R G B WH GR BL Grey Scale #13 C M Y K
DANES-PICTA.COM
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

[redacted]
Egz. nr 6

Ppłk dypl. nawig. Stefan PABIS

ANALIZA STRUKTURY ORGANIZACYJNEJ I FUNKCJONOWANIA OBRONY POWIETRZNEJ FRANCJI

Rozprawa doktorska

11789

WARSZAWA KWIECIEŃ 1977

Colour Chart #13
Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black
Inches Centimetres
DANES-PICTA.COM



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

[redacted]
Egz. nr 6

Ppłk dypl. nawig. Stefan PABIS

ANALIZA STRUKTURY ORGANIZACYJNEJ I FUNKCJONOWANIA OBRONY POWIETRZNEJ FRANCJI

Rozprawa doktorska

11789

WARSZAWA KWIECIEŃ 1977

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. K. ŚWIERCZEWSKIEGO

JAWNE
Egz. nr 6

Przekł. Prot. 320/21.03.95

Ppłk dypl. nawig. Stefan PABIS

ANALIZA ORGANIZACJI I FUNKCJONOWANIA OBRONY POWIETRZNEJ FRANCJI

ROZPRAWA DOKTORSKA

0413

Rozprawa opracowana
pod kierownictwem naukowym
gen. bryg. pil. Zdzisława ŻARSKIEGO

BIBLIOTEKA GŁÓWNA-ARCHIWUM
Akademii Obrony Narodowej
Nr ewid. 11789

WARSZAWA — KWIECIEŃ — 1977

SPIS TREŚCI

		Strona
W S T Ę P		5
1.	MIEJSCE, ROLA, ZADANIA I ORGANIZACJA OBRONY POWIETRZNEJ FRANCJI	13
1.1.	Miejsce i rola OP w systemie obrony kraju	15
1.2.	Zadania obrony powietrznej	20
1.3.	Struktura organizacyjna OP Francji	22
1.4.	Organizacja jednostek dowództwa lotniczych sił OP	39
2.	ANALIZA SIŁ I ŚRODKÓW OBRONY POWIETRZNEJ	57
2.1.	Przeznaczenie i charakterystyka aktywnych środków OP	58
2.2.	Pasywne środki obrony powietrznej	69
2.3.	Terytorialny podział sił i środków obrony powietrznej	75
2.4.	Gotowość bojowa sił i środków obrony powietrznej	81
2.5.	Perspektywy rozwoju sił i środków OP Francji	83
3.	ZASADY UŻYCIA AKTYWNYCH ŚRODKÓW OBRONY POWIETRZNEJ	91
3.1.	Zasady prowadzenia działań bojowych przez LM	91
3.2.	Zasady użycia i rozwinięcia artylerii przeciwlotniczej	101
3.3.	Współdziałanie artylerii przeciwlotniczej z lotnictwem	105
4.	FUNKCJONOWANIE SYSTEMU DOWODZENIA OBRONĄ POWIETRZNĄ	107
4.1.	Ogólne zasady dowodzenia obroną powietrzną	107

Strona

4.2. Ośrodki dowodzenia obroną powietrzną 110

4.3. Funkcjonowanie sieci kontroli operacyjnej systemu OP 113

4.4. Zasady wykorzystania zautomatyzowanego systemu dowodzenia obroną powietrzną "STRIDA II" 119

5. WSPÓŁDZIAŁANIE OBRONY POWIETRZNEJ Z ORGANAMI KRAJOWYMI I ZAGRANICZNYMI 127

5.1. Ogólnowojskowa sieć opracowania i powiadamiania o zagrożeniu opadami radioaktywnymi - CEDAR 128

5.2. Zasady współdziałania obrony powietrznej z siłami i środkami sił morskich 132

5.3. Udział sił i środków obrony powietrznej w zadaniach obrony terytorialnej 134

5.4. Służba alarmowa obrony cywilnej 137

5.5. Współdziałanie obrony powietrznej z cywilnymi organami ruchu powietrznego 143

5.6. Udział sił i środków obrony powietrznej w działaniach poszukiwawczo-ratowniczych 148

5.7. Współdziałanie obrony powietrznej Francji z OP NATO i państw sąsiednich 151

5.8. Prowadzenie wojny elektronicznej 153

WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z ANALIZY ORGANIZACJI I FUNKCJONOWANIA SYSTEMU OBRONY POWIETRZNEJ FRANCJI 157

WNIOSKI UŻYTECZNE DLA DALSZEGO DOSKONALENIA SYSTEMU OPK-PRL 163

ZAKOŃCZENIE 165

BIBLIOGRAFIA 169

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW 181

W S T Ę.P

Szybki rozwój nauki i techniki w ostatnich dziesięcioleciach, a w związku z tym wyposażanie sił zbrojnych w nowe środki walki gruntownie zmieniło koncepcje ich użycia we współczesnej wojnie.

Doświadczenia ostatnich wojen w Wietnamie i na Bliskim Wschodzie wskazują, że nowe środki walki spowodowały zasadniczy wzrost roli i znaczenia obrony powietrznej kraju w systemie obronnym państwa.

W związku z tymi zmianami jakościowymi środków napadu powietrznego i obrony przed nimi powstały jakościowo nowe problemy organizacji systemów obrony powietrznej.

Doceniając groźbę ataku z powietrza i możliwość jego wykonania z zaskoczenia zarówno środkami konwencjonalnymi, jak i jądrowymi oraz spowodowanie nieobliczalnych wprost strat wśród ludności, w gospodarce narodowej i systemie obronnym kraju, rządy poszczególnych państw i dowództwa wojskowe podejmują odpowiednie przedsięwzięcia w dziedzinie obrony powietrznej kraju, którą systematycznie rozbudowują i modernizują.

Według założeń francuskich, współczesna obrona powietrzna kraju ma do spełnienia szczególnie ważną rolę. Dekret o obronie powietrznej Francji w pierwszym paragrafie podaje, że "w ramach ogólnej polityki obronnej ustalonej przez rząd obrona powietrzna współuczestniczy, we współdziałaniu z obroną cywilną i innymi wojskowymi formami obrony, w zapewnieniu bezpieczeństwa terytorium kraju, zwłaszcza w osłonie najważniejszych obiektów państwowych".

Obrona powietrzna Francji, jako jeden z elementów całości problematyki obrony, jest pochodną polityki wojskowej określanej zasadami polityki zagranicznej.

Francuska polityka zagraniczna charakteryzuje się dążeniem do rozwoju i poprawy stosunków z wielkimi mocarstwami na bazie wzajemnych korzyści i kompromisów, przy dyskretnym podkreślaniu specyficznej roli Francji jako partnera. Francja, mająca wielostronne powiązania ze światem zachodnim, osiągnęła istotne sukcesy w prowadzeniu własnej, stosunkowo niezależnej polityki zagranicznej, stanowiącej ważny element układu stosunków politycznych w Europie Zachodniej.

W całokształcie polityki Francji szczególnie ważną rolę odgrywa polityka wojskowa. Jej istota polega na zachowaniu członkostwa Francji w Pakcie Północnoatlantyckim, przy jednoczesnym utrzymaniu i utrwalaniu jej polityki militarnej niezależności i samodzielności oraz mocarstwowej pozycji w Europie i znaczenia w świecie.

Francja, mimo wycofania swych sił zbrojnych ze zintegrowanego dowództwa NATO, nadal pozostaje członkiem sojuszu atlantyckiego, co w przypadku niesprowokowanej agresji przeciwko jednemu z członków sojuszu, nakłada na nią obowiązek wzięcia udziału, wszystkimi siłami i środkami, w wojnie u boku sojuszników po uprzednim powzięciu przez rząd francuski takiej decyzji. Dowództwo francuskich sił zbrojnych nie zerwało całkowicie kontaktów wojskowych z NATO. Wycofanych w 1966 r. ze sztabów NATO francuskich oficerów zastąpiły francuskie misje łącznikowe /siły zbrojne Francji reprezentowane są w 13 różnych dowództwach na ETW/. Oficerowie francuscy pozostali w większości międzysojuszniczych organów technicznych i naukowo-badawczych oraz biorą udział w różnych przedsięwzięciach szkoleniowych paktu. Na terytorium Francji nadal znajdują się i są czynne niektóre urządzenia infrastruktury NATO.

Ostatnio zarysowały się zmiany w doktrynie militarnej Francji, zmierzające do zacieśnienia współpracy wojskowej i współdziałania w ramach zintegrowanych sił zbrojnych NATO. Wynika to niedwuznacznie z wypowiedzi szefa sztabu sił zbrojnych Francji gen. G. Méry na forum Instytutu Wyższych Studiów Obrony Narodowej /maj 1976 r./, w której stwierdził,iż obrona

Francji powinna być organizowana na dalekich przedpolach, "w rozszerzonej strefie bezpieczeństwa", i obejmować nie tylko terytorium Republiki, jak to zakładano uprzednio, ale również przyległe do niej obszary, to jest Europę Zachodnią i rejon Morza Śródziemnego. W całej tej strefie Francja powinna być w gotowości do działań całością swych sił; byłby to "pierwszy krąg działania", poza którym Francja podejmowałaby jedynie akcje interwencyjne o ograniczonym zasięgu zarówno co do miejsca, czasu, jak i użytych sił i środków. Według tych zmodyfikowanych koncepcji, francuskie siły zbrojne mogą wziąć udział, we współdziałaniu z siłami zbrojnymi innych państw NATO, w bitwie granicznej na terytorium RFN, a nie jak to zakładano uprzednio, tylko w odwodzie Centralnej Grupy Armii.

Nowe elementy w poglądach strategicznych i zarysowujące się zacieśnianie współpracy wojskowej z NATO, a głównie Stanami Zjednoczonymi i RFN, nie oznaczają dążenia Francji do zintegrowania swoich sił zbrojnych w ramach NATO. Wskazują na to oświadczenia prezydenta Giscarda d´Estainga, byłego premiera Chiraca i ministra obrony Bourges´a. Podkreślają oni, że zachowanie swobody decyzji w kwestiach politycznych, których jednym z instrumentów są siły zbrojne, jest podstawowym nakazem chwili i żaden rząd francuski, jeśli chce właściwie realizować dążenia narodu, nie może z tego zrezygnować.

Zgodnie z koncepcją nakreśloną przez gen. de Gaulle´a, a realizowaną przez jego następców - prezydentów Pompidou i Giscarda d´Estainga - podstawą utrzymania niezależności Francji jest posiadanie strategicznej broni jądrowej. Ma ona zapewnić Francji tzw. zdolność odwetu, a zarazem stanowić decydujący element swobodnego podejmowania decyzji politycznych. Osiągnięty już przez Francję poziom zbrojeń atomowych - poza aspektem czysto militarnym - stanowi zasadniczy element przewagi politycznej nad innymi partnerami, zwłaszcza RFN, w zmaganiach o przywództwo w Europie Zachodniej.

Wychodząc z założenia, że konflikt z użyciem broni jądrowej jest mało prawdopodobny, jak również że własny potencjał jądrowy został rozbudowany w dostatecznym stopniu, Francuzi zamierzają obecnie przywrócić rozsądne proporcje i równo-

wagę w ramach swych sił zbrojnych poprzez wzmocnienie sił konwencjonalnych. Potwierdza to również nowy program rozwoju sił zbrojnych Francji na lata 1977-1982, zatwierdzony w maju 1976 roku przez Zgromadzenie Narodowe.

W tym kontekście francuska koncepcja obrony powietrznej, wynikająca z obowiązującej strategii, zakłada przede wszystkim osłonę sił i środków przeznaczonych do wykonania odwetowego, zmasowanego uderzenia jądrowego. Według założeń kół wojskowo-politycznych, obecna francuska koncepcja obrony powietrznej kraju opiera się na:

- wiarygodnym odstraszaniu;

- dążeniu do maksymalnego wyczerpania sił napadu powietrznego przeciwnika poprzez maksymalne niszczenie jego środków;

- uniemożliwieniu wykonania ataku powietrznego na określone obiekty.

W związku z tym, główny wysiłek obrony powietrznej skupia się na osłonie środków przenoszenia broni jądrowej oraz na przewidywanym kierunku działań bojowych.

Cele i zadania obrony powietrznej powinny być osiągnięte poprzez organizowanie aktywnej obrony powietrznej oraz pasywnej obrony powietrznej /maksymalne osłabienie rezultatów uderzeń poprzez maskowanie operacyjne i mylenie oraz utrzymanie stałej gotowości bojowej/.

Zakładając, że przed bronią masowego rażenie nie istnieje inna obrona niż groźba zastosowania - jako odwetu - takiej samej broni, Francuzi, budując swój system OP,nadali priorytet stworzeniu systemu elektronicznego, zdolnego do odpowiednio wczesnego wykrycia zagrożenia z powietrza, oceny tego zagrożenia i zaalarmowania sił jądrowych. Oczywiście niszczenie środków napadu powietrznego przeciwnika w czasie lotu pozostaje nadal jednym z zasadniczych zadań obrony powietrznej, jest to bowiem warunek konieczny do sprawowania kontroli nad przestrzenią powietrzną własnego kraju i zapewnienia aktywnej obrony wrażliwym elementom sił jądrowych. Jednakże zadanie to nie jest już dzisiaj uważane za cel sam w sobie i stanowi część zespołu zadań, które siły zbrojne muszą wykonać w celu odstraszenia przeciwnika od podjęcia działań zaczepnych.

Obrona powietrzna Francji w latach powojennych była kilkakrotnie reorganizowana, a wprowadzanie nowego sprzętu i uzbrojenia stwarzało konieczność zastosowania nowych, doskonalszych form organizacyjnych.

Po wyzwoleniu Francji, 1 stycznia 1945 r., zostało utworzone dowództwo obrony powietrznej terytorium, podległe bezpośrednio ministerstwu sił powietrznych. Terytorium metropolii zostało podzielone na dwa rejony obrony, a trzeci rejon został utworzony w posiadłości francuskiej w Afryce Północnej. W 1958 r. zniesiono rejony obrony powietrznej, a odpowiedzialnością za obronę powietrzną obarczono dowództwa okręgów lotniczych. Dowództwo obrony powietrznej terytorium podporządkowano bezpośrednio szefowi sztabu sił powietrznych poprzez zastępcę ds OP, który na wypadek wojny stawał się dowódcą.

W 1961 r., przewidując wprowadzenie automatyzacji do procesów dowodzenia, dokonano istotnych zmian w organizacji obrony powietrznej. Powołano dowództwo obrony powietrznej oraz - w ramach sił powietrznych - dowództwo lotniczych sił obrony powietrznej. Oba te dowództwa podporządkowano jednemu dowódcy. Dowództwo obrony powietrznej miało charakter narodowy i nie podlegało dowództwu OP NATO. Jedynie północno-wschodnia część terytorium Francji była włączona do centralnej strefy OP NATO. Obronę powietrzną tej strefy zapewniały francuskie taktyczne siły powietrzne oddane do dyspozycji NATO. Pozostałe terytorium Francji zostało podzielone na dwa rejony OP - "Północ" i "Południe". Dowódcom rejonów OP podlegał bezpośrednio sztab i ośrodek operacyjny rejonu oraz ośrodki wykrywania i naprowadzania.

Wystąpienie Francji z wojskowej struktury NATO /1966 r./ spowodowało wyłączenie z centralnej strefy OP NATO północno-wschodniej części jej terytorium i włączenie go do narodowego systemu OP. W wyniku tego terytorium Francji zostało podzielone na trzy rejony OP - "Północno-Wschodni", "Północny" i "Południowy".

W latach 1970-1975, w wyniku wprowadzenia zestawów zautomatyzowanego systemu dowodzenia OP do wyposażenia większości ośrodków wykrywania i naprowadzania wprowadzone zostały następujące zmiany strukturalne:

- na miejsce dotychczasowych trzech rejonów OP zostały utworzone cztery rejony OP, których granice pokrywają się z granicami okręgów lotniczych;

- dowództwa i sztaby rejonów OP rozformowano,a w sztabach okręgów lotniczych utworzono oddziały obrony powietrznej podporządkowane zastępcom dowódców okręgów lotniczych ds operacyjnych, którzy są równocześnie dowódcami rejonów OP;

- ośrodki operacyjne dotychczasowych rejonów OP zostały rozwiązane a ich funkcje przekazano ośrodkom wykrywania i naprowadzania sektora. .

Powyższe zmiany organizacyjne znalazły odbicie w nowym dekrecie dotyczącym obrony powietrznej z dnia 10 października 1975 r.

Automatyzację procesów dowodzenia obroną powietrzną zaczęto wprowadzać we Francji w 1955 r., na podstawie opracowanego w sztabie sił powietrznych programu automatyzacji dowodzenia. Program ten został uaktualniony w 1961 r. i obowiązuje obecnie pod nazwą "Programu Vauban".

Automatyzacja procesów dowodzenia obroną powietrzną Francji wprowadzana była w dwóch fazach:

- pierwsza faza /lata 1955-1962/ obejmowała wprowadzanie półautomatycznego systemu dowodzenia obroną powietrzną "CESAR" do wyposażenia ośrodków wykrywania i naprowadzania w oparciu o analogowe maszyny matematyczne;

- druga faza /rozpoczęta w 1963 r. i obecnie kontynuowana/ obejmuje wyposażenie w urządzenia zautomatyzowanego systemu dowodzenia obroną powietrzną "STRIDA" II ośrodków wykrywania i naprowadzania w oparciu o uniwersalne elektroniczne maszyny cyfrowe drugiej i trzeciej generacji.

Ponadto, w celu zapewnienia w systemie obrony powietrznej możliwości niezawodnego przekazywania rozkazów i informacji, w 1967 r. rozpoczęto budowę specjalnej sieci łączności radioliniowej sił powietrznych.

Aktualna struktura organizacyjna i system dowodzenia obroną powietrzną Francji, mimo ścisłego powiązania z OP NATO,

stanowi rozwiązanie oryginalne, powstałe na bazie nowoczesnych rozwiązań technicznych. Na uwagę zasługuje również rola obrony powietrznej w ogólnym systemie obronnym Francji i jej powiązania z innymi ogniwami obronnymi, zarówno wojskowymi jak i cywilnymi, oraz organizacja współdziałania pomiędzy nimi.

Podejmując temat dotyczący obrony powietrznej Francji, dysponującej znaczną siłą uderzeniową oraz posiadającą nowoczesne rozwiązania techniczne i organizacyjne systemu obrony powietrznej, chcielibyśmy aby rozpracowanie tego systemu miało charakter nie tylko poznawczy, ale choć w części przyczyniło się do lepszego poznania problemów obrony powietrznej kraju i służyło jako materiał wyjściowy do dalszych studiów i szkolenia w uczelniach wojskowych oraz jako materiał porównawczy dla odpowiednich komórek sztabowych naszych sił zbrojnych, zajmujących się problematyką struktur organizacyjnych i systemów dowodzenia.

Celem pracy było przebadanie struktury organizacyjnej systemu obrony powietrznej Francji, analiza jej funkcjonowania, jak również próba określenia miejsca obrony powietrznej w systemie obronnym Francji i jej powiązania z OP NATO. Francja, podobnie jak Polska, będąc w sojuszu militarnym nie graniczy jednak bezpośrednio z ewentualnym przeciwnikiem, lecz z państwami sprzymierzonymi, przy czym część jej granic stanowi otwarte morze. W organizacji systemów obrony powietrznej obu krajów występują więc podobne problemy.

Opracowanie niniejsze jest wynikiem wieloletnich studiów i analiz porównawczych prowadzonych w czasie naszej służby, a następnie pogłębionych studiami doktoranckimi. Przeprowadzanie analizy i dokładne przestudiowanie struktury organizacyjnej obrony powietrznej Francji i jej elementów dowodzenia napotykało na poważne trudności ze względu na tajność tej problematyki i w związku z tym na skąpe wiadomości publikowane w oficjalnych wydawnictwach.

Podstawę pracy stanowiła literatura znajdująca się w dyspozycji Zarządu II Sztabu Generalnego WP, oryginalne wydawnictwa /regulaminy, instrukcje, zarządzenia, założenia do

ćwiczeń itp./ i czasopisma francuskie oraz literatura fachowa ZSRR i CSRS, jak również rozmowy przeprowadzone z oficerami, którzy zetknęli się z tymi problemami na terenie Francji.

Z uwagi na charakter podjętej tematyki rozprawy doktorskiej i brak możliwości uzyskania danych całościowych, w swych badaniach opieraliśmy się w zasadzie na źródłach cząstkowych, wykorzystując takie metody badań, jak: analizę, syntezę, wnioskowanie indukcyjne, porównanie i rozumowanie przez analogie oraz badanie opinii oficerów.

W rozprawie tej staraliśmy się przedstawić aktualną strukturę organizacyjną obrony powietrznej Francji, jej siły i środki oraz planowany ich rozwój w latach 1977-1982, jak również perspektywy rozwoju po 1990 r. Dążyliśmy również do szerszego przedstawienia powiązań organów dowodzenia OP z różnymi elementami obrony kraju oraz zasad ich współdziałania i współpracy. Ponadto przedstawione zostały powiązania systemu OP Francji z krajami sąsiednimi i OP NATO. Szereg problemów organizacyjnych, dowodzenia i współdziałania, jak również związanych z funkcjonowaniem systemu OP staraliśmy się wyeksponować; zostały one przedstawione we wnioskach użytecznych dla systemu OPK PRL, z myślą o ewentualnym ich wykorzystaniu przy rozwiązywaniu podobnych problemów organizacyjnych naszego systemu OPK.

1. MIEJSCE, ROLA, ZADANIA I ORGANIZACJA OBRONY POWIETRZNEJ FRANCJI

Francja jest największym państwem Europy Zachodniej. Jej obszar, wraz z Korsyką i wyspami Atlantyku, obejmuje 551 603 km^2. Terytorium kraju rozciąga się z północy na południe na przestrzeni 970 km, a z zachodu na wschód - 920 km. Będąc państwem kontynentalnym, Francja posiada wybitnie naturalne granice. Długość jej granic wynosi 6 008 km, z czego 3 120 km to granice morskie, a 2 888 km - granice lądowe. Ludność, według stanu na 1.1.1976 r., liczyła 52 658 253 mieszkańców. Średnia gęstość zaludnienia wynosi 95 mieszkańców na 1 km^2, w regionach przemysłowych osiąga 200-300 mieszkańców na 1 km^2, a w rolniczych - do 30 mieszkańców na 1 km^2.

Obszar Francji, wraz z przyległymi akwenami wodnymi /kanał La Manche, Zatoka Biskajska i zachodnia część basenu Morza Śródziemnego/, stanowi pod względem demograficzno-geograficznym, ważny rejon strategiczny w ramach zachodnioeuropejskiego teatru działań wojennych.

Terytorium Francji stanowi wydzieloną strefę obrony powietrznej wchodzącą w skład systemu obrony powietrznej Europy Zachodniej. Francuski zautomatyzowany system dowodzenia obroną powietrzną jest połączony z zautomatyzowanym systemem dowodzenia OP NATO - NADGE. Natomiast aktywne środki obrony powietrznej /lotnictwo myśliwskie i artyleria plot/ znajdują się w wyłącznej dyspozycji dowództwa francuskiego.

Aktywna obrona powietrzna Francji opiera się głównie na myśliwskich samolotach przechwytujących i częściowo na przeciwlotniczych pociskach rakietowych. Przeciwlotnicze pociski rakietowe odgrywają rolę marginesową, ponieważ posiadane przez Francję oddziały plot pocisków rakietowych "Hawk" są w stanie stworzyć jedynie lokalne strefy ognia.



Miejsce francuskiej strefy OP
w systemie obrony powietrznej NATO

W skład aktywnych środków OP Francji wchodzi dwanaście eskadr lotnictwa myśliwskiego, w tym osiem eskadr podległych organizacyjnie dowództwu OP, cztery eskadry podległe dowództwu taktycznych sił powietrznych oraz trzy pułki plot pocisków rakietowych "Hawk" ze składu wojsk lądowych oraz znajdujące się na wybrzeżu i wodach przybrzeżnych siły i środki przeciwlotnicze sił morskich.

Dowodzenie siłami i środkami OP, niezależnie od ich podległości organizacyjnej, odbywa się z ośrodka operacyjnego OP poprzez cztery ośrodki wykrywania i naprowadzania sektorów, cztery ośrodki wykrywania i naprowadzania oraz dwa pomocnicze ośrodki wykrywania /załącznik 17/.

System obrony powietrznej Francji był w okresie powojennym kilkakrotnie reorganizowany. Aktualna struktura organizacyjna OP jest wynikiem opracowanego w latach 1958-1960 długofalowego planu modernizacji i reorganizacji sił zbrojnych. Głównym celem tego planu było unowocześnienie poszczególnych rodzajów sił zbrojnych w oparciu o najnowocześniejsze zdobycze techniki bojowej i dostosowanie do niej struktur organizacyjnych, w przewidywaniu wprowadzania automatyzacji do procesów dowodzenia.

Realizacja planu modernizacji obrony powietrznej jest nadal kontynuowana. Plan ten przewiduje przede wszystkim modernizację sprzętu radioelektronicznego oraz rozbudowę jednostek artylerii przeciwlotniczej i przeciwlotniczych pocisków rakietowych, głównie do zwalczania celów na małych wysokościach. Natomiast w strukturze organizacyjnej nie przewiduje się w najbliższym dziesięcioleciu zasadniczych zmian.

1.1. MIEJSCE I ROLA OBRONY POWIETRZNEJ W SYSTEMIE OBRONY KRAJU

Z dekretu z 10 października 1975 r. dotyczącego obrony powietrznej /załącznik 1/ wynika, że celem jej jest:

- strzec obszaru powietrznego, wykrywać i oceniać każde zagrożenie z powietrza oraz zapewnić odpowiedzialnym wła-

dzom wojskowym i państwowym niezbędne dane potrzebne do podjęcia decyzji;

- stawiać opór atakom powietrznym na terytorium kraju.

Z dekretu tego można wyciągnąć dwa zasadnicze wnioski:

- obrona powietrzna oparta jest nie tylko o lotnictwo myśliwskie, lecz ma powiązania z różnymi rodzajami wojsk, jak również z różnymi ministerstwami;

- w czasie pokoju pierwszoplanowym zadaniem obrony powietrznej jest ochrona suwerenności przestrzeni powietrznej i zapewnienie władzom wojskowym i państwowym dopływu informacji o zagrożeniu lub naruszeniu obszaru powietrznego przez przeciwnika oraz uprzedzenie ludności w wypadku nagłego zagrożenia z powietrza.

Należy przy tym podkreślić, że zakres działania obrony powietrznej przerasta ramy działania samych sił zbrojnych,bowiem informacje dotyczące zagrożenia z powietrza muszą jak najszybciej docierać do najwyższych władz politycznych kraju, które z kolei decydują o ewentualnym ogłoszeniu alarmu. Wymaga to korzystania z sieci łączności podległej ministerstwu poczt i telekomunikacji, gdyż wojskowa sieć łączności nie jest w stanie zabezpieczyć pełnych potrzeb w tej dziedzinie. Niezbędne jest również podjęcie określonych przedsięwzięć w zakresie bezpieczeństwa państwa, co leży w gestii ministerstwa spraw wewnętrznych. Wzmożona kontrola obszaru powietrznego wymaga współdziałania z cywilnymi ośrodkami kontroli radiolokacyjnej, podległymi ministerstwu transportu.

Organizacja obrony powietrznej, według poglądów francuskich, musi gwarantować pełną koordynację wszelkich przedsięwzięć podejmowanych przez różne resorty. Natomiast jej struktura organizacyjna powinna zapewnić wykonanie zadań zarówno w czasie pokoju, jak też i wojny. Dlatego też,ze względu na znaczenie i różnorodność zadań, obrona powietrzna została podporządkowana premierowi /organizację władz naczelnych sił zbrojnych przedstawia załącznik 4/.

Z drugiej strony, chociaż dowództwu obrony powietrznej podporządkowane są główne siły wydzielane z wojsk lotniczych,

to jednak do jego dyspozycji oddawane są również jednostki wchodzące w skład innych rodzajów sił zbrojnych. W związku z tym, obronę powietrzną w zakresie operacyjnym podporządkowano ministrowi obrony i szefowi sztabu sił zbrojnych. Szef sztabu sił zbrojnych jest odpowiedzialny za organizację, zarządzanie, gotowość bojową i mobilizację sił obrony powietrznej, jak również za niezbędną dla nich infrastrukturę.

Pod względem organizacji i przeznaczenia dowództwo obrony powietrznej ma charakter ogólnowojskowy, międzyministerialny i międzysojuszniczy. Jest ono elementem ogólnej polityki planowanej na wysokim szczeblu, a nie jedynie narzędziem oddanym do dyspozycji siłom powietrznym.

Charakter ogólnowojskowy obrony powietrznej wyraża się obecnością elementów innych rodzajów sił zbrojnych pod jej dowództwem lub kontrolą operacyjną oraz obecnością oficerów innych rodzajów sił zbrojnych w sztabach i stanowiskach dowodzenia obrony powietrznej.

Charakter międzyministerialny obrony powietrznej wyraża się w koordynacji wszelkich przedsięwzięć podejmowanych w ramach systemu obrony powietrznej na najwyższym szczeblu, zapewnianej przez dwa organizmy o charakterze międzyresortowym, a mianowicie:

- na szczeblu rządu: międzyministerialną komisję obrony powietrznej /Commission Interministérielle de Défense Aérienne - CIDA/, na czele której stoi sekretarz generalny obrony narodowej, a dowódca obrony powietrznej, desygnowany przez ministra obrony, pełni funkcję wiceprzewodniczącego. Członkami tej komisji są wyżsi urzędnicy ministerstwa spraw wewnętrznych; transportu; przemysłu i badań naukowych; poczt i telekomunikacji; przedstawiciele sił zbrojnych oraz ministerstwa spraw zagranicznych; gospodarki i finansów. Zadaniem CIDA jest rozpatrywanie spraw zasadniczych i propozycji, jakie należy przedłożyć premierowi, dotyczących dyrektyw i rozkazów, które należy wydać zainteresowanym ministrom;

- na szczeblu sił zbrojnych: mieszaną grupę obrony powietrznej /Groupe Mixte de Défense Aérienne - GMDA/, na czele której stoi dowódca obrony powietrznej i która jest przedłuże-

niem działania CIDA w ramach sił zbrojnych. W skład tej grupy wchodzą przedstawiciele: sekretariatu generalnego obrony narodowej; sztabu sił zbrojnych i rodzajów sił; ministerstwa spraw wewnętrznych; transportu; przemysłu i badań naukowych oraz poczt i telekomunikacji. GMDA zajmuje się pierwszą analizą niektórych problemów i badaniem środków niezbędnych do wprowadzenia w życie dyrektyw i wytycznych premiera. Ponadto odpowiada za wprowadzenie w życie przedsięwzięć, ustalonych w ogólnym planie obrony powietrznej, przez zainteresowane departamenty ministerialne.

Charakter międzysojuszniczy obrony powietrznej wyraża się w ścisłej łączności między dowództwem lotniczych sił obrony powietrznej, a sztabami sojuszniczymi oraz sojuszniczymi organami kontroli a krajowymi organami kontroli.

Ze względu na znaczenie i różnorodność zadań dąży się do tego, aby plany obrony powietrznej ustalane na najwyższym szczeblu ściśle określały rolę i koordynowały działalność różnych organów zainteresowanych ministerstw.

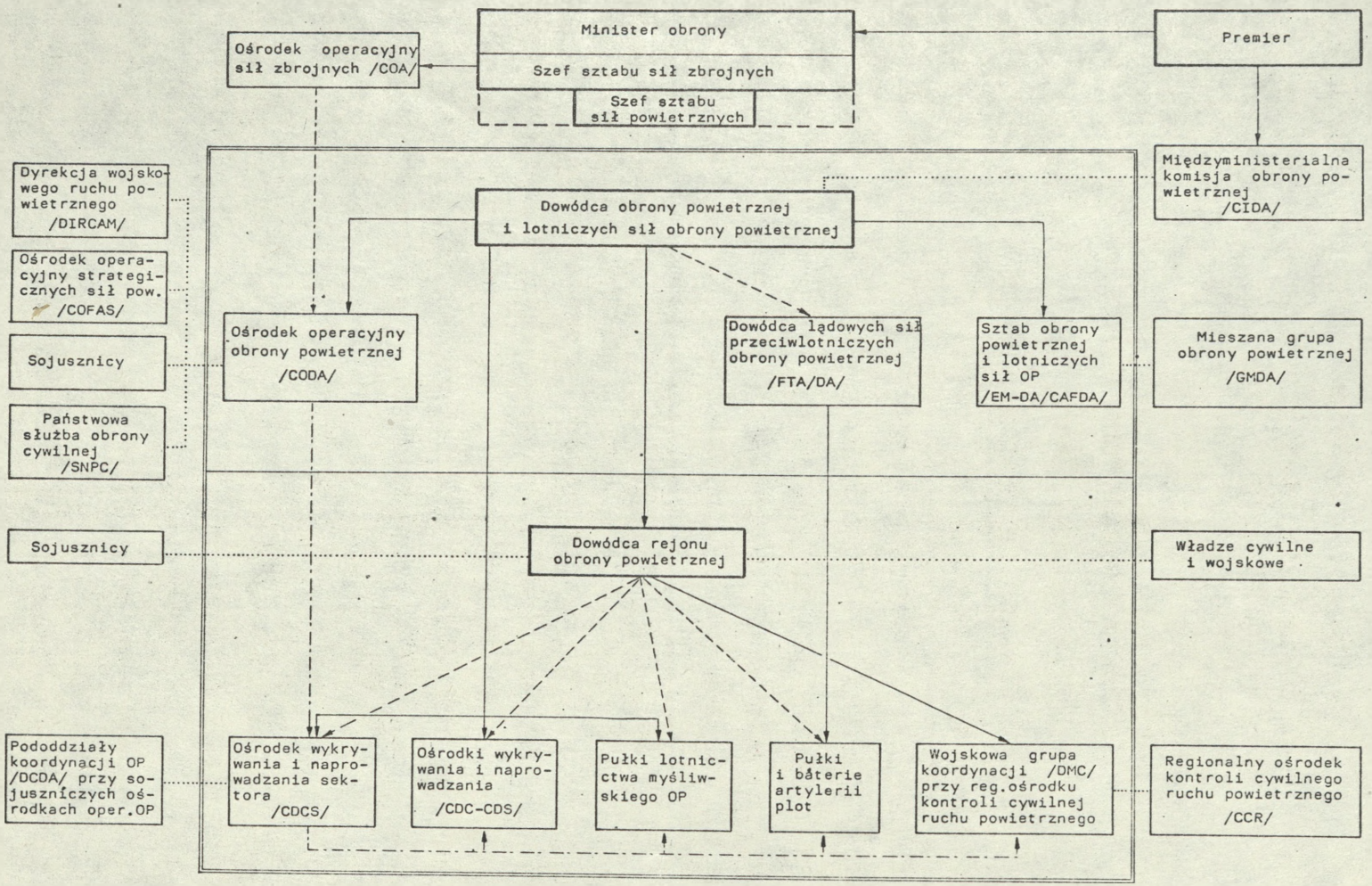
Zgodnie z dekretem dotyczącym obrony powietrznej, za opracowanie ogólnego planu obrony powietrznej oraz za plany szczegółowe poszczególnych ministerstw odpowiedzialność ponosi premier.

Natomiast na podstawie decyzji podjętych przez Radę Obrony, minister obrony sporządza ogólny plan obrony powietrznej, w którym wyszczególnia zagadnienia priorytetowe, rodzaje zagrożenia z powietrza oraz możliwości środków i zadania wszystkich komponentów obrony powietrznej. Wojskowy plan obrony powietrznej opracowuje szef sztabu sił zbrojnych. W związku z tym, szef sztabu sił zbrojnych wysyła do każdego z szefów sztabów rodzajów sił zarządzenia dotyczące udziału danych sił zbrojnych w obronie powietrznej.

Wojskowy plan obrony powietrznej zawiera:

- rodzaje zagrożeń z powietrza, które należy uwzględnić, oraz możliwości środków obrony powietrznej, które mogą aktywnie przeciwstawić się tym zagrożeniom;

- listę obiektów, które mają zapewnioną obronę priorytetową;



Legenda:

——— - podległość organizacyjna; - - - - - podległość funkcjonalna; —·—·— podległość operacyjna; ..... współdziałanie

Organizacja systemu obrony powietrznej Francji

- sposób kierowania obroną powietrzną oraz sprecyzowany udział w nim każdego rodzaju sił zbrojnych;

- dyrektywy do opracowania konkretnych planów operacyjnych.

Za opracowanie planów operacyjnych, które są zatwierdzane przez szefa sztabu sił zbrojnych oraz ich realizację przez organa obrony powietrznej jest odpowiedzialny dowódca obrony powietrznej.

1.2. ZADANIA OBRONY POWIETRZNEJ

1.2.1. Zadania w czasie pokoju

W czasie pokoju obrona powietrzna, oprócz przygotowania do zadań bojowych na okres wojny, wykonuje następujące zadania:

- ostrzeganie, polegające na stałym informowaniu władz państwowych i wojskowych o aktywności lotniczej przeciwnika i ewentualnych atakach dokonywanych w państwowym obszarze powietrznym lub w pobliżu jego granic, w celu ogłoszenia alarmu przeciwlotniczego lub użycia strategicznych sił jądrowych;

- bezpieczeństwa powietrznego, których celem jest ochrona integralności obszaru powietrznego i zmuszenie do przestrzegania suwerenności państwowej przez reagowanie na każdy przelot o charakterze zagrożenia, nie znany lub niezgodny z ogólnie przyjętymi zasadami i przepisami. Zadanie to obejmuje dwie akcje: obronną - w wypadku każdego naruszenia przestrzeni powietrznej o charakterze zagrożenia oraz policyjną - w wypadku przekroczenia ustalonych zasad ruchu powietrznego;

- kontrola wojskowego ruchu powietrznego. Obrona powietrzna odpowiada za przestrzeganie norm i zasad wojskowego ruchu powietrznego opracowanych przez dyrekcje wojskowego ruchu powietrznego. Kontroluje wojskowy ruch powietrzny, koordynuje go z cywilnym ruchem powietrznym i lotami doświadczalnymi;

- poszukiwanie i ratownictwo. Dowództwo lotniczych sił obrony powietrznej odpowiada za współdziałanie operacyjne orga-

nów poszukiwań zaginionych samolotów i ratownictwo lotnicze na terytorium metropolii.

1.2.2. Zadania w okresie napięcia lub w czasie wojny

Oprócz wymienionych, w okresie napięcia i w czasie wojny obrona powietrzna ma do wykonania ponadto następujące zadania:

- niszczenie środków napadu powietrznego przeciwnika poprzez zwalczanie ich w powietrzu, przeciwdziałając w pierwszej kolejności działaniom przeciwnika na obiekty strategicznych sił jądrowych;

- wykrywanie wybuchów jądrowych i powiadamianie o opadach promieniotwórczych;

- ogłaszanie alarmu lotniczego. Alarm lotniczy w zasadzie jest ogłaszany przez sieć państwowej służby obrony cywilnej, jednak na szczególne polecenie rządu może być ogłoszony przez dowództwo lotniczych sił obrony powietrznej;

- zabezpieczenie ruchu powietrznego. Po ogłoszeniu stanu wyjątkowego siły OP przejmują całkowitą odpowiedzialność za ruch powietrzny nad obszarem państwowym. Dyrekcja wojskowego ruchu powietrznego zostaje podporządkowana dowódcy obrony powietrznej;

- prowadzenie wojny elektronicznej.

1.2.3. Zadania dodatkowe

Obrona powietrzna wykonuje niektóre zadania nie należące ściśle do zakresu jej działalności, a powierzone jej ze względu na środki, którymi dysponuje. Mogą one być następujące:

- zastąpienie cywilnej służby ruchu lotniczego lub meteorologicznej w wypadku ich strajku;

- udział w utrzymaniu porządku publicznego i ochronę ludności we współpracy z okręgami lotniczymi, obroną terytorialną /DOT/ i państwową służbą obrony cywilnej /SNPC/;

- uczestnictwo w interwencji zewnętrznej poprzez dostarczenie sił i środków na rzecz sił interwencyjnych.

1.3. STRUKTURA ORGANIZACYJNA OBRONY POWIETRZNEJ FRANCJI

W skład obrony powietrznej wchodzą jednostki wydzielone z sił powietrznych, które stanowią jej główny człon oraz siły i środki organizacyjnie podporządkowane innym rodzajom sił zbrojnych, a nawet podległe innym resortom /np. cywilne stacje radiolokacyjne - ministerstwu komunikacji; służba alarmowa obrony cywilnej - ministerstwu spraw wewnętrznych itd./.

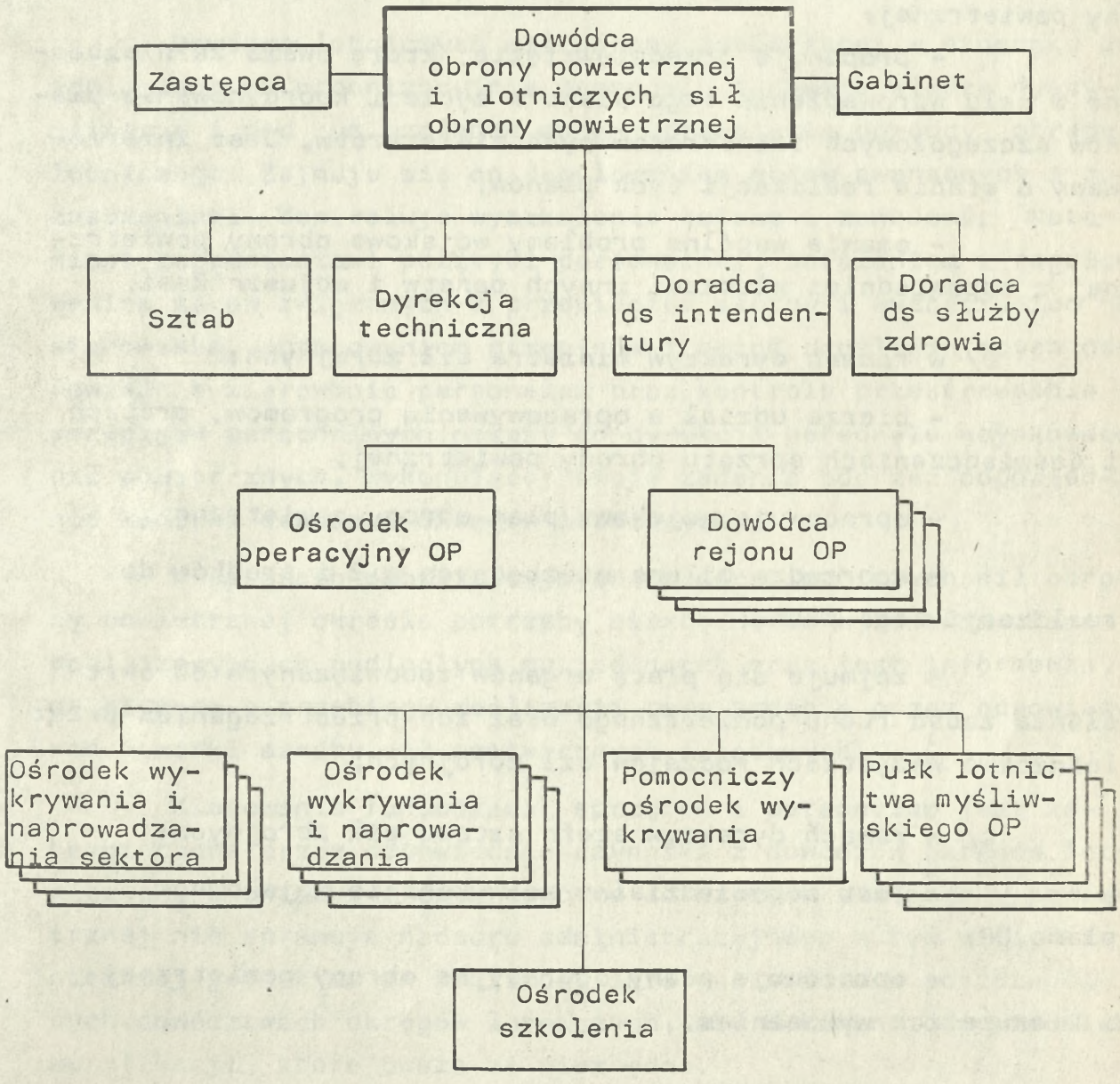
Wydzielone z sił powietrznych jednostki lotnicze organizacyjnie wchodzą w skład lotniczych sił obrony powietrznej i podporządkowane są bezpośrednio dowódcy obrony powietrznej /Commandant de la Défense Aérienne - CDA/, który jest jednocześnie dowódcą lotniczych sił obrony powietrznej /Commandant "Air" des Forces Aérienne - CAFDA/. Z tego tytułu jest on odpowiedzialny przed szefem sztabu sił powietrznych za opracowanie zasad użycia i gotowość bojową tych sił. Pozostałe siły i środki uczestniczące w wykonywaniu zadań obrony powietrznej podlegają dowódcy obrony powietrznej tylko pod względem ich operacyjnego wykorzystania, w ramach wykonywania określonych zadań związanych z obroną powietrzną kraju.

Dowódcy obrony powietrznej i lotniczych sił obrony powietrznej podlegają bezpośrednio:

- zastępca /commandant en second de la DA et du CAFDA/, którym jest generał z personelu latającego sił powietrznych;
- sztab obrony powietrznej i dowództwa lotniczych sił obrony powietrznej;
- dyrekcja techniczna dowództwa lotniczych sił obrony powietrznej;
- doradca ds intendentury;
- doradca ds służby zdrowia;
- dowódcy rejonów obrony powietrznej, będący jednocześnie zastępcami dowódców okręgów lotniczych;

- ośrodek operacyjny obrony powietrznej;
- ośrodki wykrywania i naprowadzania;
- pułki lotnictwa myśliwskiego OP;
- ośrodek szkolenia kontrolerów naprowadzania i ruchu lotniczego.

