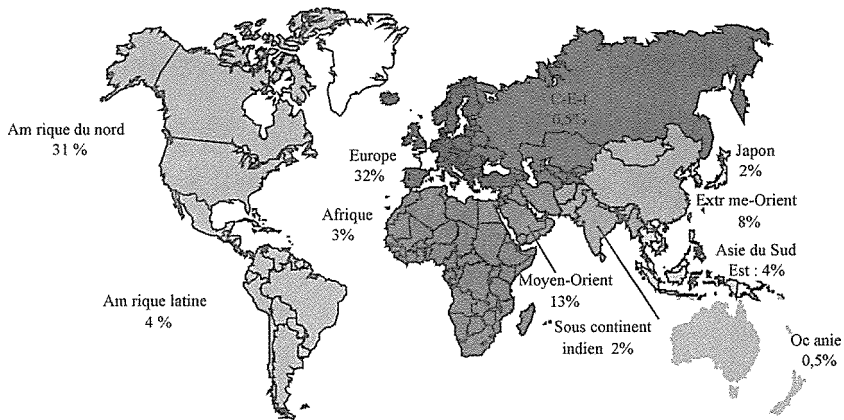


최근, 프랑스 항공우주 주요업체들은 재구성되고 통합되었으며 세계적인 수준의 역할자를 창출하려는 대대적인 움직임의 한 부분으로서 유럽의 파트너들과 연대를 구성하였다. 이러한 움직임과 협동외지 및 파트너쉽으로서 출범하는 범 유럽 항공우주 및 방위산업에서 프랑스가 주도적인 역할을 수행하게 되었다. 국가적인 수준에서, 항공우주는 경제 및 산업관계 개혁 양쪽에 대한 발전소이다. 주요한 그리고 선도적인 파트너인 프랑스에 대한 주요 프로그램들은 공급업자와 하청업체들에 대한 새로운 비즈니스와 경제의 여타부분에 대한 순환 이익을 플러스시킴을 의미한다.

99,900명의 고용자를 소유한 프랑스 항공우주 산업은 주된 고용주이다. 프랑스 항공우주산업은 매년 고용량을 세배 증대시켰으며, 노동력의 평균연령은 낮

Export orders for 2000

Orders by geographical region*



* Ten-year average

프랑스에게, 항공우주는 단순히 전략적인 산업일뿐만이 아니라 국가 경제의 추진력이기도 하다. 수출이 총수입의 80%에 이르는, 항공우주는 국가의 무역확장에 기여하면서, 프랑스의 국제적 위상을 증대시키고 있다.

동 산업의 수출성과는 제품의 고품질과 경쟁력있는 가격설정을 그리고 이 성과들은 민수 및 군수(방위)부분에서의 국제적 고객들의 욕구를 어떻게 잘 충족시키는 지를 증명해주고 있다. 프랑스의 항공우주 공급자들은 완벽한 민수 및 군수 항공기와 헬리콥터에서부터 미사일 및 방위 시스템, 발사체와 위성, 엔진 및 제트추진시스템, 또한 광대한 일련의 통합장비에 이르기 까지 모든 항공우주 욕구를 책임지고 있다. 프랑스 항공우주 제품과 기술은 훈련과 권고를 제공함으로써, 그리고 무역 미션과 판매후 및 지원 네트워크를 통해, 주요 국제적 무역 쇼에서 활발히 추진되었다.

1950년 이후, 국제협력에 의해, 특별히 유럽협력, 성장이 추진되었다. 또한 기술, 비용 및 위험의 공유에 기초를 둔 활발한 파트너십의 추진은 프랑스 항공우주산업의 꾸준한 성장에 핵심적인 역할을 하였다. 국제적 협력 프로그램이 시작됨으로서 다수의 주요 상업적 성과가 이루어졌다.