Ponadto, dowódcy obrony powietrznej podlega bezpośrednio, w sprawach użycia jednostek artylerii przeciwlotniczej, dowódca lądowych sił przeciwlotniczych obrony powietrznej oraz, w określonych warunkach, dyrektor wojskowego ruchu powietrznego.



Organizacja lotniczych sił obrony powietrznej

Siedziba dowództwa oraz sztabu obrony powietrznej i lotniczych sił obrony powietrznej znajduje się w Taverny, około 20 km na północny-zachód od Paryża.

Dowódca obrony powietrznej i lotniczych sił obrony powietrznej /Général Commandant la DA et le CAFDA/ w związku z podporządkowaniem obrony powietrznej premierowi i ministrowi sił zbrojnych oraz szefowi sztabu sił zbrojnych ma do wykonania, jako dowódca obrony powietrznej, następujące zadania:

a/ w ramach dyrektyw premiera:

- bierze udział w opracowywaniu ogólnego planu obrony powietrznej;
- proponuje przedsięwzięcia, które uważa za niezbędne w celu wprowadzenia tego planu w życie i koordynowania planów szczegółowych zainteresowanych ministerstw. Jest informowany o stanie realizacji tych planów;
- omawia wspólne problemy wojskowe obrony powietrznej z odpowiednimi władzami innych państw i sojusznikami;

b/ w ramach dyrektyw ministra sił zbrojnych:

- bierze udział w opracowywaniu programów, próbach i doświadczeniach sprzętu obrony powietrznej;
- opracowuje wojskowy plan obrony powietrznej;
- sporządza bilans niezbędnych sił i środków do realizacji tego planu;
- zajmuje się pracą organów zobowiązanych do określania zasad ruchu powietrznego oraz ich przestrzeganiem przez lotnictwo wszystkich rodzajów sił zbrojnych;

c/ w ramach dyrektyw szefa sztabu sił zbrojnych:

- jest odpowiedzialny za wykonanie wojskowego planu OP;
- opracowuje plany operacyjne obrony powietrznej i kieruje ich wykonaniem.

Uprawnienia dowódcy obrony powietrznej i lotniczych sił obrony powietrznej w stosunku do powierzonych mu, w ramach sił powietrznych, sił i środków określone są w artykułach 3, 4 i 5 dekretu nr 58-457 z dnia 22.4.1958 r. - ustalającego tymczasową organizację zgrupowań wyspecjalizowanych jednostek lotniczych oraz uprawnienia dowództw tych zgrupowań i dowódców terytorialnych okręgów lotniczych /załącznik 3/.

Dowódca lotniczych sił obrony powietrznej odpowiada, poprzez dowódców rejonów obrony powietrznej, za zabezpieczenie szkolenia bojowego w czasie pokoju oraz wykonywanie zadań w okresie pokoju i wojny przez podległe jednostki.

Dowódca lotniczych sił obrony powietrznej w stosunku do podległego mu organizacyjnie personelu sprawuje władzę dyscyplinarną i pod tym względem ma on uprawnienia dowódcy okręgu lotniczego. Zajmuje się on regulowaniem spraw awansowych i odznaczeniami. Kontroluje wyszkolenie bojowe i zawodowe. Natomiast zagadnieniami polityki personalnej, ustalaniem i regulowaniem spraw związanych z przebiegiem służby i wyznaczaniem na stanowiska, opracowaniem przepisów i metod umożliwiających odpowiednie kierowanie personelem oraz kontrola przestrzegania przepisów personalnych należy do dyrekcji personelu wojskowego sił powietrznych, wykonującej swoje zadania poprzez odpowiednie komórki dowództw okręgów lotniczych.

W sprawach mobilizacyjnych dowódca lotniczych sił obrony powietrznej określa potrzeby niezbędne do wykonania planów mobilizacyjnych podległych mu jednostek oraz jest informowany na bieżąco o przebiegu realizacji tego zadania przez odpowiednie komórki sztabu sił powietrznych i lądowych.

Kierowanie funduszami, sprzętem i personelem jest zabezpieczone przez odpowiednie czynniki z dowództw okręgów lotniczych, w związku z czym dowódca lotniczych sił obrony powietrznej nie sprawuje nadzoru administracyjnego w tym względzie - niemniej jednak ma on możliwość interweniowania w poszczególnych dowództwach okręgów lotniczych, aby dokonano odpowiednich weryfikacji, które uważa za niezbędne.

Odpowiednie komórki sztabu i inspektoratu generalnego sił powietrznych zobowiązane są do udzielania pomocy dowództwu

lotniczych sił obrony powietrznej w wypełnianiu nałożonych na nie zadań.

Dowódca obrony powietrznej i lotniczych sił obrony powietrznej organizuje ćwiczenia i manewry obrony powietrznej oraz dowodzi bezpośrednio podległymi jednostkami, informując o wykonywanych zadaniach, wydanych rozkazach i zarządzeniach dowództw okręgów lotniczych, na terenie których jednostki te stacjonują.

Dowódca obrony powietrznej ponosi również odpowiedzialność za ustanowienie przepisów dotyczących wojskowego ruchu powietrznego i jego kontrolę oraz za organizację i funkcjonowanie wojskowej służby ruchu powietrznego. W związku z tym jest on odpowiedzialny za:

- określenie wytycznych do opracowania wojskowego planu ruchu powietrznego;

- wprowadzanie w życie wojskowego planu ruchu powietrznego;

- kontrolę wojskowego ruchu powietrznego sił powietrznych;

- koordynację działalności służb ruchu powietrznego innych rodzajów sił zbrojnych;

- szkolenie kontrolerów wojskowego ruchu powietrznego;

- konsultowanie zakładów przemysłowych produkujących sprzęt dla wojskowej służby ruchu powietrznego oraz wprowadzenie tego sprzętu do wyposażenia.

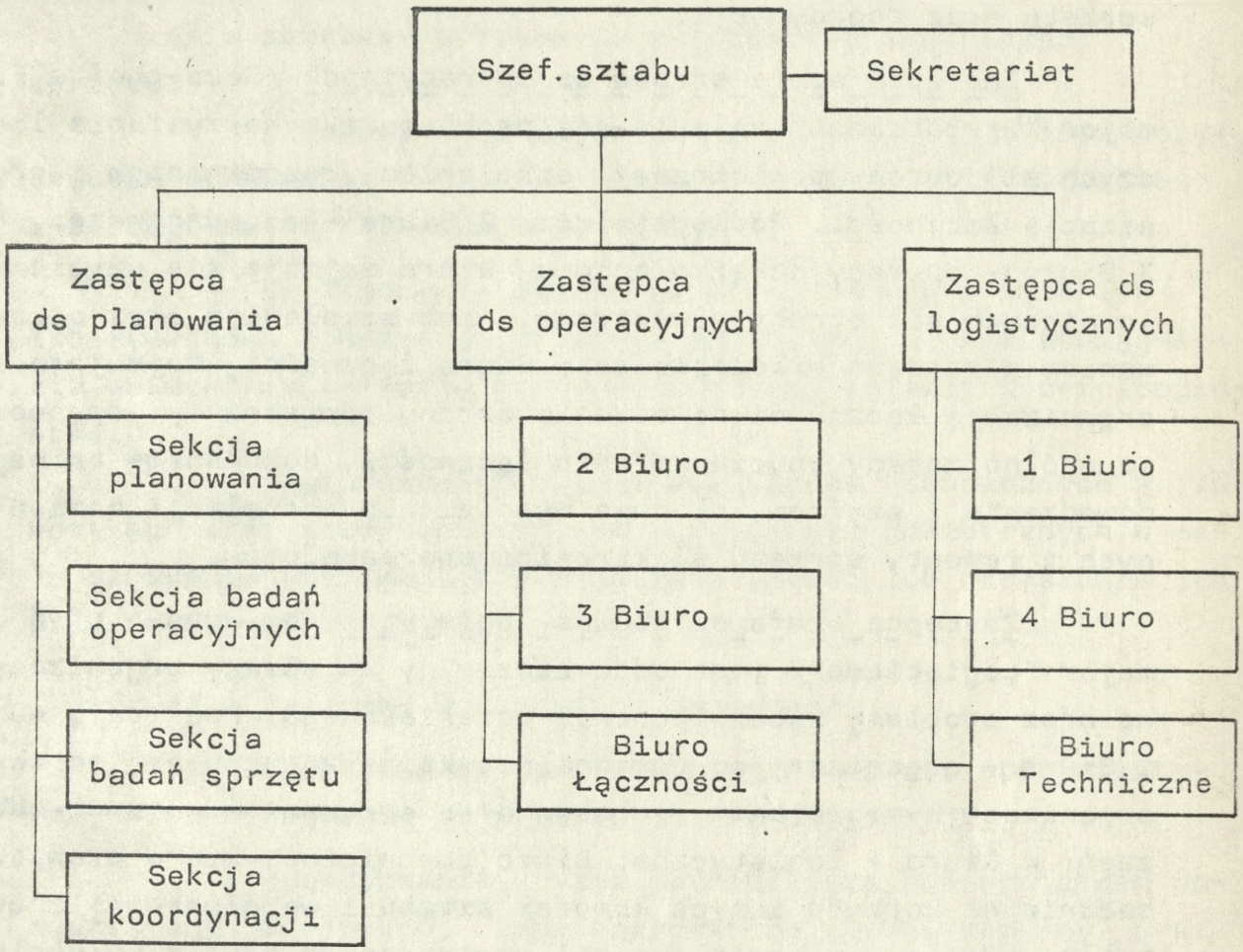
Kompetencje dowódcy OP w dziedzinie wojskowego ruchu powietrznego odnoszą się do:

- wykorzystania państwowej przestrzeni powietrznej oraz przestrzeni powietrznej będącej pod jurysdykcją francuską;

- środków niezbędnych dla zapewnienia nawigacji lotniczej i kontroli ruchu powietrznego.

W powyższych dziedzinach odpowiada on za uwzględnienie potrzeb trzech rodzajów sił zbrojnych oraz delegatury generalnej ds uzbrojenia i żandarmerii.

1.3.1. Sztab obrony powietrznej i dowództwa lotniczych sił obrony powietrznej



Organizacja sztabu

Szef sztabu obrony powietrznej i dowództwa lotniczych sił obrony powietrznej /Chef d´Etat-major de la DA et du CAFDA/ podlega bezpośrednio dowódcy obrony powietrznej i jest odpowiedzialny za całokształt pracy sztabu. Szefem sztabu jest oficer sił powietrznych w stopniu pułkownika; podlegają mu: zastępca ds planowania, który zajmuje się całością spraw związanych z obroną powietrzną kraju, oraz zastępcy ds operacyjnych i logistycznych, którzy zajmują się sprawami lotniczych sił obrony powietrznej.

Zastępca szefa sztabu ds planowania /Sous-chef d´Etat-major "Plans"/ opracowuje i nadzoruje wykonanie planów rozwojowych obrony powietrznej oraz zajmuje się opracowaniem i koor-

dynacją wykonania wojskowego planu obrony powietrznej. Ponadto prowadzi badania operacyjne i naukowo-badawcze z uwzględnieniem zadań, zasobów oraz zobowiązań podjętych w ramach sojuszów. Podlegają mu cztery sekcje: planowania, badań operacyjnych, badań sprzętu oraz koordynacji.

Zastępca szefa sztabu ds. operacyjnych /Sous-chef d'Etat-major "Opérations"/ zajmuje się problemami wykorzystania lotniczych sił obrony powietrznej, szkoleniem, rozpoznaniem i organizacją łączności. Podlegają mu: 2 Biuro - rozpoznawcze; 3 Biuro - operacyjno-szkoleniowe, które zajmuje się użyciem lotniczych sił obrony powietrznej, ich szkoleniem oraz opracowaniem zarządzeń szkoleniowych; Biuro łączności, zajmujące się organizacją łączności dowodzenia obrony powietrznej, opracowuje ogólne zasady użycia sprzętu łączności, dokumentów tajnego dowodzenia i szyfrów, planuje wyposażenie instalacji naziemnych i remonty sprzętu elektronicznego samolotów.

Zastępca szefa sztabu ds. logistycznych /Sous-chef d'Etat-major "Logistique"/ jest odpowiedzialny za sprawy organizacyjne oraz problemy zabezpieczenia materiałowego. Podlegają mu: 1 Biuro - organizacyjno-personalne, które zajmuje się sprawami organizacyjnymi, stanem osobowym oraz sprawami awansów i odznaczeń; 4 Biuro - logistyczne; Biuro techniczne, które prowadzi badania na korzyść innych komórek sztabu i współpracuje z centralną dyrekcją materiałową sił powietrznych oraz z dyrekcją techniczną dowództwa lotniczych sił obrony powietrznej.

1.3.2. Dyrekcja techniczna dowództwa lotniczych sił obrony powietrznej

Dyrekcja techniczna dowództwa lotniczych sił obrony powietrznej /Direction Technique du CAFDA - DT/CAFDA/ zajmuje się utrzymaniem w stanie gotowości technicznej sprzętu, zarządzaniem sprzętem i kontrolą techniczną[x].

---

[x] Terminologia techniczna jest podana w załączniku 11.

Na czele dyrekcji stoi dyrektor techniczny /directeur technique du CAFDA/ - w stopniu generała - podlega on bezpośrednio dowódcy lotniczych sił obrony powietrznej. Dyrektor techniczny jest odpowiedzialny za:

a/ w zakresie utrzymania w gotowości technicznej sprzętu:

- przekazywanie zarządzeń i ogólnych przepisów dotyczących utrzymania w stanie gotowości sprzętu oraz zarządzeń i szczegółowych rozkazów wykonawczych;

- analizowanie meldunków technicznych z wydarzeń lub wypadków, sporządzanych przez jednostki, w celu wyciągnięcia wniosków w zakresie poprawy gotowości bojowej i bezpieczeństwa;

- dopilnowanie wykonawstwa planów technicznych w jednostkach oraz interweniowanie w sztabie sił powietrznych w celu uzyskania potrzebnych przydziałów części lub określenia ich pierwszeństwa;

b/ w zakresie zarządzania sprzętem:

- sporządzanie zapotrzebowań na sprzęt specjalistyczny oraz utrzymanie go w gotowości bojowej;

- sporządzanie, przez jednostki za pośrednictwem dowództw baz lotniczych, zapotrzebowań na sprzęt wspólny oraz za sprawdzenie realizacji tych dostaw przez okręgi lotnicze;

- za dopilnowanie, aby sprzęt specjalistyczny był odpowiednio magazynowany oraz sprawdzenie czy pozostały sprzęt techniczny jest dostarczany we właściwych terminach i czy przestrzegane jest ustalone pierwszeństwo w dostawach;

- przekazanie, we właściwym czasie, bazom lotniczym dyrektyw dotyczących sposobów opracowywania kredytów na działalność techniczną oraz za sprawdzanie sposobów wykorzystania przyznanych kredytów;

c/ w zakresie kontroli technicznej, którą wykonuje z upoważnienia dowódcy lotniczych sił obrony powietrznej:

- sprawdzenie czy przepisy dotyczące utrzymania, napraw oraz zaopatrywania i wymiany sprzętu są znane i właściwie wykonywane przez jednostki;

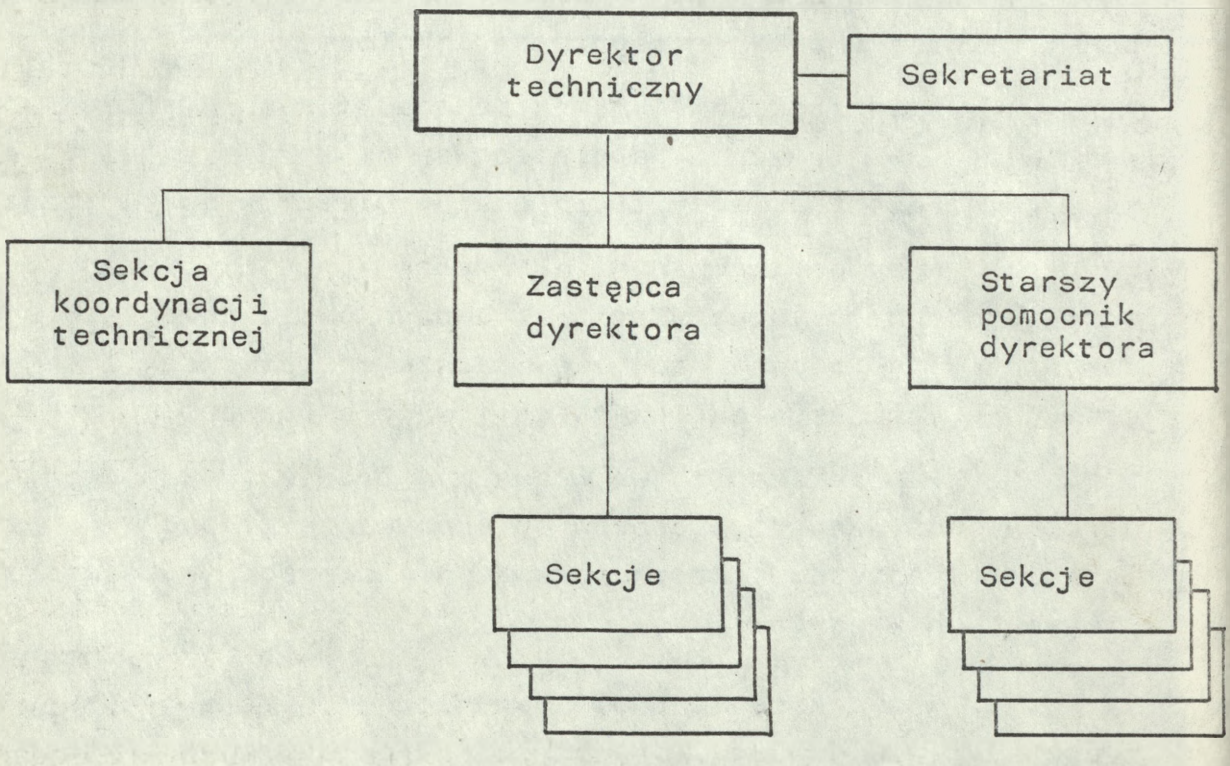
- kontrolowanie w jednostkach ilości i stanu sprzętu będącego aktualnie w użyciu i zapasów oraz właściwego zarządzania tym sprzętem;

- kontrolę wykonywania zadań związanych z zabezpieczeniem technicznym przez środki przydzielone do dyspozycji jednostek;

- sprawdzenie właściwego zapewnienia na odpowiednich szczeblach kontroli jakościowej i ilościowej przedsięwzięć technicznych, zgodnie z obowiązującymi instrukcjami.

Dyrektorowi technicznemu podlega zastępca i starszy pomocnik, którym z kolei podlegają różne sekcje specjalistyczne. Ponadto dyrektorowi podporządkowany jest sekretariat i sekcja koordynacji technicznej.

Dyrekcji technicznej dowództwa lotniczych sił obrony powietrznej podporządkowane są wszystkie znajdujące się w siłach powietrznych grupy obsługi i napraw sprzętu specjalnego /radiolokacyjnego/. Grupy te znajdują się w bazach lotniczych, w których stacjonują jednostki wykrywania i naprowadzania.



Organizacja dyrekcji technicznej

Sekcja koordynacji technicznej /Section de Coordination Technique - SCT/ podlega bezpośrednio dyrektorowi technicznemu i wchodzi ona w skład ośrodka operacyjnego obrony powietrznej /CODA/. Do zadań jej należy:

- stała znajomość stanu sprzętu lotniczych sił obrony powietrznej /samolotów, radiolokatorów, sprzętu dowodzenia i łączności oraz sprzętu pomocniczego/;

- kontrolowanie wykonywania zadań przez pododdziały zabezpieczenia technicznego drugiego stopnia, wyznaczanie terminów i kolejności przeprowadzania remontów sprzętu oraz utrzymywanie w gotowości sprzętu operacyjnego i technicznego określonego przez dowództwo lub ośrodek operacyjny obrony powietrznej;

- organizowanie zabezpieczenia powietrznego transportu technicznego jednostek bojowych;

- natychmiastowe meldowanie dyrekcji technicznej wypadków naruszenia gotowości bojowej sprzętu.

Zastępca dyrektora /Sous-directeur/ zajmuje się problemami związanymi z zabezpieczeniem sprzętu operacyjnego.

Starszy pomocnik dyrektora /Officier supérieur adjoint/ jest odpowiedzialny za sprawy administracyjne oraz za problemy związane z zabezpieczeniem funkcjonowania sprzętu pomocniczego.

1.3.3. Doradca ds intendentury

Doradca ds intendentury /Commissaire conseiller/ - w stopniu generała - podlega bezpośrednio dowódcy lotniczych sił obrony powietrznej.

Doradca ds intendentury zajmuje się pracą komórek służb: żywnościowej, finansowej, administracyjnej, zaopatrzenia i prawniczej zabezpieczające jednostki podległe dowództwu lotniczych sił obrony powietrznej. W tym zakresie współpracuje z centralną dyrekcją intendentury sił powietrznych i odpowiednimi organami okręgowymi.

Z upoważnienia dowódcy jest łącznikiem pomiędzy komórkami terenowymi a centralnymi. Rola jego polega na kontroli

i przedstawieniu dowódcy wniosków dotyczących jakości zabezpieczania potrzeb materialnych składu osobowego lotniczych sił obrony powietrznej. Dotyczy to przede wszystkim zaopatrzenia w artykuły żywnościowe, środki finansowe, umundurowanie, sprzęt kwaterunkowy itp. Potrzeby te zabezpieczane są przez centralną dyrekcję intendentury sił powietrznych, z wyjątkiem artykułów żywnościowych, które zabezpieczają intendentury sił lądowych lub morskich.

1.3.4. Doradca ds służby zdrowia

Doradca ds służby zdrowia /Medecin conseiller/ - w stopniu generała - podlega bezpośrednio dowódcy lotniczych sił obrony powietrznej i jest jego doradcą w sprawach medycznych. Kontroluje on i przedstawia dowódcy wnioski dotyczące jakości zabezpieczenia medycznego składu osobowego lotniczych sił obrony powietrznej. W tym zakresie współpracuje z organami służby zdrowia szczebla centralnego, okręgów lotniczych i baz lotniczych.

1.3.5. Ośrodek operacyjny obrony powietrznej

Ośrodek operacyjny obrony powietrznej /Centre d´Opérations de Défense Aérienne - CODA/ sprawuje operacyjne kierownictwo nad całością sił i środków obrony powietrznej. Dowódcą ośrodka jest oficer sił powietrznych w stopniu generała, podlegający bezpośrednio dowódcy lotniczych sił obrony powietrznej.

Ośrodek operacyjny OP /CODA/ znajduje się w Bazie Lotniczej nr 921 w Taverny - 20 km na płn.-zach. od Paryża. Znajdują się tam również ośrodek operacyjny strategicznych sił powietrznych /COFAS/ oraz pomieszczenia pracy, na wypadek wojny, dla najwyższych władz państwowych.

Pomieszczenia tych ośrodków są zbudowane w podziemiach dawnego kamieniołomu i zajmują obszar kilku hektarów w rejonie naturalnie chronionym od skutków uderzeń jądrowych. Poszczególne pomieszczenia wydrążone są w skałach na głębokości 50-70 m

pod powierzchnią ziemi. Znajdują się tam urządzenia i wyposażenie do odbioru i opracowania informacji otrzymanych za pośrednictwem urządzeń radiolokacyjnych i łączności oraz danych z rozpoznania lotniczego, jednostek sił lądowych, morskich i obrony cywilnej.



Sala operacyjna ośrodka OP w Taverny

W podziemiach tych znajdują się pomieszczenia biurowe, sale operacyjne,sala konferencyjna, hotel, kuchnia i jadalnia oraz magazyny. Woda pobierana jest na miejscu, z głębokości kilkuset metrów. Powietrze doprowadzane do poszczególnych pomieszczeń jest filtrowane. Pomieszczenia te są przystosowane do pracy dla ponad 300 osób w warunkach wojny jądrowej.W okresie pokoju część tych pomieszczeń jest nieczynna, są one zajmowane jedynie w czasie ćwiczeń lub kryzysu. W pozostałych dyżury są pełnione przez całą dobę.

Gabinet prezydenta posiada bezpośrednią łączność audiowizualną z SD dowódcy strategicznych sił powietrznych i SD dowódcy obrony powietrznej.

Stanowisko dowodzenia dowódcy OP, znajdujące się w ośrodku operacyjnym OP, czynne jest tylko w czasie ćwiczeń,kryzysu lub wojny. W pomieszczeniu tym znajduje się kamera telewizyjna skierowana na biurko dowódcy OP oraz trzy ekrany telewizyjne. Obraz z kamery przekazywany jest na ekran telewizyjny znajdujący się w gabinecie prezydenta Republiki. Na ekranach telewizyjnych jest przedstawiony obraz wysyłany przez kamerę, obraz gabinetu prezydenta oraz stan gotowości sił i środków OP. Naprzeciw biurka dowódcy OP znajduje się szerokie,oszklone

okno wychodzące na niżej położoną salę operacyjną, w której na przeciwległej ścianie umieszczony jest ekran o średnicy 4 m, obrazujący w kolorach sytuację powietrzną. Ekran ten jest podłączony bezpośrednio do systemu informatycznego "STRIDA II".

Sala operacyjna wyposażona jest w urządzenia i wskaźniki automatycznego systemu dowodzenia obroną powietrzną "STRIDA II". W sali tej pracują oficerowie dyżurni odpowiedzialni za kierowanie całymi siłami i środkami OP, identyfikację i analizę celów powietrznych oraz ogłoszenie alarmu i naprowadzanie.

W składzie ośrodka operacyjnego OP znajdują się ponadto pomieszczenia:

- głównego ośrodka opracowania i powiadamiania o zagrożeniu opadami radioaktywnymi "CEDAR" /patrz rozdział 5.1./;

- centralnego biura alarmowego /BCA/, ze składu państwowej służby obrony cywilnej /SNPC/ podległej ministerstwu spraw wewnętrznych /rozdział 5.4./;

- służby wojskowego ruchu powietrznego /rozdział 1.3.8. i 5.5./;

- sekcji koordynacji technicznej /SCT/, ze składu dyrekcji technicznej dowództwa lotniczych sił obrony powietrznej /rozdział 1.3.2./;

- ośrodka koordynacji poszukiwań i ratownictwa /rozdział 5.6./;

- sekcji łączności;

- sekcji organizacyjnej i inne.

Zapasowy ośrodek operacyjny OP /CODA II/ i strategicznych sił powietrznych znajduje się przy ośrodku wykrywania i naprowadzania sektora /CDCS/ w Bazie Lotniczej nr 942 w Lyon-Mont Verdun.

1.3.6. Dowódca rejonu obrony powietrznej

Rejon obrony powietrznej /Zone Aérienne de Défense - ZAD[x]/ obejmuje obszar pokrywający terytorium okręgu lotniczego /Région Aérienne - RA[xx]/.

Dowódcą rejonu obrony powietrznej jest generał z personelu latającego sił powietrznych, będący jednocześnie zastępcą dowódcy okręgu lotniczego. Podlega on organizacyjnie dowódcy obrony powietrznej, a funkcjonalnie dowódcy okręgu lotniczego. Etatowa nazwa tego stanowiska jest następująca: zastępca dowódcy okręgu lotniczego ds operacyjnych i dowódca rejonu OP /adjoint opérationnel au commandant de la RA et commandant de la ZAD/.

Dowódca rejonu OP dysponuje:

- sektorem obrony powietrznej;
- oddziałem obrony powietrznej;
- bojowym stanowiskiem dowodzenia.

Ponadto dowódcy rejonu podlegają wojskowe grupy koordynacji ruchu powietrznego, wchodzące w skład regionalnych ośrodków cywilnego ruchu powietrznego, oraz pododdziały koordynacji OP, znajdujące się przy sojuszniczych ośrodkach OP.

Dowódca rejonu OP, z upoważnienia dowódcy obrony powietrznej, odpowiada za dowodzenie i gotowość bojową jednostek obrony powietrznej podległych organizacyjnie lub przydzielonych czasowo dowództwu obrony powietrznej stacjonujących na terytorium danego rejonu OP. Natomiast z upoważnienia dowódcy okręgu lotniczego zajmuje się sprawami ruchu powietrznego na terytorium okręgu lotniczego. Do jego obowiązków należy:

- w okresie pokoju - zapewnienie, w podległym mu rejonie OP, stałej kontroli ruchu powietrznego oraz kierownictwo wszystkimi ćwiczeniami obrony powietrznej, zgodnie z zarządze-

---

[x] "Zone" /fr/ - "strefa"; ze względu na to, że we wszystkich opracowaniach dotyczących OP NATO przyjęto nazywać "strefą OP" całe terytorium Francji, w związku z tym, mniejszą jednostkę terytorialną OP Francji nazwano "rejonem OP".

[xx] Przeznaczenie i organizację okręgów lotniczych podano w załączniku 6.

niami i rozkazami dowództwa obrony powietrznej. Kierowanie ratowniczymi operacjami powietrzno-lądowymi lub powietrzno-morskimi. Ponadto, w szczególnych wypadkach, w ramach specjalnego planu, odpowiada za kontrolę cywilnego ruchu powietrznego w swoim rejonie odpowiedzialności;

- w okresie kryzysu i wojny - zapewnienie prowadzenia operacji obrony powietrznej oraz kontrola całości ruchu powietrznego /wojskowego i cywilnego/, zgodnie z rozkazami ogólnymi i zarządzeniami szczegółowymi dowódcy OP.

Ponadto dowódca rejonu OP, za pośrednictwem dyrekcji i służb okręgu lotniczego, sprawuje stały nadzór nad problemami logistycznymi jednostek obrony powietrznej stacjonującymi w danym okręgu lotniczym. Jego zadaniem jest równocześnie sygnalizowanie dowódcy OP o wszystkich niedociągnięciach logistycznych, które mogą mieć wpływ na wykonanie zadań. Wyznacza do awansów oraz proponuje do odznaczeń podległych mu organizacyjnie oficerów.

Sektor obrony powietrznej /Secteur de Défense Aérienne - SDA/ obejmuje obszar powietrzny wchodzący w skład rejonu OP. Sektor OP jest szczeblem operacyjno-taktycznym, pozwalającym na bieżąco i dokładnie ocenić sytuację powietrzną tak, aby móc zaangażować w trybie alarmowym lotnictwo myśliwskie i artylerię plot w celu odparcia nalotu ewentualnego przeciwnika.

Dowódca sektora OP /Commandant le SDA/ jest podporządkowany dowódcy rejonu OP. Dysponuje on następującymi siłami i środkami:

- dyżurną służbą operacyjną ośrodka wykrywania i naprowadzania sektora /CDCS/;

- dyżurną służbą operacyjną ośrodków wykrywania i naprowadzania /CDC/ oraz pomocniczych ośrodków wykrywania /CDS/;

- wydzielonymi siłami lotnictwa myśliwskiego oddanymi do jego dyspozycji przez dowódcę rejonu OP;

- wydzielonymi pododdziałami artylerii plot, których działaniem zobowiązany jest kierować, zależnie od sytuacji lotniczej.

Oddział obrony powietrznej /Division de la Défense Aérienne - Div DA/ wchodzi w skład sztabu okręgu lotniczego, a organizacyjnie podlega dowódcy rejonu OP.

Bojowe stanowisko dowodzenia rejonu OP /Poste de Commandement guerre de la ZAD - PC ZAD/ jest miejscem pracy dowódcy rejonu OP w okresie kryzysu, wojny lub ćwiczeń. Stanowisko to jest uruchamiane w pomieszczeniu ośrodka wykrywania i naprowadzania sektora /CDCS/, podległego dowódcy rejonu OP i obsadzane oficerami oddziału OP okręgu lotniczego. W etacie wojennym przewidziany jest dowódca tego stanowiska w stopniu podpułkownika lub pułkownika.

1.3.7. Dowództwo lądowych sił przeciwlotniczych obrony powietrznej

Dowództwo lądowych sił przeciwlotniczych obrony powietrznej /Commandement des Forces Terrestres Antiaériennes de la Défense Aérienne - CFTA/DA/ przygotowuje i rozwija środki naziemnej obrony przeciwlotniczej oraz zajmuje się ich wyposażeniem i wyszkoleniem.

Dowódcą lądowych sił przeciwlotniczych obrony powietrznej jest oficer w stopniu generała; podlegają mu:

- sztab;
- oficerowie łącznikowi przy dowództwie lotniczych sił obrony powietrznej i dowództwach rejonów OP;
- sekcje łącznikowe przy ośrodkach wykrywania i naprowadzania obrony powietrznej;
- jednostki artylerii przeciwlotniczej.

Dowódca lądowych sił obrony przeciwlotniczej podlega bezpośrednio szefowi sztabu sił lądowych oraz dowódcy obrony powietrznej w sprawach użycia naziemnych sił przeciwlotniczych oddanych do dyspozycji obrony powietrznej kraju. Opracowuje ogólny plan użycia jednostek lądowych sił obrony przeciwlotniczej, który przedstawia do zatwierdzenia dowódcy OP. Uczestniczy w ustalaniu zasad i sposobów współdziałania pomiędzy lot-

nictwem a artylerią przeciwlotniczą. Jest odpowiedzialny za użycie artylerii przeciwlotniczej.

Siedziba dowództwa lądowych sił obrony przeciwlotniczej OP znajduje się w miejscowości Camp de Loges /w pobliżu Saint-Germain-en-Laye/.

1.3.8. Dyrekcja wojskowego ruchu powietrznego

Dyrekcja wojskowego ruchu powietrznego /Direction de la Circulation Aérienne Militaire - DCAM/ w czasie pokoju wchodzi w skład sztabu sił powietrznych, a w okresie kryzysu lub wojny zostaje podporządkowana dowódcy obrony powietrznej. W skład dyrekcji wchodzą przedstawiciele delegatury generalnej ds uzbrojenia oraz trzech rodzajów sił zbrojnych.

Dyrekcja wojskowego ruchu powietrznego jest centralnym organem sił zbrojnych w zakresie ustalania założeń i organizacji odnośnie wykorzystania przestrzeni powietrznej oraz kontroli przestrzegania przepisów wojskowego ruchu powietrznego. Zajmuje się studiowaniem problemów dotyczących organizacji wojskowego ruchu powietrznego i ustalaniem, wspólnie z dyrekcją nawigacji lotnictwa cywilnego, przepisów dotyczących ogólnego ruchu powietrznego, racjonalnego wykorzystania przestrzeni powietrznej oraz zapewnienia współdziałania i bezpieczeństwa w ruchu powietrznym.

Na czele dyrekcji wojskowego ruchu powietrznego stoi dyrektor, w stopniu generała, który odpowiada za:

- sporządzanie, na podstawie wytycznych dowódcy OP, planu wojskowego ruchu powietrznego;
- określenie przepisów wojskowego ruchu powietrznego;
- koordynację wykorzystania przestrzeni powietrznej przez wszystkich użytkowników sił zbrojnych;
- prowadzenie odpowiedniej dokumentacji i informacji niezbędnej dla należytego funkcjonowania wojskowego ruchu powietrznego;
- udział w pracach poświęconych rozwojowi i skuteczności systemów kontroli ruchu powietrznego;

- informowanie delegata generalnego ds uzbrojenia oraz szefów sztabów rodzajów sił zbrojnych o swych przedsięwzięciach dotyczących wykorzystania przestrzeni powietrznej i ruchu powietrznego; w sprawach leżących w bezpośrednim zakresie odpowiedzialności tych osób musi uzyskać ich zgodę.

Ponadto, dyrektor wojskowego ruchu powietrznego reprezentuje ministra obrony w krajowych i międzynarodowych, specjalistycznych organizacjach ruchu powietrznego, a szczególnie w kontaktach międzysojuszniczych.

1.4. ORGANIZACJA JEDNOSTEK DOWÓDZTWA LOTNICZYCH SIŁ OP

Dowództwu lotniczych sił obrony powietrznej pod względem organizacyjnym podlegają: pułki lotnictwa myśliwskiego, ośrodki wykrywania i naprowadzania, grupy remontowo-naprawcze sprzętu specjalnego oraz ośrodek szkolenia. Jednostki te nie mają własnych organów zabezpieczenia logistycznego. Logistyczne zabezpieczenie zapewniają im bazy lotnicze /Base Aérienne - BA[x]/ w których stacjonują.

1.4.1. Organizacja pułku lotnictwa myśliwskiego

Pułk lotnictwa myśliwskiego /Escadre de Chasse - EC/ jest podstawową jednostką taktyczną lotnictwa myśliwskiego. Dowódcą pułku jest oficer starszy, który posiada doświadczenie w dowodzeniu eskadrą. Jest on odpowiedzialny za gotowość bojową pułku, w tym za:

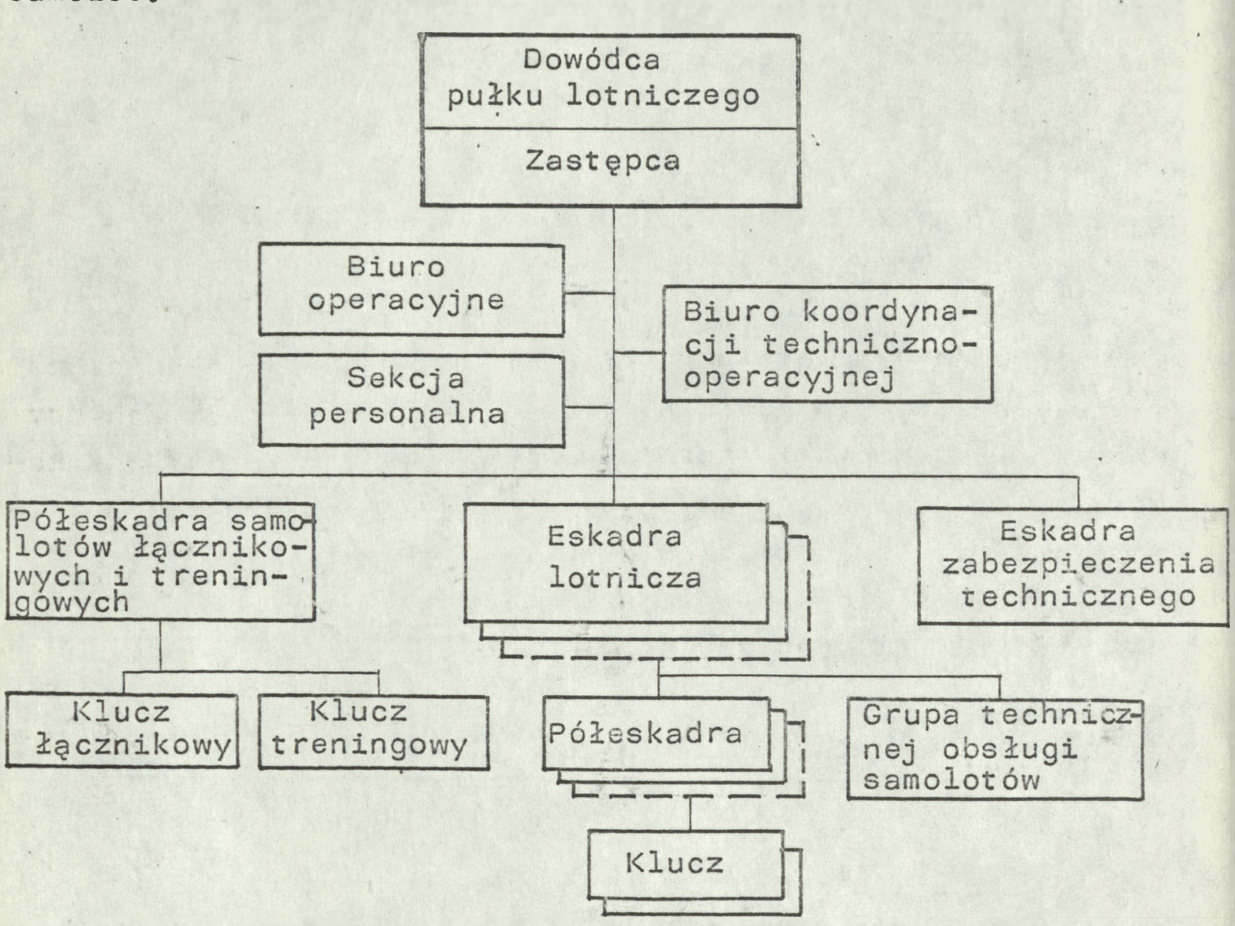
- gotowość operacyjną /bojową/ w czasie pokoju;
- przygotowanie pułku na okres wojny;
- stałe szkolenie podległego personelu;
- udział w ćwiczeniach i manewrach.

---

[x]Organizację bazy lotniczej podano w załączniku 7.

Zadania dowódcy pułku w dziedzinie technicznej i administracyjnej określają obowiązujące regulaminy oraz dowództwo lotniczych sił obrony powietrznej.

Dowódca pułku odpowiada za zabezpieczenie techniczne oraz kontrolę przestrzegania regulaminów technicznych. Zgodnie z dyrektywami dowództwa i potrzebami utrzymywania samolotów w I i II stopniu gotowości, przydziela limit godzin nalotu na samolot.



Schemat organizacji pułku lotnictwa myśliwskiego i myśliwsko-bombowego

Dowódcy pułku podlega bezpośrednio zastępca, którym jest starszy oficer posiadający doświadczenie w kierowaniu eskadrą, oraz pomocnik ds technicznych, oficer operacyjny, oficer personalny i dowódcy eskadr.

1.4.1.1. Biuro operacyjne

Biuro operacyjne /Bureau Operations - BO/ podlega oficerowi operacyjnemu oraz jego zastępcy. W skład biura wchodzą następujące sekcje: operacyjna, rozpoznawcza, szkoleniowa i bezpieczeństwa lotów.

Oficer operacyjny /chef des opérations/ musi posiadać doświadczenie w dowodzeniu eskadrą oraz mieć wyższy stopień wojskowy niż dowódcy eskadr pułku. Podlega on bezpośrednio dowódcy i do jego obowiązków należy:

- opracowywanie i wysyłanie rozkazów operacyjnych, sporządzanych zgodnie z rozkazami dowódcy szczebla nadrzędnego, któremu pułk podlega pod względem operacyjnym, oraz podział zadań między poszczególne eskadry i pododdziały obsługi;

- opracowanie i przesyłanie rozkazów do szkolenia na ziemi i w powietrzu /sporządzanych według wytycznych dowódcy szczebla nadrzędnego, któremu pułk podlega pod względem szkoleniowym/;

- wysyłanie na czas sprawozdań z lotów operacyjnych oraz szkolenia na ziemi i w powietrzu;

- przygotowywanie materiałów do odpraw zgodnie z dyrektywami dowództwa szczebla wyższego i dowódcy pułku oraz rozsyłanie odpowiednich materiałów i prowadzenie protokołów;

- badanie zagadnień dotyczących lotów i kierowanie szkoleniem pilotów w lotach według przyrządów;

- kierowanie pracą operacyjną pułku: kierowanie lotami, przekazywanie informacji meteorologicznych, współdziałanie z ośrodkami operacyjnymi wyższych dowództw oraz ośrodkami wykrywania i naprowadzania, pełnienie dyżurów, kontrola łączności naziemnej i powietrznej;

- badanie problemów ochrony przed bronią masowego rażenia.

Sekcja operacyjna /Section Operations/ podlega zastępcy oficera operacyjnego, który jest odpowiedzialny za:

- funkcjonowanie sali operacyjnej /wspólnie z oficerem rozpoznawczym/;

- przygotowanie rozkazów odnoszących się do normalnej działalności operacyjnej, rozkazów bojowych i rozkazów ćwiczebnych oraz ich rozsyłanie;

- kontrolę wykonania tych rozkazów oraz sporządzanie sprawozdań;

- stałą znajomość stanu pułku /ilość pilotów, samolotów,sprzętu i zaopatrzenia/ oraz działalność lotniczą eskadr.

Sekcja rozpoznawcza /Section Renseignement/ podlega oficerowi rozpoznawczemu, którego obowiązkiem jest:

- brać udział we wstępnym przygotowaniu zadań;

- uczestniczyć w przygotowaniu zadań bojowych oraz szkoleniu pilotów w rozpoznawaniu samolotów przeciwnika i zachowaniu się na terenie przeciwnika w wypadku przymusowego opuszczenia samolotu;

- przekazywanie przełożonym danych o przeciwniku na podstawie sprawozdań i meldunków pilotów;

- utrzymywanie łączności z innymi rodzajami sił zbrojnych poprzez oficerów łącznikowych tych sił.

Sekcja szkoleniowa /Section Instructions/ podlega pomocnikowi oficera operacyjnego, który jest odpowiedzialny za:

- prowadzenie aktualnej dokumentacji i zestawień dotyczących szkolenia pułku w powietrzu i na ziemi;

- przekazywanie dyrektyw szkoleniowych, pochodzących z wyższych szczebli dowodzenia;

- przygotowanie okresowych sprawozdań ze szkolenia;

- sprawowanie nadzoru nad osobistym szkoleniem pilotów /staże, egzaminy, testy/, które nie jest organizowane w ramach pułku.

Sekcja bezpieczeństwa lotów /Section Sécurité des Vols/ podlega pomocnikowi oficera operacyjnego /jest nim doświadczony dowódca klucza/, który odpowiada za:

- prowadzenie akcji prewencyjnej w dziedzinie bezpieczeństwa lotów;

- rozprowadzanie i wykorzystanie dokumentów oraz wytycznych w sprawie bezpieczeństwa lotów;

- opracowywanie sprawozdań o bezpieczeństwie lotów;

- branie udziału w dochodzeniach dotyczących wypadków i awarii samolotów.