최근, 프랑스 항공우주 주요업체들은 재구성되고 통합되었으며 세계적인 수준의 역할자를 창출하려는 대대적인 움직임의 한 부분으로서 유럽의 파트너들과 연대를 구성하였다. 이러한 움직임과 협동이지 및 파트너십으로서 출범하는 범

유럽 항공우주 및 방위산업에서 프랑스가 주도적인 역할을 수행하게 되었다. 국가적인 수준에서, 항공우주는 경제 및 산업관계 개혁 양쪽에 대한 발전소이다. 주요한 그리고 선도적인 파트너인 프랑스에 대한 주요 프로그램들은 공급업자와 하청업체들에 대한 새로운 비즈니스와 경제의 여타부분에 대한 순환이익을 콜러시스킵을 의미한다.

99,900명의 고용자를 소유한 프랑스 항공우주 산업은 주된 고용주이다. 프랑스 항공우주산업은 매년 고용량을 세배 증대시켰으며, 노동력의 평균연령은 낮추는 반면 그 기술적 base의 쇄신에 공헌하였다.

동 산업의 꾸준한 성장은 대체로 지속된 R&D의 결실이다. 그리고 이 분야의 계속적인 노력은 동 산업이 기술적 우위를 유지하는 것을 확실하게 해준다.

II. 고정익 항공기

프랑스는 최초의 비행기구 이후 항공기를 디자인하거나 시작하는데 주도적인 역할을 수행했다. 수십년에 걸쳐, 프랑스는 세계적인 갈채와 폭넓은 소비자 만족을 충족시키는 광대한 분야의 생산물을 마케팅하는 강력하고, 역동적이고, 혁신적인 항공산업을 건설했다. 1999년 10월 14일에, 프랑스의 Aerospatiale과 독일의 Dasa는 그들이 European Aeronautical, Defence & Space, 즉 EADS로 알려지게 될 새로운 기업을 형성하기 위해 통합될 것이라고 발표했다. 1999년 12월 2일에는 스페인의 Casa가 EADS의 설립멤버로서 합류했다. 2000년 7월에 창립된 EADS는 유럽에서는 가장 크고 세계에서는 3번째로 큰 항공우주회사이다.

2000년 4월에, EADS그룹의 Finmeccanica와 그 파트너들은 민수 및 군수 연합항공기회사를 설립하는 양해각서에 사인했다. 프랑스 항공우주산업은 이제 두가지 세계적 역할자를 중심으로 하고 있다. : 즉 EADS와 다소 항공

다소 항공에서 국유재산의 Aerospatiale(지금의 EADS)로의 이전 이후에 그룹들은 또한 상호링크를 공유하고 있다. 각 그룹이 선별된 분야에서 세계적인 선도기업들에 진입할 뿐만 아니라, 그중에서도 이들 그룹은 민수 및 방위 욕구에 대한 고정 및 회전익 항공기의 모든 종류를 취급하고 있다.

프랑스에 기반을 둔 회사들과 유럽 및 국제 프로그램들을 통해, 프랑스 항공우주산업은 실제로 세계의 민간 및 방위 시장에 대해 모든 범위의 고정익 항공기를 취급하고 있다.

상업항공운송에서도, 프랑스는 RADS덕분에 세계적인 지위와 Airbus Industrie에서 주도적인 파트너로서의 역할을 하고 있다. 소규모로 시작한 이후에, Airbus는 세계에서 두 번째로 큰 100석급 이상의 상업적 항공기의 공급자가 되었다. 2001년 초 현재, 콘소시엄은 Airbus의 3계열로부터 4.125항공기에 대해 240의 고

객들로부터 주문을 받았다. 즉, 124-185석급의 단일 복도 A319/320/321계열, 220-226석급 쌍발엔진 대규모 동체 A300/310, 그리고 쌍발엔진의 A330과 263-295석급의 4엔진 A340을 포함하는 장거리 계열

Airbus Industrie는 그 생산물 종류를 계속해서 확장하고 있다. 주요 프로그램들은 초장거리 A340과 107석급 단일복도 A318과 550석급, 16,000 km까지 범위를 제공하는 2층구조 A380의 제조화의 파생물인 -500과 -600의 개발을 포함되고 있다.