1.4.1.2. Biuro koordynacji techniczno-operacyjnej

Biuro koordynacji techniczno-operacyjnej /Bureau de Coordination Technico-Opérationnelle - BCTO/ zajmuje się działalnością organizacyjno-administracyjną. Biuro to podlega bezpośrednio pomocnikowi dowódcy pułku ds technicznych /oficer z korpusu personelu technicznego, w zasadzie w stopniu majora/, który jest odpowiedzialny za służbę techniczną w pułku oraz za przebieg szkolenia specjalistycznego personelu technicznego. Do jego obowiązków należy:

- ogólny nadzór techniczny;
- miesięczny przydział godzin nalotu na każdy samolot;
- kierowanie pracą biura koordynacji techniczno-operacyjnej;
- kierowanie szkoleniem personelu technicznego;
- utrzymanie samolotów w gotowości bojowej;
- prowadzenie dokumentacji kontrolnej sprzętu;
- prowadzenie biblioteki technicznej;
- przygotowanie rozkazów i sprawozdań dotyczących spraw technicznych;
- sporządzanie zapotrzebowań na kredyty;
- utrzymywanie stałego kontaktu z szefem służby technicznej bazy lotniczej.

1.4.1.3. Eskadra myśliwska

Eskadra myśliwska /Escadron de Chasse/ jest najmniejszą jednostką bojową lotnictwa zdolną do samodzielnego działania. Na czele eskadry stoi starszy oficer oraz jego zastępca. Powinni oni mieć doświadczenie w dowodzeniu półeskadrą.

Do obowiązków dowódcy eskadry, oprócz dowodzenia w powietrzu, należy:

- w ramach otrzymanych rozkazów od dowódcy pułku precyzowanie zadań odnoszących się do sytuacji operacyjnej i ochrony przed bronią masowego rażenia oraz wyznaczanie najbliższych celów szkoleniowych do osiągnięcia przez dowódców półeskadr w dziedzinie szkolenia naziemnego i powietrznego;

- kontrolowanie szkolenia, za które jest całkowicie odpowiedzialny;

- przygotowanie mobilizacji zgodnie z wytycznymi dowódcy pułku;

- składanie sprawozdań na SD pułku o stanie gotowości eskadry;

- prowadzenie szkolenia wojskowego w ramach otrzymanych wytycznych;

- gospodarka sprzętem i zaopatrzeniem technicznym.

Dowódcy eskadry bezpośrednio podlega sekcja operacyjna, za pracę której odpowiada jego zastępca. W sekcji tej nie ma stanowisk etatowych, a odpowiednie czynności /operacyjne, rozpoznawcze, strzelanie, bezpieczeństwo lotów itp./ są rozłożone na poszczególnych pilotów eskadry.

W skład eskadry wchodzą dwie-trzy półeskadry oraz grupa technicznej obsługi samolotów.

Półeskadra /Escadrille/ jest podstawową jednostką szkoleniową, składającą się z dwu kluczy. Dowódca półeskadry podlega bezpośrednio dowódcy eskadry. Do jego obowiązków należy:

- prowadzenie szkolenia lotniczego, zgodnie z wytycznymi otrzymanymi od dowódcy eskadry;

- prowadzenie szkolenia ogólnego i uzupełniającego na ziemi;

- utrzymanie wysokiego morale pilotów i troska o ich kondycję fizyczną;

- wyznaczanie zadań bojowych i szkoleniowych oraz ustalanie czasu zajęć pilotów;

- sprawdzanie znajomości sprzętu przez pilotów;

- prowadzenie na bieżąco dokumentacji przewidzianej regulaminem.

Klucz /Patrouille simple/ składa się z dwu par samolotów, dowódcą pierwszej pary jest dowódca klucza, a drugiej - jego zastępca, prowadzonymi są piloci operacyjni /bojowi/.

Para /Patrouille légère/ składa się z dwu samolotów.

Grupa technicznej obsługi samolotów /Equipe de piste/ przeznaczona jest do utrzymania w stałej gotowości technicznej samolotów eskadry lotniczej i ich bezpośredniego przygotowania do lotów. Grupą tą kieruje oficer /technik eskadry/, który jest doradcą dowódcy eskadry w sprawach technicznych. Do każdej półeskadry są przydzielone sekcje technicznej obsługi samolotów, którymi dowodzą podoficerowie mechanicy.

1.4.1.4. Eskadra zabezpieczenia technicznego

Eskadra zabezpieczenia technicznego pułku lotniczego /Escadron de Maitenance Technique - EMT/ przeznaczona jest do wykonywania konserwacji, przeglądów i remontów pierwszego stopnia celem utrzymania w stałej gotowości technicznej posiadanego przez pułk sprzętu technicznego.

W skład eskadry zabezpieczenia technicznego wchodzą:

- biuro techniczne prowadzące bieżącą dokumentację samolotów;
- grupa remontu samolotów pierwszego stopnia;
- grupa remontu uzbrojenia pierwszego i drugiego stopnia;
- grupa remontu sprzętu elektronicznego pierwszego i drugiego stopnia;
- grupa obsługi ogólnej;
- magazyn techniczny;
- sekcja personalna.

Dowódca eskadry zabezpieczenia technicznego jest odpowiedzialny za:

- zabezpieczenie remontów pierwszego i drugiego stopnia, zgodnie z możliwościami grup specjalistycznych;

- przydzielenie odpowiednich sił i środków eskadrom lotniczym będącym na czasowym przebazowaniu, ćwiczeniach itp.;

- szkolenie podległego personelu;

- zabezpieczenie posiadanego sprzętu.

1.4.2. Organizacja ośrodków wykrywania i naprowadzania

Ośrodki wykrywania i naprowadzania są przeznaczone do przyjęcia, interpretacji, przekazania i wykorzystania aktualnej informacji o sytuacji powietrznej. Są one zorganizowane w:

- ośrodki wykrywania i naprowadzania sektorów /Centre de Détection et de Contrôle de Secteur - CDCS/. Podlegają one, pod względem operacyjnego wykorzystania, bezpośrednio ośrodkowi operacyjnemu OP /CODA/. Zadaniem tych ośrodków jest dowodzenie siłami i środkami OP swojego sektora oraz na polecenie ośrodka operacyjnego OP, lub w przypadku braku łączności z nim samodzielnie, organizują przechwytywanie celów powietrznych w swoim sektorze. Ponadto prowadzą wymianę informacji o sytuacji powietrznej pomiędzy sąsiednimi sektorami OP i systemami OP sąsiednich krajów. Każdy ośrodek wykrywania i naprowadzania sektora powinien być gotowy do przyjęcia dowodzenia wszystkimi siłami i środkami OP w wypadku niesprawności lub zniszczenia operacyjnego ośrodka OP /CODA/ i zapasowego ośrodka operacyjnego OP /CODA II/;

- ośrodki wykrywania i naprowadzania /Centre de Détection et de Contrôle - CDC/. Podlegają one, pod względem operacyjnego wykorzystania, bezpośrednio ośrodkowi wykrywania i naprowadzania sektora /CDCS/, w którego obszarze się znajdują. Ośrodki te prowadzą wykrywanie i rozpoznanie celów powietrznych, przekazują dane o sytuacji powietrznej do ośrodków wykrywania i naprowadzania sektorów oraz na ich polecenie, lub samodzielnie, w wypadku braku z nimi łączności - naprowadzają przydzielone do ich dyspozycji samoloty na cele powietrzne;

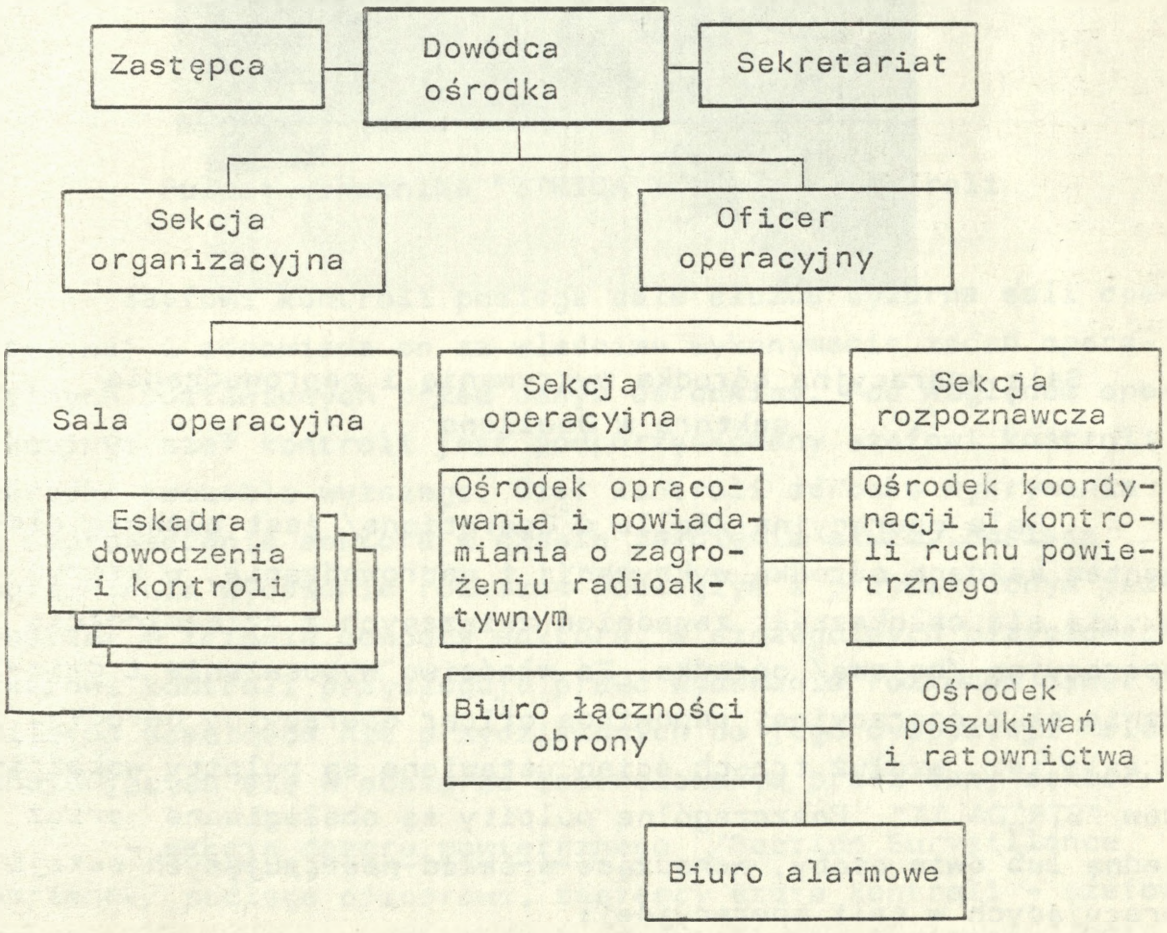
- pomocnicze ośrodki wykrywania /Centre de Détection Satellites - CDS/. Do zadań tych ośrodków należy przede wszystkim przekazywanie do ośrodków wykrywania i naprowadzania sek-

torów, w których obszarze się znajdują informacji o sytuacji powietrznej. Ośrodki te, po ich wyposażeniu w urządzenia "STRIDA II", mają przejść do kategorii ośrodków wykrywania i naprowadzania.

Struktura organizacyjna poszczególnych ośrodków wykrywania i naprowadzania jest jednakowa, różnice występują tylko w ilości personelu w poszczególnych komórkach, ewentualnie w braku niektórych z nich, szczególnie w pomocniczych ośrodkach wykrywania.

W przeciwieństwie do pułków lotniczych, w skład ośrodków wykrywania i naprowadzania wchodzi jedynie personel, natomiast sprzęt podlega grupom obsługi i napraw sprzętu specjalnego /GERMAS/, które są odpowiedzialne za jego sprawność i uruchomienie.

Dowódca ośrodka wykrywania i naprowadzania /Commandant de CDCS, CDC, CDS/ jest odpowiedzialny za przygotowanie podległej mu jednostki do wykonywania przydzielonych jej zadań.



Schemat organizacji ośrodka wykrywania i naprowadzania

Oficer operacyjny /Chef des Opérations/ podlega bezpośrednio dowódcy ośrodka i do jego zadań należy:

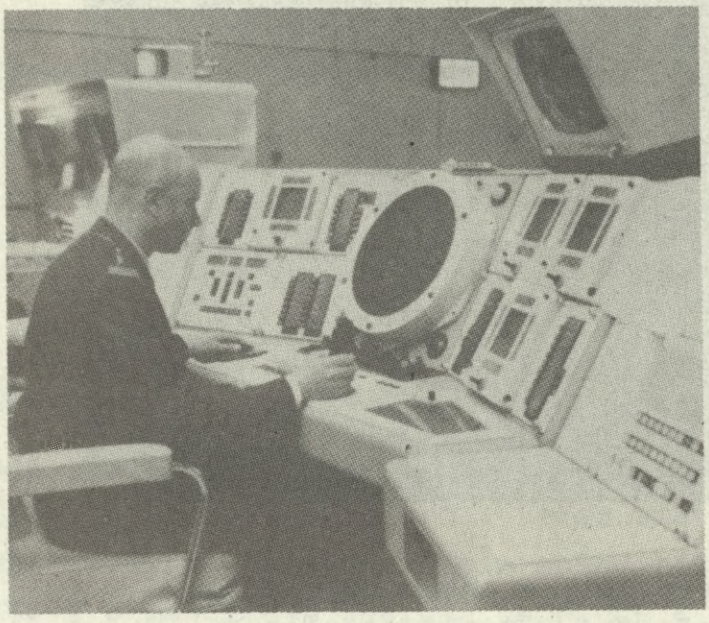
- kierowanie działaniem sali operacyjnej;
- kontrolowanie działalności eskadr dowodzenia i kontroli oraz sekcji /ośrodków/ specjalistycznych;
- wydawanie rozkazów związanych z działalnością operacyjną ośrodka oraz kontrolowanie ich wykonania;
- prowadzenie dokumentacji niezbędnej do wykonywania zadań;
- kontrolowanie szkolenia podległego personelu oraz sporządzanie sprawozdań.



Sala operacyjna ośrodka wykrywania i naprowadzania sektora w Doullens

Sala operacyjna /Salle d´Operations/ jest głównym elementem każdego ośrodka wykrywania i naprowadzania, w którym skupia się całokształt zagadnień związanych z działalnością operacyjną /bojową/ ośrodka. Za właściwe wyposażenie i działanie sali operacyjnej odpowiada oficer operacyjny ośrodka. W sali tej, wzdłuż trzech ścian ustawione są pulpity wskaźników "STRIDA II". Poszczególne pulpity są obsługiwane przez jedną lub dwie osoby, wchodzące w skład następujących sekcji pracujących w sali operacyjnej:

- sekcji dowodzenia /Section de Direction/, w skład której wchodzą stanowiska szefa kontroli /Chef Controleur - CHC/ i jego zastępców oraz oficerów łącznikowych innych rodzajów sił zbrojnych /artylerii plot, marynarki wojennej, lotnictwa taktycznego, obrony terytorialnej/, przysyłanych do ośrodka na okres prowadzenia wspólnych działań bojowych. Trzy pulpity wskaźników "STRIDA II", będące w wyposażeniu tej sekcji, umieszczone są na podwyższeniu w centralnej części sali operacyjnej.

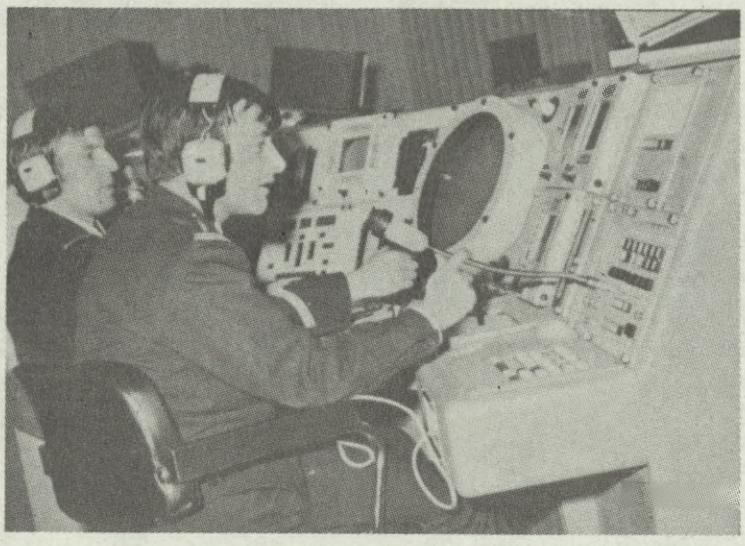


Pulpit wskaźnika "STRIDA II" szefa kontroli

Szefowi kontroli podlega cała służba dyżurna sali operacyjnej i odpowiada on za właściwe wykonywanie zadań operacyjnych postawionych przed danym ośrodkiem. Pod względem operacyjnym szef kontroli jest podporządkowany szefowi kontroli ośrodka szczebla wyższego. Szef kontroli ośrodka wykrywania i naprowadzania sektora w czasie pełnienia służby posiada uprawnienia wydawania rozkazów podległym i przydzielonym jednostkom w imieniu dowódcy sektora. W szczególnych przypadkach szefowi kontroli przysługuje prawo wydawania rozkazów nawet pilotom samolotów nie przydzielonych do jego dyspozycji ale znajdujących się w obszarze kontrolowanym przez dany sektor;

- sekcja dozoru powietrznego /Section Surveillance Aérienne/ podlega oficerowi, zastępcy szefa kontroli - szefowi dozoru powietrznego /Chef de la Surveillance Aérienne - CSA/.

W skład tej sekcji wchodzą operatorzy wykrywania, identyfikacji i analizy, wykrywania i lokalizacji stacji zakłócających oraz kontrolerzy ruchu powietrznego. Sekcja ta ściśle współpracuje z ośrodkiem koordynacji i kontroli ruchu powietrznego. Jest ona rozmieszczona wzdłuż jednej strony sali operacyjnej i posiada w swoim wyposażeniu 3-5 pulpitów - wskaźników "STRIDA II";



Kontrolerzy ruchu powietrznego
ośrodka w Contrexeville

- sekcja naprowadzania /Section Guidage/ kierowana jest przez oficera, zastępcę szefa kontroli - szefa naprowadzania /Chef de Giudage - CG/. W skład sekcji wchodzą kontrolerzy naprowadzania, zadaniem których jest naprowadzanie samolotów lotnictwa myśliwskiego /przydzielonych do dyspozycji ośrodka/ na cele powietrzne i zapewnienie im powrotu do baz, po wykonaniu zadania. Pulpity wskaźników "STRIDA II" /w liczbie 3-5/ tej sekcji rozmieszczone są wzdłuż jednej strony sali operacyjnej.

Personel obsługujący urządzenia sali operacyjnej, składający się z oficerów i podoficerów, którzy pełnią dyżury przez 24 godziny, organizacyjnie wchodzi w skład eskadry dowodzenia i kontroli. Każdy ośrodek ma cztery eskadry, co zapewnia stałą rotację zmian dyżurnych w sali operacyjnej. Po zakończonym dyżurze każda zmiana /eskadra/ ma dwa dni wolne.

Skład osobowy eskadr dowodzenia i kontroli poszczególnych ośrodków wykrywania i naprowadzania jest różny w zależ-

ności od zadań stojących przed danym ośrodkiem. Personel eskadry podlega dowódcy /Commandant d´Escadron/ i jego zastępcom. Dowódca eskadry podlega bezpośrednio oficerowi operacyjnemu ośrodka, a w czasie pełnienia dyżuru przez eskadrę pełni on funkcję szefa kontroli. Dowódca eskadry jest odpowiedzialny za wyszkolenie i dyscyplinę podległego mu personelu.

W skład ośrodków wykrywania i naprowadzania wchodzą również:

- ośrodek opracowania i powiadamiania o zagrożeniu opadami radioaktywnymi /CEDAR/;
- biuro łączności obrony /BLD/;
- biuro alarmowe o zagrożeniu powietrznym /BGA/;
- ośrodek koordynacji i kontroli ruchu powietrznego /CCT/;
- ośrodek koordynacji /sekcja/ poszukiwań i ratownictwa /SAR/.

Komórki powyższe ściśle współpracują z salą operacyjną a ich działalność podlega kontroli przez szefa kontroli. Ponieważ organizacyjnie wchodzą one w skład różnych służb, ich działalność i organizacja została omówiona w rozdziale 5 niniejszej pracy.

Poszczególnym ośrodkom wykrywania i naprowadzania podporządkowane są ponadto, tworzone w okresie zagrożenia lub ćwiczeń, posterunki obserwacyjno-meldunkowe.

Posterunki obserwacyjno-meldunkowe /Guet a vue/ wystawiane są przez wojska obrony terytorialnej, natomiast za wyszkolenie personelu oraz wykorzystanie tych posterunków odpowiedzialne jest dowództwo lotniczych sił OP i dowództwa okręgów lotniczych.

Załoga posterunku obserwacyjno-meldunkowego składa się z podoficera zawodowego i pięciu rezerwistów. Każdy posterunek ma w swoim wyposażeniu samochód oraz środki łączności /radiostacje, radiotelefon/. Poszczególne posterunki /w liczbie 8-12/ organizacyjnie tworzą grupę, na czele której stoi oficer. Każda taka grupa jest oznaczona własnym kryptonimem. Dowódca grupy posterunków obserwacyjno-meldunkowych posiada bez-

pośrednią łączność radioliniową z ośrodkiem wykrywania i naprowadzania. Meldunki o przelocie samolotów na małych wysokościach przekazywane są z posterunków obserwacyjno-meldunkowych poprzez dowództwo grupy, bezpośrednio do najbliższego ośrodka wykrywania i naprowadzania, gdzie operator wprowadza te dane do EMC urządzenia "STRIDA II".

Sieć posterunków obserwacyjno-meldunkowych jest rozwijana wzdłuż granic lądowych Francji. Poszczególne posterunki są rozmieszczane w odległości 6-10 km. Miejsce rozwinięcia posterunku jest wcześniej przygotowane - przeważnie jest to wzgórze dominujące nad terenem, na którym przygotowana jest odpowiednia płaszczyzna lub nawet platforma betonowa.

Wzdłuż granicy morskiej posterunki obserwacyjno-meldunkowe /Sémaphores/ są wystawiane przez siły morskie.

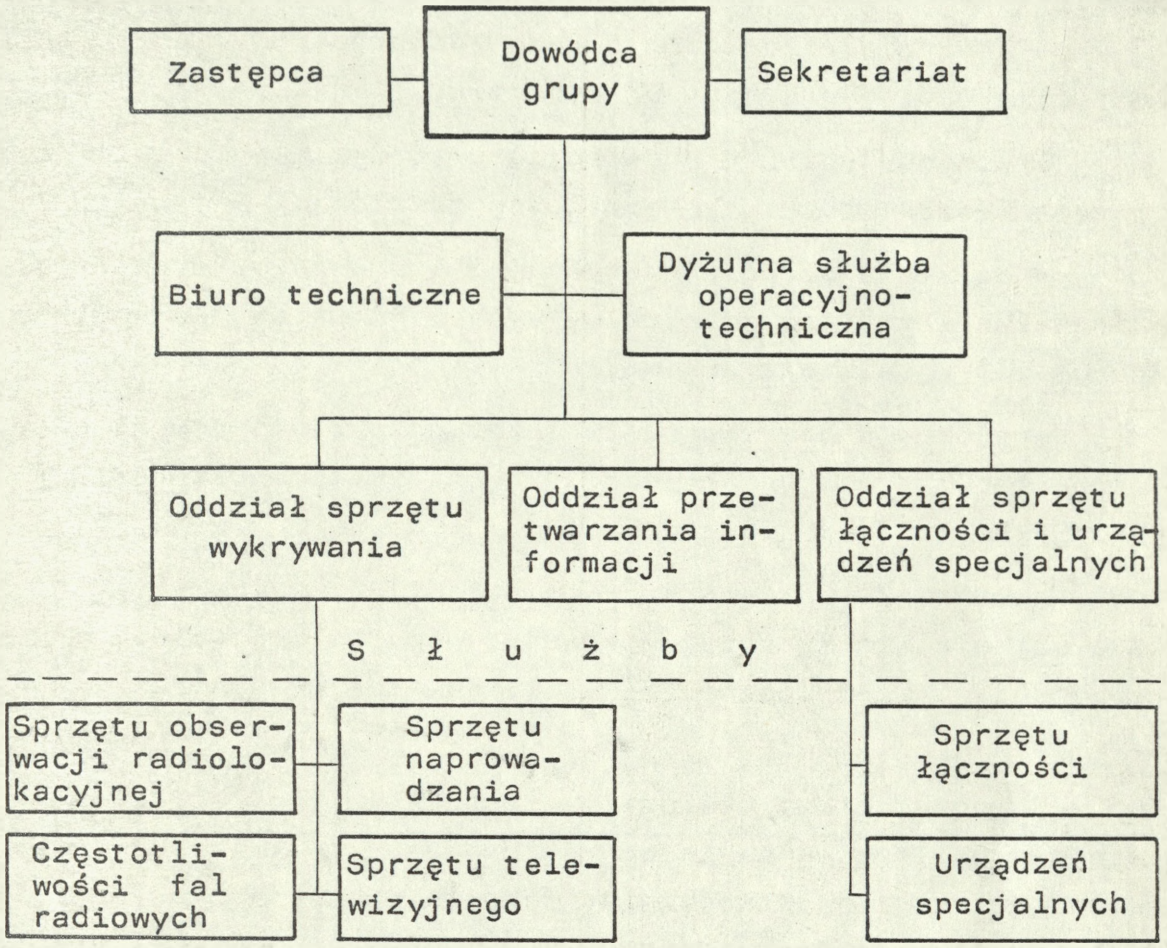
Ponadto, posterunki obserwacyjno-meldunkowe wystawiane są w rejonach ważnych obiektów i baz lotniczych. Również posterunki obserwacyjne obrony przed bronią masowego rażenia zobowiązane są do meldowania o przelotach samolotów na małych wysokościach. Jako posterunki obserwacyjno-meldunkowe wykorzystywane są również samoloty, które patrolują w strefach na kierunkach prawdopodobnych nalotów przeciwnika.

Funkcjonowanie posterunków obserwacyjno-meldunkowych jest sprawdzane kilka razy w ciągu roku, w czasie ćwiczeń obrony powietrznej. Jak wykazały te ćwiczenia, czas obiegu informacji od posterunku obserwacyjno-meldunkowego do ośrodka operacyjnego OP /CODA/ nie przekracza minuty.

1.4.3. Organizacja grupy obsługi i napraw sprzętu specjalnego

Grupy obsługi i napraw sprzętu specjalnego /Groupe d'Entretien et de Réparation des Matériels Spécialisée - GERMAS/, wchodzące w skład służby technicznej baz lotniczych, w których znajdują się ośrodki wykrywania i naprowadzania, podlegają dowództwu lotniczych sił OP. Grupy te przeznaczone są do zabezpieczenia i przygotowania technicznego sprzętu wykorzystywanego przez ośrodki wykrywania i naprowadzania. Zapewniają one:

- uruchamianie instalacji i sprzętu technicznego;
- utrzymanie i konserwację sprzętu;
- przeglądy i remonty pierwszego i drugiego stopnia.



Schemat organizacji grupy obsługi i napraw sprzętu specjalnego

Dowódca grupy obsługi i napraw sprzętu specjalnego /Commandant du GERMAS/ jest doradcą personelu operacyjnego ośrodka wykrywania i naprowadzania w sprawach racjonalnego wykorzystania i użycia urządzeń technicznych. Do jego obowiązków należy:

- organizacja całokształtu pracy podległej jednostki;
- opracowanie planów i programów remontów sprzętu będącego w wyposażeniu grupy oraz ich realizacja;
- koordynacja prac poszczególnych obsług i służb,w celu utrzymania żądanego stopnia gotowości sprzętu;
- kontrolowanie właściwej eksploatacji sprzętu;

- sporządzanie przepisów dotyczących użycia urządzeń technicznych;

- opracowanie programów szkolenia i kontrola ich realizacji;

- kontrola przeglądów i remontów przeprowadzanych poza jednostką, przez warsztaty przemysłowe.

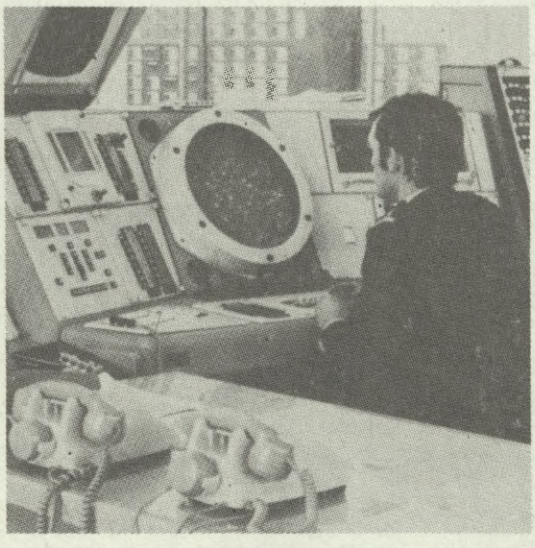
Grupa obsługi i napraw sprzętu specjalnego składa się z trzech zasadniczych, następujących działów:

- oddziału sprzętu wykrywania, który zajmuje się obsługą techniczną stacji radiolokacyjnych i pulpitami wskaźników "STRIDA II" w sali operacyjnej;

- oddziału przetwarzania informacji zajmującego się obsługą techniczno-operacyjną elektronicznych maszyn cyfrowych /CAPAC - 3, IBM 360-30 i IBM 370-135/;

- oddziału sprzętu łączności i urządzeń specjalnych, która zajmuje się sprzętem łączności ośrodka wykrywania i naprowadzania oraz urządzeniami elektroenergetycznymi i klimatyzacyjnymi.

Personel grupy obsługi i napraw sprzętu specjalnego w większości pracuje na zmiany dyżurne, tak jak i cały ośrodek wykrywania i naprowadzania, wchodząc w skład dyżurnej służby operacyjno-technicznej.

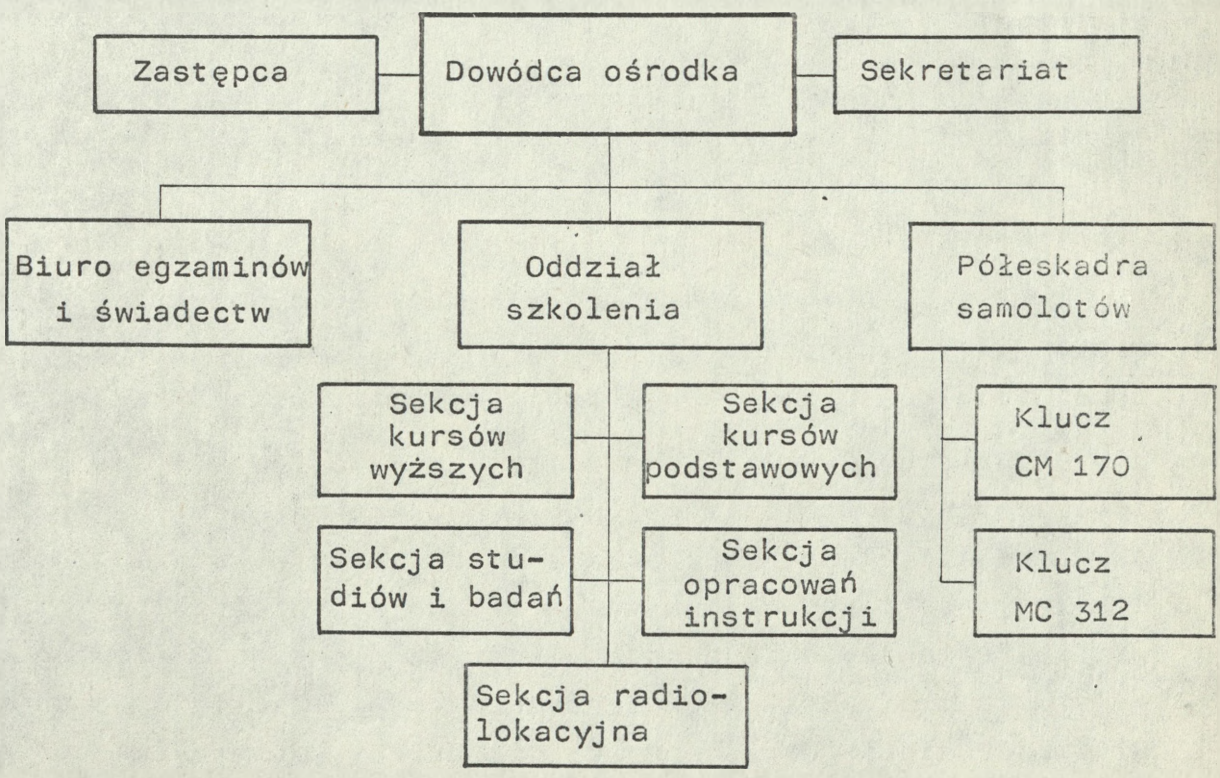


Sala techniczna dyżurnej służby
operacyjno-technicznej

Dyżurna służba operacyjno-techniczna /Servie de Permanence Technique Opérationnelle/ jest odpowiedzialna za techniczną stronę działania sprzętu ośrodka oraz zapewnienie jego bezawaryjnej i ciągłej pracy. W skład jej wchodzą inżynierowie, technicy i mechanicy oddziałów: sprzętu wykrywania, przetwarzania informacji oraz sprzętu łączności i urządzeń specjalnych.

1.4.4. Ośrodek szkolenia kontrolerów naprowadzania i ruchu lotniczego

Ośrodek szkolenia kontrolerów naprowadzania i ruchu lotniczego /Centre d´Instruction des Controleurs d´Opérations et des Controleurs de la Circulation Aérienne - CICOCCA-910/ znajduje się w bazie lotniczej nr 102 w Dijon. Ośrodek ten podlega bezpośrednio dowódcy lotniczych sił obrony powietrznej, który określa dla ośrodka zadania ogólne. Natomiast coroczne plany rekrutacji i programy szkolenia ośrodek uzgadnia z dowództwem szkół sił powietrznych.



Schemat organizacji ośrodka szkolenia kontrolerów naprowadzania i ruchu lotniczego

W ośrodku tym prowadzone są kursy nawigatorów naprowadzania /kontrolerów operacyjnych lotnictwa - COA/ i kontrolerów ruchu lotniczego dla podoficerów oraz kursy kwalifikacyjne dla oficerów zawodowych i rezerwy. Czas trwania kursu, w zależności od specjalności, wynosi: dla oficerów - 4 lub 8 tygodni, a dla podoficerów - 12, 14 lub 19 tygodni. Ośrodek prowadzi również 3-tygodniowe kursy doskonalenia, przeznaczone dla oficerów starszych personelu latającego, którzy mają objąć ważne stanowiska w ośrodkach wykrywania i naprowadzania. Ponadto w ośrodku przechodzą przeszkolenie na krótkich kursach oficerowie sił morskich i lądowych sił plot obrony powietrznej oraz są szkoleni specjaliści zagraniczni.

x x
x

Aktualna struktura organizacyjna obrony powietrznej Francji jest wynikiem ewolucji poglądów na rolę i zadania OP.

Dowództwo OP, niezależnie od swojego głównego zadania obrony powietrznej kraju, tworzy spoistą całość powołaną do współpracy z licznymi organami biorącymi udział w obronie powietrznej.

Podporządkowanie dowództwa OP premierowi oraz zatwierdzanie przez niego planu OP podnosi znaczenie obrony powietrznej w ogólnym systemie obrony kraju i stanowi gwarancję wykonania planu OP.

Rozwój obrony powietrznej Francji zdąża do udoskonalania struktury organizacyjnej poprzez dalsze wprowadzanie nowych metod do automatyzacji procesów dowodzenia i zarządzania.

Dowódcy OP podlegają operacyjnie lądowe siły przeciwlotnicze obrony powietrznej, co w poważnym stopniu utrudnia należyte kierowanie tymi siłami i środkami, w związku z czym rozpatrywana jest możliwość ich organizacyjnego podporządkowania. Prawdopodobnie dowódca lądowych sił plot OP zostanie w najbliższym czasie podporządkowany organizacyjnie dowódcy OP i zostanie jego zastępcą ds sił przeciwlotniczych obrony powietrznej.

2. ANALIZA SIŁ I ŚRODKÓW OBRONY POWIETRZNEJ

Dowództwo obrony powietrznej i lotniczych sił obrony powietrznej ma do swojej dyspozycji siły i środki, które są mu organizacyjnie lub operacyjnie podporządkowane. Należą do nich:

- sztab, ośrodek operacyjny i stanowiska dowodzenia;
- jednostki lotnictwa myśliwskiego;
- ośrodki wykrywania i naprowadzania;
- jednostki techniczne "GERMAS";
- ośrodek szkolenia.

Do sił i środków, które organizacyjnie podporządkowane są siłom powietrznym, morskim i lądowym, a w określonych warunkach oddawane są do dyspozycji dowództwa obrony powietrznej, należą:

- jednostki lotnicze sił powietrznych i morskich;
- jednostki artylerii przeciwlotniczej sił lądowych;
- posterunki kierowania lotnictwem taktycznym /PDTA/ taktycznych sił powietrznych;
- stacje radiolokacyjne sił powietrznych, które normalnie wykonują inne zadania; stacje radiolokacyjne sił morskich zainstalowane na okrętach oraz stacje radiolokacyjne cywilnego ruchu lotniczego.

Ze względu na wykorzystanie bojowe, siły i środki obrony powietrznej /niezależnie od ich przynależności organizacyjnej/ dzielą się na aktywne i pasywne.

2.1. PRZEZNACZENIE I CHARAKTERYSTYKA AKTYWNYCH ŚRODKÓW OP

Do aktywnych środków obrony powietrznej Francji należą samoloty myśliwskie i myśliwsko-bombowe oraz przeciwlotnicza artyleria lufowa i rakietowa.

2.1.1. Stan liczebny samolotów bojowych Francji

Na dzień 1.1.1977 r., siły powietrzne Francji posiadały w swoim wyposażeniu 423 samoloty bojowe /bez samolotów strategicznych sił powietrznych i szkół lotniczych/, które organizacyjnie należały do lotniczych sił obrony powietrznej /CAFDA/ i taktycznych sił powietrznych /FATAC/. Samoloty te są w całości konstrukcji i produkcji francuskiej. Podział samolotów bojowych według przeznaczenia i typów przedstawia tabela 2.1.

Tabela 2.1.

Rodzaj lotnictwa	Typ samolotu	Liczba eskadr	Liczba samolotów	% ogólnej liczby samolotów
Myśliwskie	"Mirage" F.1	5	75	17,8
	"Mirage" III E	4	60	14,1
	"Mirage" III C	2	30	7,1
	SM B.2	1	15	3,6
	Razem	12	180	42,6
Myśliwsko-bombowe	"Jaguar"	6	90	21,3
	"Mirage" III E	4	60	14,1
	"Mirage" 5 F	2	30	7,1
	"Mirage" III BE	1	15	3,6
	Razem	13	195	46,1
Rozpoznawcze	"Mirage" III R	3	48	11,3
Ogółem samolotów		28	423	100

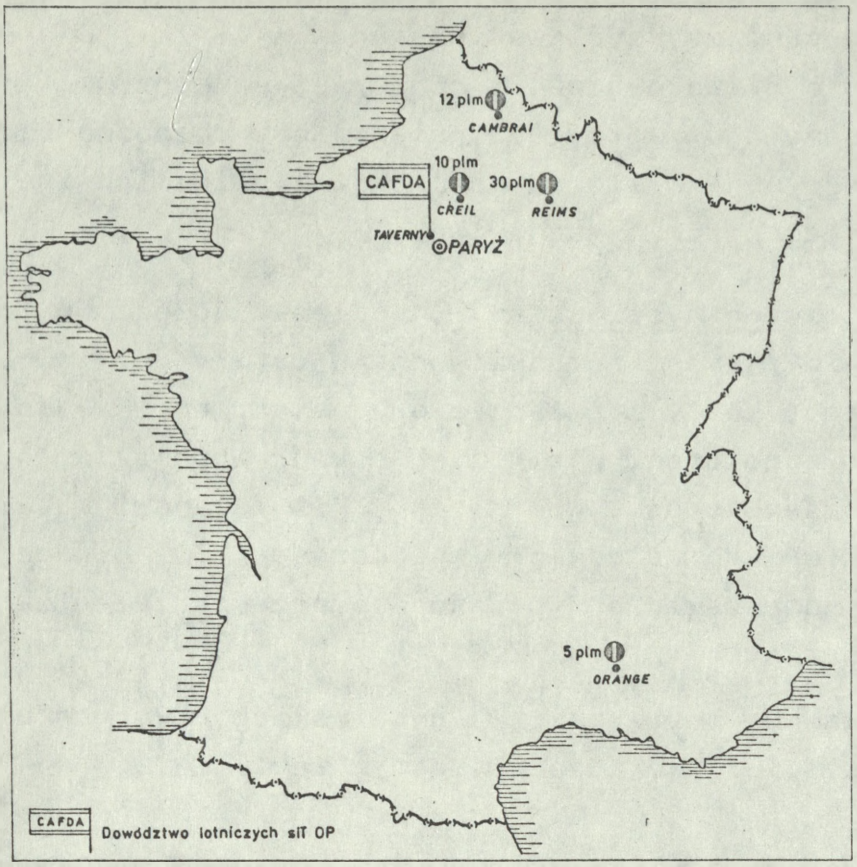
Na ogólną liczbę samolotów bojowych francuskich sił powietrznych, samoloty myśliwskie stanowią 43 % /180 samolotów/, a samoloty myśliwsko-bombowe 46 % /195 samolotów/, pozostałe 11 % /48 samolotów/ przypada na samoloty rozpoznawcze. Jak z powyższego wynika liczba samolotów myśliwskich i myśliwsko-bombowych jest prawie jednakowa.

Lotnictwo myśliwskie OP, podległe dowództwu lotniczych sił OP /CAFDA/, jest zorganizowane w cztery pułki lotnictwa myśliwskiego, każdy w składzie dwu eskadr po 15 samolotów. Ogółem 120 samolotów, w tym pięć eskadr wyposażonych w 75 nowoczesnych samolotów typu "Mirage" F.1 /stanowi to 62,5 % samolotów LM OP/, dwie eskadry wyposażone w 30 "Mirage" III C /25 %/ i jedną eskadrę wyposażoną w przestarzałe już 15 samolotów "Super Mystère" B.2 /12,5 %/.

Skład bojowy lotnictwa myśliwskiego OP, według stanu na dzień 1.1.1977 r., podany jest w tabeli 2.2.

Tabela 2.2.

Pułk	Nr i nazwa eskadry	Liczba i typ samolotów	Miejsce dyslokacji
5 plm	1/5 elm "Vendée" 2/5 elm "Ile-de-France"	15 "Mirage" F.1 15 "Mirage" F.1	Orange
10 plm	1/10 elm "Valois" 2/10 elm "Seine"	15 "Mirage" III C 15 "Mirage" III C	Creil
12 plm	1/12 elm "Combraisis" 2/12 elm "Cornouailles"	15 SM B.2 15 "Mirage" F.1	Cambrai
30 plm	2/30 elm "Normandie-Niemen" 3/30 elm "Lorrain"	15 "Mirage" F.1 15 "Mirage" F.1	Reims



Dyslokacja pułków lotnictwa myśliwskiego OP

Samoloty typu "Super Mystère" B.2, które znajdują się w uzbrojeniu pierwszej eskadry 12 plm mogą wykonywać zadania jedynie w zwykłych warunkach atmosferycznych. Natomiast pozostałe eskadry LM, mające na swoim uzbrojeniu samoloty typu "Mirage", mogą wykonywać zadania w każdych warunkach atmosferycznych w dzień i w nocy.

Lotnictwo taktyczne, podległe dowództwu taktycznych sił powietrznych /FATAC/, posiada w swoim składzie:

lotnictwo myśliwskie:

- cztery eskadry wyposażone w 60 "Mirage" III E /stanowi to 20 % samolotów TSP/;

lotnictwo myśliwsko-bombowe:

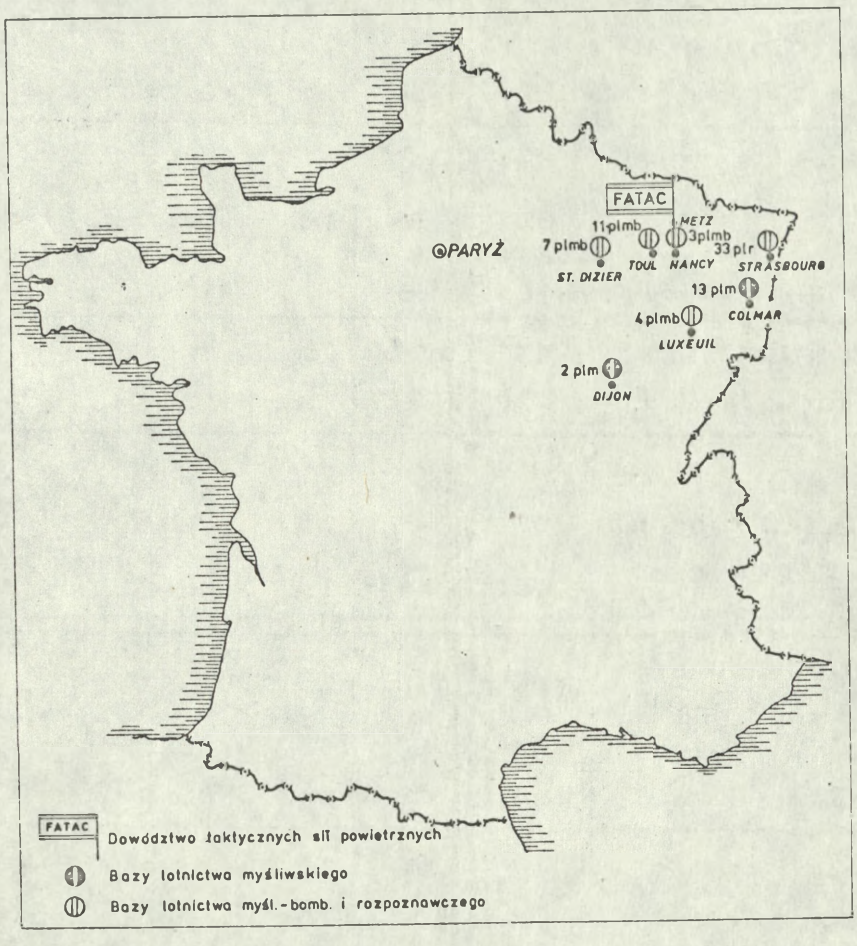
- 12 eskadr wyposażonych w 180 samolotów /60 %/ różnych typów /90 "Jaguar", 60 "Mirage" III E i 30 "Mirage" 5 F/, w tym 60 samolotów nbj /30 "Jaguar" i 30 "Mirage" III E/;

lotnictwo rozpoznawcze:

- trzy eskadry wyposażone w 48 "Mirage" III R /16 %/.

Ponadto eskadrę szkolno-bojową wyposażoną w 15 samolotów szkolno-bojowych "Mirage" III BE /4 %/.

Ogółem taktyczne siły powietrzne posiadają w swoim składzie dwadzieścia eskadr lotniczych, które mają w wyposażeniu 303 samoloty.



Dyslokacja pułków lotnictwa taktycznego

Skład bojowy i zadania lotnictwa taktycznych sił powietrznych, według stanu na 1.1.1977 r., przedstawia tabela 2.3.

Lotnictwo myśliwsko-bombowe może być także wykorzystane do zadań OP. Należy się liczyć z tym, że w pierwszym okresie wojny, samoloty myśliwsko-bombowe taktycznych sił powietrznych, włącznie z nosicielami broni jądrowej wezmą udział w odpieraniu nalotu powietrznego przeciwnika. Problemy te

znajdują odzwierciedlenie w procesie szkolenia i odpowiednich instrukcjach. Każda eskadra lotnicza taktycznych sił powietrznych ma określone zadania na wypadek wojny /główne i drugorzędne/, według których jest szkolona w okresie pokoju.

Tabela 2.3.

Pułk	Nr i nazwa eskadry	Zadanie		Liczba i typ samolotów	Miejsce dyslokacji
		główne	drugie		
2 plm	1/2 elm "Cigognes"	OP	WK	15 "Mirage" III E	Dijon
	2/2 esz "Côte-d´Or"	WK	OP	15 "Mirage" III BE	
	3/2 elm "Alsace"	OP	WK	15 "Mirage" III E	
3 plmb	1/3 elmb "Navarre"	WK	OP	15 "Mirage" III E	Nancy
	2/3 elmb "Champagne"	WK	OP	15 "Mirage" III E	
	3/3 elmb "Ardennes"	WK	OP	15 "Mirage" 5 F	
4 plmb	1/4 elmb "Dauphiné"	WJ	WK-OP	15 "Mirage" III E	Luxeuil
	2/4 elmb "Lafayette"	WJ	WK-OP	15 "Mirage" III E	
7 plmb	1/7 elmb "Provence"	WJ	WK-OP	15 "Jaguar"	St.-Dizier
	2/7 elmb "Argonne"	WK	OP	15 "Jaguar"	
	3/7 elmb "Languedoc"	WJ	WK-OP	15 "Jaguar"	
11 plmb	1/11 elmb "Roussillon"	WK	OP	15 "Jaguar"	Toul
	2/11 elmb "Vosges"	WK	OP	15 "Jaguar"	
	3/11 elmb "Corse"	WK	OP	15 "Jaguar"	
13 plm	1/13 elm "Artois"	OP	WK	15 "Mirage" III E	Colmar
	2/13 elm "Alpes"	OP	WK	15 "Mirage" III E	
	3/13 elmb "Auvergne"	WK	OP	15 "Mirage" 5 F	
33 plr	1/33 elr "Belfort"	R	WK	16 "Mirage" III R	Strasbourg
	2/33 elr "Savoie"	R	WK	16 "Mirage" III R	
	3/33 elr "Moselle"	R	WK	16 "Mirage" III RD	

OP - obrona powietrzna

R - rozpoznanie

WK - wsparcie konwencjonalne

WJ - wsparcie jądrowe

Szkoły lotnicze, podległe dowództwu szkół sił powietrznych /CEAA/, posiadały na dzień 1.1.1977 r. 450 samolotów bojowych, szkolno-bojowych i treningowych różnych typów, w tym: "Mystère" IV, CM-170 "Fuga Magister", T-33, MD-312 i CAP-20.

W ośrodku szkolenia operacyjnego pilotów bojowych w Cazaux znajduje się szkolno-bojowy 8 pułk lotnictwa myśliwskiego. Pułk ten w okresie zagrożenia podporządkowany zostaje dowództwu lotniczych sił obrony powietrznej. 8 plm posiada dwie eskadry: 1/8 elm "Saintonge" i 2/8 elm "Nice", każda po 15 samolotów "Mystère" IV.

Lotnictwo morskie, podległe dowództwu sił morskich, posiada w swoim składzie około 200 samolotów bojowych różnych typów, w tym: samoloty myśliwskie "Crusader" F8E/FM, myśliwsko-szturmowe "Etendard" IV M, samoloty ZOP "Breguet Atlantic" i śmigłowce ZOP "Super Frelon" oraz samoloty patrolowe "Alizé" i "Neptune".

Lotnictwo myśliwskie sił morskich jest zorganizowane w dwie flotylle. 12 i 14 flm, każda w składzie po 10 samolotów "Crusader" F8E/FM, stacjonują w bazie Landivisiau. W określonych przypadkach lotnictwo sił morskich podporządkowane zostaje obronie powietrznej i może działać z baz lądowych lub z pokładu lotniskowców.

Uzbrojenie samolotów bojowych francuskich sił powietrznych klasy powietrze-powietrze składa się z pocisków kierowanych typu "Matra" R-511 lub R-530 i AIM-9 "Sidewinder" oraz z dwu działek kalibru 30 mm. W ostatnim okresie wprowadzane są do uzbrojenia nowoczesne pociski "Matra R.550 Magic".

Podstawowe dane taktyczno-techniczne francuskich samolotów i ich uzbrojenia przedstawiono w załącznikach 12 i 13.

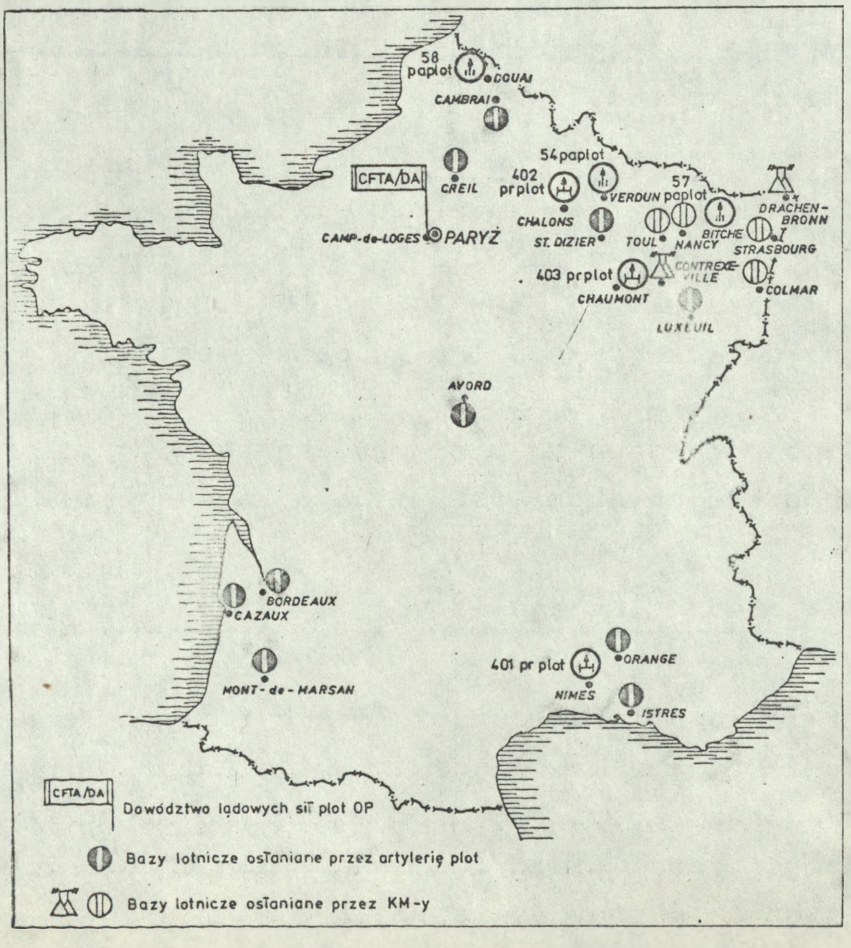
2.1.2. Stan liczebny artylerii przeciwlotniczej

Artyleria przeciwlotnicza Francji dzieli się na organiczną artylerię plot, wchodzącą w skład związków operacyjno-taktycznych oraz artylerię plot oddaną do dyspozycji dowództwa OP, która jest podporządkowana dowództwu lądowych sił przeciwlotniczych obrony powietrznej /CFTA/DA/.

Aktualnie we francuskich siłach zbrojnych znajduje się: 72 wyrzutnie pocisków przeciwlotniczych "Hawk"; 450 armat przeciwlotniczych 40 mm "Bofors"; 70 podwójnie sprzężonych 30 mm armat przeciwlotniczych - samobieżnych na podwoziu gąsienicowym AMX-13; poczwórnie sprzężone karabiny maszynowe 12,7 mm.

Organiczna artyleria plot jest zorganizowana w pięć dywizyjnych pułków artylerii plot. Dwa pułki stacjonują na terytorium RFN, a trzy w północnej części Francji /54 paplot - w m. Verdun, 57 paplot - w m. Bitche i 58 paplot - w m. Douai/.

Przeciwlotnicze pociski rakietowe "Hawk", oddane do dyspozycji dowództwa OP w celu osłony baz strategicznych sił powietrznych, zorganizowane są w trzy pułki rakiet plot. Pułki te tworzą lokalne strefy ognia. Dwa pułki bojowe, każdy w składzie czterech baterii rozmieszczone są w północno-wschodniej części Francji /402 prplot w Chalons i 403 prplot w Chaumont/. Trzeci pułk /401 prplot/ jest pułkiem szkolno-bojowym, wchodzącym w skład ośrodka szkolenia artylerii plot w Nimes. Pułk ten ma w swoim składzie tylko dwie baterie bojowe /razem 12 wyrzutni/.



Dyslokacja jednostek artylerii plot

Przeciwlotnicza artyleria lufowa, oddana do dyspozycji dowództwa OP, jest zorganizowana w samodzielne baterie posiadające w swoim uzbrojeniu 8 armat 40 mm "Bofors" i dwie rezerwowe. Baterie te są przeznaczone do bezpośredniej osłony 10 następujących baz lotniczych: Cambrai, Creil, St. Dizier, Luxeuil, Avord, Bordeaux, Cazaux, Mont-de-Marsan, Orange i Istres. Każda z tych baz jest osłaniana przez jedną baterię.

Ponadto 12,7 mm poczwórnie sprzężone przeciwlotnicze KM wykorzystywane są do osłony 6 baz lotniczych, w tym czterech lotnisk /Toul, Nancy, Strasbourg i Colmar/ oraz dwóch ośrodków wykrywania i naprowadzania /901 - Drachenbronn i 902 - Contrexeville/.

Dane taktyczno-techniczne artylerii plot przedstawiono w załącznikach 14 i 15.

2.1.3. Możliwości wzmocnienia aktywnych środków OP

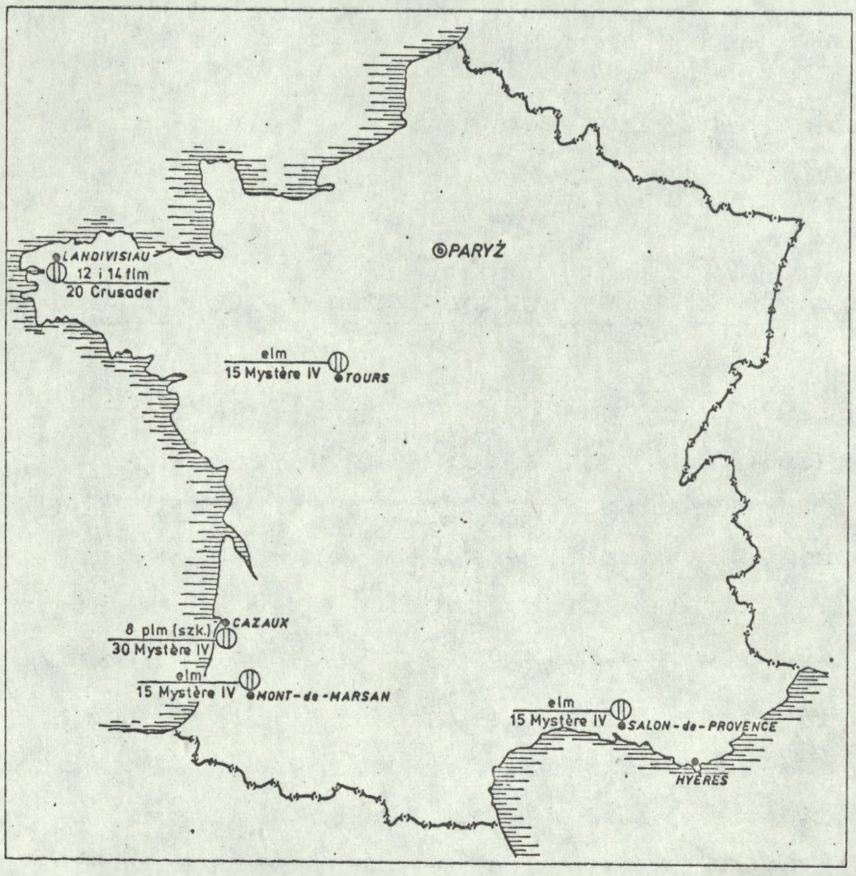
Siły obrony powietrznej, jak i taktyczne siły powietrzne, których głównym zadaniem jest zapewnienie bezpieczeństwa i warunków wykonania przez strategiczne siły powietrzne uderzeń jądrowych, muszą się znajdować w stałej gotowości bojowej. Organizacja pokojowa tych sił nie różni się zasadniczo od stanu etatowego przewidzianego na okres wojny.

Chociaż zagadnienie mobilizacji nie stanowi zasadniczego problemu przejścia sił powietrznych z okresu pokojowego w stan wojenny, to jednak zapewnienie rezerw sił powietrznych pozostaje nadal ważnym elementem gotowości bojowej wojsk. Siły powietrzne składają się wyłącznie z jednostek regularnych i nie posiadają zorganizowanych jednostek rezerwy. Zgodnie z obowiązującą doktryną, z chwilą ogłoszenia mobilizacji, we Francji nie przewiduje się formowania nowych jednostek lotnictwa myśliwskiego.

Niemniej jednak należy się liczyć z możliwościami mobilizacyjnymi, którymi niewątpliwie dysponują francuskie siły powietrzne, istnieje bowiem możliwość wykorzystania części sprzętu bojowego znajdującego się poza wyposażeniem jednostek liniowych /szkoły i ośrodki naukowo-badawcze sił powietrznych/

oraz wycofane już z uzbrojenia i znajdujące się w magazynach przestarzałe typy samolotów.

Plany mobilizacyjnego rozwinięcia sił na wypadek wojny przewidują włączenie do lotniczych sił obrony powietrznej: 8 plm /szkolnego/, w składzie dwu eskadr; 12 i 14 flotylli lotnictwa myśliwskiego sił morskich; trzech eskadr na bazie personelu latającego i samolotów szkoły lotniczej w Salon-de-Provence i Tours oraz ośrodka doświadczalnego lotnictwa wojskowego /CEAM/ w Mont-de-Marsan, każda w składzie 15 samolotów "Mystère" IV.



Dyslokacja jednostek lotnictwa myśliwskiego przewidzianych do wzmocnienia sił OP

Ponadto w lądowych siłach przeciwlotniczych obrony powietrznej przewiduje się zmobilizowanie dwu baterii pocisków rakietowych "Hawk" i kilku baterii artylerii lufowej oraz skierowanie części pododdziałów dywizyjnych pułków artylerii plot do obrony ważnych ośrodków administracyjno-gospodarczych i wojskowych.

Siły obrony powietrznej Francji mogą więc mieć do swojej dyspozycji: osiem eskadr lotnictwa myśliwskiego OP, cztery eskadry lotnictwa myśliwskiego TSP, cztery eskadry lotnictwa myśliwskiego dowództwa szkół sił powietrznych, dwie flotylle lotnictwa myśliwskiego sił morskich oraz eskadrę lotnictwa myśliwskiego ośrodka doświadczalnego. Ogółem - dziewiętnaście eskadr lotnictwa myśliwskiego, mających na swoim wyposażeniu 275 samolotów przechwytujących oraz trzy pułki rakiet plot "Hawk" /72 wyrzutnie/ i kilkadziesiąt baterii artylerii plot /ponad 400 armat/. Aktualny stan i możliwości narastania sił obrony powietrznej przedstawia tabela 2.4.

Tabela 2.4.

Okres	Lotnictwo myśliwskie								pr "Hawk"	
			w tym według typów:							
	Eskadr	Samolotów	"Mirage" F.1	"Mirage" III C	"Mirage" III E	"Super Mystère"	"Mystère" IV A	"Crusader"	Baterii	Wyrzutni
Stan na 1.1.1977 r.	12	180	75	30	60	15			10	60
Wzrost w M + 5 ÷ 10	5	65					45	20	2	12
Ogółem w M + 10	16	230	75	30	60	15	45	20	12	72
Wzrost w M + 10 ÷ 20	2	30					30			
Ogółem w M + 20	19	275	75	30	60	15	75	20	12	72

Ponadto w niektórych przypadkach siły obrony powietrznej mogą być dodatkowo wzmocnione lotnictwem myśliwsko-bombowym taktycznych sił powietrznych /trzynaście eskadr LMB/ i po-

kładowym lotnictwem myśliwsko-szturmowym sił morskich /dwie flotylle - 11 flm-sz w Landivisiau i 17 flm-sz w Hyères, każda po 12 samolotów "Etendard" IV M/.

Stan ukompletowania załóg bojowych samolotów, w pułkach lotniczych sił obrony powietrznej i taktycznych sił powietrznych, wynosi aktualnie 1,5-2 pilotów na samolot. W okresie wojny stan ukompletowania może zostać zwiększony poprzez włączenie do pułków bojowych pilotów znajdujących się obecnie w różnych ośrodkach doświadczalnych, ośrodkach szkolenia, eskadrach konwojentów samolotów z fabryk i magazynów itp. i może wynosić 2,5-3 pilotów na samolot.

Zapasy wojenne francuskich sił powietrznych /amunicja, paliwo i inne środki materiałowe oraz części zamienne/ znajdujące się w magazynach i składach przewidziane są na prowadzenie działań bojowych przez jednostki lotnicze w ciągu 30 dni. W składach poszczególnych pułków znajdują się zapasy na jeden dzień, w składach terenowych - na dwa dni, a w składach okręgowych - na cztery dni; na pozostałe 23 dni - w składach i magazynach centralnych. Zapasy te są obliczone na wykonywanie w pierwszym tygodniu wojny po 15 samolotowylotów na dobę i po 5 samolotowylotów w następnych dniach /dwudziestu trzech/ działań bojowych.

Istotne znaczenie w zabezpieczeniu działań bojowych lotnictwa myśliwskiego ma istniejąca we Francji sieć lotniskowa. Liczba lotnisk we Francji nie tylko zabezpiecza pokojowe potrzeby sił powietrznych, ale także stanowi istotną rezerwę umożliwiającą manewr lotniskowy i rozśrodkowanie jednostek lotniczych na wypadek wojny. Francja bowiem pod względem liczby lotnisk zajmuje pierwsze miejsce wśród europejskich państw kapitalistycznych. Znajdują się tam 434 lotniska, co wynosi 0,8 lotniska na 1 000 km^2. 155 lotnisk francuskich ma stałe pasy startowe o twardej nawierzchni, w tej liczbie 19 lotnisk I klasy, 77 - II, 27 - III i 32 - IV klasy. Ponad 40 lotnisk II klasy posiada pas startowy o długości 2 400 - 2 500 m i odpowiada wymaganiom stawianym nowoczesnym samolotom.

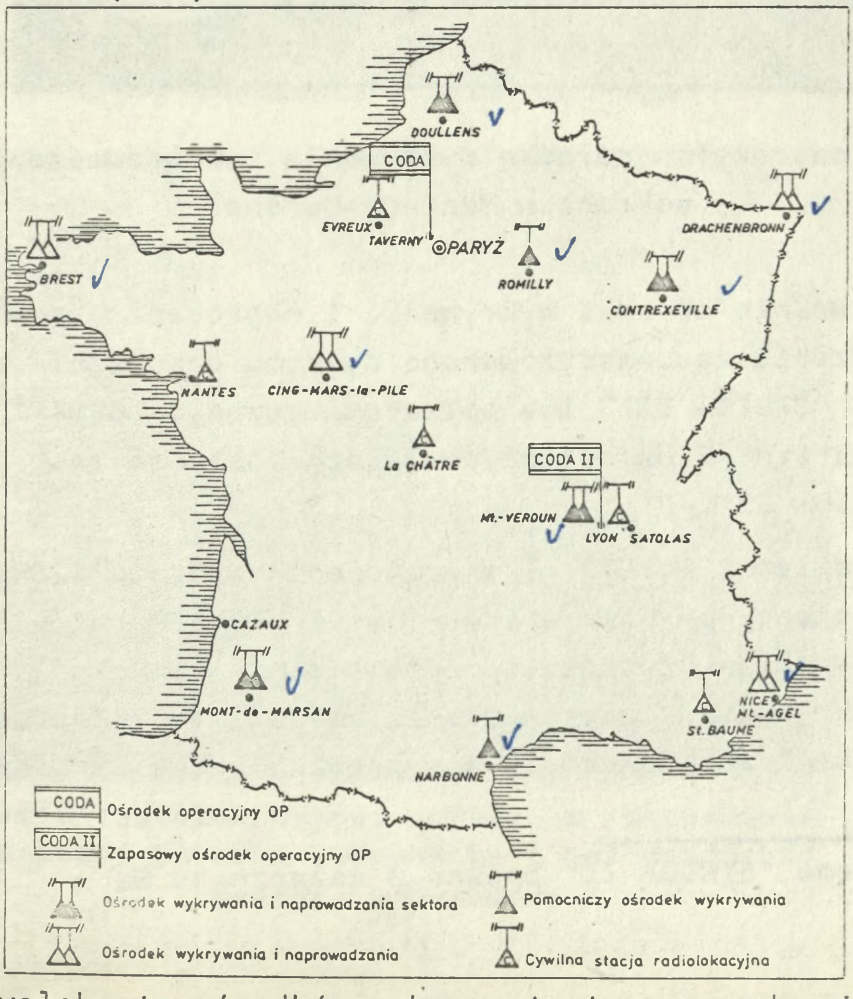
Aktualnie siły powietrzne Francji wykorzystują 61 lotnisk wojskowych na terytorium Francji oraz 3 lotniska w południowo-zachodniej części RFN i jedno lotnisko w Berlinie Zachod-

nim. Lotniska wojskowe we Francji wchodzą organizacyjnie w skład baz lotniczych.

Lotniska wojskowe, zwłaszcza w północnej części Francji, są zbudowane według standardowego typu NATO i wyposażone w nowoczesne środki techniczne i radiotechniczne, co umożliwia ich wykorzystanie w każdych warunkach atmosferycznych, w dzień i w nocy. Na 9 lotniskach znajdują się magazyny amunicji jądrowej, a 24 lotniska są podłączone do rurociągów. W 1976 roku na części lotnisk było zbudowanych około 200 schronów dla samolotów; do 1980 roku liczba ta ma wzrosnąć do 300.

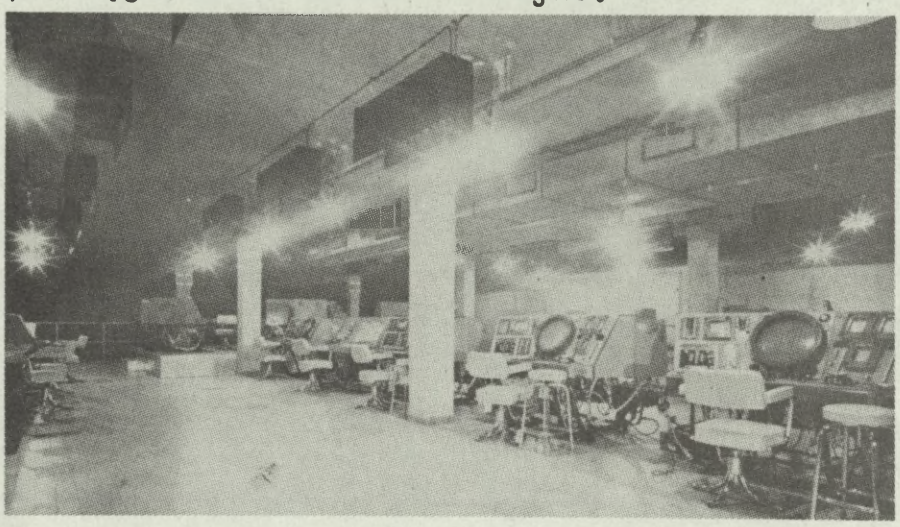
2.2. PASYWNE ŚRODKI OBRONY POWIETRZNEJ

W skład systemu OP Francji wchodzi ośrodek operacyjny OP oraz 10 ośrodków wykrywania i naprowadzania, w tym: cztery ośrodki wykrywania i naprowadzania sektora /CDCS/, cztery ośrodki wykrywania i naprowadzania /CDC/ i dwa pomocnicze ośrodki wykrywania /CDS/.



Dyslokacja ośrodków wykrywania i naprowadzania

Pomieszczenia poszczególnych ośrodków są zbudowane pod ziemią na głębokości od 10 m /ośrodek w Nice/ do 140 m /ośrodek w Drachenbronn/. W większości przypadków są to podziemia starych fortów lub zamków, które zostały odpowiednio powiększone i zaadaptowane. W pomieszczeniach tych założono klimatyzację oraz środki łączności telefonicznej, telewizyjnej i pocztę pneumatyczną. Budowa ośrodków wykrywania i naprowadzania oraz ich wyposażanie w techniczne środki dowodzenia jest wykonywana według specjalnego opracowanego w latach pięćdziesiątych planu pod kryptonimem Vauban. Poszczególne ośrodki były i są w dalszym ciągu modernizowane kolejno.



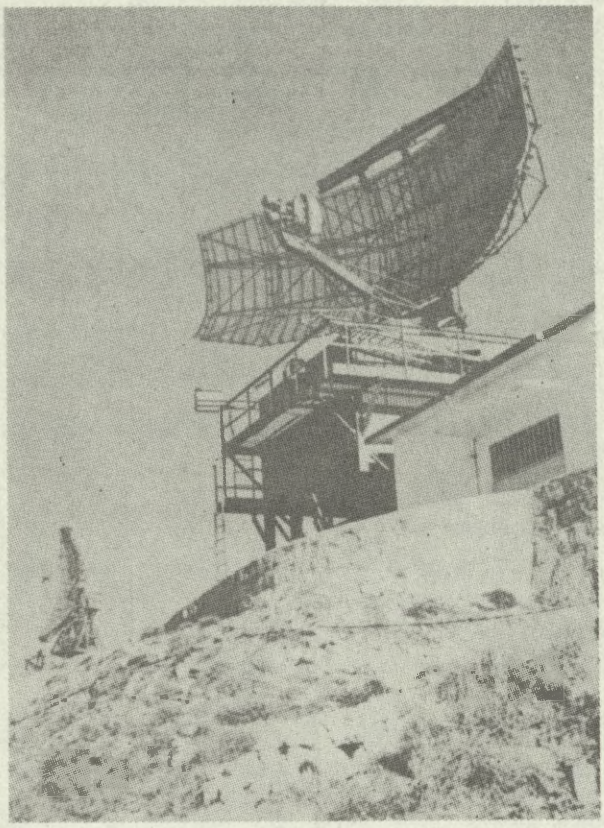
Sala operacyjna ośrodka wykrywania i naprowadzania sektora w Mont-de-Marsan

Aktualnie ośrodki wykrywania i naprowadzania wyposażone są w urządzenia zautomatyzowanego systemu dowodzenia obroną powietrzną "STRIDA II"[x] lub półautomatycznego "CESAR", przy czym ten ostatni w najbliższych latach zostanie zastąpiony przez "STRIDA II".

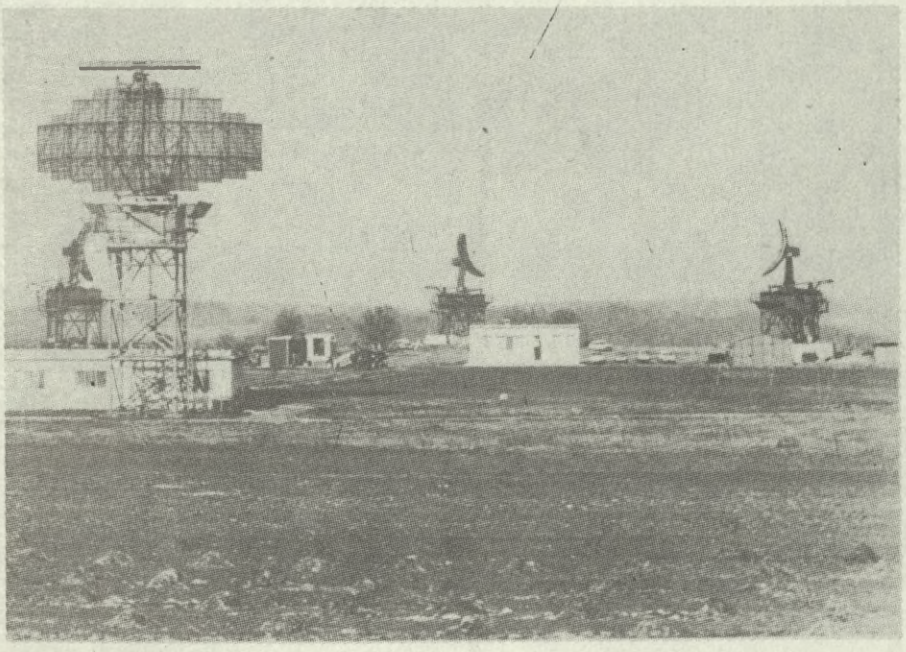
Na dzień 1.1.1977 r. w urządzenia systemu "STRIDA II" były wyposażone: ośrodek operacyjny OP /CODA/ oraz cztery /100 %/ ośrodki wykrywania i naprowadzania sektora i dwa ośrodki wykrywania i naprowadzania. Natomiast półautomatyczny system "CESAR" znajdował się w wyposażeniu dwu ośrodków wykry-

[x] Opis systemu "STRIDA II" podano w załączniku 9.

wania i naprowadzania oraz ośrodka szkolenia kontrolerów naprowadzania i ruchu lotniczego.



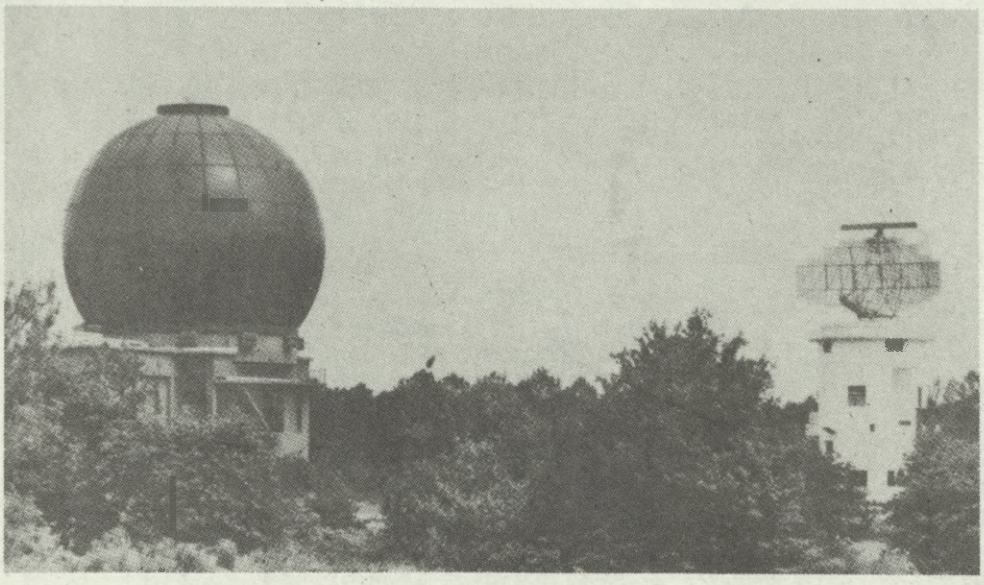
Stacja radiolokacyjna LP-23 ośrodka wykrywania i naprowadzania w Nice Mont-Agel



Stacje radiolokacyjne: LP-23 i określania wysokości ośrodka wykrywania i naprowadzania sektora w Doullens

W skład poszczególnych ośrodków wykrywania i naprowadzania wchodzą stacje radiolokacyjne różnych typów. Stacje te są rozmieszczone tuż przy ośrodku lub w odległości do 5 km od niego, z reguły na wzniesieniach górujących nad otaczającym je terenem. Aparatura stacji radiolokacyjnych jest umieszczona w betonowych budynkach, w których znajdują się również pomieszczenia dla obsługi. Natomiast anteny poszczególnych radiolokatorów są umieszczone na specjalnych wieżach /starsze/ lub na dachach specjalnie wybudowanych budynków.

Podstawowym środkiem wykrywania i kontroli ruchu powietrznego w systemie obrony powietrznej jest planimetryczna stacja radiolokacyjna typu LP-23 oraz wprowadzana /od 1968 r./ do wyposażenia ośrodków trójwymiarowa stacja radiolokacyjna typu "PALMIER" - G, konstrukcji i produkcji francuskiej. Ponadto w niektórych ośrodkach znajdują się jeszcze wycofywane z użycia, przestarzałe stacje radiolokacyjne typu AN-104 pracujące na falach o długości 10 cm. Natomiast do pomiaru wysokości wykorzystywane są radiolokatory starych typów ER-7 i ER-22, które mają zostać w najbliższym czasie wycofane z użycia oraz wprowadzane na wyposażenie nowoczesne stacje radiolokacyjne z elektronicznym przeszukiwaniem wysokości typu "SATRAPE"[x].



Stacja radiolokacyjna typu "SATRAPE" i LP-23

---

[x] Charakterystyki stacji radiolokacyjnych podano w załączniku 16.

Stacje radiolokacyjne stosowane aktualnie w systemie obrony powietrznej posiadają dobre charakterystyki wykrywania celów na dużych i średnich wysokościach. Zagrożenie natomiast z małych wysokości pozostaje nadal problemem nierozwiązanym, gdyż dotychczasowe radiolokatory są na tych wysokościach nieskuteczne. W związku z tym, w celu przechwycenia celów powietrznych na małych wysokościach, w okresie zagrożenia rozwija się sieć ruchomych posterunków obserwacyjno-meldunkowych. Wyposażenie ośrodków wykrywania i naprowadzania w urządzenia systemów dowodzenia i stacje radiolokacyjne, według stanu na dzień 1.1.1977 r., przedstawia tabela 2.5.

Tabela 2.5.

Rodzaj ośrodka	Dyslokacja	System dowodzenia	Radiolokatory					
				w tym wg typów				
			Razem	"PALMIER-G"	LP-23	"SATRAPE"	AN-104	ER-22; ER-7
Ośrodek wykrywania i naprowadzania sektora /CDCS/	Contrexeville	STRIDA	7	1	1	1	1	3
	Doullens	STRIDA	5	1	1	.	.	3
	Mont-de-Marsan	STRIDA	9	1	2	1	1	4
	Lyon	STRIDA	4	1	.	.	.	3
Ośrodek wykrywania i naprowadzania /CDC/	Drachenbronn	STRIDA	7	1	1	1	1	3
	Tours	STRIDA[x]	3	1	1	1	.	.
	Brest	CESAR	4	1	1	.	.	2
	Nice,	STRIDA	6	1	1	.	1	3
Pomocniczy ośrodek wykrywania /CDS/	Romilly	RĘCZNY	5	.	1	.	1	3
	Narbonne	RĘCZNY	4	.	1	.	.	3
Ośrodek szkolenia /CICOCCA/	Dijon	CESAR	3	.	1	.	1	1
Ogółem			57	8	11	4	6	28

[x] W budowie do 1978 r.

System wykrywania obrony powietrznej korzysta bez przerwy z informacji uzyskiwanych przez stacje radiolokacyjne lotnictwa cywilnego poprzez urządzenia automatycznej koordynacji cywilnego ruchu powietrznego systemu "CAUTRA". Informacje o samolotach z systemu "CAUTRA" przekazywane są automatycznie w sposób ciągły do systemu "STRIDA II" poprzez kilka łączy. W okresie zagrożenia wszystkie stacje radiolokacyjne wraz z urządzeniami systemu "CAUTRA" lotnictwa cywilnego zostają podporządkowane dowództwu obrony powietrznej. Poza tym, część cywilnych stacji radiolokacyjnych jest bezpośrednio podłączona do systemu "STRIDA II", przy czym niektóre z nich przekazują dane o sytuacji powietrznej swojego obszaru kontroli równocześnie do kilku ośrodków wykrywania i naprowadzania /np. cywilna stacja radiolokacyjna typu LP-23 w miejscowości La Châtre jest podłączona do wszystkich ośrodków wykrywania i naprowadzania sektora/.

W okresie zagrożenia system wykrywania obrony powietrznej zostaje wzmocniony ośrodkiem szkolenia kontrolerów naprowadzania i ruchu powietrznego w Dijon, który w planach mobilizacyjnych przewidziany jest na ośrodek wykrywania i naprowadzania /CDC/. Natomiast posterunki radiolokacyjne /stacja radiolokacyjna typu AN-104 i stacja radiolokacyjna pomiaru wysokości/ znajdujący się w bazie lotniczej Cazaux i Solenzara /Korsyka/ przewidziane są jako pomocnicze ośrodki wykrywania /CDS/. W okresie pokoju stacje te nie podlegają obronie powietrznej. Ponadto w niektórych wypadkach na korzyść poszczególnych ośrodków wykrywania i naprowadzania mogą pracować posterunki kierowania lotnictwem taktycznym[x], rozwinięte na zagrożonych kierunkach.

Ponadto w skład systemu wykrywania włączone są stacje radiolokacyjne pracujące w morskim systemie wykorzystania informacji taktycznej "SENIT", który jest przystosowany do współpracy z systemem "STRIDA II". System ten znajduje się w wyposażeniu większości okrętów bojowych sił morskich Francji.

---

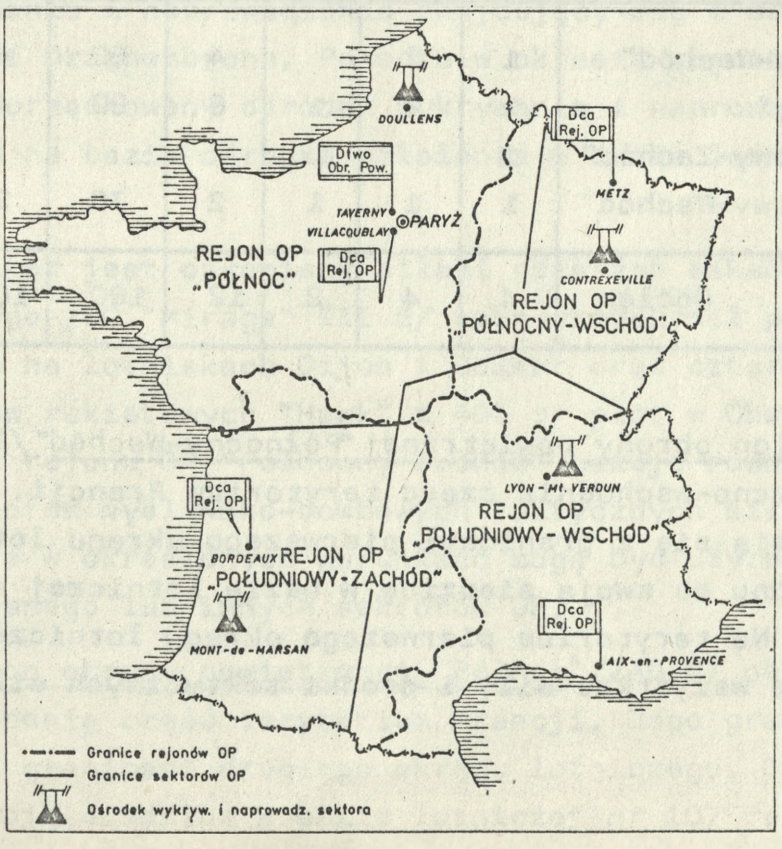
[x] Posterunki kierowania lotnictwem taktycznym /Poste de Direction Tactique Air - PDTA/ wyposażone są w stacje radiolokacyjne wykrywania na małej wysokości typu DR VV 5A. Zespół nadawczo-odbiorczy i antena radiolokatora są zainstalowane na dwóch przyczepach samochodowych. Są to jednak stacje przestarzałe, co ogranicza możliwość ich wykorzystania.

Łączność pomiędzy organami kierowania obroną powietrzną, dowodzenia siłami powietrznymi, bazami lotniczymi i jednostkami bojowymi zabezpiecza specjalny system radioliniowej łączności sił powietrznych "Air-70" /załącznik 10/. Łączność ta jest w pełni zautomatyzowana i niezależna od państwowej sieci łączności, z którą w razie potrzeby może być połączona w czasie kilku sekund.

Natomiast łączność między organami dowodzenia i samolotami w powietrzu jest zabezpieczana przez radiostacje pracujące w pasmach częstotliwości UKF /225-400 MHz/ oraz KF wojskowe /138-151 MHz/ i cywilne /118-136 MHz/.

2.3. TERYTORIALNY PODZIAŁ SIŁ I ŚRODKÓW OBRONY POWIETRZNEJ FRANCJI

Pod względem terytorialnym system obrony powietrznej Francji jest organizacyjnie podzielony na cztery rejony obrony powietrznej: "Północny-Wschód", "Północ", "Południowy-Zachód" i "Południowy-Wschód". Granice rejonów OP pokrywają się z granicami okręgów lotniczych.



Rejony i sektory obrony powietrznej Francji

Obszar powietrzny, za który jest odpowiedzialny rejon OP /ZAD/ jest nazwany sektorem OP /SDA/. Granice sektorów nieznacznie różnią się od granic rejonów OP.

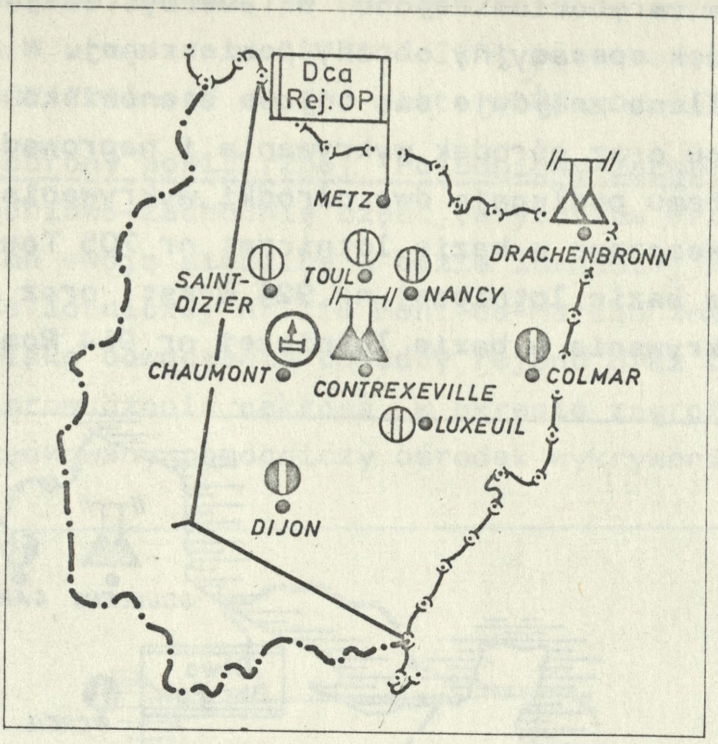
Skład bojowy poszczególnych rejonów OP jest różnorodny i zależy od operacyjno-politycznej ważności rejonu. Najbardziej rozwinięty jest system obrony północnego rejonu OP, na terytorium którego znajduje się paryski rejon przemysłowy i trzy z dziesięciu baz lotniczych samolotów nbj "Mirage" IVA. W rejonie tym znajduje się największa ilość sił i środków OP /50 % samolotów myśliwskich i 40 % pocisków rakietowych "Hawk"/.

Skład bojowy rejonów OP, według stanu na 1.1.1977 r., przedstawia tabela 2.6.

Tabela 2.6.

Rejon OP	Ośrodki dowodzenia			Lotnictwo myśliwskie		Pociski plot "Hawk"		stacje radiolokacyjne
	OWNS /CDCS/	OWN /CDC/	POW /CDS/	eskadry	samoloty	baterie	wyrzutnie	
"Północny-Wschód"	1	1		4	60	4	24	14
"Północny"	1	2	1	6	90	4	24	17
"Południowy-Zachód"	1							9
"Południowy-Wschód"	1	1	1	2	30	2	12	14
Ogółem	4	4	2	12	180	10	60	54

Rejon obrony powietrznej "Północny-Wschód" /ZAD NE/ obejmuje północno-wschodnią część terytorium Francji. Jego granice pokrywają się z granicami pierwszego okręgu lotniczego. Dowódca rejonu ma swoją siedzibę w bazie lotniczej nr 128 w Metz-Frescaty. Na terytorium pierwszego okręgu lotniczego są rozmieszczone wszystkie siły i środki taktycznych sił powietrznych.