Airbus Industrie의 새 Airbus Military Company는 또한 유럽의 육구를 위한 전략적 수용으로 이미 선택된 A400M(이전에는 Future Large Aircraft로 알려짐)에 착수하고 있다. 유럽의 8개국인 Airbus Military Company(AMC)로부터 A400수송기를 구매할 것을 발표했다. A400M은 15에서 20톤의 화물적재를 제공하고 자신들의 전략수송기들을 업데이트하고자 하길 원하는 유럽국가들의 육구를 충족시키도록 디자인 되었다.

그것은 여전히 광범위하게 사용 중인 30년된 Hercules C-130과 Transall C-160과 같은 노후화된 항공기종을 대체할 것이다. 이같은 군용수송기들은 2005년과 2015년 사이에 단계적으로 폐기될 것이다. A400M은 Snecma Moteurs와 파트너인 MTU, Fiat Avio, ITP, Rolls-Royce와 Tecjspace Acro가 제작한 TP400 엔진으로 강화될 것이다.

TP400은 10,000에 12,000마력을 배출하는 3개축의 터보프롭엔진이며 라팔에 동력을 공급하기 위해 개량된 M88 고압코어에 둘러싸여 있다.

지역 항공기에서, Acrospatiale Matra과 Alenia로 구성된 Franco-Italian ATR 컨소시엄은 각각, 50과 68석의 두 차세대 쌍발 터보프롭 항공기 덕분에 강력한 지위를 유지하고 있다.

다소 항공의 광범위한 군사적 노하우는 현재 두 주요 프로그램에 응용되고 있다: 단일 엔진 Mirage 2000-5 다목적 임무공격기와 쌍발엔진의 개선된 단일 역할 전투기인 라팔

프랑스 공군이 다중역할 버전을 개선하는 Mirage 2000-9를 포함하여 최신모델인 Mirage 2000-5을 배치함에 따라, 계속해서 국제 수주를 획득하고 있다.

2000년에, 10대의 Mirage 2000D가 프랑스 공군에 인도되었다. 1997-2002 방위지출계획하에 주문된 86대 중 최종 7개의 항공기는 2001년에 인도될 것이다. Mirage 2000은 수출전선에서 더 크게 성공했다. 그리스는 Thales RDY-2 레이더를 장착한 15대의 Mirage 2000-5 Mark2를 주문했다. 이 계약은 또한 그리스를 BAe Dynamics의 세 번째 크루즈미사일 고객으로 만들면서 200Mica와 56scalp EG미사일을 더해 10대의 Mirage 2000 E6/B6을 2000-5 기본형으로 업그레이드시키는 것이 포함되어 있다. 인도는 6대의 두좌석버전을 포함하여 Mirage 2000H를 주문했다.

최근, 프랑스 공군은 최초의 시리즈로 생산된 라팔을 보유하고, 프랑스 해군은

최초의 작전상 라팔부대를 갖게 될 것이다. 두 단위의 생산은 공식적으로 주문되었다. 프랑스 군은 총 294대의 항공기를 보유하게 되었다.

다소 항공은 또한 새 엔진, 현대화된 항공전자공학과 개선된 임무수행이 특징인 제3세대 Atlantic 3 연안 순찰 항공기를 시장에 내놓고 있다. 개선된 훈련기 부문에서, 회사는 Alpha jet의 개선 버전을 제공하고 있다.

고급 비즈니스 제트기 시장에서, 다소항공 Falcon 계열은 2대 중 1대를 차지하고 있다. 전세계적으로, 비즈니스계에서는 이들 항공기를 효과적인 영업도구로서 사용하고 있다. 이 계열에는 장거리 Falcon 900C와 900EX 3발 제트, 대륙횡단 대형여객기용 Falcon 2000쌍발제트, 모든 비즈니스 제트기 중 최고의 다용도 중 하나인 Falcon 50EX3발제트 등이 있다.