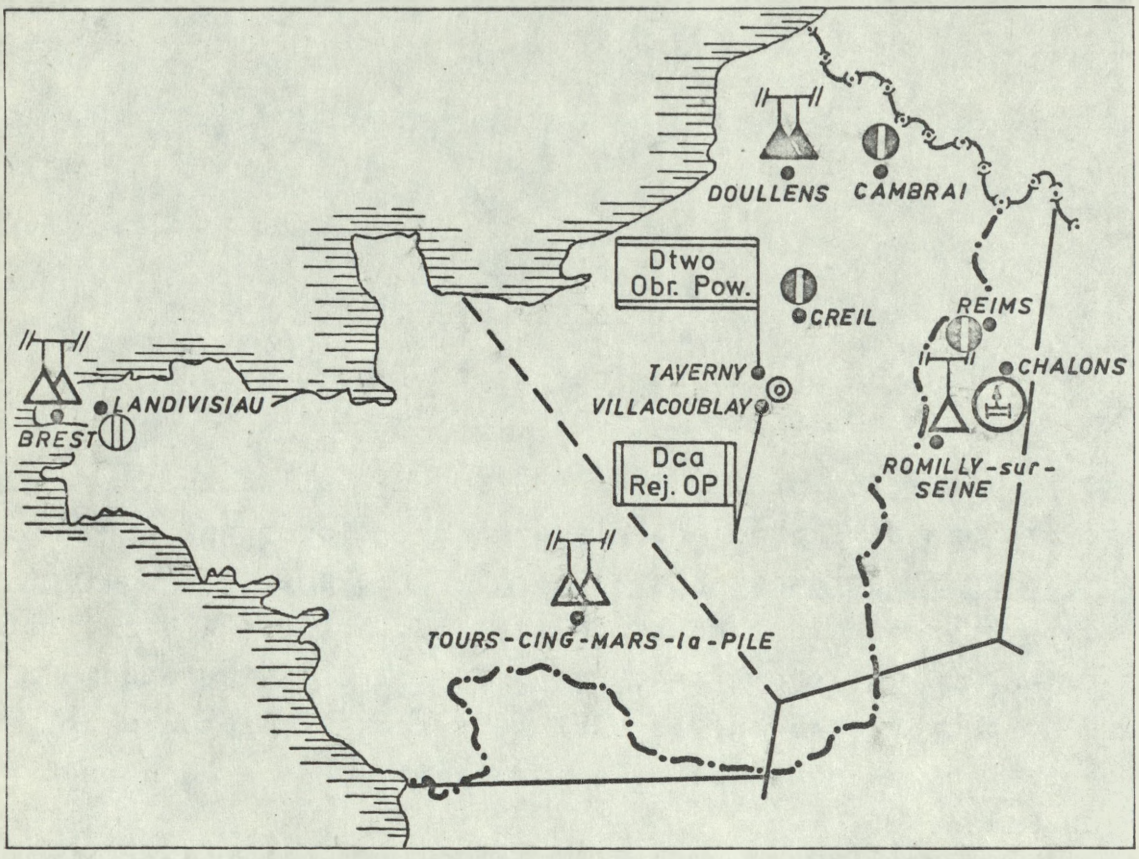
Rejon obrony powietrznej "Północny-Wschód"

W bazie lotniczej nr 902 Contrexeville znajdują się bojowe stanowisko dowodzenia dowódcy rejonu oraz ośrodek wykrywania i naprowadzania sektora. Ośrodkowi temu podlega ośrodek wykrywania i naprowadzania znajdujący się w bazie lotniczej nr 901 Drachenbronn. Ponadto w okresie zagrożenia zostaje mu podporządkowany ośrodek wykrywania i naprowadzania,zorganizowany na bazie ośrodka szkolenia w bazie lotniczej nr 102 Dijon.

Sektor jest osłaniany siłami czterech eskadr lotnictwa myśliwskiego /60 "Mirage" III E/ taktycznych sił powietrznych, bazujących na lotniskach Dijon i Colmar oraz czterema bateriami pocisków rakietowych "Hawk" z 403 pr plot w Chaumont. Na terytorium rejonu OP "Północny-Wschód" bazuje również 13 eskadr samolotów myśliwsko-bombowych taktycznych sił powietrznych, które w określonych warunkach mogą być użyte do wzmocnienia własnego lub innych sektorów OP.

Rejon obrony powietrznej "Północ"/ZAD N/ obejmuje północno-zachodnią część terytorium Francji. Jego granice pokrywają się z granicami drugiego okręgu lotniczego. Dowódca rejonu ma swoją siedzibę w bazie lotniczej nr 107 Paryż - Villa-

coublay. Na terytorium rejonu, w Taverny, znajduje się dowództwo i ośrodek operacyjny obrony powietrznej. W bazie lotniczej nr 922 Doullens znajduje się bojowe stanowisko dowodzenia dowódcy rejonu oraz ośrodek wykrywania i naprowadzania sektora. Ośrodkowi temu podlegają dwa ośrodki wykrywania i naprowadzania, rozmieszczone w bazie lotniczej nr 705 Tours Cinq-Mars-la-Pile i w bazie lotniczej nr 924 Brest, oraz pomocniczy ośrodek wykrywania w bazie lotniczej nr 914 Romilly-sur-Seine.

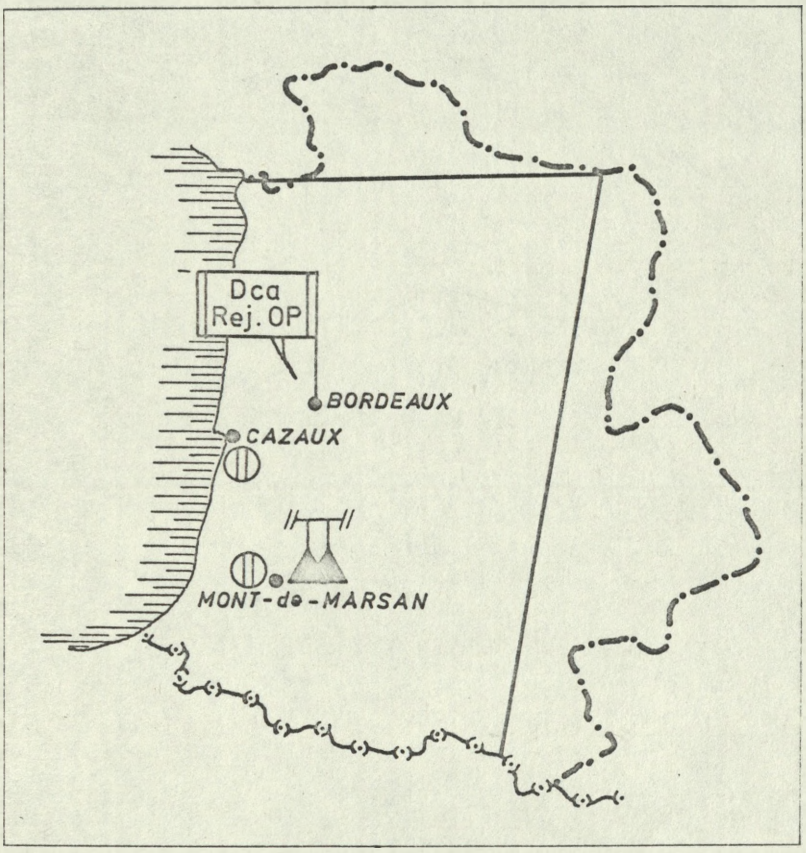


Rejon obrony powietrznej "Północ"

Sektor jest osłaniany siłami sześciu eskadr lotnictwa myśliwskiego /45 "Mirage" F.1, 30 "Mirage" III C i 15 "Super Mystère" B.2/ ze składu 10, 12 i 30 plm OP, bazujących na lotniskach: Creil, Cambrai i Reims oraz czterema bateriami rakiet plot "Hawk" z 402 pr plot w Chalons. W okresie zagrożenia do wzmocnienia osłony sektora przewidziane są 2 flotylle lotnictwa myśliwskiego /20 "Crusader" F8E/FM/ ze składu 12 i 14 flm sił morskich bazujące na lotnisku Landivisiau oraz eskadra lotnictwa myśliwskiego /15 "Mystère" IV A/ szkoły lotniczej w Tours.

W latach 1978-1980, po wprowadzeniu do wyposażenia ośrodka w Tours urządzenia "STRIDA II", planowany jest podział rejonu OP "Północ" na dwa sektory OP: Doullens i Tours.

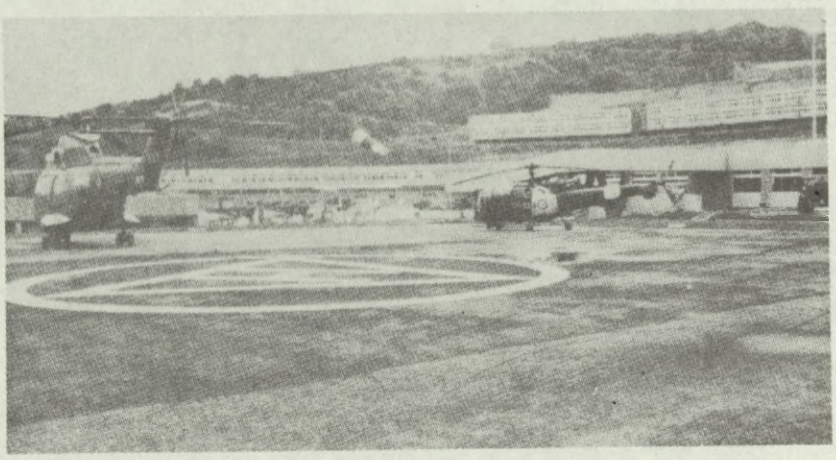
Rejon obrony powietrznej "Południowy-Zachód" /ZAD SO/ obejmuje południowo-zachodnią część terytorium Francji. Dowódca rejonu ma swoją siedzibę w bazie lotniczej nr 204 Bordeaux. W bazie lotniczej nr 118 Mont-de-Marsan znajduje się bojowe stanowisko dowodzenia dowódcy rejonu oraz ośrodek wykrywania i naprowadzania sektora, w okresie zagrożenia zostaje mu podporządkowany pomocniczy ośrodek wykrywania w Cazaux.



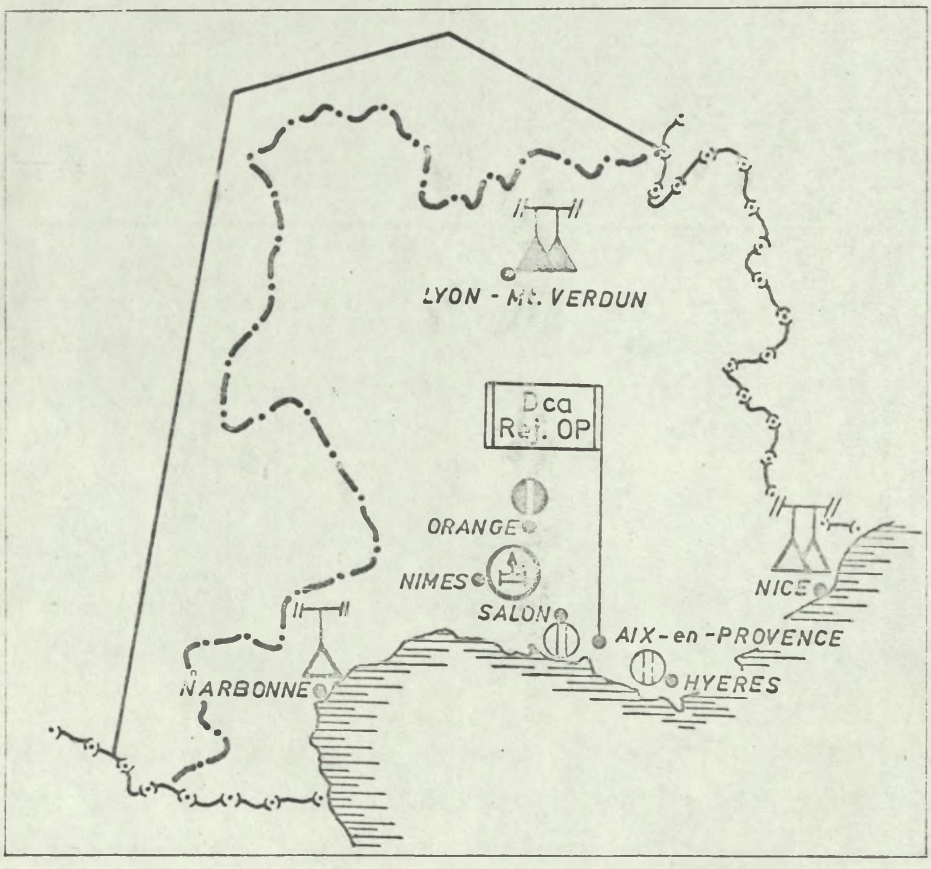
Rejon obrony powietrznej "Południowy-Zachód"

W okresie pokoju, do osłony obszaru powietrznego sektora nie wydziela się aktywnych środków obrony powietrznej. W okresie zagrożenia zostaną przydzielone trzy eskadry lotnictwa myśliwskiego /45 "Mystère" IV A/, w tym dwie eskadry ze składu 8 plm, bazującego na lotnisku Cazaux oraz eskadra zmobilizowana na bazie ośrodka doświadczalnego w Mont-de-Marsan. Ponadto sektor może być wzmocniony środkami przerzuconymi z innych sektorów.

Rejon obrony powietrznej "Południowy-Wschód"/ZAD SE/ obejmuje południowo-wschodnią część terytorium Francji. Dowódca rejonu ma swoją siedzibę w bazie lotniczej nr 114 Aix-en-Provence.



Widok ogólny bazy lotniczej w Lyon Mont-Verdun



Rejon obrony powietrznej "Południowy-Wschód"

W bazie lotniczej nr 941 Lyon Mont-Verdun, oprócz bojowego stanowiska dowodzenia dowódcy rejonu oraz ośrodka wykrywania i naprowadzania sektora, znajdują się zapasowe ośrodki

operacyjne obrony powietrznej i strategicznych sił powietrznych. Ośrodkowi wykrywania i naprowadzania sektora podlega ośrodek wykrywania i naprowadzania znajdujący się w bazie lotniczej nr 942 Nice-Mont-Agel i pomocniczy ośrosek wykrywania znajdujący się w bazie lotniczej nr 943 Narbonne oraz w okresie zagrożenia zostaje mu podporządkowany pomocniczy ośrodek wykrywania /zorganizowany na bazie posterunku radiolokacyjnego/ znajdujący się w bazie lotniczej nr 126 Solenzara /Korsyka/.

Sektor jest osłaniany siłami dwóch eskadr lotnictwa myśliwskiego /30 "Mirage" F.1/ ze składu 5 plm OP, bazującego na lotnisku Orange oraz dwoma bateriami pocisków rakietowych "Hawk" ze szkolnego 401 pr plot w Nimes. Ponadto, w okresie zagrożenia, zostaje mu podporządkowana eskadra lotnictwa myśliwskiego /15 "Mystère" IV A/ zmobilizowana na bazie szkoły lotniczej w Salon-de-Provence oraz dwie baterie rakiet plot "Hawk" - zmobilizowane na bazie ośrodka szkolenia w Nimes.

2.4. GOTOWOŚĆ BOJOWA SIŁ I ŚRODKÓW OBRONY POWIETRZNEJ

Gotowość bojowa w jednostkach obrony powietrznej Francji jest bardzo wysoka. Codziennie w pełnej sprawności bojowej znajduje się nie mniej niż 70 % samolotów i 85 % wyrzutni rakietowych "Hawk", ze składu których wydzielane są siły dyżurne, będące w różnych stopniach gotowości bojowej.

Oddział dyżurujący w pułkach lotnictwa myśliwskiego składa się z 4 samolotów: dwa z nich pełnią dyżur w 5-minutowej gotowości do startu, następne dwa w 15-minutowej, a pozostałe samoloty mogą być gotowe w dwie godziny od chwili ogłoszenia alarmu. Ogółem francuskie siły obrony powietrznej wydzielają w sześciu bazach lotniczych /cztery bazy lotnicze obrony powietrznej i dwie bazy lotnicze taktycznych sił powietrznych/ 24 samoloty myśliwskie, w tym 12 samolotów w gotowości 5-minutowej i 12 samolotów w gotowości 15-minutowej do startu.

System dyżurów bojowych pododdziałów pocisków rakietowych "Hawk" jest zorganizowany w taki sposób, aby jedna bateria w pułku znajdowała się w 5-minutowej gotowości, a druga w 30-minutowej gotowości do odpalenia pocisków. Kolejność utrzymania gotowości tych baterii jest zmienna. Pozostałe baterie pułku mogą być gotowe do odpalenia rakiet w dwie godziny od ogłoszenia alarmu. Ogółem stały dyżur w ramach obrony powietrznej pełni 6 baterii ogniowych.

Całość sił organów dowodzenia obroną powietrzną, środki radiolokacyjne i łączności, z wyjątkiem najwyżej 20 % znajdujących się w rezerwie, remoncie lub przeglądzie profilaktycznym, jest również włączona do sił dyżurnych i pracuje całą dobę na trzy zmiany w zmniejszonych składach bojowych.

Poziom gotowości bojowej personelu latającego lotnictwa myśliwskiego, licznego personelu pododdziałów pocisków rakietowych "Hawk" i ośrodków wykrywania i naprowadzania jest bardzo wysoki. Jest on wynikiem ukompletowania eskadr myśliwskich doświadczonymi pilotami, którzy przeszli specjalne przeszkolenie w eskadrze szkolno-bojowej, a pododdziałów "Hawk" i ośrodków wykrywania i naprowadzania - podoficerami służącymi w wojsku od 10 i więcej lat. Dużą wagę przywiązuje się do przygotowania bojowego pilotów lotnictwa myśliwskiego. Ponad 70 % pilotów latających na samolotach "Mirage" przygotowanych jest do wykonywania zadań bojowych w każdych warunkach atmosferycznych, w dzień i w nocy, przy wykorzystaniu półautomatycznego i automatycznego systemu naprowadzania.

W ramach corocznych ćwiczeń i sprawdzeń systemu obrony powietrznej takich, jak: DATEX, INTERMEDIA, CONTREPOINT, HARMONIA i EVOLUTION systematycznie sprawdzana jest gotowość bojowa jednostek i poziom wyszkolenia personelu. W ramach tych ćwiczeń i sprawdzeń przerabiane są różne sposoby prowadzenia działań bojowych i odpierania napadu powietrznego oraz zagadnienia współdziałania z połączonym systemem OP NATO NADGE i systemami OP państw sąsiednich. Specjalną uwagę zwraca się przy tym na sposoby wykrywania i przechwytywania nisko lecących celów w warunkach zakłóceń radioelektronicznych.

2.5. PERSPEKTYWY ROZWOJU SIŁ I ŚRODKÓW OBRONY POWIETRZNEJ FRANCJI

Rozwój francuskich sił i środków obrony powietrznej jest realizowany zgodnie z długofalowymi planami modernizacji i rozwoju sił zbrojnych, których główne założenia zostały opracowane w latach 1958-1960. W 1975 r. zakończył się trzeci plan rozwoju sił zbrojnych, który podobnie jak dwa poprzednie /1960-1964 i 1965-1970/ nie został w pełni zrealizowany. W dotychczasowych planach rozwoju sił zbrojnych główny nacisk położony został bowiem na rozbudowę strategicznych i taktycznych sił jądrowych, co z powodu ogólnych trudności finansowych doprowadziło do ograniczeń w wydatkach przeznaczonych na rozwój innych komponentów sił zbrojnych. W wyniku tego, siły zbrojne otrzymały mniejszą ilość sprzętu i z opóźnieniem w stosunku do pierwotnych założeń.

Cechą charakterystyczną polityki rozwoju sił obrony powietrznej, w poszczególnych planach rozwoju sił zbrojnych, jest danie priorytetu środkom wykrywania oraz automatyzacji procesów dowodzenia, a dopiero w następnej kolejności aktywnym środkom OP. W związku z tym, modernizację parku samolotowego rozpoczęto w końcu trzeciego planu, a zakończenie jej jest przewidywane na koniec czwartego planu rozwoju. Natomiast problem zwalczania celów na małych wysokościach ma zostać rozwiązany dopiero w następnych planach /piątym i szóstym/, poprzez wprowadzenie do uzbrojenia nowych typów artylerii plot i nowych stacji radiolokacyjnych.

Czwarty, kolejny plan rozwoju sił zbrojnych, obejmujący lata 1977-1982 /rok 1976 był przejściowy/, zakłada podwojenie środków finansowych z 50 mld franków /około 11,2 mld dolarów/ w 1976 r. do 114 mld franków /25,5 mld dolarów/ w 1982 r. W okresie tym główna uwaga ma być zwrócona na rozwój i modernizację sił konwencjonalnych.

W okresie czwartego planu kontynuowana ma być w siłach powietrznych modernizacja parku samolotowego. Przewiduje się dalsze wprowadzanie do uzbrojenia myśliwskich samolotów przechwytujących typu "Mirage" F.1 oraz myśliwsko-bombowych typu

"Jaguar". Ponadto kontynuowane będą prace nad nowym samolotem wielozadaniowym "Mirage" 2000, którego produkcja seryjna ma się rozpocząć w 1982 r.

Według stanu na 1.1.1977 r. w wyposażeniu lotniczych sił OP i taktycznych sił powietrznych znajdowały się ogółem 423 samoloty bojowe. Do 1980 r. siły te prawdopodobnie będą posiadały około 500 samolotów, a w roku 1985 - 550 samolotów, natomiast w końcowym okresie rozwoju /w latach dziewięćdziesiątych/ - 650 samolotów bojowych.

Zgodnie z planem modernizacji siły powietrzne mają ogółem otrzymać:

- 225 samolotów "Mirage" F.1, z tego do roku 1977 otrzymały 79 samolotów, a w latach 1977-1982 mają otrzymać 123 samoloty oraz po 1982 r. - 23 samoloty "Mirage" F.1. Pozwoli to na uzbrojenie 15 eskadr lotnictwa myśliwskiego;

- 200 samolotów "Jaguar" /w tym 160 samolotów bojowych "Jaguar" A i 40 samolotów szkolno-bojowych "Jaguar"B/, z tego do roku 1977 otrzymały 116 samolotów, a w latach 1977-1982 mają otrzymać pozostałe 84 samoloty "Jaguar". Pozwoli to na uzbrojenie 10 eskadr lotnictwa myśliwsko-bombowego;

- 127 samolotów "Mirage" 2000, z tego 10 pierwszych samolotów siły powietrzne mają otrzymać w 1982 r., a pozostałe sukcesywnie w następnych latach. Pozwoli to na uzbrojenie 8 eskadr lotniczych. Należy się liczyć z tym, że tego typu samolotów w następnym /piątym/ planie rozwoju zostanie zamówionych więcej.

Siły obrony powietrznej, zgodnie z planem modernizacji, począwszy od 1973 r. rozpoczęły wprowadzanie do uzbrojenia pułków lotnictwa myśliwskiego nowych samolotów "Mirage" F.1. W czerwcu 1974 r. zakończczńczono przezbrajanie dwu eskadr 30 plm; w 1975 r. został przezbrojony 5 plm; w 1976 r. została przezbrojona pierwsza eskadra 12 plm, a druga eskadra tego pułku ma być przezbrojona w 1977 r. Znajdujące się w uzbrojeniu 10 plm samoloty "Mirage" III C mają zostać wymienione w 1980 r. Pod koniec czwartego planu rozwoju siły obrony powietrznej będą dysponowały w całości nowoczesnymi, jednego typu samolotami "Mirage" F.1. Ponadto należy się liczyć z tym,

że z pozostałych otrzymanych samolotów "Mirage" F.1 zostaną utworzone trzy nowe eskadry lotnictwa myśliwskiego. Eskadry te prawdopodobnie zostaną włączone do istniejących już pułków /jako trzecie/, lub na ich bazie zostanie utworzony nowy /piąty z kolei/ pułk lotnictwa myśliwskiego OP.

Taktyczne siły powietrzne rozpoczęły modernizację parku samolotowego w 1973 r., wprowadzając nowe samoloty myśliwsko-bombowe typu "Jaguar" A. Do 1977 r. zostało przezbrojonych sześć eskadr /z 7 i 11 plmb/. W latach 1977-1982 w samoloty "Jaguar" A ma zostać wyposażony 3 plmb oraz, wchodzące w skład strategicznych sił powietrznych, dwie eskadry taktycznego lotnictwa bombowego 92 plb /obecnie wyposażone w samoloty "Vautour" 2B/. Pułk ten, po przezbrojeniu w samoloty "Jaguar", ma zostać podporządkowany taktycznym siłom powietrznym.

Znajdujące się w wyposażeniu taktycznych sił powietrznych 137 /z tego 17 w rezerwie/ samolotów myśliwskich i myśliwsko-bombowych typu "Mirage" III E ma być, w latach 1978-1985, wycofanych z uzbrojenia. W związku z tym cztery eskadry lotnictwa myśliwskiego /z 2 i 13 plm/ mają zostać przezbrojone prawdopodobnie w samoloty "Mirage" F.1, a dwie eskadry lotnictwa myśliwsko-bombowego /4 plmb/ mają otrzymać nowe samoloty "Mirage" 2000. Ponadto, w taktycznych siłach powietrznych znajduje się 30 samolotów "Mirage" 5 F w uzbrojeniu dwu eskadr myśliwsko-bombowych i 18 nowych samolotów "Mirage" 5 F - w rezerwie, na bazie których prawdopodobnie zostanie utworzona jeszcze jedna eskadra lotnictwa myśliwsko-bombowego. Samoloty "Mirage" 5 F mają zostać wycofane z uzbrojenia dopiero po 1990 r. Natomiast będące w wyposażeniu 33 plr samoloty "Mirage" III R mają zostać wycofane z uzbrojenia w latach 1981-1982, a "Mirage"III RD - po 1986 r. Dotychczas jeszcze nie podjęto decyzji, jakie typy samolotów zastąpią dotychczasowe samoloty typu "Mirage" 5 F i "Mirage" III R i RD.

Porównanie stanu liczebnego samolotów bojowych lotniczych sił obrony powietrznej i taktycznych sił powietrznych, według przeznaczenia bojowego i typów, w latach 1977 i 1982 przedstawia tabela 2.7.

Tabela 2.7.

Stan liczebny samolotów bojowych sił powietrznych Francji w latach 1977 i 1982

Rodzaj lotnictwa	Typ samolotu	Liczba według stanu na:				Różnica eskadr/ samolotów
		1.1.1977 r.		31.12.1982 r.		
		eskadr	samolotów	eskadr	samolotów	
Myśliwskie	"Mirage" F.1	5	75	13	195	+8/+120
	"Mirage" III C	2	30	-	-	-2/- 30
	"Mirage" III E	4	60	2	30	-2/- 30
	SM B.2	1	15	-	-	-1/- 15
	Razem	12	180	15	225	+3/+ 45
Myśliwsko-bombowe	"Jaguar" A	6	90	9	135	+3/+ 45
	"Mirage" III E	4	60	2	30	-2/- 30
	"Mirage" III BE	1	15	1	15	-
	"Mirage" 5 F	2	30	3	45	+1/+ 15
	Razem	13	195	15	225	+2/+ 30
Rozpoznawcze	"Mirage" III R	3	48	3	48	-
Ogółem samolotów		28	423	33	498	+5/+ 75

Lotnictwo sił morskich planuje wprowadzić w latach 1977-1982 do uzbrojenia lotnictwa pokładowego 80 nowych samolotów typu "Super Etendard" produkcji francuskiej; ich produkcja seryjna ma się rozpocząć w 1977 r. Samoloty te mają zastąpić przestarzałe samoloty myśliwskie typu "Crusader" /12 i 14 flotylla lotnictwa myśliwskiego/ oraz samoloty myśliwsko-szturmowe i rozpoznawcze typu "Etendard" IV M /11 i 17 flotylla lotnictwa myśliwsko-szturmowego i 16 flotylla lotnictwa rozpoznawczego/.

Szkoły sił powietrznych rozpoczną w okresie czwartego planu modernizację parku samolotowego, wprowadzając do uzbrojenia, na miejsce dotychczasowych samolotów T-33 i "Mystère" IV,

samolot produkcji francusko-niemieckiej "Alpha Jet". W samoloty "Alpha Jet" ma być m.in. przezbrojony po 1980 r. szkolno-bojowy 8 plm. Ponieważ "Alpha Jet", jako samolot szkolno-bojowy, ze względu na swoje wyposażenie i uzbrojenie nie kwalifikuje się do wykonywania zadań OP, to po wprowadzeniu go do uzbrojenia jednostek szkolnych, jednostki te nie będą mogły być brane pod uwagę w ramach mobilizacyjnego rozwinięcia sił OP.

Na uzbrojenie samolotów myśliwskich, w okresie czwartego planu, siły powietrzne mają otrzymać ogółem 1 770 pocisków rakietowych klasy powietrze-powietrze, w tym 1 210 typu "Matra R.550 Magic" /pierwsze pociski tego typu weszły do uzbrojenia w połowie 1976 r./ oraz 560 typu "Matra R.530 Super", które mają wejść do uzbrojenia w 1979 r. Ponadto planowane jest rozpoczęcie prac nad udoskonaleniem pocisku rakietowego "Matra R.550 Magic", którego prototyp "Matra R.550 Super Magic" ma być gotowy pod koniec czwartego planu rozwoju sił zbrojnych.

Plan rozwoju artylerii przeciwlotniczej przewiduje, że do 1982 r. siły i środki oddane do dyspozycji dowództwa OP będą osłaniały 51 obiektów wojskowych i administracyjno-gospodarczych /w 1976 r. - 16 obiektów/. W związku z tym przewiduje się wprowadzenie w latach 1977-1982 do uzbrojenia przeciwlotniczych pocisków rakietowych produkcji francuskiej typu "Crotale". Ogółem do uzbrojenia ma wejść 15 wyrzutni, na bazie których ma zostać zorganizowanych 5-7 baterii "Crotale", każda w składzie 2-3 wyrzutni. Pierwsza bateria ma wejść do służby w 1977 r. Poza tym planowane jest rozpoczęcie prac nad udoskonaleniem pocisków "Crotale". Nowe pociski "Super Crotale" mają być całkowicie odporne na zakłócenia. W czwartym planie przewiduje się zakupienie 5 wyrzutni tych pocisków. Ogółem planuje się zakupić 12 wyrzutni "Super Crotale", które do uzbrojenia mają wejść w następnym /piątym/ planie rozwoju, tj. po 1982 r. Ponadto do osłony obiektów planuje się wprowadzić 200 podwójnie sprzężonych 20 mm armat plot /z tego 48 armat do 1982 r., a 152 armaty po 1982 r./ oraz 160 przeciwlotniczych, poczwórnie sprzężonych 12,7 mm karabinów maszynowych do osłony ośmiu baz lotniczych.

Przeciwlotnicza artyleria, wchodząca organicznie w skład sił lądowych, do 1985 r. ma otrzymać 214 nowych wyrzutni pocisków rakietowych "Roland" /w tym 144 "Roland" I i 70 "Roland" II/ oraz 11 000 pocisków "Roland". W czwartym planie prze-

widziana jest dostawa 110 wyrzutni. Pierwsze wyrzutnie pocisków "Roland" I mają wejść do uzbrojenia 54 paplot w 1977 r. Natomiast pierwsze wyrzutnie pocisków "Roland" II mają wejść do uzbrojenia w 1980 r. Znajdujący się w wyposażeniu jednostek zestaw rakietowy "Hawk" ma w latach 1977-1979 zostać zmodernizowany. Po modernizacji, trzy pułki rakiet plot "Improved Hawk" mają wejść w skład organicznej artylerii przeciwlotniczej sił lądowych /dotychczas były one w dyspozycji dowództwa OP/. Prowadzone są również prace nad skopiowaniem i wprowadzeniem do produkcji oraz do wyposażenia jednostek sił lądowych przeciwlotniczych pocisków rakietowych konstrukcji radzieckiej typu "Strzała" 2. Ponadto, począwszy od 1977 r. znajdujące się w wyposażeniu artylerii przeciwlotniczej 40 mm armaty mają być wycofywane z użycia /20 sztuk rocznie/.

W dziedzinie rozwoju systemu wykrywania i automatyzacji dowodzenia, w latach 1977-1982 w dalszym ciągu będzie kontynuowany program "Vauban". Do 1980 r., ośrodki wykrywania i naprowadzania /CDC/ w Tours i Brest mają zostać wyposażone w urządzenia "STRIDA II". Natomiast do 1982 r. w urządzenia "STRIDA II" mają zostać wyposażone pozostałe, pomocnicze ośrodki wykrywania /CDS/ w Narbonne i Romilly. Zautomatyzowany system dowodzenia obroną powietrzną "STRIDA II" będzie w dalszym ciągu modernizowany, m.in. poprzez włączenie w jego skład maszyn matematycznych trzeciej generacji. Poszczególne ośrodki wykrywania mają zostać wyposażone w stacje radiolokacyjne "PALMIER" i "SATRAPE". Ponadto w najbliższych latach w 28 bazach lotniczych mają zostać zainstalowane nowe stacje radiolokacyjne typu "Centaure" kontroli obszaru powietrznego lotniska, które będą włączone do sieci wykrywania obrony powietrznej "STRIDA II". Natomiast taktyczne siły powietrzne mają otrzymać, po 1979 r., na wyposażenie posterunków kierowania lotnictwem taktycznym nowe stacje radiolokacyjne, przeznaczone do wykrywania samolotów na małych wysokościach, typu "Aladin", które są przystosowane do włączenia w sieć wykrywania systemu OP "STRIDA II". Rozważana jest możliwość wprowadzenia stacji radiolokacyjnych typu "Aladin" na wyposażenie posterunków obserwacyjno-meldunkowych. Prowadzone są również prace doświadczalne nad możliwością włączenia do systemu wykrywania obrony powietrznej "STRIDA II" pokładowych stacji radiolokacyjnych, nowej generacji, przyszłych samolotów przechwytujących.

Francja jest również zainteresowana wprowadzeniem do wyposażenia sił OP NATO samolotowego systemu dalekiego radiolokacyjnego wykrywania i uprzedzania AWACS i w związku z tym będzie prawdopodobnie partycypować w kosztach związanych z wykorzystaniem tego systemu. W latach 1990-1992 Francuzi planują wystrzelenie dwu satelitów rozpoznawczych. Dane rozpoznawcze uzyskane przez satelity rozpoznawcze mają być przekazywane m.in. bezpośrednio do zautomatyzowanego systemu dowodzenia OP "STRIDA II".

Do roku 1979 planuje się zakończyć całkowicie budowę automatycznej sieci łączności sił powietrznych "Air-70", która powinna zapewnić sprawną łączność sił powietrznych /bez dalszej rozbudowy/ przez co najmniej 12 lat.

x x

x

Obrona powietrzna Francji jest zorganizowana na bazie sił i środków podległych organizacyjnie dowództwu lotniczych sił OP oraz sił i środków wydzielonych z innych rodzajów sił powietrznych, lądowych i morskich, które są podporządkowane pod względem operacyjnym dowództwu OP.

Francuska strefa OP jest podzielona na cztery rejony obrony powietrznej. Stopień rozbudowy rejonów OP jest niejednolity i zależy od operacyjno-strategicznej ważności danego rejonu. Najbardziej rozwinięty jest system OP północnej i północno-wschodniej części Francji.

Stacje radiolokacyjne, które są w wyposażeniu ośrodków wykrywania i naprowadzania, posiadają możliwość wykrywania celów powietrznych jedynie na średnich i dużych wysokościach. W związku z tym, system radiolokacyjny jest uzupełniany systemem posterunków obserwacyjno-meldunkowych.

Podstawowym, aktywnym środkiem OP Francji jest nadal lotnictwo myśliwskie. Ponadto, w określonych sytuacjach bojowych, do potęgowania wysiłku lotnictwa myśliwskiego przewidziane jest wykorzystanie lotnictwa myśliwsko-bombowego. Problemy te znajdują odzwierciedlenie w procesie szkolenia lotnictwa myśliwsko-bombowego.

Artyleria przeciwlotnicza rakietowa i lufowa w systemie OP Francji jak na razie sprawuje rolę drugorzędną, tworząc lokalne strefy ognia w celu osłony obiektów strategicznych sił powietrznych.

Perspektywy rozwoju sił i środków OP nie przewidują w drugiej połowie lat siedemdziesiątych zasadniczych zmian. Niemniej jednak, wprowadzenie do uzbrojenia jednostek lotnictwa myśliwskiego samolotów "Mirage" F.1 i pocisków rakietowych "Matra R.550 Magic" i R.530 "Super" poważnie zwiększy możliwości bojowe sił OP. Natomiast problem zwalczania samolotów na małych wysokościach zostanie rozwiązany dopiero w latach osiemdziesiątych.

3. ZASADY UŻYCIA AKTYWNYCH ŚRODKÓW OBRONY POWIETRZNEJ

W zwalczaniu środków napadu powietrznego przeciwnika udział biorą siły powietrzne, lądowe i morskie. Walka ta jest prowadzona w ramach następujących systemów:

1. Obrony powietrznej /Défense Aérienne/, obejmującej całokształt działań wszystkich sił i środków oraz przedsięwzięć umożliwiających kontrolowanie przestrzeni powietrznej i likwidowanie lub ograniczanie skuteczności ataków przeprowadzanych wszelkiego rodzaju środkami napadu powietrznego.

2. Osłony przeciwlotniczej /Protection anti-aérienne/, obejmującej działania lotnictwa myśliwskiego przechwytującego i artylerii przeciwlotniczej mające na celu zapewnienie swobody manewru sił lądowych i osłonę obiektów oraz punktów terenowych szczególnie zagrożonych przez atak z powietrza.

3. Samoobrony przeciwlotniczej /Autodéfense anti-aérienne/, obejmującej ogień prowadzony przez jednostkę wojskową lub obiekt wojskowy do środka napadu powietrznego atakującego bezpośrednio z małej wysokości i bliskiej odległości.

3.1. ZASADY PROWADZENIA DZIAŁAŃ BOJOWYCH PRZEZ LOTNICTWO MYŚLIWSKIE

3.1.1. Rola i zadania lotnictwa myśliwskiego

Regulamin sił powietrznych Francji nie rozróżnia podziału na lotnictwo myśliwskie, myśliwsko-bombowe i rozpoznawcze. Wszystkie te rodzaje lotnictwa, ze względu na wyposażenie w samoloty typu myśliwskiego różnej modyfikacji, nazywane są lotnictwem myśliwskim.

Zgodnie z regulaminem sił powietrznych, lotnictwo myśliwskie jest przeznaczone do:

- prowadzenia działań zaczepnych i obronnych przeciwko celom powietrznym przeciwnika. Działania te są nazywane bojowymi działaniami myśliwskimi;

- prowadzenia działań zaczepnych przeciwko obiektom naziemnym przeciwnika. Działania te są nazywane bojowymi działaniami wsparcia;

- prowadzenia działań rozpoznawczych;

- wykonywania zadań specjalnych takich, jak: działania demonstracyjne, rozpoznanie meteorologiczne, rozpoznanie ratownicze, przeciwdziałanie radioelektroniczne oraz zadania łącznikowe.

Poszczególne pułki lotnictwa myśliwskiego, w zależności od postawionych przed nimi zadań zasadniczych, nazywane są pułkami lotnictwa myśliwskiego przechwytującego, myśliwsko-bombowego /wsparcia/ lub rozpoznawczego.

Lotnictwo myśliwskie przechwytujące przeznaczone jest do niszczenia lotnictwa przeciwnika w powietrzu i na ziemi.

Do zasadniczych zadań lotnictwa myśliwskiego przechwytującego należy:

- udział w walce o panowanie w powietrzu wraz z innymi rodzajami lotnictwa;

- osłona własnego terenu przed działaniem lotnictwa przeciwnika;

- ochrona własnego lotnictwa w powietrzu przed atakami lotnictwa myśliwskiego przeciwnika.

Lotnictwo myśliwskie może działać w ramach systemu obrony powietrznej kraju lub osłony przeciwlotniczej wojsk.

Zadania lotnictwa myśliwskiego przechwytującego mogą mieć charakter:

- zaczepny /napad na siły i środki sił powietrznych przeciwnika/;

- obronny /wzbranianie działania określonym siłom i środkom przeciwnika w celu osłony celów naziemnych i ochrony samolotów innego rodzaju lotnictwa będących w powietrzu/.

Regulamin sił powietrznych Francji wymienia następujące zadania dla lotnictwa myśliwskiego przechwytującego:

1/ osłona /Protection/. Zadanie to, o charakterze obronnym, polega na wzbranianiu siłom powietrznym przeciwnika dokonywania obserwacji lub ataków na ważne strefy lub obiekty. Rozróżnia się dwa rodzaje osłony:

- osłonę ogólną, której celem jest zniszczenie lub obezwładnienie sił powietrznych przeciwnika zagrażających określonej strefie, na ogół dosyć dużej, w której znajdują się cele naziemne, mogące się stać przedmiotem ataku powietrznego;

- osłonę obiektową, której celem jest zniszczenie lub obezwładnienie sił powietrznych przeciwnika zagrażających jednemu lub kilku zgrupowanym obiektom w ściśle określonym rejonie.

Zadania osłony wykonywane są w okresie pokoju i wojny w ramach operacji obrony państwowej przestrzeni powietrznej;

2/ niszczenie ogólne /Destruction général/. Zadanie to, o charakterze zaczepnym, polega na narzuceniu siłom powietrznym przeciwnika bitwy powietrznej, której celem jest zniszczenie samolotów w powietrzu, poprzez wtargnięcie na terytorium przeciwnika, bądź poprzez stałe atakowanie samolotów przeciwnika nad własnym terytorium w celu osłabienia możliwości bojowych i jego morale;

3/ ochrona /Couverture/. Zadanie to, o charakterze obronnym, polega na wzbronieniu siłom powietrznym przeciwnika zbliżenia się i atakowania własnych samolotów w ugrupowaniu bojowym. Rozróżnia się dwie formy ochrony:

- ochronę bezpośrednią pojedynczego samolotu lub ugrupowania, która ma na celu odparcie lub zneutralizowanie zamierzonego przeciwko nim ataku;

- ochronę pośrednią, mającą na celu zneutralizowanie działalności sił powietrznych przeciwnika zanim atak zostanie zamierzony. W przedsięwzięciach tych udział biorą obok samolotów jednostki przeciwdziałania radioelektronicznego.

3.1.2. Zasady użycia lotnictwa myśliwskiego

Zasady użycia lotnictwa, według regulaminów sił powietrznych, są stałe. Gwarantują one swobodę działania i ekonomię sił, które są ściśle ze sobą związane i pozwalają osiągnąć powodzenie w realizacji wytkniętego celu. Wszystkie przedsięwzięcia wojskowe, w tym lotnictwa, powinny być realizowane z uwzględnieniem następujących reguł:

- dążności do osiągnięcia wspólnego celu;
- zaczepnego ducha walki;
- zaskoczenia;
- koncentracji;
- współdziałania;
- ruchliwości;
- ekonomii sił i środków;
- bezpieczeństwa;
- prostoty.

Wyżej wymienione reguły stanowią niezbędną całość i mają zastosowanie w każdej operacji na każdym szczeblu. Ich znaczenie wzrasta lub maleje w zależności od rozpatrywanego szczebla.

Dążność do osiągnięcia wspólnego celu. Chodzi tu o zapewnienie ciągłości działania, mającego na celu uzyskanie powodzenia w danej operacji. Elastyczność użycia lotnictwa może być osiągnięta kosztem ciągłości i doprowadzić do rozproszenia środków w wykonaniu zadania szczegółowego. Natomiast ciągłość działania jest gwarantem sukcesu końcowego. Stąd też na poszczególnych szczeblach dowodzenia należy dążyć do osiągnięcia określonego celu, nie rozpraszając się na czasowo zaistniałych okolicznościach.

Zaczepny duch walki. Utrzymując inicjatywę w działaniach, należy dążyć do narzucenia swej woli walki przeciwnikowi. Podczas wykonywania zadania, zarówno o charakterze zaczepnym, jak i obronnym, każdego pilota musi cechować agresywny duch walki. Jeśli do tego doda się należyte wykorzystanie posiadanego uzbrojenia oraz niezbędną inicjatywę - wówczas jest on w stanie wykonać każde zadanie.

Zaskoczenie. Ma ono na celu zwiększenie skuteczności prowadzonej operacji. Zaskoczenie może mieć cztery następujące formy:

- zaskoczenie strategiczne, które uzyskuje się przez szybką i poważną modyfikację użytych środków do wykonania określonego celu strategicznego;

- zaskoczenie taktyczne, które można uzyskać poprzez gwałtowną modyfikację sytuacji w wyniku szybkiej i dyskretnej koncentracji środków lub przez zastosowanie nowych sposobów walki, do których nie jest przygotowana strona przeciwna;

- zaskoczenie wzrokowe, które można uzyskać przez dobrze zorganizowany manewr zbliżenia, który opóźnia wykrycie przez przeciwnika;

- zaskoczenie techniczne, które można uzyskać poprzez zastosowanie nowych rozwiązań technicznych w sprzęcie i wyposażeniu.

Koncentracja. Może być stosowana czasowo i ewentualnie w niektórych okolicznościach w celu zwiększenia skuteczności w wypadku, kiedy stosunek sił jest korzystniejszy dla przeciwnika. Koncentracja taka może być wykorzystana dzięki elastyczności użycia lotnictwa, planowania operacji i nowoczesnym środkom naprowadzania.

Współdziałanie. Chodzi tu o niezbędną koordynację zaangażowanych środków dla osiągnięcia wspólnego celu. Użycie lotnictwa wymaga bowiem stałej współpracy w ramach samych sił powietrznych, jak również z innymi rodzajami sił zbrojnych.

Ruchliwość. Ruchliwość w lotnictwie jest funkcją następujących czynników:

- możliwości bojowych samolotów, a szczególnie ich zasięgu działania;
- zależności od infrastruktury;
- zależności od warunków meteorologicznych i klimatycznych;
- zależności od służb pomocniczych;
- zależności od środków dowodzenia;
- możliwości korzystania z lotnisk zapasowych;
- ruchliwości typowej dla lotnictwa oraz wyszkolenia pilotów.

Ekonomia sił i środków. W lotnictwie ekonomia sił i środków jest bardzo trudna do osiągnięcia, przede wszystkim z racji różnorodności zadań wykonywanych przez lotnictwo. W związku z tym należy:

- dążyć do dość ścisłego przystosowania możliwości ilościowych i jakościowych do wykonania powierzonego zadania;

- o ile wykonanie powierzonego zadania przerasta możliwości, należy dążyć do przystosowania zadań do posiadanych środków;

- stosować najbardziej ekonomiczne sposoby działań.

Bezpieczeństwo. Bezpieczeństwo w lotnictwie jest rezultatem przewidywań i skoordynowanych działań całości sił.

Prostota. W lotnictwie zrozumienie zadań przez załogi ma podstawowe znaczenie dla ich wykonania. W związku z tym na szczeblach dowódczych rozkazy powinny być proste i zrozumiałe.

3.1.3. Zasady wykonania zadań przez lotnictwo myśliwskie

Dobre przygotowanie do wykonania powierzonych zadań jest jednym z głównych czynników powodzenia działań lotnictwa myśliwskiego. Jednakże warunki użycia lotnictwa często nie pozwalają na staranne przygotowanie się do zadań, a nierzadko w ogóle wykluczają je.

Stąd też podstawowymi czynnikami umożliwiającymi wykonanie powierzonych zadań są:

- wyszkolenie i sprawność pilotów;

- pomoc w trakcie wykonywania zadań udzielana przez ośrodki kierowania i naprowadzania;

- opracowanie i uzupełnianie na bieżąco wiadomości o sektorze działania jednostki.

Personel latający powinien aktywnie uczestniczyć w odprawach przygotowawczych, w czasie których podaje się maksimum wiadomości ogólnych interesujących lotnictwo.

Taktyczne przygotowanie zadania wykonywane jest na ogół na szczeblu eskadry, a równolegle z nim przeprowadza się przygotowanie techniczne.

Niektóre zadania wykonywane przez lotnictwo myśliwskie wymagają skrócenia do minimum odprawy przygotowawczej. W tych warunkach zadania są stawiane po starcie /kierowanie i naprowadzanie odbywa się od startu do lądowania/.

W lotnictwie myśliwskim załogi, przed wykonaniem zadania, stawiane są w następujących stanach gotowości: oczekiwania, rezerwy lub odpoczynku.

Oczekiwanie. Załogi otrzymały zadania do wykonania i po odprawie przygotowawczej oczekują na godzinę wylotu /o ile została ustalona/ lub na rozkaz przystąpienia do wykonania zadania.

Rezerwa. Załoga lub grupa będąca w rezerwie w każdej chwili może otrzymać zadanie do wykonania. Uzbrojenie samolotów jest odpowiednie do przewidywanego sposobu wykonania zadań bojowych; uzbrojenie to, jeżeli czas pozwoli, może być zmienione.

Odpoczynek. Załogi są zwolnione z zadań.

W celu określenia czasu startu załóg, znajdujących się w stanie gotowości "oczekiwanie" lub "rezerwa", wprowadzane są następujące stany alarmowe: alarm powietrzny, alarm wzmożony lub alarm czasowy.

Alarm powietrzny. Samoloty znajdują się w powietrzu nad określonym punktem, obiektem liniowym, w strefie i na odpowiedniej wysokości. Piloci są na podsłuchu w oczekiwaniu na rozkazy lub spotkanie z przeciwnikiem.

Alarm wzmożony. Samoloty są w gotowości do startu w minimalnym okresie czasu /do 2 minut/. Załogi przebywają w samolotach gotowych do startu. Rozkaz startu jest przekazywany za pomocą radia, głośnika lub rakiety. Piloci otrzymują drogą radiową dodatkowe informacje dotyczące zadań po wystartowaniu. Samolot startujący na sygnał alarmu ma pierwszeństwo, z wyjątkiem samolotów lądujących przymusowo.

Alarm czasowy. Załogi będące w oczekiwaniu lub rezerwie są w gotowości do startu po określonym czasie, a mianowicie: 5 minut, 15 minut, 30 minut lub 1 godziny.

Załogi wykonujące niektóre zadania mogą być w stanie alarmu czasowego nawet kilka godzin. W sytuacji wymagającej natychmiastowego użycia lotnictwa, dowódca jednostki może zarządzić wykonanie zadania na wezwanie.

Samoloty w czasie wykonywania zadania przyjmują następujące ugrupowanie: zwarte, manewrowe lub bojowe.

Wyróżnia się następujące rodzaje ugrupowań zwartych:

- dla pary: schody w prawo lub w lewo; kolumna;
- dla klucza: schody w prawo lub w lewo, kolumna par, romb, klin;
- dla grup taktycznych: schody w prawo lub w lewo par lub kluczy, kolumna par lub kluczy, romb, klin, linia par lub kluczy.

Ugrupowanie manewrowe ma na celu umożliwienie grupie samolotów podjęcie walki w sprzyjających warunkach. W zależności od sytuacji ugrupowanie manewrowe może być obronne lub zaczepne.

Ugrupowanie bojowe jest przyjmowane przy podejściu do przeciwnika i w czasie ataku. Może ono być różne i zależy od sposobu atakowania, rodzaju celu oraz użytego uzbrojenia. Przy wyborze ugrupowania bojowego należy kierować się zasadą umożliwienia każdemu pilotowi swobody działania z zachowaniem troski o bezpieczeństwo grupy.

3.1.4. Zasady prowadzenia walki powietrznej

Celem walki powietrznej jest zniszczenie w powietrzu przeciwnika. Powszechne użycie rakiet lotniczych typu powietrze-powietrze nadaje walce powietrznej szczególne znaczenie. Użycie rakiet zwiększa możliwości zaskoczenia, poważnie redukuje znaczenie ilości samolotów, prędkości i wysokości osiąganych przez samoloty przeciwnika.

Zasady walki. Skuteczne prowadzenie walki powietrznej wymaga znajomości przez załogę:

- możliwości manewrowych swojego samolotu;

- możliwości prowadzenia ognia;

- taktyki walki przeciwnika i jego możliwości technicznych /uzbrojenie, środki wykrywania i zakłócania/.

Ponadto pilot powinien:

- umieć zaskoczyć przeciwnika w celu przejęcia inicjatywy;

- tak podchodzić do przeciwnika, aby móc wykorzystać posiadane uzbrojenie;

- zdobyć i utrzymać kontakt wizualny z przeciwnikiem.

Formy walki. Istnieją dwie formy walki: zaczepna i obronna.

- Walka zaczepna polega na zaskoczeniu przeciwnika i osiągnięciu dogodniejszej pozycji wyjściowej. Celem tej walki jest zniszczenie wyznaczonego lub wybranego samolotu przeciwnika.

- Walka obronna ma miejsce wówczas, gdy przeciwnikowi udało się narzucić swoją taktykę. Tylko unik pozwala uniknąć zniszczenia i przejść do walki zaczepnej lub wykonania powierzonego zadania.

Walka powietrzna może przyjmować różne formy w zależności od błędów popełnianych przez jedną i drugą stronę.

Fazy walki. Rozróżnia się trzy fazy walki powietrznej:

- zbliżenie, które następuje wówczas gdy pilot przestaje być naprowadzany z ziemi. Cel musi być jednak zidentyfikowany przez kontrolera naprowadzania z ziemi - w przeciwnym wypadku pilot musiałby przeprowadzić rozpoznanie wzrokowe;

- atak następuje w momencie otwarcia ognia;

- odejście pozwala: uniknąć ataku przeciwnika, przerwać walkę lub ewentualnie ponowić atak oraz wyjść poza strefę rażenia odłamków własnej broni. Musi ono być dokonane z takim wyliczeniem, aby umożliwić przegrupowanie pary lub klucza.

Sposoby walki zależą od ilości i rodzaju samolotów biorących udział w walce powietrznej:

- pojedynczy samolot. W walce zaczepnej samolot pojedynczy będzie naprowadzany przez kontrolera naprowadzania. Pojedynczy samolot, wyposażony w system radarowy do prowadzenia ognia i uzbrojony w pociski rakietowe powietrze-powietrze z użyciem dookólnym lub tylko z tylnej półsfery, jest przystosowany do zwalczania samolotów myśliwskich, rozpoznawczych, bombowych, transportowych i pocisków ziemia-ziemia oraz bezpilotowych samolotów rozpoznawczych. Użycie broni pokładowej wymaga przeprowadzenia ataku po krzywej pościgu.

W walce obronnej pojedynczy samolot może znaleźć się po nieudanym ataku lub w wypadku zaskoczenia go przez przeciwnika. Ten rodzaj walki odbywa się z użyciem dział pokładowych i w warunkach widoczności wzrokowej. Według regulaminu francuskiego, ma tutaj zastosowanie zasada, która mówi, że "kto osiąga większe prędkości i wysokości, jest panem sytuacji".

- Walka powietrzna pary. W walce zaczepnej atak rozpoczyna się na rozkaz pilota prowadzącego. Atakuje samolot znajdujący się w najdogodniejszej pozycji, natomiast drugi ubezpiecza go. Nie wyklucza się jednak możliwości jednoczesnego ataku obydwu samolotów.

W walce obronnej, jeżeli przeciwnik dysponuje równorzędnymi siłami, oba samoloty mogą się wzajemnie ubezpieczać. Każdy z samolotów może wykonać manewr umożliwiający prowadzenie ognia.

- Walka powietrzna klucza. W walce zaczepnej sposób atakowania wybiera dowódca, w zależności od sytuacji, i przekazuje rozkaz temu pilotowi, który znajduje się w najdogodniejszej pozycji. Klucz samolotów wprowadzany jest do walki w wyjątkowych przypadkach.

W walce obronnej klucz może przeciwstawić się każdemu atakowi przeciwnika. W takich okolicznościach tylko część samolotów zostaje skierowana do odparcia ataku przeciwnika, a część realizuje postawione zadanie.

3.2. ZASADY UŻYCIA I ROZWINIĘCIA ARTYLERII PRZECIWLOTNICZEJ

Artyleria przeciwlotnicza może być użyta do:

- osłony bezpośredniej, w celu zwalczania samolotów atakujących z małej wysokości;

- osłony wysuniętej na najbardziej prawdopodobnym kierunku ataku lotnictwa przeciwnika w dużej odległości od osłanianego obiektu;

- osłony strefowej /bez powiązania z określonym obiektem/. Organizuje się ją w celu utrudnienia działalności lotnictwa rozpoznawczego wykonującego zadania na małej wysokości oraz w celu uzupełnienia systemu osłony przeciwlotniczymi pociskami "Hawk".

W ramach wykonywania zadań osłony używa się dwu pojęć: jednostki użycia i jednostki osłony.

Jednostką użycia artylerii przeciwlotniczej jest najmniejszą formacją mogącą zapewnić niezbędną osłonę.

Jednostką ogniową jest to najmniejszy zestaw mogący samodzielnie zwalczać cel powietrzny, to znaczy posiadający sprzęt i obsługę niezbędną do przeprowadzenia technicznych operacji ogniowych.

3.2.1. Rozwinięcie samobieżnych armat plot 40 mm

Jednostką użycia jest bateria, rzadziej pluton, a jednostką ogniową - działo. Przy prowadzeniu skutecznego ognia krzyżowego odległości między działami nie powinny przekraczać 600 m.

Osłonę bezpośrednią obiektu zapewnia zazwyczaj jedna bateria /8 dział/. Dwa działa rozmieszcza się w odległości 200 m od bronionego obiektu, po jego obu stronach, a pozostałe - w promieniu 500 m.

Osłonę wysuniętą obiektu organizuje się w następujący sposób: po jednym plutonie lub baterii umieszcza się na najbardziej prawdopodobnych kierunkach ataku, działa ustawia się w szachownicę, wzdłuż dwu linii prostopadłych do przewidywane-

go kierunku nalotu, w odległości 300-400 m od siebie. Linie te przebiegają w odległości około 5 km od obiektu.

W osłonie strefowej działa rozmieszcza się w odległości około 1 000 m od siebie.

3.2.2. Rozwinięcie samobieżnych 30 mm armat sprzężonych

Jednostką użycia jest pluton, a jednostką ogniową działo. Odległość normalna między dwoma działami dla uzyskania skutecznego ognia krzyżowego nie powinna przekraczać 700 m.

Osłonę bezpośrednią obiektu zapewnia pluton ustawiony w czworobok o boku długości 600 m.

W osłonie bezpośredniej strefy zagrożonej działa rozmieszcza się wewnątrz strefy i na jej obwodzie w odległości około 700 m.

Osłonę wysuniętą obiektu organizuje się tak samo jak działami 40 mm, tylko odległości wynoszą około 800 m.

W osłonie strefowej działa rozmieszcza się w terenie, w odległości 1 500 m jedno od drugiego.

3.2.3. Rozwinięcie rakiet przeciwlotniczych

Jednostką użycia tych rakiet jest pułk, a jednostką ogniową - bateria, wyjątkowo pluton. Rakiety "Hawk" używa się do osłony strefowej lub zapory przeciwlotniczej. Odległość między dwoma bateriami nie powinna przekraczać 25 km.

W osłonie strefowej baterie rozmieszcza na czterech rogach kwadratu o boku 25 km.

W celu utworzenia zapory, pułk rozwija się czterema bateriami w jednej linii.

W pewnych wyjątkowych wypadkach, ze względu na ukształtowanie terenu pozwalające na zbliżanie się samolotów na małej wysokości /np. dolinami górskimi/, celem zapewnienia osłony takiego korytarza może być wydzielony pluton "Hawk". Wówczas jako stacja radiolokacyjna obserwacji okrężnej używany jest radioreflektor.

3.2.4. Strefy ognia artylerii przeciwlotniczej

Wyróżnia się trzy strefy ognia artylerii przeciwlotniczej:

- strefa A, w której przelot samolotów własnych jest wzbroniony;

- strefa B, w której przelot jest dozwolony tylko po otrzymaniu zezwolenia od właściwego dowództwa sił powietrznych, odpowiedzialnego za kontrolę danej strefy powietrznej;

- strefa C, w której jest dozwolony przelot przy zastosowaniu się do obowiązujących przepisów.

W ramach systemu obrony powietrznej, strefy ognia artylerii przeciwlotniczej obejmują obszar powietrzny w kształcie cylindra, który posiada następujące wymiary:

- dla pułku rakiet plot "Hawk" promień podstawy strefy wynosi 50 km, a wysokość 15 km;

- dla baterii artylerii plot kalibru 30 i 40 mm promień wynosi 10 km a wysokość 3 lub 5 km.

3.2.5. Rodzaje ognia artylerii przeciwlotniczej

Manewr ogniem artylerii przeciwlotniczej nie może być prowadzony w sposób izolowany, zarówno ze względu na racjonalne wykorzystanie różnych środków ogniowych, jak też z uwagi na bezpieczeństwo własnych samolotów w powietrzu.

Rozróżnia się dwa rodzaje ognia artylerii przeciwlotniczej:

- ogień swobodny /tir libre/, prowadzony do wszystkich celów powietrznych z wyjątkiem tych, które rozpoznano jako własne;

- ogień ograniczony /tir interdit/, prowadzony tylko do celów przeciwnika i pod warunkiem, że nie stanowi on bezpośredniego zagrożenia dla własnych samolotów.

Ogień artylerii przeciwlotniczej zostaje przerwany, gdy zachodzi możliwość trafienia własnych samolotów lub gdy stwierdzono błąd w identyfikacji.

3.2.6. Stopnie gotowości bojowej

W zależności od sytuacji powietrznej i postawionych zadań, jednostki i pododdziały artylerii przeciwlotniczej znajdują się w odpowiednich stopniach gotowości bojowej.

Istnieją cztery następujące stopnie gotowości bojowej:

- pełna gotowość: jednostka jest w stanie otworzyć ogień natychmiast;

- pogotowie I stopnia: jednostka powinna otworzyć ogień w ciągu 5 minut;

- pogotowie II stopnia: jednostka powinna otworzyć ogień w ciągu 15 minut;

- pogotowie III stopnia: jednostka winna być gotowa do otwarcia ognia w ciągu określonego czasu /"x" minut lub godzin/ po otrzymaniu sygnału alarmowego.

3.2.7. Zasady kierowania artylerią plot w ramach OP

Kontrola taktyczna wykonywania zadań przez artylerię przeciwlotniczą jest zabezpieczana przez ośrodki wykrywania i naprowadzania sektorów, ośrodki wykrywania i naprowadzania /w przestrzeni powietrznej objętej polem radiolokacyjnym danego ośrodka/ oraz przez SD pułku lub baterii artylerii plot. Stanowisko dowodzenia /Cellule tactique - CETAC/ pułku rakiet plot "Hawk" jest rozmieszczone w rejonie rozwinięcia baterii. Natomiast SD baterii /CETAC/ artylerii plot osłony bazy lotniczej jest zorganizowane w sali operacyjnej bazy.

Kontrola taktyczna wykonania zadań artylerii plot polega na przekazaniu bateriom:

- pozycji celów powietrznych;
- danych do prowadzenia ognia;
- rodzaju nalotu;
- rozkazów działania.

W celu należytego wykonania zadań przez artylerię plot, SD artylerii powinno znać lokalną sytuację powietrzną.

3.3. WSPÓŁDZIAŁANIE ARTYLERII PRZECIWLOTNICZEJ Z LOTNICTWEM

Wykonanie zadań obrony powietrznej wymaga współdziałania artylerii przeciwlotniczej z lotnictwem, w celu zapewnienia bezpieczeństwa własnym samolotom w powietrzu. Współdziałanie to powinno zapewnić:

- najwłaściwsze wykorzystanie środków w celu skutecznego zwalczania lotnictwa przeciwnika i, w zależności od stopnia zagrożenia, określenie rodzaju oraz sposobów użycia lotnictwa myśliwskiego, przeciwlotniczych pocisków rakietowych i artylerii przeciwlotniczej;

- uzyskanie pewnych i aktualnych informacji o sytuacji w powietrzu, pozwalających na szybką identyfikację wykrytych samolotów;

- swobodę działania własnego lotnictwa oraz bezpieczny przelot samolotów przez strefę ognia własnej artylerii przeciwlotniczej;

- określenie przedsięwzięć, które należy podjąć w wypadku wadliwego funkcjonowania systemu wykrywania celów powietrznych lub w wypadku przerwania łączności, celem zabezpieczenia skuteczności obrony powietrznej, przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa własnych samolotów.

Użycie artylerii przeciwlotniczej, przeznaczonej do osłony punktów lub rejonów zagrożonych z powietrza w ramach obrony powietrznej, należy do kompetencji władz odpowiedzialnych za obronę powietrzną.

Współdziałanie sił i środków obrony przeciwlotniczej na obszarze kraju organizuje dowódca obrony powietrznej.

Współdziałanie to obejmuje:

- opracowanie planów użycia sił i środków obrony przeciwlotniczej obu rodzajów sił zbrojnych;

- określenie sposobów zbierania i rozprowadzania informacji oraz sposobu szybkiej identyfikacji celów powietrznych;

- wytyczenie korytarzy przelotu własnych samolotów oraz stref ognia artylerii przeciwlotniczej, nad którymi przelot własnych samolotów jest zabroniony lub ograniczony;

- ustalenie warunków otwarcia ognia;

- przedsięwzięcia na wypadek wadliwego działania systemu wykrywania lub przerwania łączności.

x x
x

Walka ze środkami napadu powietrznego przeciwnika - według poglądów francuskich - jest prowadzona w ramach obrony powietrznej, osłony przeciwlotniczej i samoobrony przeciwlotniczej.

W zakresie zwalczania celów powietrznych obowiązuje generalna zasada, że lotnictwo myśliwskie zwalcza cele powietrzne na możliwie dalekich podejściach, aż do zbliżenia się celów do stref ognia artylerii przeciwlotniczej.

W celu jak najwcześniejszego przechwycenia celów powietrznych przez samoloty lotnictwa myśliwskiego, w eskadrach tego lotnictwa stosuje się dyżurowanie na lotniskach oraz dyżurowanie w powietrzu.

Działalność artylerii przeciwlotniczej w ramach obrony powietrznej /wyznaczanie celów i wydawanie rozkazów otwarcia ognia/ jest podporządkowana ośrodkom kontroli obrony powietrznej.

Współdziałanie między lotnictwem myśliwskim i artylerią przeciwlotniczą organizuje się we wspólnej strefie działania, a w przypadku przerwania łączności pomiędzy ośrodkami dowodzenia OP i artylerią przeciwlotniczą - w oddzielnych strefach.

4. FUNKCJONOWANIE SYSTEMU DOWODZENIA OBRONĄ POWIETRZNĄ

Duże możliwości niszczące współczesnych środków napadu powietrznego oraz groźba stałego zagrożenia terytorium kraju wymagają natychmiastowego przeciwdziałania. Zgodnie z regulaminami francuskimi, stwarza to konieczność właściwej oceny zaistniałej sytuacji i zaalarmowania odpowiednich sił, zorganizowania sprawnego systemu dowodzenia i kierowania dysponującego środkami rozpoznania, łączności i współdziałania.

4.1. OGÓLNE ZASADY DOWODZENIA OBRONĄ POWIETRZNĄ

W systemie dowodzenia obroną powietrzną Francji wyróżnia się dwa następujące ogniwa:

- klasyczne dowództwa i sztaby, działające zgodnie z normalną podległością organizacyjną /zostały one omówione w rozdziałach poprzednich/;

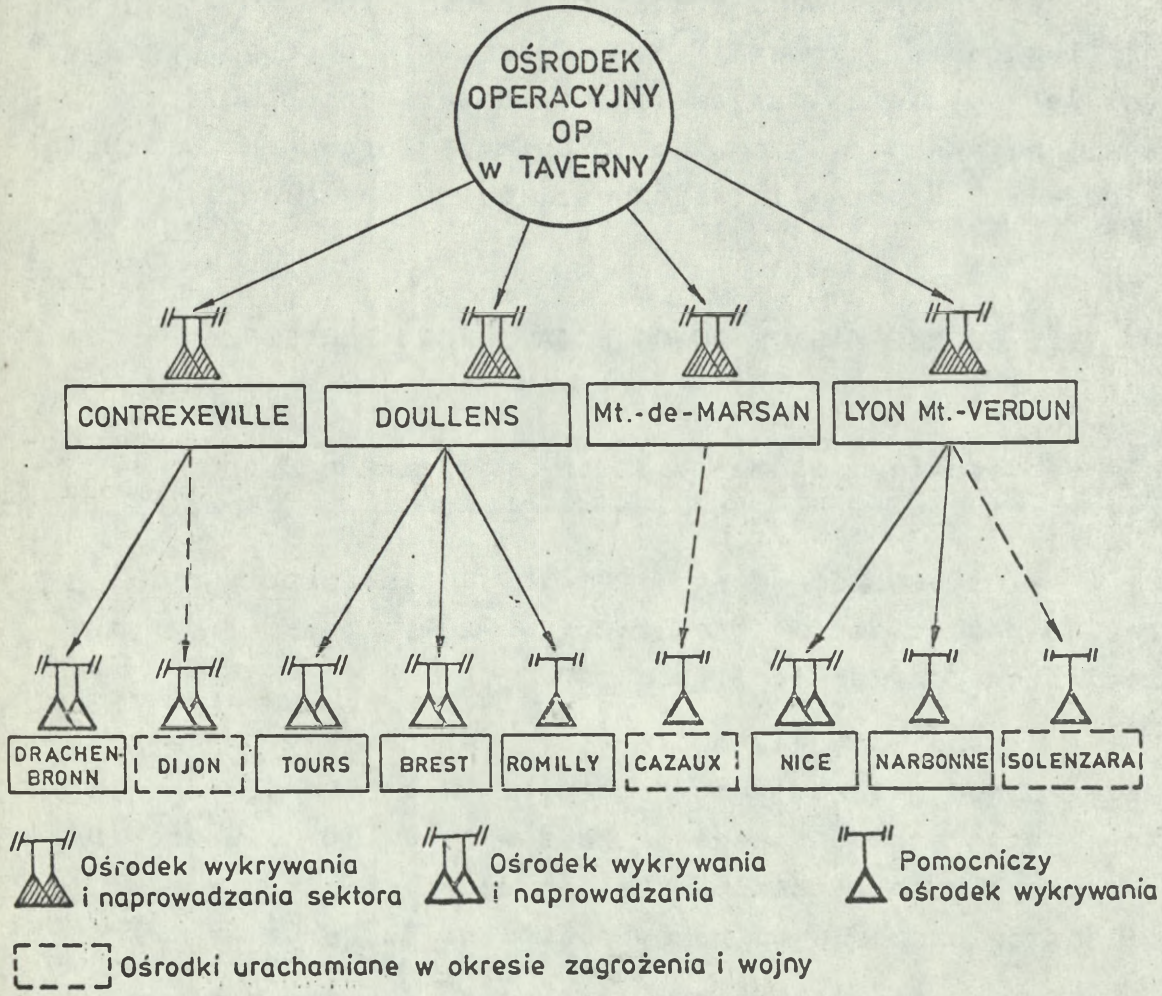
- organa kontroli operacyjnej, stanowiące hierarchiczną sieć dowodzenia operacyjnego oraz kontroli operacyjnej i taktycznej, reprezentowane na każdym szczeblu dowodzenia przez szefa kontroli, który w ramach ustalonych przez dowódcę odpowiedniego szczebla ma prawo podejmowania decyzji.

Organa kontroli operacyjnej oraz sieć wykrywania i aktywnych środków OP są zorganizowane według trójszczeblowego schematu, a mianowicie:

- na szczeblu centralnym ośrodek operacyjny obrony powietrznej /CODA/ prowadzi analizę i tworzy syntezę wszelkich informacji na temat ogólnej sytuacji w krajowej przestrzeni powietrznej oraz sprawuje kontrolę operacyjną nad całością sił i środków OP;

- na szczeblu sektorów OP ośrodki wykrywania i naprowadzania sektorów /CDCS/ dostarczają do ośrodka operacyjnego OP informacje o ogólnej sytuacji powietrznej swych sektorów oraz są odpowiedzialne za ewentualne użycie środków przeciwlotniczych;

- ośrodki wykrywania i naprowadzania /CDC/ oraz pomocnicze ośrodki wykrywania /CDS/ uczestniczą w określaniu lokalnej sytuacji powietrznej kontrolowanych regionów oraz są odpowiedzialne za kontrolę taktyczną zadań zleconych przez dowództwa sektorów.



Sieć kontroli operacyjnej obrony powietrznej

Decyzje o podjęciu takich czy innych działań na każdym szczeblu kontroli operacyjnej zapadają w oparciu o obowiązujące przepisy /rozkazy operacyjne, stałe zalecenia itp./ i w zależności od istniejącej w danym momencie sytuacji.

Ośrodki kontroli pełnią następujące funkcje:

- informacyjną, polegającą na przekazywaniu szefowi kontroli danych o siłach własnych i przeciwnika oraz na prowadzeniu na bieżąco aktualnej sytuacji powietrznej. Pracę tę mogą wykonywać operatorzy lub elektroniczna maszyna cyfrowa kontrolowana przez operatorów. Niektóre dane przekazywane są do innych ośrodków;

- rozkazodawczą. Szef kontroli ośrodka, na podstawie otrzymanych pełnomocnictw i posiadanych informacji oraz przy wykorzystaniu środków będących czasowo w jego dyspozycji, kieruje operacjami powietrznymi. Do jego zadań należy przede wszystkim ocena zagrożenia, podjęcie decyzji użycia określonych sił i środków, koordynacja różnych przedsięwzięć;

- naprowadzania. Kontrolerzy naprowadzania, dysponując odpowiednimi środkami wykrywania, łączności i maszynami obliczeniowymi, wykonują zadania naprowadzania samolotów samodzielnie pod ogólnym kierownictwem szefa kontroli.

Całokształt przedsięwzięć związanych z wykonywaniem zadań obrony powietrznej, według regulaminów francuskich, wchodzi w zakres dowodzenia i kontroli operacyjnej oraz kontroli zadań /taktycznej/.

1. Dowodzenie operacyjne /Commandement Opérationnel/ obejmuje uprawnienia dowódcy do: określania zadań podwładnym; rozwijania jednostek; mobilizowania sił i środków; wykonywania, względnie przekazywania kontroli operacyjnej lub taktycznej według własnego uznania. Dowodzenie operacyjne nie obejmuje uprawnień administracyjnych oraz logistycznych.

2. Kontrola operacyjna /Contrôle des Opérations/ obejmuje uprawnienia dowódcy do wydawania rozkazów podporządkowanym siłom, w celu zapewnienia wykonywania zadań, zwykle ograniczonych w czasie i przestrzeni, do rozwijania jednostek i do wykonywania względnie przekazywania uprawnień w zakresie kontroli taktycznej tych sił. Kontrola operacyjna nie obejmuje uprawnień dotyczących oddzielnego użycia elementów składowych podporządkowanych sił, jak również nie obejmuje uprawnień administracyjnych i logistycznych.

3. Kontrola zadań /Contrôle des Missions/ obejmuje kierownictwo i kontrolę ograniczoną do ruchu i manewru, niezbędnych w danej chwili do wykonania zadań przez podporządkowane siły.

4.2. OŚRODKI DOWODZENIA OBRONĄ POWIETRZNĄ

Dowodzenie operacyjne siłami i środkami obrony powietrznej odbywa się z ośrodków, które w zależności od szczebla dowodzenia spełniają określone funkcje. Zadania operacyjne będące w gestii poszczególnych ośrodków są wykonywane pod kierownictwem szefa kontroli danego ośrodka.

Szef kontroli /Chef controleur - CC/ ośrodka jest stałym przedstawicielem dowódcy. W związku z tym, mimo że nie jest bezpośrednim przełożonym, ma prawo wydawać rozkazy i przydzielać zadania oddanym do jego dyspozycji siłom i środkom.W przypadku gdy zachodzi konieczność wykonania zadań wykraczających poza kompetencje szefa kontroli danego ośrodka, musi on uzyskać zgodę od szefa kontroli ośrodka nadrzędnego, z którym utrzymuje stałą, bezpośrednią łączność.

4.2.1. Ośrodek operacyjny obrony powietrznej

Ośrodek operacyjny obrony powietrznej /CODA/ zapewnia scentralizowane dowodzenie operacyjne całością sił i środków obrony powietrznej kraju. W procesie dowodzenia wykorzystywane są elektroniczne maszyny cyfrowe, które eliminują wiele czasochłonnych czynności wykonywanych uprzednio przez ludzi. Ośrodek operacyjny OP koordynuje działalność ośrodków wykrywania i naprowadzania sektorów /CDCS/, opracowuje dane o sytuacji powietrznej otrzymane od nich oraz z ośrodków dowodzenia OP NATO i państw sąsiednich.

Do zadań ośrodka operacyjnego OP należy:

- przyjmowanie i przekazywanie sygnałów alarmowych;
- zbieranie danych i opracowywanie ogólnej sytuacji powietrznej /Situation Aérienne Générale - SAG/ oraz ocena i kodyfikacja zagrożenia powietrznego;

- przyjęcie i wykorzystanie informacji podanych przez sojuszników, a dotyczących zagrożenia powietrznego, uprzedzeń o posunięciach wojskowych przeciwnika oraz o zakłóceniach w sieciach radiolokacyjnych;

- sprecyzowanie i przekazanie najwyższym władzom państwowym /cywilnym i wojskowym/ oraz podległym sektorom OP, wiadomości o sytuacji zagrożenia powietrznego Francji /Situation de Menace Aérienne France - SIMAF/;

- ogłoszenie alarmu przekazanego przez władze państwowe;

- określanie stopnia gotowości bojowej sił i środków OP;

- kontrolowanie rezultatów lotów bojowych i wykorzystania sił i środków OP oraz ogólne kierowanie całością walki powietrznej;

- przyjęcie, wykorzystanie i upowszechnianie informacji o zagrożeniu bronią masowego rażenia;

- nadzorowanie i kontrolowanie wojskowego ruchu powietrznego oraz koordynacja tego ruchu z cywilnym ruchem powietrznym;

- kontrolowanie i koordynacja wykonywania zadań w zakresie poszukiwań i ratownictwa na lądzie i na morzu;

- przekazywanie w razie konieczności zadań w sprawie kierowania siłami i środkami OP jednego sektora przez drugi oraz rozkazów dotyczących dyslokacji i przegrupowania sił i środków pomiędzy sektorami OP;

- utrzymywanie łączności z ośrodkiem operacyjnym sił zbrojnych /COA/ oraz koordynacja współdziałania z różnymi organami krajowymi.

4.2.2. Ośrodek wykrywania i naprowadzania sektora

Ośrodek wykrywania i naprowadzania sektora /CDCS/ kieruje bezpośrednio wszystkimi siłami i środkami obrony powietrznej sektora. Do jego zadań należy:

- zbieranie, opracowywanie i przekazywanie danych o sytuacji powietrznej sektora do ośrodka operacyjnego OP;

- kontrola funkcjonowania elementów obrony powietrznej sektora oraz kierowanie siłami i środkami OP w walce ze środkami napadu powietrznego przeciwnika;

- nadzorowanie i kontrolowanie wojskowego ruchu powietrznego oraz koordynacja tego ruchu z cywilnym ruchem powietrznym w swojej przestrzeni powietrznej;

- określanie rodzaju i ilości środków potrzebnych do zniszczenia określonego celu powietrznego;

- podział celów do zwalczania pomiędzy lotnictwo myśliwskie i artylerię przeciwlotniczą oraz organizowanie i wprowadzanie w życie przedsięwzięć dotyczących przeciwdziałania radioelektronicznego;

- naprowadzanie samolotów myśliwskich na cele powietrzne przeciwnika;

- przekazywanie do podległych ośrodków wykrywania i naprowadzania /CDC/ sygnałów alarmowych i rozkazów dotyczących użycia odpowiednich sił i środków do niszczenia celów powietrznych w ich rejonach odpowiedzialności;

- organizowanie współdziałania z sąsiednimi sektorami obrony powietrznej;

- wykonywanie zadań w zakresie poszukiwań i ratownictwa na lądzie i na morzu;

- ostrzeganie organów obrony cywilnej o napadzie powietrznym przeciwnika;

- kontrola ćwiczeń i manewrów lotniczych.

4.2.3. Ośrodek wykrywania i naprowadzania

Ośrodek wykrywania i naprowadzania/CDC/ przeznaczony jest do określania lokalnej sytuacji powietrznej oraz kierowania działaniami bojowymi środków OP w swoim obszarze odpowiedzialności. Do jego zadań należy:

- wykrywanie i rozpoznawanie celów powietrznych;

- przekazywanie danych dotyczących sytuacji powietrznej swego obszaru do ośrodka wykrywania i naprowadzania sektora oraz do ośrodków sąsiednich;

- bezpośrednia kontrola wykonywania zadań lotniczych;

- naprowadzanie samolotów myśliwskich na cele powietrzne przeciwnika;

- kontrola wojskowego ruchu powietrznego oraz współdziałanie z cywilnym ruchem powietrznym.

W określonych wypadkach, na niektórych ośrodkach spoczywa również obowiązek kierowania operacjami poszukiwania i ratownictwa.

4.2.4. Pomocniczy ośrodek wykrywania

Pomocniczy ośrodek wykrywania /CDS/ przeznaczony jest do zbierania i przekazywania do ośrodka wykrywania i naprowadzania sektora informacji o lokalnej sytuacji powietrznej /Situation Aérienne Locale - SAL/ swojego obszaru odpowiedzialności. Informacje te są przekazywane w formie nie opracowanej lub częściowo opracowanej.

W niektórych przypadkach pomocniczy ośrodek wykrywania, po odpowiednim wzmocnieniu, może spełniać częściowo zadania ośrodka wykrywania i naprowadzania /CDC/.

4.3. FUNKCJONOWANIE SIECI KONTROLI OPERACYJNEJ SYSTEMU OP

Warunkiem niezbędnym do właściwego wykonywania zadań obrony powietrznej, według poglądów francuskich, jest jak najszybsze przekazywanie informacji, niezależnie od ich formy i rodzaju. Właśnie ten nakaz "natychmiastowości" i "ciągłości" ich przekazywania jest czynnikiem determinującym organizację sieci kontroli operacyjnej. Istniejąca struktura kontroli operacyjnej francuskiej obrony powietrznej zapewnia:

- w czasie pokoju oraz w okresie zagrożenia, scentralizowane dowodzenie na najwyższym szczeblu;

- w czasie wojny, stwarza możliwości decentralizacji, szczególnie w warunkach użycia przez przeciwnika broni jądrowej.

W sieci kontroli operacyjnej obrony powietrznej wszystkie działania są wykonywane i kontrolowane pod kierownictwem:

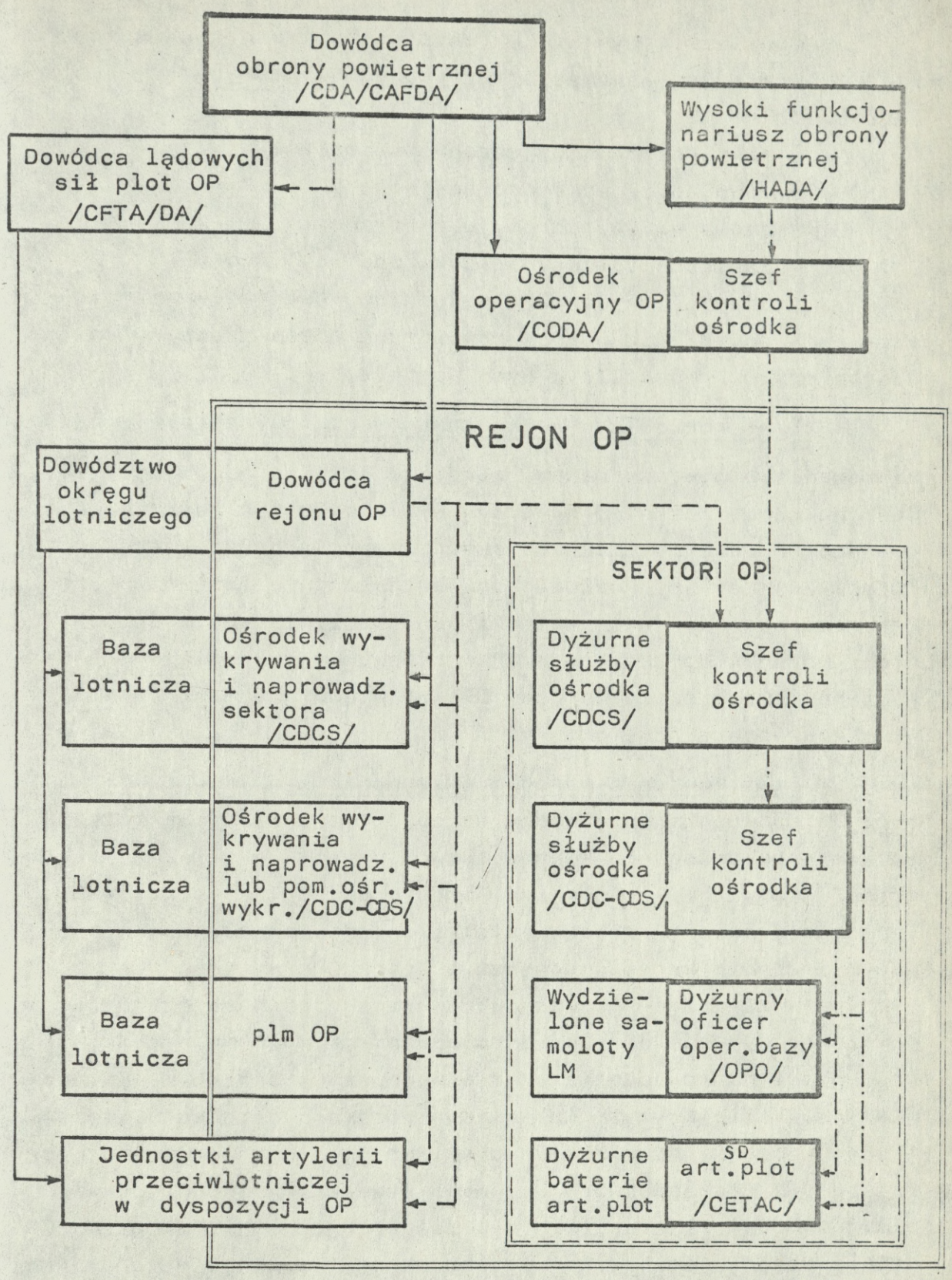
- wysokiego funkcjonariusza obrony powietrznej;
- szefa kontroli w ośrodku operacyjnym obrony powietrznej;
- szefów kontroli w ośrodkach wykrywania i naprowadzania sektorów;
- szefów kontroli w ośrodkach wykrywania i naprowadzania;
- dyżurnych oficerów operacyjnych w bazach lotniczych wykonujących zadania obrony powietrznej;
- pilotów lub dowódców kluczy samolotów przechwytujących oraz dowódców baterii artylerii plot - na szczeblu wykonywania zadań.

4.3.1. Zasady podległości i odpowiedzialności

Bezpośrednią odpowiedzialność za funkcjonowanie sieci kontroli operacyjnej i dowodzenie operacyjne obroną powietrzną Francji ponosi dowódca obrony powietrznej. Odpowiedzialność ta, już w okresie pokoju, rozciąga się na całą dobę i dotyczy następujących, bardzo ważnych dziedzin:

- ustalenia poziomu zagrożenia i ogłoszenia alarmu;
- zapewnienia bezpieczeństwa powietrznego.

Biorąc pod uwagę konieczność zapewnienia ciągłości dowodzenia, zgodnie z regulaminem OP Francji, dowódca obrony powietrznej może przekazać swoje uprawnienia, w zakresie dowodzenia operacyjnego, "wysokiemu funkcjonariuszowi obrony powietrznej" /Haute Autorité de Défense Aérienne - HADA/. Oficer ten zapewnia więc, już w czasie pokoju, ciągłość dowodzenia operacyjnego i w każdej chwili może wejść w kontakt z władzami wojskowymi i cywilnymi najwyższego szczebla państwowego. Oficerowi temu, w wypadku nieobecności dowódcy OP, podlega cała sieć kontroli operacyjnej obrony powietrznej.



Struktura dowodzenia OP

Obowiązki "wysokiego funkcjonariusza obrony powietrznej" /HADA/ wykonywane są przez jednego z następujących oficerów:

- zastępcę dowódcy obrony powietrznej;
- dowódcę ośrodka operacyjnego OP;
- szefa sztabu obrony powietrznej;
- zastępcę dowódcy ośrodka operacyjnego OP;
- dowódcę rejonu OP "Południowy-Wschód" w przypadku przejęcia dowodzenia obroną powietrzną przez zapasowy ośrodek operacyjny OP /CODA II/ w Lyon Mont-Verdun.

Szef kontroli ośrodka operacyjnego OP sprawuje ogólne kierownictwo operacyjne nad całością sił i środków OP Francji. Jest on odpowiedzialny za pracę służb dyżurnych ośrodka operacyjnego OP oraz za właściwe funkcjonowanie całej sieci kontroli operacyjnej OP. Podlegają mu bezpośrednio szefowie kontroli czterech ośrodków wykrywania i naprowadzania sektorów. Szef kontroli ośrodka operacyjnego OP w czasie wykonywania swych zadań podlega bezpośrednio dowódcy OP lub wysokiemu funkcjonariuszowi obrony powietrznej.

Szef kontroli ośrodka wykrywania i naprowadzania sektora, z upoważnienia dowódcy rejonu OP i dowódcy sektora OP, zapewnia bezpośrednie kierownictwo i kontrolę działań /operacyjną/ nad siłami i środkami obrony powietrznej sektora OP. Do jego zadań należy przede wszystkim ocena zagrożenia, podjęcie decyzji użycia określonych sił i środków oraz koordynacja różnych przedsięwzięć w ramach wykonywania zadań przez podległą mu służbę dyżurną ośrodka i podporządkowanych mu ośrodków wykrywania i naprowadzania oraz pomocniczych ośrodków wykrywania. W okresie kryzysu lub wojny, w ramach ośrodka wykrywania i naprowadzania sektora, uruchamiane jest bojowe SD dowódcy rejonu OP. W skład kadry bojowego stanowiska dowodzenia wchodzą: dowódca sektora OP i jego zastępcy oraz oficerowie oddziału obrony powietrznej sztabu okręgu lotniczego. Z tego stanowiska, dowódca rejonu OP zapewnia ogólne kierownictwo operacyjne podporządkowanym mu siłom i środkom obrony powietrznej oraz kierowanie walką powietrzną w ramach obrony powietrznej podległego mu sektora OP. Jest on odpowiedzialny, w ramach uprawnień przekazanych mu przez dowódcę OP, za dowo-

dzenie operacyjne i gotowość bojową sił i środków obrony powietrznej stacjonujących w podległym mu rejonie OP. Natomiast dowódca sektora OP jest odpowiedzialny za zabezpieczenie kontroli operacyjnej w podległych mu ośrodkach wykrywania i naprowadzania. Ponadto do jego zadań należy kierowanie działaniami o charakterze ratowniczym /powietrzno-naziemnymi i powietrzno-morskimi/.