프랑스 경항공기 제조업체에는 EADS의 자회사인 Socata, Reims 항공, Robin 항공 및 Cap 항공 등이 있다. 이들의 생산품의 범위에는 곡예비행용 항공기를 포함하여 단일엔진클럽에서 쌍발 터보프롭 항공기에 이른다.

III. 헬리콥터

프랑스 회사들은 회전익 기술의 초기 개척자들이다. 프랑스의 헬리콥터 제조업체가 유럽화되었던 1992년에는 유로콥터가 창설되었다. 그 분야의 최초의 거대 국경의 통합체 중 하나로서, EADS의 자회사인 유로콥터는 유럽의 항공우주 합병의 두드러진 모델로서 알려졌다. 파트너의 통합기술과 소비자 기반으로부터 이득을 얻는, 유로콥터는 급속히 전세계시장침입을 증대시켜 세계적 리더가 되었다. 단순히 파트너들의 생산품 라인을 결합시키는 것이 아니라, 유로콥터는 급속히 새롭고도 지속적으로 민수 및 군수 기계를 개선시키고 세계정상급 기술을 통합시킴으로서 그 범위를 확대시켰다. 8,700대 이상의 유로콥터 헬리콥터가 133개국에서 1,970의 고객에게 서비스제공중이다. 이는 전세계시장의 30%에 해당된다. 이 그룹의 인상적인 전세계적인 지위는 이 그룹이 제공하는 광범위한 제품의 결과이다. 모든 가능한 필요가 제공된다. 경단일 엔진(Ec120B Colibri, Ecureuil/Fennec) 그리고 경 2엔진 헬리콥터(Ecureuil/Fennec bi, BO105, Ec135/635, BK 117), 중거리 두엔진(Dauphin/Panther 및 EC155), 9/11톤 모델(Super Puma/Cougar), 및 Tiger 전투 헬리콥터. 유로콥터는 세계에서 가장 큰 범위의 민수 및 군수헬리콥터를 보유하고 있다. 새로운 두 모델이 계열에 추가되었다. 단일 엔진 Ecureuil의 개량형인 개명된 EC130B4와 Ec225/EC725인 Super Puma/Cougar MK2+ 2000년에, 유로콥터는 한명의 회장을 보유한 단순화된 주식회사로 그 법적 지위를 전환시켰다. 전세계시장의 약 50%를 보유하게 되는, 콘소시엄은 현재 해당 부문에서 1위로 랭크되어 있다. 민수 및 공공서비스부문에서의 판매액은 수익의 55%를 차지

하고 있다. 2000년에 EC120, AS350B3, EC135 및 EC155 등을 포함하는 새로운 종류의 모델이 주가 되며, 유로콥터는 민수 및 공공서비스고객로부터 252대의 수주를 얻었다.

헬리콥터부문에서, 프랑스, 독일, 이탈리아 및 네덜란드 정부는 NH90군용수송 헬리콥터의 생산투자 및 생산국면에 대한 계약을 체결했다. 첫 번째 단위는 총 595대의 주문량에서 55개의 옵션을 포함하여 298대의 헬리콥터에 해당된다. 이것은 유로콥터가 중요한 담당자) 유로콥터는 또한 1999년에 160대의 Tiger 전투 헬리콥터에 대한 수주를 기록했다.

임을 보증하는 것이며, 자신들의 수송헬리콥터들을 대체하고자 하는 북구 4개국(덴마크, 핀란드, 노르웨이 및 스웨덴)으로의 NH90의 수출에 대한 길을 닦는 것이다. 계약은 75대에 이를 것으로 추정된다. ; 배치는 2001년에 이루어질 것으로 기대된다.

NH90은 또한 벨기에, 오만 및 캐나다가 제안한 입찰응모에 대한 해답을 제공하고 있다. NH90은 Turbomeca와 Rolls-Royce사가 제작한 RTM322엔진으로 강화될 것이다. 유로콥터는 이미 기대된 총 900대의 주문량 중 400대에 대한 초기 수주가 이루어졌다.

Tiger HAP 에스콧/지원 버전은 비행임무 장치 및 화력 시험을 잘 수행했다. Tiger는 최근 오스트레일리아로부터 최초의 수출수주를 얻어냈다. UHT대전차버전에 대한 Hot/Trigat 미사일 콘트롤 콘솔의 발전은 헬리콥터와 미사일 제작업자들간의 효율적인 협력 덕분에 급속히 개선되고 있다. MTR390엔진은 Turbomeca가 제작했고, MTU 및 Rolls-Royce는 Tiger 공격 헬리콥터를 강화시킬 것이다. 최초의 332개의 엔진에 대한 생산계약은 이미 체결되어 있다.

IV. 추진

프랑스 항공우주산업은 항공기엔진과 우주선 및 발사체에 대한 추진시스템에서 특별히 강하다. 프랑스 회사들은 다수의 국제 프로그램뿐만 아니라 프랑스의 주요 계약자 하에서의 모든 주된 프로그램에 대한 추진시스템을 생산하고 있다. 프랑스 제작업체들은 전세계 모든 세부 시장을 커버하고 있다.

- o 최고 추진등급까지의 민수 및 군수용 항공기에 대한 Snecma제트엔진
- o 고정 및 회전익 항공기에 대한 중소형 Turbomeca 추진 터빈
- o 미사일 및 항공기 보조동력장치에 대한 Microturbo 터빈
- o 우주선 및 발사 차량에 대한 Snecma 추진시스템
- o Celerg 미사일 추진 시스템

대부분의 분야에서의 강력한 수요에 힘입어, 엔진제작업체들은 또한 두각을 나타냈다. 2000년에, Snecma는 Labinal 그룹과 Hurel-Dubois를 합병하여 자신의 핵심 비즈니스 분야에서 그 위치를 강화시키고 확대시켰다. Labinal의 자동추진 비즈니스를 인수한 이후, Snecma는 Turbomeca와 Microturbo사를 추진 Division으로 통합시켰다. 항공기 장치 비즈니스로 재구성된 Labinal은 현재 장치 division의 한 부분이다. 2001년 4월, 그룹은 나셀과 추진 전환 비즈니스를 재구성하여, 현재 유럽 및 제3세계에서 1위로 랭크되어 있는 Hurel-Hispano를 형성하였다.

민수항공기 추진에서, Snecma와 General Electric은 1970년 이후 아주 성공적인 CFM국제 합작 사업 - 현재 세계의 선도 엔진제작사중 하나인 -에서 50/50의 파트너들이다. 10에서 15톤 추진급(18,000에서 33,000파운드)에서, CFM 인터내셔널은 CFM56-7을 포함하여 5가지 형태의 10,000기 이상의 CFM56엔진을 공급하였다. 이같은 최신의 비전에 대해 수주는 1,500이상이 획득되어졌고, 이는 주로 차세대 Boeing737기에 해당된다. CFM 계열의 핵심 특징들은 고성능, 신뢰성 및 환경친화성 등이다. CFM 인터내셔널은 또한 연료감소, 저유지비용 및 소음 및 배기의 감소를 제공하는 차세대 CFM Tech56을 개발중이다.

2000년에, Snecma의 추진디비전은 1,072이상의 수주를 얻으며, 기록적인 수익을 내고 있는 1,021기의 CFM56엔진을 제공하여 상업적 추진에서 그 지위를 공고히 했다.