Szef kontroli ośrodka wykrywania i naprowadzania jest odpowiedzialny za kontrolę zadań obrony powietrznej oraz w niektórych sytuacjach, w ramach uprawnień przekazanych mu przez dowódcę sektora OP, za kierownictwo i kontrolę działań /operacyjną/ sił i środków obrony powietrznej przydzielonych mu czasowo do wykonania określonych zadań.

Dyżurny oficer operacyjny bazy lotniczej /Officier de Permanence Opérationnelle - OPO/ jest odpowiedzialny za szybkie przekazywanie rozkazów otrzymanych od organów dowodzenia i kontroli obrony powietrznej do odpowiednich dowódców pułków i eskadr lotnictwa myśliwskiego /ewentualnie myśliwsko-bombowego/ wykonujących zadania obrony powietrznej oraz do dowódców baterii artylerii plot osłaniających daną bazę. Ponadto jest on odpowiedzialny za przekazywanie do organów dowodzenia i kontroli obrony powietrznej informacji o stanie gotowości bojowej sił i środków OP stacjonujących w bazie.

4.3.2. Wykonywanie zadań OP przez lotnictwo myśliwskie

Decyzja startu samolotu /klucza samolotów/ na przechwycenie celu powietrznego jest podejmowana przez szefa kontroli ośrodka wykrywania i naprowadzania sektora lub ośrodka wykrywania i naprowadzania. Wyższy przełożony szefa kontroli /szef kontroli ośrodka operacyjnego OP lub wysoki funkcjonariusz obrony powietrznej/ włącza się jedynie wówczas gdy środki jakie należy użyć do wykonania zadań obrony powietrznej przekraczają kompetencje szefa kontroli ośrodka wykrywania i naprowadzania sektora. /W czasie pokoju zezwolenie na użycie broni może wydać jedynie dowódca OP lub wysoki funkcjonariusz OP./

Po podjęciu decyzji na start samolotu przez szefa kontroli, przekazuje on dowodzenie samolotem jednemu z kontrolerów naprowadzania. Rozkaz startu jest wydawany pilotom znajdującym się w samolotach, w gotowości bojowej pierwszego stopnia przez kontrolera naprowadzania bez pośrednictwa innych organizacyjnych /hierarchicznych/ szczebli dowodzenia, bezpośrednio z ośrodka wykrywania i naprowadzania. Za wykonanie zadania przechwycenia celu powietrznego odpowiedzialność ponosi kontroler naprowadzania na równi z pilotem.

Dowódca pułku lotnictwa myśliwskiego jest odpowiedzialny za utrzymanie w poszczególnych stopniach gotowości bojowej, nakazanej mu przez dowódcę rejonu OP, odpowiedniej liczby samolotów. Natomiast o starcie swych samolotów jest jedynie informowany.

4.3.3. Wykonywanie zadań OP przez artylerię przeciwlotniczą

Użycie artylerii plot do zwalczania celów powietrznych należy do kompetencji szefa kontroli ośrodka wykrywania i naprowadzania sektora lub ośrodka wykrywania i naprowadzania. Po podjęciu decyzji przez szefa kontroli, rozkaz na zwalczanie celu powietrznego zostaje przekazany przez oficera łącznikowego artylerii, bezpośrednio na SD pułku lub baterii artylerii plot.

W przypadku przerwania łączności pomiędzy ośrodkiem wykrywania i naprowadzania /sektora/ a SD artylerii plot, za kontrolę taktyczną zadań wykonywanych przez artylerią rakietową "Hawk" odpowiada dowódca pułku lub baterii. Natomiast za obronę przeciwlotniczą bazy lotniczej odpowiedzialność ponosi dowódca bazy, który kieruje jej obroną z sali operacyjnej bazy. W tym przypadku ogień artylerii plot jest prowadzony zgodnie z przyjętymi zasadami i regulaminami.

4.4. ZASADY WYKORZYSTANIA ZAUTOMATYZOWANEGO SYSTEMU DOWODZENIA OP "STRIDA II"

System "STRIDA II" jest przeznaczony do śledzenia i identyfikacji obiektów powietrznych, automatycznego przetwarzania informacji o sytuacji powietrznej oraz dowodzenia lotnictwem przechwytującym i kierowania artylerią przeciwlotniczą. System ten znacznie przyspiesza czas realizacji poszczególnych zadań obrony powietrznej oraz usprawnia procesy dowodzenia.

System "STRIDA II" umożliwia częściową lub całkowitą automatyzację wykonania następujących zadań:

1. Określanie ogólnej sytuacji powietrznej wytworzonej przez wszystkie wykryte obiekty przemieszczające się w oznaczonej strefie.

Każdy wykryty obiekt jest opisywany i wprowadzany do pamięci maszyny cyfrowej. Wprowadzanie początkowych danych i prowadzenia wykrytych obiektów może być wykonane automatycznie, ręcznie, lub w sposób mieszany. Informacje o wykrytych i prowadzonych obiektach /samolotach/ przekazywane są do ośrodka wykrywania i naprowadzania sektora, który te informacje o sytuacji powietrznej w poszczególnych regionach i lokalną sytuację powietrzną /określoną przez własne środki radiolokacyjne/ przetwarza w ogólną sytuację powietrzną. Ośrodek wykrywania i naprowadzania sektora otrzymuje informacje o sytuacji powietrznej od podległych ośrodków wykrywania i naprowadzania oraz pomocniczych ośrodków wykrywania, sąsiednich ośrodków wykrywania i naprowadzania sektorów; automatycznego systemu kontroli cywilnego ruchu powietrznego - CAUTRA; cywilnych stacji radiolokacyjnych oraz od posterunków obserwacyjno-meldunkowych /w czasie ćwiczeń lub zagrożenia/. Ponadto niektóre ośrodki wykrywania i naprowadzania sektora otrzymują informacje o sytuacji powietrznej z ośrodków systemu OP NADGE i Hiszpanii oraz morskiego systemu informacji taktycznej - SENIT.

W systemie "STRIDA II" każdy obiekt /samolot/ jest zobrazowany symbolem identyfikacyjnym oraz wektorem, którego moduł jest proporcjonalny do prędkości lotu i wskazuje kierunek ruchu. Poza tym, każdy obiekt jest oznaczony numerem lokalnym

oraz cechami dodatkowymi, które określają prędkość, wysokość, "swój-obcy", planowany numer lotu itp.

Ośrodki wykrywania i naprowadzania sektorów są odpowiedzialne za identyfikację wszystkich lotów, które mają miejsce w ich strefie odpowiedzialności. Identyfikacja może być wykonywana sposobem automatycznym, półautomatycznym lub ręcznym.

Ogólna sytuacja powietrzna danego sektora OP, po jej opracowaniu w ośrodku wykrywania i naprowadzania sektora, jest automatycznie przekazywana do ośrodka operacyjnego obrony powietrznej i ośrodków sąsiednich.

2. Ocena stopnia zagrożenia i ogłoszenie alarmu.
W ośrodku operacyjnym OP informacje dotyczące lotów samolotów /liczba samolotów nieprzyjacielskich, nie rozpoznanych lub podejrzanych/ wprowadzane są do elektronicznej maszyny cyfrowej, która odpowiednio zaprogramowana - oblicza wskaźnik zagrożenia.

Informacje o zagrożeniu wyświetlane są na specjalnym wskaźniku. Ponadto na ekranie zobrazowane są źródła zagrożenia oraz zagrożone rejony kraju. Na podstawie tych danych dowódca OP, mając stale dokładne dane o zagrożeniu, może podjąć odpowiednie kroki zaradcze oraz zarządzić określony stan alarmowy.

3. Uruchomienie środków własnych obejmuje wybór celów i wybór broni.

Wyboru celu można dokonać ręcznie lub automatycznie. Wybór ten polega na sklasyfikowaniu wszystkich celów według pierwszeństwa /nieprzyjacielski, podejrzany, nie rozpoznany/ oraz wyznaczeniu aktywnych środków do ich zwalczania.

Wybór broni dokonywany jest w sposób półautomatyczny, ponieważ czynne zaangażowanie aktywnych środków własnych wynika z danych wprowadzonych do elektronicznej maszyny cyfrowej. Dla każdego celu powietrznego EMC opracowuje warianty działania własnych aktywnych środków walki. Na podstawie danych o celu oraz zmagazynowanych w pamięci maszyny danych o własnych środkach przechwycenia, EMC analizuje, jaki rodzaj aktywnych środków przeciwlotniczych należy użyć dla zapewnienia zniszczenia celu. Ostatęczny wybór rodzaju broni zależy od kontrolera wyboru broni.

Jeżeli do zniszczenia celu wyznaczono artylerię przeciwlotniczą, to cel zostaje automatycznie przekazany przez EMC do baterii, która ma największe możliwości zrealizowania zadania.

Jeżeli natomiast do obezwładnienia celu wyznaczono samoloty myśliwskie, to EMC zaproponuje kilka rozwiązań, z tym że najlepsze, ze względu na czas wykonania będzie zaproponowane jako pierwsze. Jednak ze względu na pewne kryteria, które nie były uwzględnione przez EMC, kontroler wyboru broni może przyjąć do wykonania jedno z następnych rozwiązań.

Ten rodzaj wyboru broni pozwala najszybciej i najdokładniej wybrać lotnisko, z którego powinien wystartować samolot i rodzaj jego uzbrojenia.

4. Wykonanie przechwycenia celów powietrznych. Naprowadzenie samolotów myśliwskich na cel powietrzny może być wykonane poprzez przekazywanie na pokład samolotu informacji lub rozkazów drogą łączności radiowej automatycznej. Drogą automatyczną samolot otrzymuje zakodowane informacje, które na pokładzie samolotu są rozkodowywane i uwidaczaniane na wskaźnikach pokładowych, ponadto pokładowa stacja radiolokacyjna samolotu jest automatycznie i stale nakierowywana na cel, a na ekranie uwidacznia się położenie celu.

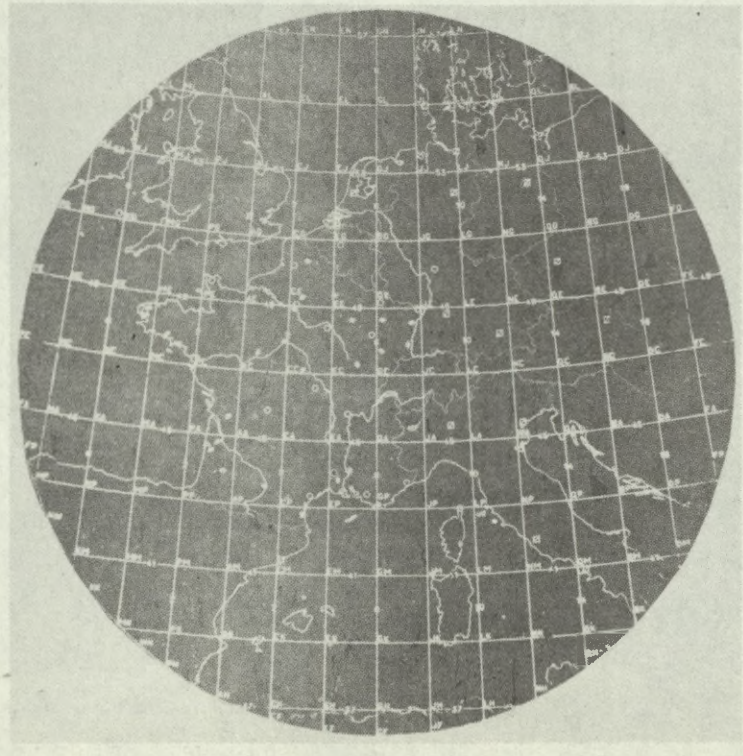
Program opracowany dla systemu "STRIDA II" umożliwia, poszczególnym ośrodkom wykrywania i naprowadzania, jednoczesne przeprowadzenie 80 przechwyceń, z których 32 w sposób automatyczny. Program ten jest opracowany dla dziewięciu różnych typów samolotów, uwzględnia on ich parametry taktyczno-techniczne, wyposażenie pokładowe oraz rodzaj zabieranego uzbrojenia.

Trasa lotu samolotu do rejonu przechwycenia jest uwarunkowana możliwościami taktyczno-technicznymi samolotów własnych oraz rodzajem celu. W odniesieniu do samolotu własnego za podstawę analizy przyjmuje się takie dane, jak: osiągi samolotu, ilość zabieranego paliwa, ciężar startowy samolotu, rodzaj uzbrojenia, parametry pokładowej stacji radiolokacyjnej oraz prędkość samolotu przechwytującego na wysokości przechwycenia. Z drugiej strony, niezbędne są informacje o przewidywanej trasie lotu celu oraz dopuszczalna głębokość jego wtargnięcia w rejon obrony powietrznej. Wszystkie te dane dotyczące przechwycenia są obliczane cyklicznie co 10 sekund.

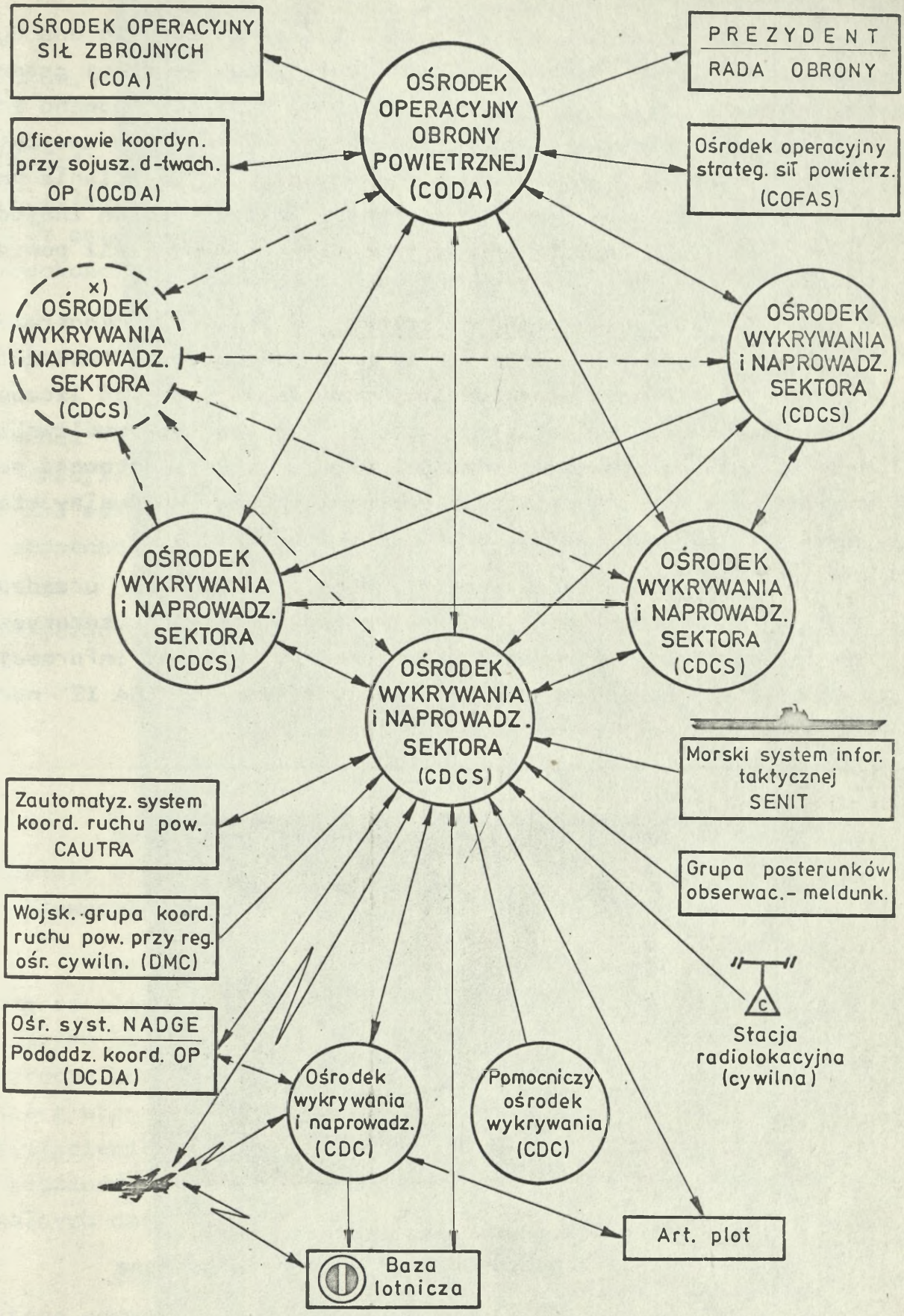
Po wystartowaniu samolotu przechwytującego, EMC wylicza aktualne dane o położeniu samolotu i celu, które są natychmiast zobrazowane na wskaźniku kontrolera naprowadzania, kontrolującego proces naprowadzania środków przechwytujących /jeśli proces ten odbywa się automatycznie/ lub przekazuje rozkazy samolotom przechwytującym przez radio. W zależności od aktualnej sytuacji, kontroler naprowadzania wybiera rodzaj ataku i przekazuje swoją decyzję bezpośrednio do pilota.Jeżeli uzbrojenie samolotu gwarantuje wykonanie ataku z przedniej półsfery, decyzja o takim ataku jest podejmowana w pierwszej kolejności, gdyż umożliwia to uzyskanie minimalnego czasu dolotu do rejonu przechwycenia i ogranicza do minimum głębokość wtargnięcia celu do bronionego rejonu. Cała trasa lotu na przechwycenie jest podzielona na 8 odcinków /faz/, na których wykonywane są odpowiednie manewry samolotu przechwytującego, lecącego do rejonu celu. Po zakończeniu przechwycenia /zniszczeniu celu/ EMC oblicza optymalny kurs powrotu samolotu przechwytującego na lotnisko.

5. Zobrazowanie sytuacji powietrznej na dużym ekranie.

W ośrodku operacyjnym obrony powietrznej informacje o sytuacji powietrznej przetworzone przez EMC są automatycznie zobrazowane na dużym ekranie.



Ekran obrazujący w kolorach ogólną sytuację powietrzną



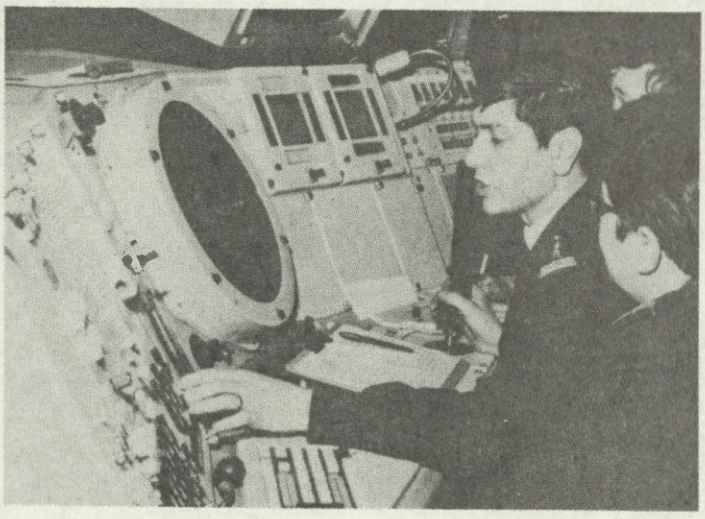
x) piąty ośrodek wykrywania i naprowadzania ma zostać włączony do systemu po 1978 roku.

Schemat obiegu informacji w systemie OP

Ekran o średnicy 4 m, może przedstawić mapę rejonu Europy Zachodniej i Środkowej, mapę całego lub wybranej części terytorium Francji, obrazuje w kolorach wyselekcjonowane informacje o ogólnej sytuacji powietrznej. Ekran ten znajduje się w sali operacyjnej ośrodka operacyjnego OP na ścianie naprzeciw SD dowódcy obrony powietrznej. Taki sam ekran znajduje się również w ośrodku operacyjnym strategicznych sił powietrznych.

6. Śledzenie gotowości bojowej. Dzięki EMC, kontrolerzy w poszczególnych ośrodkach mogą na pomocniczych wskaźnikach /po naciśnięciu odpowiedniego przycisku/ odczytać liczbę i stan gotowości w jakiej znajdują się samoloty myśliwskie przydzielone do dyspozycji danego ośrodka, stan i gotowość poszczególnych baterii artylerii przeciwlotniczej, aktualny stan pogody oraz dane dotyczące broni masowego rażenia.

7. Kontrola ruchu powietrznego. Za pomocą urządzeń "STRIDA II" poszczególne ośrodki mogą w sposób automatyczny kontrolować trasy lotów samolotów oraz przekazywać informacje o tych lotach do innych ośrodków. Cały system "STRIDA II" może automatycznie kontrolować 500 samolotów.



Kontrolerzy ruchu powietrznego ośrodka
wykrywania i naprowadzania sektora w Doulens

Programy opracowane dla zestawu urządzeń "STRIDA II" i dotyczące kontroli ruchu powietrznego, zapewniają wykonanie następujących zadań:

- wprowadzenia do pamięci EMC wszystkich planowanych lotów, w celu ich regulacji i koordynacji;

- opracowania i uzgodnienia planów lotów. EMC sprawdza prawidłowość zaplanowanych tras lotu, uwzględniając bezpieczną odległość i możliwość zaistnienia kolizji pomiędzy samolotami oraz ominięcie stref zakazanych, poprzez porównanie tras lotu, wysokości, prędkości i czasu;

- podziału zadań na poszczególnych kontrolerów w oparciu o informacje dotyczące liczby lotów w przewidzianym czasie;

- porównywanie lotów planowanych z wykonywanymi. Urządzenia "STRIDA II" zezwalają na wybór aktualnie potrzebnej informacji; na wskaźniku mogą być uwidocznione w danej chwili tylko samoloty myśliwskie, lub tylko cywilne, lub tylko nie rozpoznane itp. oraz loty zaplanowane;

- gromadzenie w pamięci EMC i odtwarzanie informacji dotyczących lotów planowanych i wykonywanych.

x x
x

Dowodzenie obroną powietrzną Francji obejmuje całokształt przedsięwzięć dowództwa w zakresie przygotowania i prowadzenia działań bojowych sił i środków OP.

Precyzja dowodzenia w obronie powietrznej zależy głównie od ilości i aktualności danych mających wpływ na przebieg działań bojowych. Stąd w automatyzacji procesów dowodzenia istotne znaczenie mają elektroniczne maszyny cyfrowe /EMC/, które stają się niezbędne nie tylko ze względu na ułatwienie, zastąpienie pracy wielu ludzi, lecz głównie ze względu na konieczność znalezienia w ograniczonym czasie najbardziej optymalnych decyzji taktyczno-operacyjnych.

Sieć kontroli operacyjnej OP jest ogniwem dowodzenia, które pozwala dowódcy OP na kierowanie działaniami powietrznymi. Dowódca OP przewiduje i planuje wykonanie zadań przez podległe mu siły i środki w zależności od sytuacji. Część swoich uprawnień, w dokładnie określonych granicach, przeka-

zuje szefom kontroli, którzy są odpowiedzialni przed nim za decyzje, które podejmują w jego imieniu w czasie pełnienia swych funkcji. Zachowana w ten sposób ciągłość dowodzenia w niczym nie umniejsza całkowitej odpowiedzialności dowódcy OP za stan dowodzenia obroną powietrzną.

W skład systemu dowodzenia OP Francji wchodzi liczna sieć ośrodków kierowania. Każdy ośrodek posiada wielozadaniowe zestawy opracowania danych /wykrywanie, śledzenie, pomiar wysokości i rozpoznanie przynależności samolotu itp./ oraz podziału czynnych środków OP, naprowadzania i kierowania walką. System ten nie zapewnia obrony przeciwrakietowej i kosmicznej oraz nie rozwiązuje w chwili obecnej zagadnień związanych z przechwyceniem samolotów przeciwnika na małych wysokościach.

5. WSPÓŁDZIAŁANIE OBRONY POWIETRZNEJ Z ORGANAMI KRAJOWYMI I ZAGRANICZNYMI

Dowództwo obrony powietrznej, aby móc należycie wykonać swoje zadania, współpracuje z wieloma organami krajowymi i zagranicznymi.

W ramach sił powietrznych współdziała ściśle z dowództwem i ośrodkiem operacyjnym strategicznych sił powietrznych w celu przekazania alarmu, kontroli lotów i ewentualnego tankowania w powietrzu samolotów bombowych strategicznych sił powietrznych. Natomiast z dowództwem taktycznych sił powietrznych współdziała ono w ramach wykorzystania lotnictwa taktycznego do zadań OP oraz w ramach użycia sił i środków OP dla sił interwencyjnych i manewrowych.

W ramach ogólnowojskowych dowództwo obrony powietrznej odpowiedzialne jest za działalność ogólnowojskowej sieci opracowania i powiadamiania o opadach radioaktywnych. Natomiast we współdziałaniu z siłami morskimi bierze udział w obronie powietrznej wybrzeża i wód terytorialnych. Współdziała również z obroną operacyjną terytorium w ramach zabezpieczenia porządku oraz zwalczania grup dywersyjnych i desantów.

W ramach międzyministerialnych, dowództwo obrony powietrznej utrzymuje ścisły kontakt ze służbą ostrzegania, wchodzącą w skład Państwowej Służby Obrony Cywilnej i podlegającą ministerstwu spraw wewnętrznych. Ponadto, poprzez dyrekcje wojskowego ruchu powietrznego, współpracuje z dyrekcją nawigacji lotniczej, wchodzącą w skład sekretariatu generalnego lotnictwa cywilnego, podległego ministerstwu komunikacji.

W ramach międzysojuszniczych, dowództwo obrony powietrznej współdziała z obroną powietrzną Paktu Północnoatlantyckiego oraz Hiszpanii.

5.1. OGÓLNOWOJSKOWA SIEĆ OPRACOWANIA I POWIADAMIANIA O ZAGROŻENIU OPADAMI RADIOAKTYWNYMI - CEDAR

Ogólnowojskowa sieć opracowania i powiadamiania o zagrożeniu opadami radioaktywnymi jest przeznaczona do zbierania i opracowania oraz rozpowszechniania informacji o użyciu przez przeciwnika broni masowego rażenia.

Terytorium Francji zostało podzielone na cztery strefy i sześć rejonów odpowiedzialności. Granice poszczególnych stref odpowiedzialności pokrywają się z granicami rejonów obrony powietrznej.

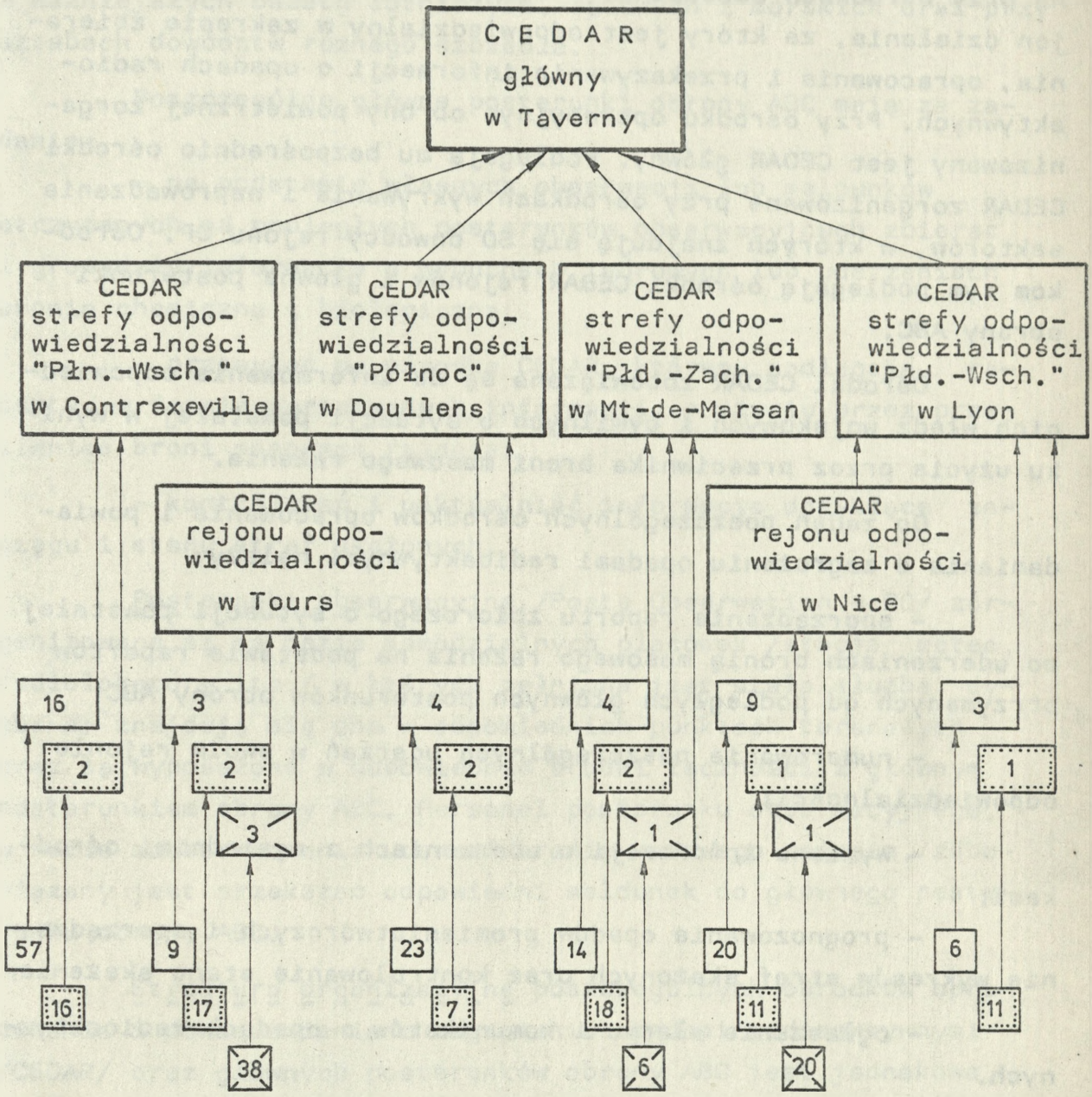


Strefy i rejony odpowiedzialności CEDAR

W skład ogólnowojskowej sieci opracowania i powiadamiania o zagrożeniu radioaktywnym wchodzi:

- 7 ośrodków opracowania i powiadamiania o zagrożeniu opadami radioaktywnymi /CEDAR/;

- 54 główne posterunki obrony ABC /PC/NBC/;
- 273 posterunki obserwacyjne /PO/.



- główny posterunek obrony ABC
- posterunek obserwacyjny
- siły powietrzne
- siły lądowe
- siły morskie

Uwaga: Cyfry oznaczają liczbę posterunków.

Schemat ogólnowojskowej sieci opracowania i powiadamiania opadami radioaktywnymi

Ośrodki opracowania i powiadamiania o zagrożeniu opadami radioaktywnymi /Centre d´Elaboration et de Diffusion de l´Alerte aux Retombées Radio-Actives - CEDAR/ są rozmieszczone przy ośrodkach dowodzenia OP. Każdy CEDAR ma wyznaczony rejon działania, za który jest odpowiedzialny w zakresie zbierania, opracowania i przekazywania informacji o opadach radioaktywnych. Przy ośrodku operacyjnym obrony powietrznej zorganizowany jest CEDAR główny. Podlegają mu bezpośrednio ośrodki CEDAR zorganizowane przy ośrodkach wykrywania i naprowadzania sektorów, w których znajdują się SD dowódcy rejonu OP. Ośrodkom tym podlegają ośrodki CEDAR rejonów i główne posterunki obrony ABC.

Ośrodki CEDAR zobowiązane są do informowania odpowiednich władz wojskowych i cywilnych o sytuacji powstałej w wyniku użycia przez przeciwnika broni masowego rażenia.

Do zadań poszczególnych ośrodków opracowania i powiadamiania o zagrożeniu opadami radioaktywnymi należy:

- sporządzanie raportu zbiorczego o sytuacji powstałej po uderzeniach bronią masowego rażenia na podstawie raportów otrzymanych od podległych głównych posterunków obrony ABC;

- numerowanie poszczególnych uderzeń w swoim rejonie odpowiedzialności;

- wymiana informacji o uderzeniach z sąsiednimi ośrodkami;

- prognozowanie opadów promieniotwórczych i sporządzanie wykresów stref skażonych oraz kontrolowanie stanu skażenia;

- ogłaszanie alarmu i komunikatów o opadach radioaktywnych.

Ośrodki CEDAR ogłaszają alarm poprzez podległe im główne posterunki obrony ABC oraz służbę alarmową obrony cywilnej.

Poszczególne ośrodki CEDAR współpracują ściśle z komórkami ABC sił powietrznych NATO, i tak: CEDAR w Contrexeville współpracuje z ośrodkiem ABC 4 PTSP, CEDAR w Doullens z ośrodkami ABC 2 PTSP i obrony powietrznej rejonu wysp brytyjskich, a CEDAR w Nice z ośrodkiem ABC 5 PTSP.

Ośrodki CEDAR wykorzystują do określania stref skażenia i prognozowania opadów radioaktywnych EMC systemu "STRIDA II".

Główne posterunki obrony ABC /Poste Central de Protection Nucléaire, Bactériologique, Chimique - PC/NBC/ organizowane są poprzez poszczególne rodzaje wojsk i rozmieszczone w ważniejszych bazach lotniczych, lądowych i morskich oraz przy sztabach dowództw różnego szczebla.

Poszczególne główne posterunki obrony ABC mają za zadanie:

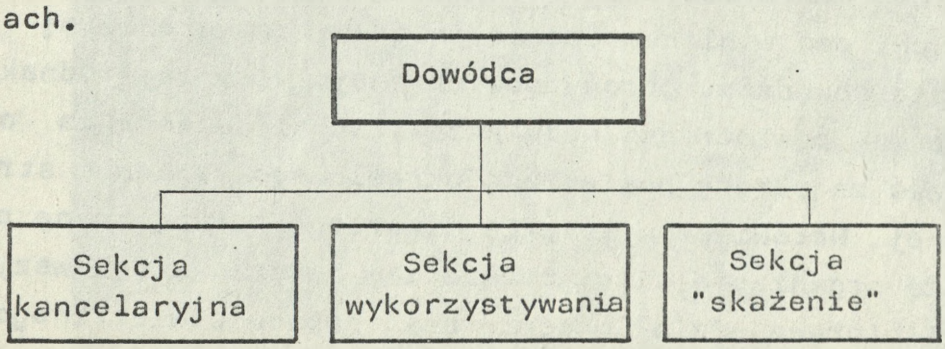
- na podstawie własnych obserwacji lub meldunków otrzymanych od podległych posterunków obserwacyjnych zbierać i gromadzić informacje o wybuchach jądrowych lub uderzeniach bronią chemiczną i biologiczną;

- przesyłać do ośrodka CEDAR, któremu podlegają, raporty, w formie opracowanych informacji, o użyciu przez przeciwnika broni masowego rażenia;

- kontrolować i uaktualniać informacje dotyczące zasięgu i stanu stref skażonych.

Posterunki obserwacyjne /Poste Obserwation - PO/ zorganizowane są na bazie samodzielnych placówek /stacje meteo, radiolokatory itp./ w których pełniona jest stała służba dyżurna; znajdują się one w odpowiednich punktach terenowych oraz są wyposażone w odpowiednie środki łączności z głównym posterunkiem obrony ABC. Personel posterunku obserwacyjnego, w razie zaobserwowania uderzeń bronią masowego rażenia, zobowiązany jest przekazać odpowiedni meldunek do głównego posterunku obrony ABC.

Struktura organizacyjna poszczególnych ośrodków opracowania i powiadamiania o zagrożeniu opadami radioaktywnymi /CEDAR/ oraz głównych posterunków obrony ABC jest jednakowa, różnice występują jedynie w ilości personelu w poszczególnych sekcjach.



Schemat organizacyjny ośrodka CEDAR i głównego posterunku obrony ABC

Sekcja kancelaryjna zajmuje się zbieraniem, rejestrowaniem i wysyłaniem raportów i meldunków.

Sekcja wykorzystywania zajmuje się wykorzystaniem przychodzących raportów i meldunków, nanoszeniem na mapę punktów, na które zostały wykonane uderzenia oraz opracowaniem raportów i komunikatów dla przełożonych.

Sekcja "skażenie" zajmuje się sporządzaniem wykresów stref skażenia i prognozowaniem opadów oraz ogłaszaniem alarmu.

W okresie pokoju czynne są tylko ośrodki CEDAR i posterunki obserwacyjne, a funkcje głównych posterunków obrony ABC spełniają dyżurne służby operacyjne.

W okresie zagrożenia i wojny są uruchamiane główne posterunki obrony ABC. Natomiast ośrodki CEDAR zostają odpowiednio wzmocnione, ponadto przysyłani są do nich oficerowie łącznikowi sił lądowych i morskich zainteresowanych dowództw.

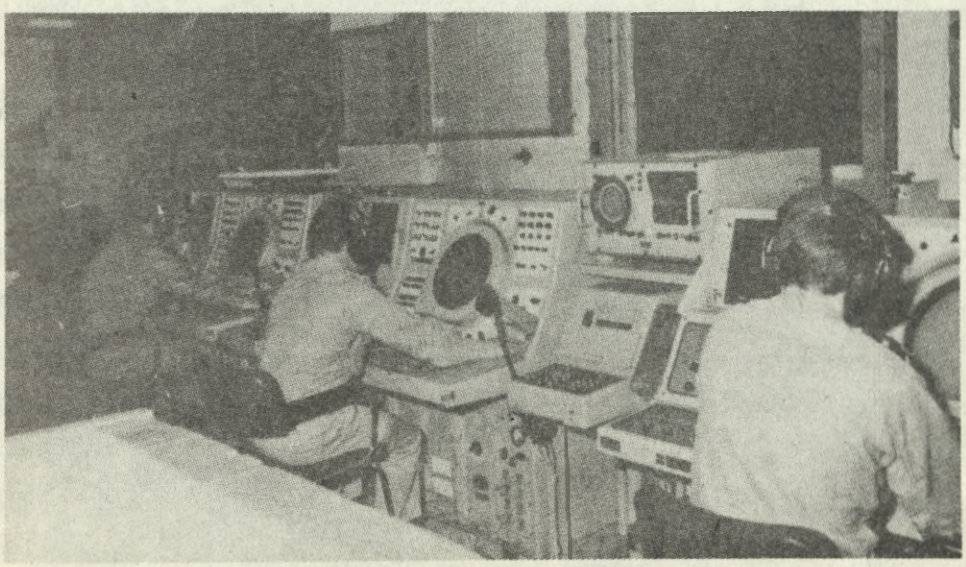
5.2. ZASADY WSPÓŁDZIAŁANIA OBRONY POWIETRZNEJ Z SIŁAMI MORSKIMI

Obrona powietrzna terytorium Francji obejmuje również obronę wybrzeża i wód terytorialnych. Natomiast za osłonę przed atakami z powietrza morskich linii komunikacyjnych zarówno wojskowych, jak i cywilnych ponoszą odpowiedzialność francuskie siły morskie. W związku z tym, wykonanie tych zadań wymaga ścisłego współdziałania sił i środków lotniczych sił obrony powietrznej i sił morskich.

Zgodnie z regulaminem obrony powietrznej Francji, siły i środki obrony powietrznej wchodzące organizacyjnie w skład sił morskich, które znajdują się na wybrzeżu lub na wodach terytorialnych, pod względem operacyjnego wykorzystania są podporządkowane dowództwu obrony powietrznej. Niemniej jednak,dowództwo obrony powietrznej może przekazać siłom morskim odpowiedzialność za obronę powietrzną określonego regionu strefy przybrzeżnej. Natomiast w strefie otwartego morza,obronę przeciwlotniczą organizują siły morskie i w związku z tym wszystkie środki biorące udział w odpieraniu napadu powietrznego zostają im podporządkowane.

Współdziałanie sił i środków obrony powietrznej z siłami morskimi, w strefie przybrzeżnej i w strefie otwartego morza organizowane jest w ramach danego regionu z przybrzeżnymi ośrodkami wykrywania i naprowadzania /CDC/, bądź w ramach szerszych, tj. w ramach sektora OP poprzez ośrodek wykrywania i naprowadzania sektora /CDCS/ lub obszaru kraju poprzez ośrodek operacyjny obrony powietrznej /CODA/.

Siły morskie są zobowiązane do przekazywania informacji o sytuacji powietrznej, uzyskanych przez własne środki /stacje radiolokacyjne na okrętach i lądzie oraz posterunki obserwacyjno-meldunkowe/ do ośrodków wykrywania i naprowadzania. W ten sposób obrona powietrzna ma możliwość otrzymywania danych o celach powietrznych z przestrzeni powietrznej daleko wysuniętej od granic morskich. Większość okrętów sił morskich Francji posiada w swoim wyposażeniu stacje radiolokacyjne i może spełniać rolę ruchomych wysuniętych posterunków radiolokacyjnych. Dozory radiolokacyjne wysunięte na około 100 mil morskich /185 km/ od linii brzegowej, w połączeniu z systemem wykrywania obrony powietrznej, mają zapewnić odpowiednią rezerwę czasu na ogłoszenie alarmu oraz umożliwić przechwycenie samolotów przeciwnika przez lotnictwo myśliwskie OP lub sił morskich przed jego dolotem do wybrzeży francuskich. Na okrętach od klasy niszczyciela wzwyż znajdują się urządzenia informacji taktycznej SENIT, natomiast w skład ośrodków dowodzenia tych okrętów wchodzą kontrolerzy naprowadzania samolotów. W związku z tym, z okrętów tych, tak samo jak z ośrodków wykrywania i naprowadzania OP, można naprowadzać własne samoloty na cele powietrzne.



Wskaźniki systemu SENIT na SD fregaty rakietowej "Suffren"

System informacji taktycznej /Système d´Exploitation Navale des Informations Tactiques - SENIT/ przeznaczony jest do automatycznego opracowywania danych potrzebnych do podjęcia decyzji oraz do automatycznego przekazywania danych o sytuacji taktycznej pomiędzy okrętami wyposażonymi w urządzenia SENIT, jak również drogą łączności dalekopisowej do okrętów nie posiadających urządzeń systemu SENIT. Ponadto, urządzenia systemu SENIT przekazują automatycznie dane o sytuacji powietrznej do przybrzeżnych ośrodków wykrywania i naprowadzania OP. Programy opracowane dla EMC systemu SENIT zabezpieczają dowodzenie:

- zespołem taktyczno-operacyjnym sił morskich;
- mieszanym związkiem taktycznym sił zbrojnych w trakcie prowadzenia działań w strefie przybrzeżnej;
- obroną przeciwlotniczą wydzielonej strefy.

W okresie ostatnich kilku lat przeprowadzono we Francji szereg połączonych ćwiczeń lotniczo-morskich, których celem była koordynacja współdziałania w ramach obrony powietrznej. Ćwiczenia te obejmowały wykrywanie i powiadamianie oraz wymianę informacji pomiędzy systemami SENIT i STRIDA II, jak również zwalczanie środków napadu powietrznego przeciwnika.

5.3. UDZIAŁ SIŁ I ŚRODKÓW OBRONY POWIETRZNEJ W ZADANIACH OBRONY TERYTORIALNEJ

Obrona terytorialna /w terminologii francuskiej - obrona operacyjna terytorium, zwana w skróce DOT - Défense Operationnelle du Territoire/, według poglądów francuskich, jest częścią składową obrony wojskowej, będącej jednym z rodzajów obrony narodowej /w skład której wchodzą ponadto: obrona cywilna, ekonomiczna i dyplomatyczna/. Obrona terytorialna ma charakter wyłącznie obrony wewnętrznej i zostanie powołana do życia oraz w pełni zorganizowana dopiero w okresie kryzysu, z chwilą ogłoszenia stanu wyjątkowego lub w razie ogłoszenia mobilizacji powszechnej, względnie częściowej. Niemniej, wspólnie z obroną cywilną ma ona do spełnienia ważną rolę również w okresie pokoju. Dlatego już obecnie dysponuje wojskami

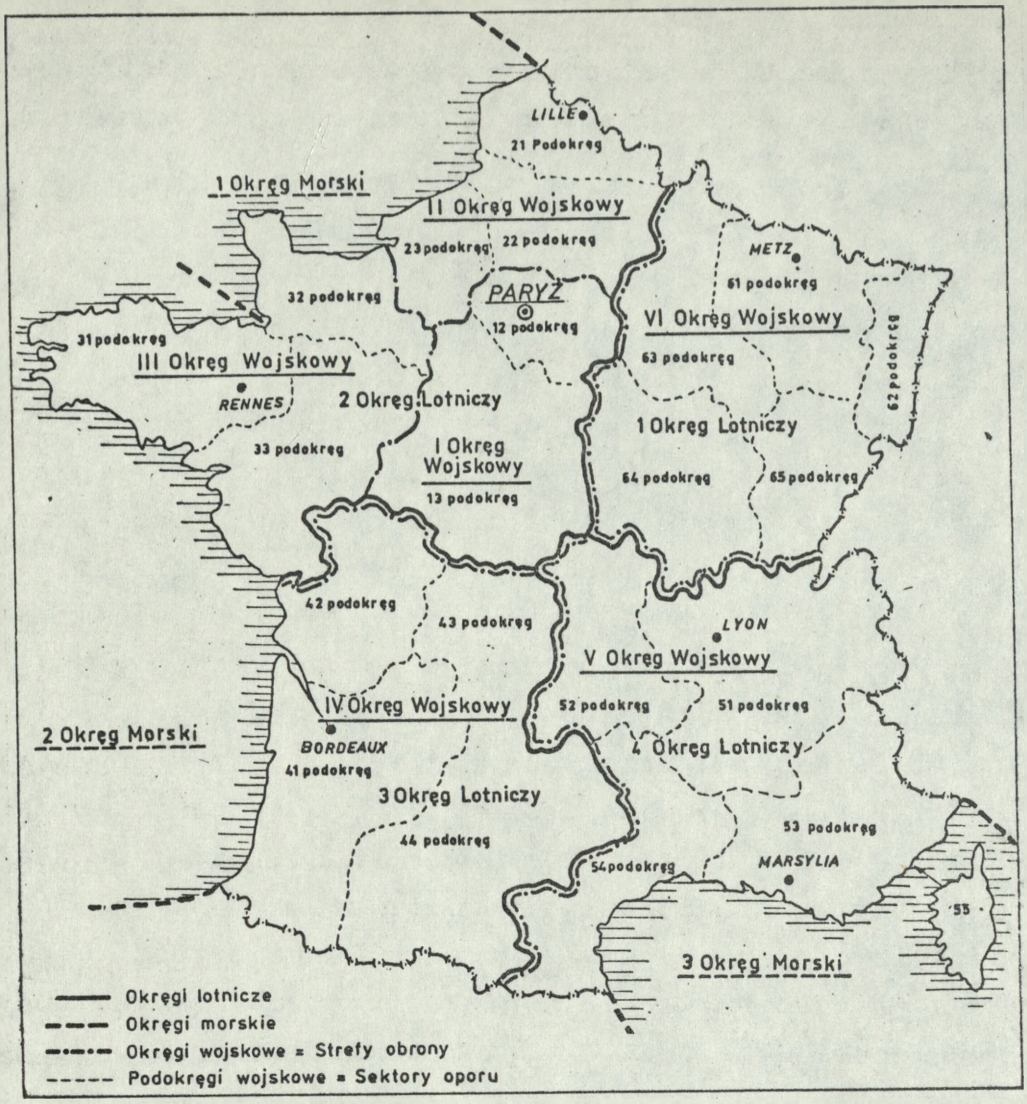
stanowiącymi zalążek sił obrony terytorialnej na wypadek wojny. Wynoszą one 1/4 stanu sił przewidzianych do mobilizacji.