CFM56계열의 엔진을 디자인하고 생산하며 마켓활동하는 Snecma와 General Electric의 50/50결합 하도급업체인 CMm인터내셔널은 현재 전세계에서 325 의 고객을 확보하고 있고 그의 엔진들은 1억 6천만 시간이상을 항행하고 있다. 고추진 분야에서, Snecma는 A380을 강화하기 위해 General Electric과 Pratt & Whitney를 병합하는 Engine Alliance GP7000프로그램에서 10%의 지분을 가질 계획이다. 미래를 준비하고 시장에서의 변화되는 욕구를 충족시키기 위해 상업엔진디비전은 Tech 56라 명명된 주요 기술병합프로그램에서 GE와의 협력을 시도했다. 2001년 중반부터, CFM은 연료효율성을 개선시키고, 소음, 배기 및 운영비용을 감소시키기 위해 디자인된 새로운 기술들을 제공할 것이다. Turbomeca는 민수 및 공공서비스 헬리콥터에 대한 터보샤프트엔진에서 리더쉽을 확인했다. 이 업체는 유로콥터에 1,000기의 Arrius엔진을 그리고 4,000기의 Arriel 1엔진을 제공했다. 프랑스 내공성당국 DGAC는 2001년 발주예정인, 유로콥터의 새로운 EC130 헬리콥터를 강화하기 위해 Arriel 2B 엔진을 제공하였다.

군수분야에서, Snecma는 다소 항공 전투 항공기에 대한 전통적인 엔진 공급업자인 것 이외에도 전세계 약 45개국의 공군을 고객으로 확보하고 있다. 라팔을 강화시키는 Snecma의 기함 군수용 제품인 M88은 현재 디자인이 완성되었고 생산에 착수되었다. Snecma와 그의 유럽 파트너들은 현재 A400M 군수용 유럽퍼연 화물 항공기를 위해 M138 터보프롭을 개발하고 있다. 헬리콥터 엔진에서, Turbomeca는 전세계의 민수 및 군수 시장에서 약 3분의 1을, 그리고 민수 및 공

공 서비스 분야에서는 40%까지 공급하고 있다. 경항공기의 모터장착에 대해, SMA 회사(Snecma, EADS와 르노 스포트의 하도급업체)는 4평면 디젤 엔진계열을 개발하고 있다.

V. 미사일

Eads 그룹은 유럽에서 주도적인 전략 미사일 시스템이며, 수익면에서는 세계에서 두 번째이다. 이 그룹은 두가지 미사일 비즈니스 단위, 즉 Matra BAe Dynamics와 완전히 하도급업체인 Aerospatiale Matra Missiles, 로 되어있다. EADS와 British Aerospace의 50/50의 하도급업체인 Matra BAe Dynamics는 이 부문에서 독일의 리더와 Daimler Chrysler Aerospace의 하도급업체인 LFK에서 30%의 지분을 가지고 있다.

Matra BAe Dynamics와 Aerospatiale Matra Missiles는 미사일, 미사일 시스템, 무인항공기 및 공수 대응수단 등을 포괄하는 20개 이상의 주요 프로그램에 현재 참여중이다. 25개 이상의 미사일 형태가 현재 생산중이고 가장 중요한 것들은 다음과 같다.

- 공대지 미사일 : Scalp/Storm Shadow and Apache cruise missiles, AS 30L 레이지 유도 missiles, ASMP 핵장착 missiles
- 공대공 : Mica, Asraam, Meteor, Magic, etc.
- 대공미사일시스템 : Aster/Paams, Roland, Rapier, Mistral
- 대함 : ANF, NSM, Exocet, Otomat, etc.
- 대전차 : Trigat, Eryx, Milan, Hot, etc.
- Piver CL-289, Brevel, Eagle, 및 기타 무인항공기(UAV) 시스템.

2000년 5월, 전략 파트너십 결의안이 전략 부선조종무인기 및 무인항공기를 다루는 CAC 시스템과 체결했다.

2000년에, Matra BAe Dynamics는 다시 경쟁적인 수출시장에서의 주요 성공들을 기록했다. 이것들은 오만으로의 Mistral 2, Hellenic Air Force의 Mirage편대에 대한 Mica and Scalp EG미사일과 대응수단에 대한 공급수주의 확정 등이다. Matra BAe가 주도하는 Meteor 콘소시엄은 Raytheon과의 경쟁에서 승리하여 영국이 입찰공고한 가시거리 이상의 공대공 미사일(BVRAAM)을 획득했다. 이 계약의 공식적 확정은 2001년에 이루어 질 것으로 예상된다. 독일, 스페인, 프랑스, 이탈리아 및 스웨덴 또한 Meteor 공대공 미사일을 선택했다. 이로서 6개국의 유럽공군이 이 미사일을 배치하게 된다.

이같은 성공에 추가해서, Matra BAe Dynamics, Aerospatiale Matra Missiles 및 Alenia Marconi Systems은 2001년 4월 MBDA를 설립하고자 하는 공동지분보유자의 협정을 체결했다. 새로운 회사는 미사일 시스템에서 유럽에서는 1위이고 세계적으로는 2위가 된다.

약 2십5억 유로달러의 연간수익을 가진, 새로운 유럽 미사일 그룹은 프랑스, 이탈리아 및 영국에서 1만명 이상을 고용할 것이다. 이 그룹은 또한 현재 Matra BAe Dynamics가 소유한, 독일 유도무기 주요업체 LFK의 30%의 지분을 소유할 것이다.

EADS의 노하우는 includes “pre-strategic” 핵미사일(ASMP 중거리 공대지 미사일 및 유도), 그리고 핵탄두를 보유한 M51 重 SLBM 등이 있다. 현재까지, 프랑스 핵방어군이 사용한 모든 시스템은 핵탄두를 보유한 전략탄도미사일을 디자인 하고, 개발하며 시험하는 노하우와 자원을 지닌 유럽의 유일한 회사인 EADS L.V에 의해 개발되고 유지되어 왔다. Aspic의 디자이너이자 제작자인 Thompson-CSF, Crotale 과 Shahine 대공 시스템은 여러 유럽 연합체에 합류하고 있다. 최근의 갈등은 정밀 타겟팅뿐만 아니라 지속적인 차세대 장비의 개발까지의 미사일에 의해 수행된 핵심역할과 그 중요성을 보여주는 것으로 보도되고 있다.

2000년에, 다소항공은 Petit duc이란 닉네임을 가진 실험적인 UAV을 생산했다. 이 항공기는 이례적인 스텔스 기능을 제공하며 기능적 UAV, 즉 부인 항공기,를 개발하는 것이 목적인 기술선전용 프로그램의 첫 번째 단계를 발표했다.

VI. 우 주

프랑스는 시작 초기부터 우주분야에 활동적이었다. 1960년대 초, 프랑스는 일종의 국가우주국을 설립하려는 첫 번째 중 하나였다. 오늘날, CNES(국가 중앙-)은 유럽우주국(ESA)내 주요 활동가이다. 프랑스는 현재 유럽의 (우주)산업의 전체 능력에서는 40%을 기록하고 있으며, 그리고 2개의 선도 기업 - Aerospatiale Matra과 Alcatel Space -은 각 분야에서 세계적으로 2번째 및 3번째에 랭크되어 있다.

하도급업체들인 EADS L.V와 Astrium를 통해, Aerospatiale Matra는 현재 세계의 주도적인 우주시스템 및 서비스 공급업자중 하나이다. EADS가 완전히 소유한 하도급체인, EADS L.V는 Ariane 발사기 계열의 산업적 제작자이자 통합체이다. Arianespace의 주요 공급업체인, EADS L.V는 디자인 및 생산에 종사하는 주요 계약업체들을 지원한다. EADS L.V는 또한 프랑스의 전략 발사체 프로그램의 주요 계약자이다.

61번의 성공적인 상업 발사의 운행(2001년 초 현재)과 2000년의 4번의 성공적

인 Ariane 5 상업 비행을 지닌, Ariane 프로그램은 세계적인 성공이다. 상업적 발사 서비스에서, Arianespace는 전세계 수요의 60%를 충족시키고 있다.

소규모 인공위성의 발사와 지구 저위도궤도로의 성좌를 제공하는 것을 완성하기 위해, EADS는 Soyuz 발사서비스를 마켓활동하기 위한 Starsem 회사를 설립하기 위해 러시아 우주국 RKA와 TsSKB-Progress와 팀을 이루었다.

1999년 10월 18일, 프랑스의 Aerospatiale Matra, 독일의 DaimlerChrysler Aerospace AG (Dasa), 영국의 Marconi Electronic Systems이 새로운 유럽 우주회사인 Astrium을 설립하기로 협정을 체결했고, 이 회사는 2000년 공식적으로 출범했다.

우주선 주요 계약자로서 그 신뢰에 걸맞게 60개 이상의 계약으로 - 우주선은 현재 성공적으로 발사되었다. Astrium은 통신, 과학 및 지구 관측우주선에 추가하여 군사용 프로그램, 발사체 및 궤도 하부구조 등에서 핵심적인 역할을 발휘하고 있다. Alcatel Space는 현재 Aerospatiale의 전 우주 디비전인 Alcatel의 위성 비즈니스, 그리고 Thales(전 Thompson-CSF)의 우주활동을 포함하고 있다. 이것으로 Alcatel Space는 특별히 통신우주선에서 강력한 위치를 지닌, 세계에서 3번째로 큰 위성 설립업체가 되었다. 광범위한 기반의 기술과 전문적 기술은 Alcatel Space는 발사에서 폐기까지 위성컨트롤에 대한 지상 부분을 플러스한 위성버스와 화물을 포함하여 완전한 통신시스템을 제공하게 해주었다.

VII. 시스템 및 장비

프랑스 항공우주산업의 많은 성공들은 장비 및 전자 공급업자들의 공헌없이는 가능할 수 없었다.

160의 프랑스 장비 제작업체들은 약 22,000명을 고용하고 2000년 약 350프랑의 수익을 내는 Gifas로 합병되었다. 지난 10년 동안, 프랑스 항공우주장비산업은 꾸준히 판매, 생산품범위, 기술적 독립성에서 유럽의 경쟁자들을 압도했다. 10년전에 시작되었고 지난 20년 동안 급속도로 팽창되어 온 직접수출의 증가는 주요 추세로 보인다. 10년안에, 직접 수출은 수익의 40%까지 3배로 증대되었다.

중점에서 부합되는 변화의 결과로서 방위 판매와 비교되는 민수부문의로의 판매에서 급속한 성장이 확대되는 추세이다. 이같은 추세는 또한 수출에서의 특별한 성장임을 설명해준다.

프랑스 항공우주장비산업은 다음에 성공의 원인이 있다. Airbus 범위의 성공, 특별히 전투 항공기 근대화 및 북아메리카 수송항공기 프로그램에 대한 중요한 새로운 시장지배력의 확보, 수송항공기, 헬리콥터 및 엔진을 포함한 국제 프로그램에의 프랑스의 참여의 증대 등 현재 전세계의 선도 항공우주 계약자들에게 고정 공급하는 프랑스 장비제작업체들의 숫자가 증대되는데 그중에는 Aerazur,

Hurel-Hispano, Intertechnique, Labinal, Latecoere, Liebherr Aerospace Toulouse, Messier-Bugatti, Messier-Dowty, Sagem, Thales and TRW Aeronautics Systems 등이 있다.

다수의 프랑스 장비제조업체들은 그들 자신을 흔히 주요업체의 절반에 가까운 착수, 개발, 생산 및 완벽한 프로그램 기능의 유지의 능력이 있는 핵심 시스템 공급업자의 지위에 놓는 크게 선별된 핵심기술에 중점을 두고 있다.

Gifas에 소속되어 있는 약 80개의 소규모 전문 업체들은 프랑스 및 전세계에서 주요 계약자에게 그들의 능력을 증진시키기 위해 Aero-PME 위원회를 설립하였다. 이들 회사들은 연간 66억 프랑을 초과하는 수익을 발생시킨다.

프랑스 항공우주 SMEs는 자신들의 증명된 혁신능력과 자신들의 특화된 기술을 통해 산업의 경쟁력을 향상시킨다.

이들은 대체로 소규모 경영구조덕분에, 고객의 욕구에 빠르고 유연하게 부합하고 있다.