Cechą charakterystyczną francuskiej obrony terytorialnej jest brak wyspecjalizowanego dowództwa na szczeblu centralnym w okresie pokoju. Podstawowym szczeblem dowodzenia w okresie pokoju są dowództwa okręgów wojskowych, a podczas wojny organizowane na ich bazie - strefy obrony. W okresie zagrożenia lub wojny, na podstawie decyzji rządu dotyczących wprowadzenia w życie planów obrony terytorialnej, dowodzenie nad siłami wojskowymi obrony terytorialnej obejmuje szef sztabu sił lądowych, jednocześnie zostaje zastępcą szefa sztabu generalnego.

Pod względem terytorialnym obrona kraju dzieli się na: 6 stref obrony pokrywających się z okręgami wojskowymi, 22 rejony administracyjno-przemysłowe i tyleż podokręgów wojskowych oraz 96 departamentów. Na obszarze okręgu wojskowego znajduje się od 2 do 5 podokręgów wojskowych. Ilość sił i środków znajdujących się w okręgu wojskowym jest zależna od jego wielkości i znaczenia operacyjnego. Terytorium Francji jest również podzielone na cztery okręgi lotnicze, których granice pokrywają się z rejonami OP i trzy okręgi morskie. Okręgi lotnicze zostały przystosowane do stref obrony i okręgów wojskowych. 1 okręg lotniczy pokrywa się ze strefą obrony "Wschód" /6 OW/, 2 okręg lotniczy obejmuje strefę obrony Paryża /1 OW/, "Północ" /2 OW/ i "Zachód" /3 OW/; 3 okręg lotniczy pokrywa się ze strefą obrony "Południe-Zachód" /4 OW/; 4 okręg lotniczy obejmuje strefę obrony "Południe-Wschód" /5 OW/.

Okręgi wojskowe sił lądowych odgrywają główną rolę w zakresie współdziałania z władzami cywilnymi w dziedzinie obrony cywilnej i terytorialnej. Natomiast organizacja terytorialna sił powietrznych i morskich jest przystosowana głównie do ich własnych potrzeb.

Siły powietrzne biorą bezpośredni udział w działaniach wojsk obrony terytorialnej, zabezpieczając obronę swych baz i udzielając bezpośredniego wsparcia lotniczego siłom lądowym. W sytuacji, gdy siły powietrzne nie mogą wykonywać zadań powietrznych, skład osobowy jednostek lotniczych przechodzi do dyspozycji dowództwa lądowego i może być wykorzystany w składzie sił lądowych dla ochrony obiektów lotniczych itp.



Podział administracyjno-wojskowy Francji

Obrona terytorialna współdziała ściśle z obroną powietrzną w wykonywaniu swoich zadań, m.in. takich jak:

- ochrona i obrona granic państwowych oraz całości terytorium kraju przed wtargnięciem sił przeciwnika drogą lądową, powietrzną i morską;

- zapewnienie ochrony przeciwlotniczej siłom zbrojnym w rejonach rozmieszczenia i w ruchu;

- zwalczanie desantów powietrznych i morskich oraz grup dywersyjnych;

- utrzymanie porządku i ochrona ludności.

Wykonywanie tych zadań i prowadzenie działań w ramach obrony terytorialnej wymaga otrzymywania odpowiednich informacji od sił i środków obrony powietrznej oraz utrzymywania ści-

słej łączności między odpowiednimi dowództwami /strefa obrony terytorialnej - rejon obrony powietrznej/. W związku z tym, przy poszczególnych ośrodkach dowodzenia OP /CODA, CDCS ewentualnie CDC/ znajdują się oficerowie łącznikowi poszczególnych szczebli dowodzenia OT. Ponadto przy ośrodkach wykrywania i naprowadzania znajdują się biura łączności obrony /Bureau de Liaisons de Défense - BLD/ podlegające siłom lądowym, które mają za zadanie przekazywanie zasadniczym dowództwom obrony terytorialnej informacji dotyczących sytuacji powietrznej, a przede wszystkim powiadamiać o alarmie przeciwdesantowym.

5.4. SŁUŻBA ALARMOWA OBRONY CYWILNEJ

Służba alarmowa /Service de l´Alerte/ powoływana jest na czas wojny. Jej zadaniem jest uprzedzanie władz cywilnych i ludności o bliskim zagrożeniu powietrznym przez pilotowane, względnie bezpilotowe środki napadu powietrznego przeciwnika lub o opadach radioaktywnych. Służba ta wchodzi w skład Państwowej Służby Obrony Cywilnej /Service National de la Protection Civile - SNPC/ podległej ministerstwu spraw wewnętrznych. Do wydania decyzji o ogłoszeniu alarmu, w przypadku niespodziewanego niebezpieczeństwa powietrznego na terytorium kraju, jest upoważniony jedynie premier, lub jeśli on nie może - minister spraw wewnętrznych. Natomiast po rozpoczęciu działań wojennych, za tę decyzję zostaje odpowiedzialny, w ramach dyrektyw rządowych, szef służby alarmowej.

Na czele tej służby stoi oficer - w stopniu generała sił powietrznych, który ma do pomocy dwóch zastępców wojskowych - oficerów sił powietrznych i jednego zastępcę cywilnego. Ponadto szef służby alarmowej ma do dyspozycji: stałą komórkę opracowywania koncepcyjnego i dowodzenia złożoną z personelu służby czynnej sił powietrznych i personelu ministerstwa spraw wewnętrznych oraz organa operacyjne tworzone z rezerwistów. W skład organów operacyjnych, rozmieszczonych na całym obszarze kraju, wchodzą:

- centralne biuro alarmowe;
- główne biura alarmowe;
- biura rozpowszechniania alarmu.

Służba alarmowa dysponuje ponadto siecią powiadamiania i siecią dowodzenia. W skład personelu głównych biur alarmowych wchodzą rezerwiści sił powietrznych w liczbie 330 oficerów, 73 podoficerów i 342 szeregowców.

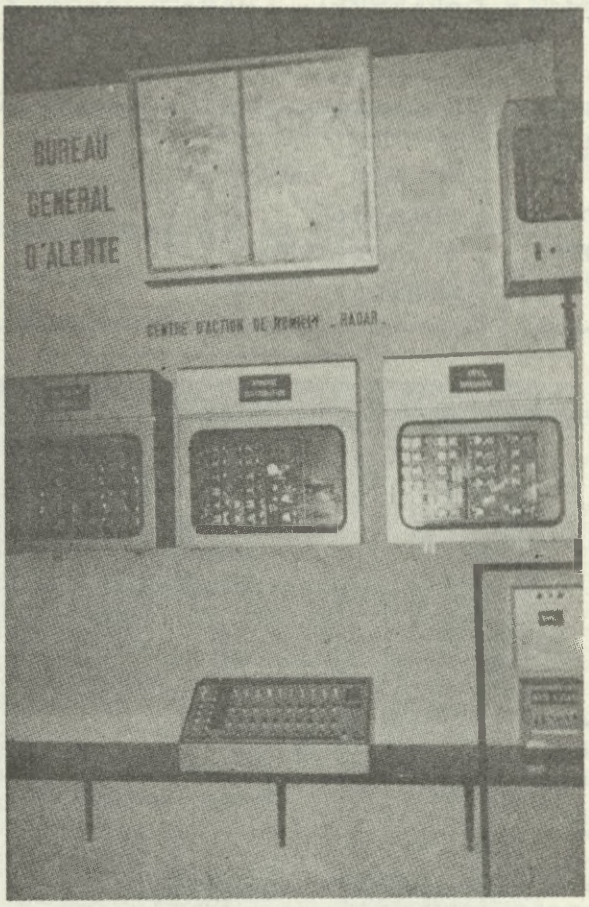
Centralne biuro alarmowe i główne biura alarmowe są jednostkami rezerwowymi obrony powietrznej oddanymi do dyspozycji służby alarmowej. Wchodzą one w skład ośrodków obrony powietrznej i są usytuowane obok ośrodków opracowania i powiadamiania o zagrożeniu opadami radioaktywnymi /CEDAR/ sieci ogólnowojskowej, tworząc zespoły BGA/CEDAR. W okresie zagrożenia, zespoły BGA/CEDAR są częściowo tworzone z personelu służby czynnej obrony powietrznej, do czasu przybycia rezerwistów. Personel centralnego i głównych biur alarmowych znajduje się na etatach mobilizacyjnych sił powietrznych; ich stan jest określany poprzez porozumienie między Państwową Służbą Obrony Cywilnej i sztabem sił powietrznych. Personel ten, będący do dyspozycji ośrodków mobilizacyjnych sił powietrznych jest powoływany w porozumieniu z szefem służby alarmowej. Personel służby alarmowej ma przydział mobilizacyjny i jest powoływany na tych samych warunkach co rezerwiści z ośrodków obrony powietrznej. Warunki szkoleniowe tego personelu, organizacja centralnego i głównych biur alarmowych oraz zasady wykorzystania są opracowane przez służbę alarmową i sztab obrony powietrznej.

5.4.1. Centralne biuro alarmowe

Centralne biuro alarmowe /Bureau Central d´Alerte - BCA/ znajduje się w ośrodku operacyjnym obrony powietrznej /CODA/ w Taverny. Jest ono stanowiskiem dowodzenia szefa służby alarmowej oraz organem opracowywania i przygotowania decyzji ogłoszenia alarmu na wypadek niebezpieczeństwa powietrznego i koordynacji działań w przypadku alarmu spowodowanego zagrożeniem napromienienia radioaktywnego. Podlegają mu bezpośrednio wszystkie główne biura alarmowe. Do zadań centralnego biura alarmowego należy koordynacja działalności poszczególnych głównych biur alarmowych oraz opracowanie meldunków o sytuacji na terenie całego kraju i informowanie poszczególnych ministerstw zainteresowanych sytuacją po wykonanym napadzie powietrznym przez przeciwnika.

5.4.3. Główne biuro alarmowe

Główne biura alarmowe /Bureaux Généraux d´Alerte - BGA/, w liczbie sześciu, są rozmieszczone przy ośrodkach wykrywania i naprowadzania sektorów /CDCS/ i ośrodkach wykrywania i naprowadzania /CDC/, przy których znajdują się ośrodki opracowania i powiadamiania o zagrożeniu opadami radioaktywnymi /CEDAR/.

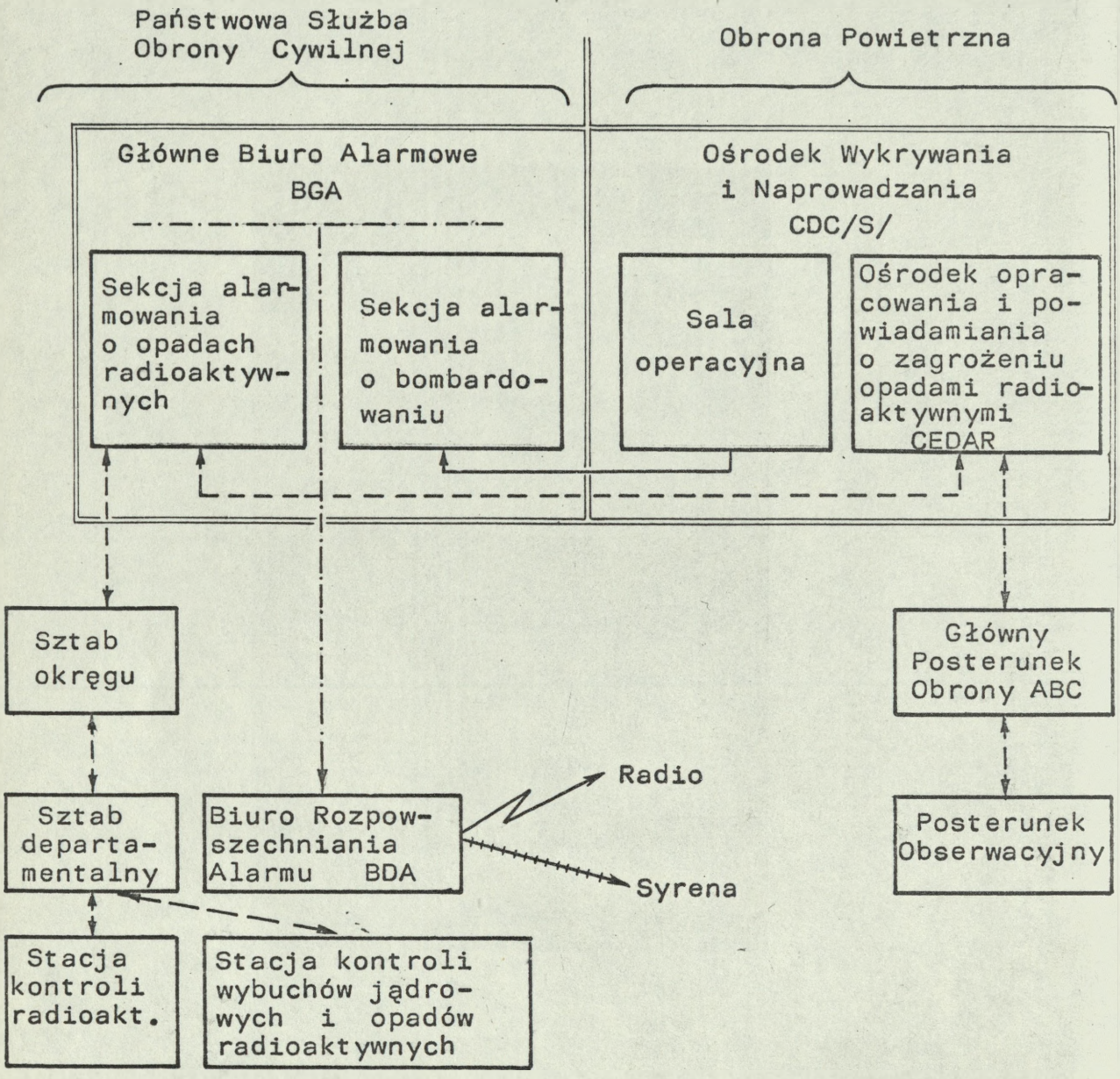


Główne biuro alarmowe - BGA

Główne biuro alarmowe składa się z dwu sekcji: sekcji alarmowania o bombardowaniu i sekcji alarmowania o opadach radioaktywnych.

Sekcja alarmowania o bombardowaniu. Jej zadaniem jest opracowanie decyzji o ogłoszeniu stanu zagrożenia. Na podstawie wnikliwego, a zarazem szybkiego przeanalizowania stopnia zagrożenia powietrznego dowódca sekcji może, po zaznajomieniu się z parametrami przemieszczania się środków napadu powietrz-

nego przeciwnika, ustalić tzw. odległość zagrożenia względem zagrożonych sektorów i przekazać odpowiednie rozkazy do biur rozpowszechniania alarmu.



——— - powiadamianie o napadzie powietrznym

– – – – - powiadamianie o wybuchach jądrowych i opadach radioaktywnych

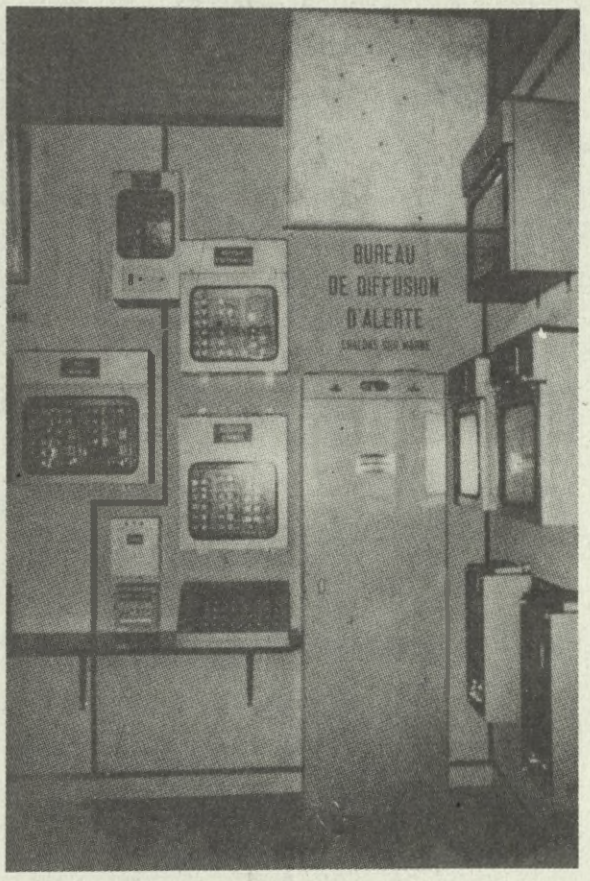
—·—·— - ogłaszanie alarmu

Ogólny schemat powiązania głównego biura alarmowego w systemie obrony powietrznej

Sekcja alarmowania o opadach radioaktywnych. Zadaniem tej sekcji jest ustalenie strefy opadów radioaktywnych, kierunku ich przesuwania się oraz przekazanie wyników tych przewidywań do odpowiednich organów. Sekcja współpracuje z różnymi organami obrony cywilnej /sztaby okręgowe, sztaby departamentalne, którym z kolei podlegają stacje kontroli radioaktywności oraz stacje kontroli wybuchów jądrowych i opadów radioaktywnych/ i z ośrodkiem opracowania i powiadamiania o zagrożeniu opadami radioaktywnymi /CEDAR/ sieci ogólnowojskowej.

5.4.3. Biuro rozpowszechniania alarmu

Biuro rozpowszechniania alarmu /Bureau de Diffusion d'Alerte - BDA/ jest przeznaczone do przekazywania sygnałów alarmowych do stacji nadawczych.



Biuro rozpowszechniania alarmu - BDA

Biura rozpowszechniania alarmu, w liczbie około czterdziestu rozmieszczone w prefekturach, są obsługiwane przez

personel cywilny, który w razie wojny przechodzi pod rozkazy oficerów rezerwy sił powietrznych odkomenderowanych z głównych biur alarmowych.

Stan osobowy biur rozpowszechniania alarmu podlega Państwowej Służbie Obrony Cywilnej, która jest odpowiedzialna za dowodzenie i mobilizację oraz ustala tryb szkolenia, organizację i zasady pracy tych organów.

W skład biur rozpowszechniania alarmu wchodzą również ruchome zespoły rozpowszechniania alarmu o zagrożeniu napromieniowaniem radioaktywnym, które dysponują samochodami wyposażonymi w głośniki i syreny.

5.4.4. Sieć rozpowszechniania alarmu

Sieć rozpowszechniania alarmu, w wypadku zagrożenia powietrznego - to zdalnie kierowana sieć przewodowa, dublowana siecią łączności radiowej. Sieć zdalnego sterowania alarmowego jest zorganizowana i utrzymywana przez administrację poczt i telekomunikacji, z wyjątkiem pomocniczego sprzętu radioelektronicznego i syren alarmowych, które są instalowane przez służbę łączności wewnętrznej Państwowej Służby Obrony Cywilnej.

Sygnały alarmowe różnią się między sobą, zależnie od rodzaju zagrożenia o jakim mają powiadamiać. Syreny alarmowe, których jest około 4 000 na terytorium całego kraju, służą do alarmowania ludności, natomiast akustyczne i świetlne sygnały ostrzegawcze mają alarmować niektórych członków władz państwowych.

Przekazywanie sygnałów odbywa się w następujący sposób: główne biuro alarmowe kieruje zdalnie podległymi mu biurami rozpowszechniania alarmu, które z kolei przekazują otrzymane sygnały do stacji nadawczych znajdujących się w centralach telefonicznych. Każda ze stacji nadawczych uruchamia z kolei końcowe skrzynki sygnalizacyjne, do których podłączone są syreny alarmowe albo akustyczne i świetlne urządzenia ostrzegawcze.

Przewidziana jest likwidacja głównych biur alarmowych i biur rozpowszechniania alarmu, a cała sieć rozpowszechniania alarmu ma zostać zautomatyzowana. Ogłaszanie alarmu dla całego

kraju lub jego części, ma się odbywać poprzez zautomatyzowaną sieć z centralnego biura alarmowego w Taverny.

5.4.5. Łączność służby alarmowej

Służba ostrzegania dysponuje również, oprócz sieci powiadamiania, siecią przekazywania pozwalającą na wymianę informacji z organami cywilnymi, wojskowymi oraz głównymi biurami alarmowymi i biurami rozpowszechniania alarmu. Sieć przekazywania obejmuje dwie sieci: telegraficzną i telefoniczną.

Sieć telegraficzna nie sterowana przeznaczona jest do przekazywania informacji dotyczących ostrzegania o radioaktywności. Wykorzystywane są tu dalekopisy umieszczone w głównych biurach alarmowych i w biurach rozpowszechniania alarmu. W sieci tej nie można przerwać nawiązanej łączności, ani zastrzec pierwszeństwa żadnemu z abonentów.

Sieć telefoniczna przeznaczona jest do łączenia centralnego biura alarmowego z głównymi biurami alarmowymi i biurami rozpowszechniania alarmu. Sieć ta w większości posiada wydzielone obwody w sieci łączności sił powietrznych "Air-70".

5.5. WSPÓŁDZIAŁANIE OBRONY POWIETRZNEJ Z CYWILNYMI ORGANAMI RUCHU POWIETRZNEGO

Integracja wojskowych i cywilnych służb ruchu powietrznego jest we Francji bardzo zaawansowana. W ramach obrony powietrznej istnieją organa koordynacji wojskowego i cywilnego ruchu powietrznego, natomiast wszystkie ośrodki cywilne posiadają wspólne służby, które pracują według zasady kooperacji zintegrowanej.

Wojskowa służba ruchu powietrznego wykonuje zadania związane z nadzorem i zabezpieczeniem radionawigacyjnym wszystkich lotów samolotów wojskowych oraz udzielaniem pomocy w powietrzu wszystkim samolotom, które znalazły się w sytuacjach niebezpiecznych oraz koordynuje akcje poszukiwawczo-ratownicze samolotów, które uległy wypadkom lub zaginęły.

Zadania nadzoru i kontroli obszaru powietrznego są w czasie pokoju wykonywane przez jednostki obrony powietrznej, głównie w przestrzeni poza międzynarodowymi i krajowymi korytarzami powietrznymi. W korytarzach tych kontrolę sprawuje cywilna służba ruchu powietrznego.

Służba cywilnego ruchu powietrznego dysponuje zautomatyzowanym systemem koordynacji ruchu powietrznego CAUTRA /Coordination Automatique du Trafic Aérien/. Jest to system opracowania danych radiolokacyjnych i planów lotów lotnictwa cywilnego. System ten jest połączony z systemem obrony powietrznej "STRIDA II", co umożliwia wymianę informacji na temat ruchu lotniczego cywilnego i wojskowego. Połączenie tych systemów umożliwia:

- wykorzystanie wszystkich źródeł informacji radiolokacyjnej, cywilnych i wojskowych, dla ustalenia jednej tylko sytuacji powietrznej;

- automatyczną wymianę planów lotów cywilnych i wojskowych;

- lepszą koordynację, a więc i wzmożone bezpieczeństwo ruchu powietrznego.

Ponadto służba cywilnego ruchu powietrznego dysponuje zautomatyzowanymi ośrodkami łączności międzyportowej w skali kraju i międzynarodowej.

Cywilna kontrola ruchu powietrznego obejmuje obszar powietrzny terytorium całej Francji, który został podzielony na trzy rejony kontroli: "Północ", "Południowy-Zachód" i "Południowy-Wschód". Regionalne ośrodki kontroli cywilnego ruchu powietrznego /CCR/ znajdują się przy lotniskach w Orly, Bordeaux-Mérignac i Aix-en-Provence. Ośrodek paryski w Orly spełnia jednocześnie funkcje ośrodka głównego na terytorium całej Francji. Poszczególne rejony kontroli podzielone są na sektory kontroli ruchu powietrznego.

Francuskie służby ruchu powietrznego rozróżniają następujące rodzaje ruchu powietrznego:

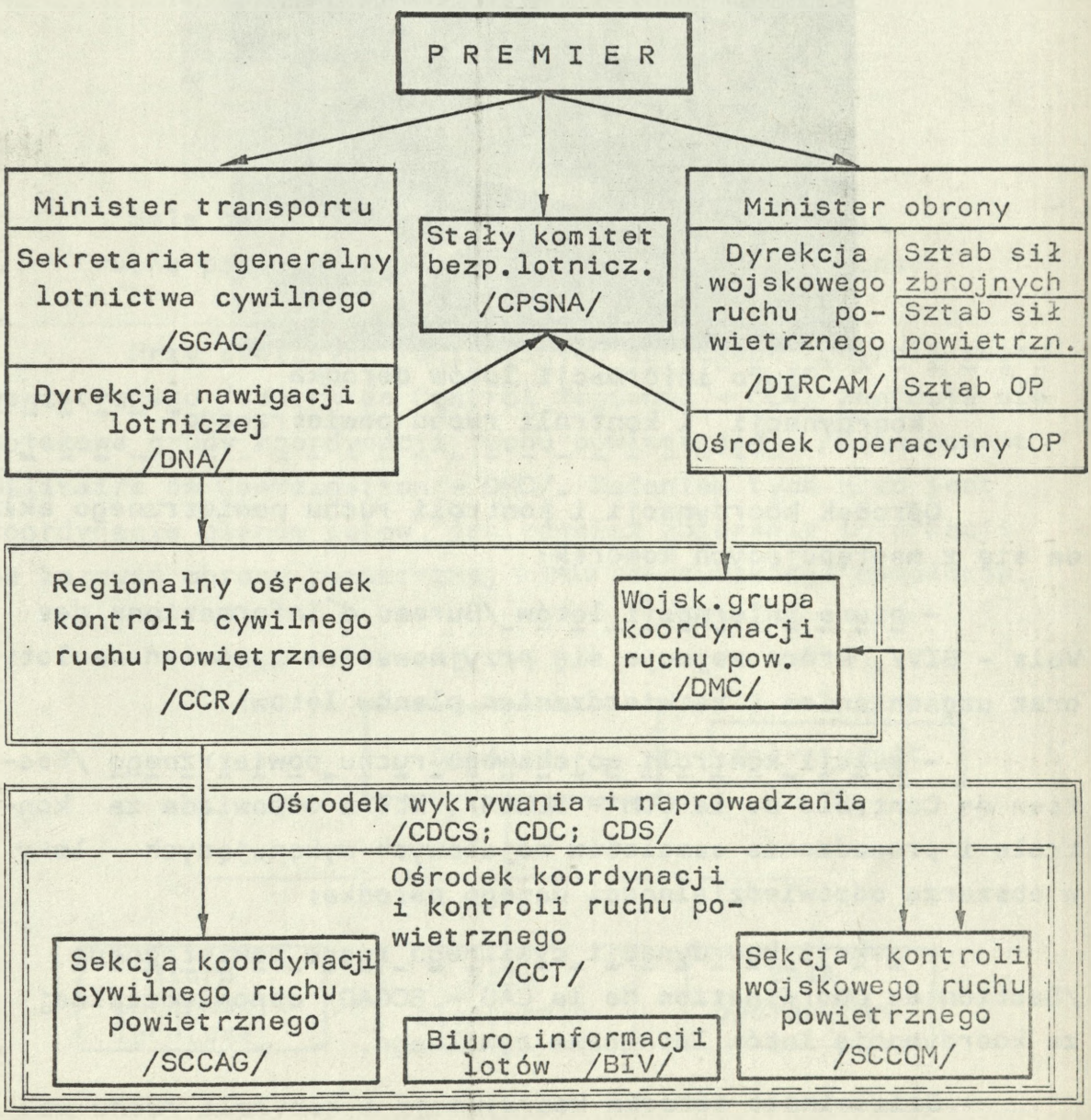
- ogólny ruch powietrzny /Circulation Aérienne Générale - CAG/ jest to ruch samolotów cywilnych. Obejmuje on loty samolotów pasażerskich, towarowych, handlowych, turystycz-

nych, śmigłowców oraz niektórych samolotów wojskowych /pasażerskich i transportowych/, które wykonują loty według przepisów ruchu powietrznego;

- operacyjny ruch wojskowy /Circulation Opérationnelle Militaire - COM/ jest to ruch samolotów wojskowych. Obejmuje on loty samolotów bojowych, szkolno-bojowych, treningowych, szkolnych, transportowych i śmigłowców wojskowych;

- ruch związany z oblatywaniem i odbiorem samolotów, tzw. "próby-odbiór" /Circulation Essais-Réception - CER/ jest to ruch samolotów cywilnych i wojskowych zakładów lotniczych wykonujących loty próbne lub odbiorcze.

Do koordynacji powyższych ruchów powietrznych istnieją specjalne organa cywilne i wojskowe.



Organizacja współdziałania wojskowego i cywilnego ruchu powietrznego

W każdym ośrodku wykrywania i naprowadzania OP znajdują się ośrodki koordynacji i kontroli ruchu powietrznego /Centre de Contrôle et de Coordination du Trafic - CCT/. Są to organa mieszane, wojskowo-cywilne. Zadaniem tych ośrodków jest kontrola i koordynacja ruchu powietrznego w celu uniknięcia kolizji pomiędzy samolotami wykonującymi loty w ramach "operacyjnego ruchu wojskowego", a samolotami cywilnymi latającymi w ramach "ogólnego ruchu powietrznego".



Biuro informacji lotów ośrodka
koordynacji i kontroli ruchu powietrznego

Ośrodek koordynacji i kontroli ruchu powietrznego składa się z następujących komórek:

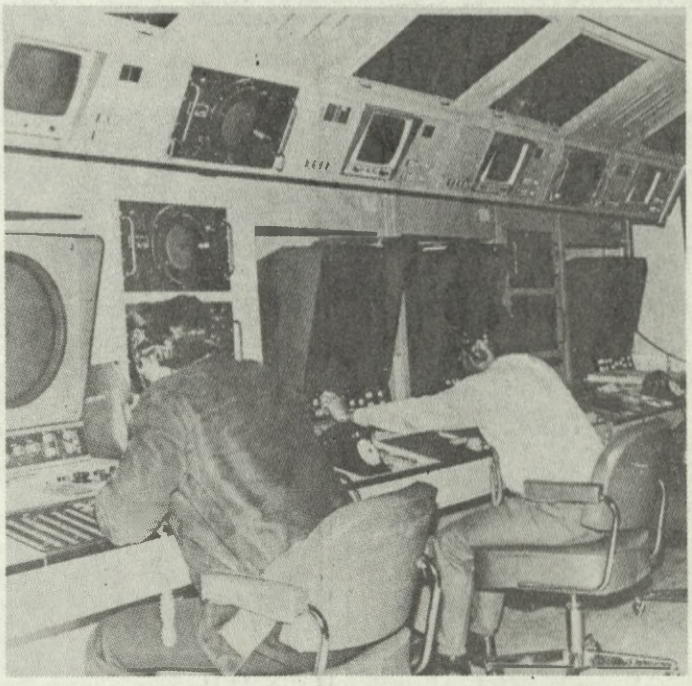
- biura informacji lotów /Bureau d´Informations des Vols - BIV/, które zajmuje się przyjmowaniem zamówień na loty oraz uzgadnianiem i zatwierdzaniem planów lotów;

- sekcji kontroli wojskowego ruchu powietrznego /Section de Contrôle de la COM - SCCOM/, która odpowiada za kontrolę i prowadzenie samolotów wojskowych wykonujących loty w obszarze odpowiedzialności danego ośrodka;

- sekcji koordynacji cywilnego ruchu powietrznego /Section de Coordination de la CAG - SCCAG/ odpowiedzialnej za koordynację lotów lotnictwa cywilnego.

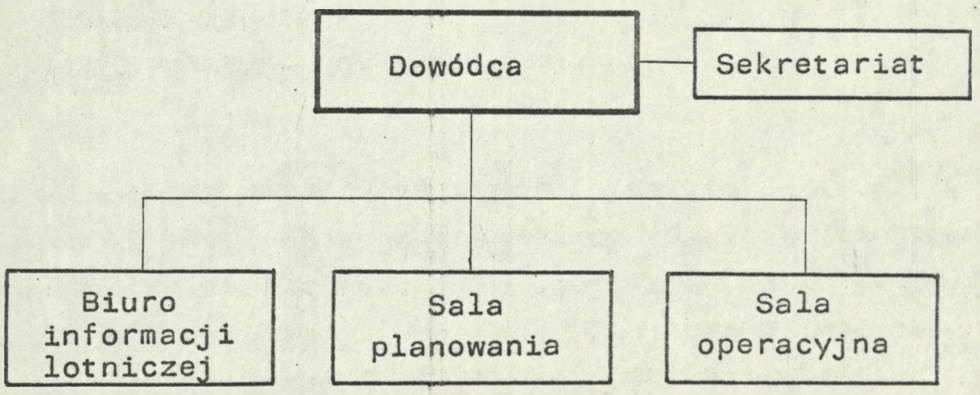
Działalność ośrodka koordynacji i kontroli ruchu powietrznego jest ściśle związana z działalnością sekcji dozoru

powietrznego, a kontrolerzy ruchu powietrznego ośrodka wchodzą w skład zmiany dyżurnej sali operacyjnej ośrodka wykrywania i naprowadzania.



Sala operacyjna wojskowej grupy koordynacji ruchu powietrznego przy CCR w Bordeaux-Mérignac

Przy cywilnych regionalnych ośrodkach kontroli ruchu powietrznego /Centre de Contrôl Régional - CCR/ znajdują się wojskowe grupy koordynacji ruchu powietrznego /Détachement Militaire de Coordination - DMC/. Zadaniem tych grup jest koordynacja planów lotów, jak również zbieranie informacji na korzyść obrony powietrznej w celu identyfikacji samolotów.



Organizacja wojskowej grupy koordynacji ruchu powietrznego

W niektórych sektorowych ośrodkach kontroli cywilnego ruchu powietrznego /np. w Istres/, w których natężenie lotów samolotów cywilnych i wojskowych stwarza poważne problemy kontroli, zorganizowane są wojskowe ośrodki kontroli /Centre Militaire de Contrôle - CMC/.



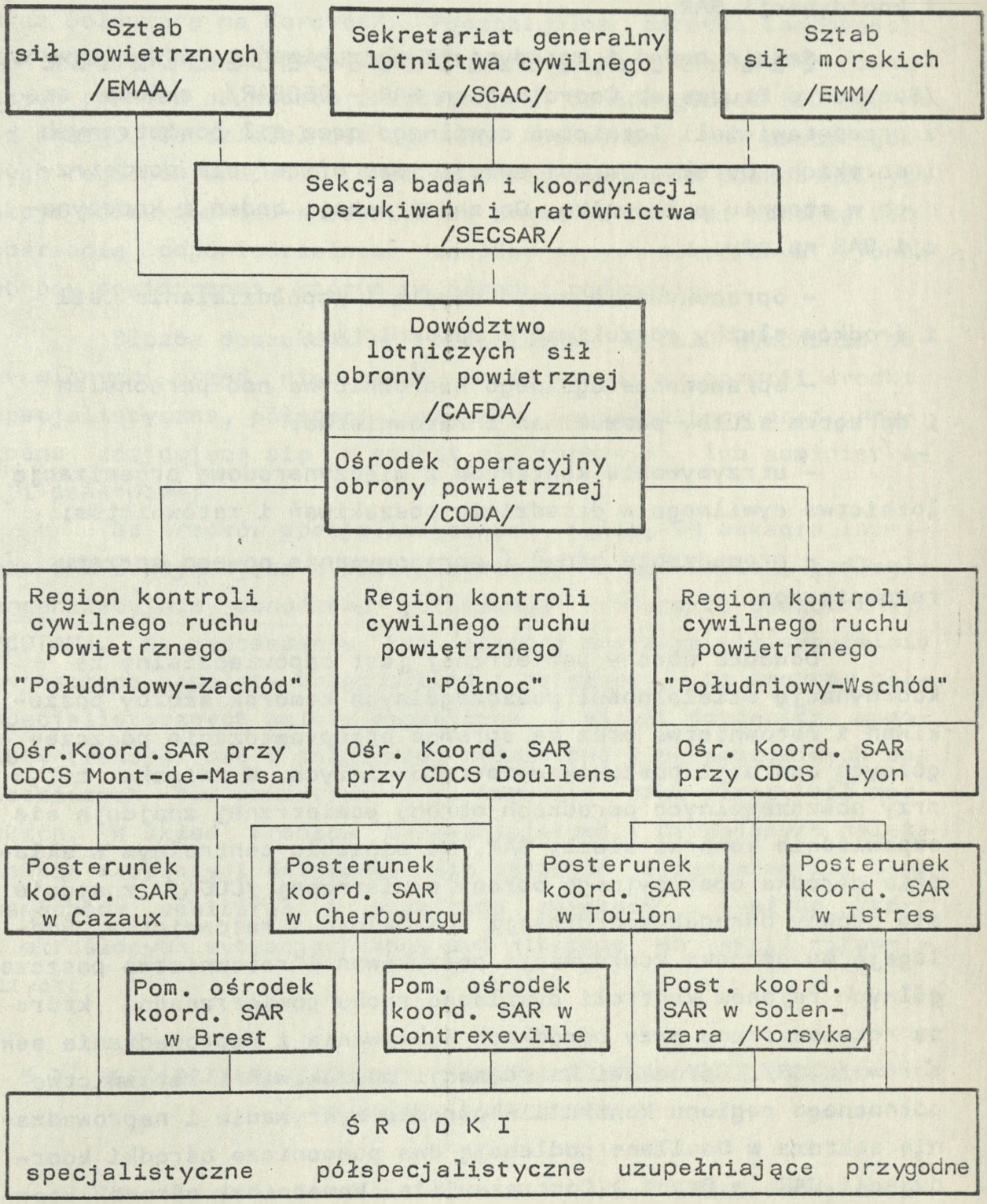
Sala operacyjna wojskowego ośrodka kontroli w Istres

W przypadkach niesprawności cywilnego systemu kontroli lub strajku cywilnej służby ruchu powietrznego, odpowiedzialność za bezpieczeństwo lotów i kontrolę nad całym ruchem powietrznym przejmuje wojskowa służba ruchu lotniczego, zgodnie z istniejącym planem pod kryptonimem "Clément Marot". Natomiast w okresie zagrożenia i wojny siły i środki cywilnego ruchu powietrznego zostają podporządkowane obronie powietrznej.

5.6. UDZIAŁ SIŁ I ŚRODKÓW OBRONY POWIETRZNEJ W DZIAŁANIACH POSZUKIWAWCZO-RATOWNICZYCH

W czasie pokoju ogólne kierownictwo nad organizacją i działalnością służby poszukiwań i ratownictwa /z ang. Search and Rescue - SAR/, w metropolii i terytoriach zamorskich, sprawuje sekretariat generalny lotnictwa cywilnego /Secrétariat Général à l'Aviation Civile - SGAC/. Natomiast bezpośrednie kierownictwo operacjami poszukiwań i ratownictwa, na terytorium

metropolii, zabezpieczane jest przez siły powietrzne, w ramach których dowództwo lotniczych sił obrony powietrznej /CAFDA/ jest odpowiedzialne za koordynację poszczególnych komórek wykonawczych.



Organizacja służby poszukiwań i ratownictwa

Sekretariat generalny lotnictwa cywilnego w wykonywaniu swych zadań związanych ze służbą poszukiwań i ratownictwa ściśle współdziała ze sztabem sił powietrznych /EMAA/ i sztabem sił morskich /EMM/, podlega mu bezpośrednio sekcja badań i koordynacji SAR.

Sekcja badań i koordynacji poszukiwań i ratownictwa /Section d´Etudes et Coordination SAR - SECSAR/ składa się z przedstawicieli lotnictwa cywilnego oraz sił powietrznych i morskich. Dyrektorem tej sekcji jest oficer sił powietrznych w stopniu pułkownika. Do zadań sekcji badań i koordynacji SAR należy:

- opracowywanie zasad użycia i współdziałania sił i środków służby poszukiwań i ratownictwa;

- sprawowanie ogólnego kierownictwa nad personelem i sprzętem służby poszukiwań i ratownictwa;

- utrzymywanie kontaktów z międzynarodową organizacją lotnictwa cywilnego w dziedzinie poszukiwań i ratownictwa;

- prowadzenie badań i opracowywanie nowego sprzętu ratowniczego.

Dowódca obrony powietrznej jest odpowiedzialny za koordynację działalności poszczególnych komórek służby poszukiwań i ratownictwa oraz za sprawne przeprowadzenie poszczególnych operacji poszukiwawczo-ratowniczych. W związku z tym, przy poszczególnych ośrodkach obrony powietrznej znajdują się odpowiednie komórki służby SAR. Na szczeblu centralnym w składzie ośrodka operacyjnego obrony powietrznej /CODA/ znajduje się główny ośrodek koordynacji poszukiwań i ratownictwa. Podlegają mu ośrodki koordynacji poszukiwań i ratownictwa poszczególnych rejonów kontroli cywilnego ruchu powietrznego, które są rozmieszczone przy ośrodkach wykrywania i naprowadzania sektorów /CDCS/. Ośrodkowi koordynacji poszukiwań i ratownictwa północnego regionu kontroli w ośrodku wykrywania i naprowadzania sektora w Doullens podlegają dwa pomocnicze ośrodki koordynacji SAR, w Brest i Contrexeville. Pomocniczy ośrodek koordynacji SAR w Brest organizacyjnie wchodzi w skład dowództwa 2 okręgu morskiego, natomiast w Contrexeville wchodzi w skład ośrodka wykrywania i naprowadzania sektora. Przy poszczegól-

nych ośrodkach wykrywania i naprowadzania /CDC/ znajdują się sekcje SAR, które pełnią funkcje pomocnicze ośrodków koordynacji SAR. Ponadto w poszczególnych regionach kontroli cywilnego ruchu powietrznego zorganizowane są stałe posterunki koordynacji poszukiwań i ratownictwa /Cherbourg,Cazaux, Istres, Toulon oraz Solenzara na Korsyce/. Poszczególne ośrodki koordynacji SAR odpowiadają za prowadzenie operacji poszukiwawczo-ratowniczych również na wodach przybrzeżnych do odległości 500-600 km od brzegu. Za działalność ośrodków koordynacji SAR poszczególnych regionów kontroli oraz za przeprowadzenie poszczególnych akcji poszukiwawczo-ratowniczych przez te ośrodki ponoszą bezpośrednią odpowiedzialność dowódcy danych sektorów i rejonów obrony powietrznej, którym te ośrodki podlegają.

Służba poszukiwań i ratownictwa, w celu wykonania postawionych przed nią zadań, ma do swojej dyspozycji środki specjalistyczne, półspecjalistyczne, uzupełniające oraz przygodne, znajdujące się w gestii sił zbrojnych lub administracji państwowej.

Do środków specjalistycznych należy 99 eskadra lotnicza SAR stacjonująca w bazie lotniczej nr 101 Toulon, podległa organizacyjnie dowództwu wojskowego transportu powietrznego /COTAM/. Na wyposażeniu tej eskadry znajdują się specjalnie wyposażone samoloty transportowe i śmigłowce. Do środków półspecjalistycznych należą wyposażone w sprzęt ratowniczy samoloty transportowe i śmigłowce wydzielane z poszczególnych baz lotniczych sił powietrznych i morskich oraz okręty sił morskich. W skład środków uzupełniających i przygodnych należą lekkie samoloty i śmigłowce sił lądowych i żandarmerii oraz samochody sanitarne i specjalne wojskowe i cywilne, które w określonych sytuacjach mogą być włączone do akcji ratowniczych.

5.7. WSPÓŁDZIAŁANIE OBRONY POWIETRZNEJ FRANCJI Z OP NATO I PAŃSTW SĄSIEDNICH

Współdziałanie sił i środków obrony powietrznej Francji z OP NATO reguluje umowa podpisana w listopadzie 1961 r.

W myśl tej umowy, francuska obrona powietrzna zobowiązała się do ujednolicenia swego systemu obrony powietrznej

z systemem OP NATO. W zamian za to otrzymuje ona od sojuszniczych organów obrony powietrznej informacje o sytuacji powietrznej oraz w razie potrzeby może kontrolować sojusznicze środki obrony powietrznej działające nad obszarem Francji i kierować własnymi samolotami przechwytującymi poza zasięgiem własnych stacji radiolokacyjnych, wykorzystując do tego środki OP NATO. Jednocześnie francuska strefa obrony powietrznej ma zabezpieczyć tyłową strefę obrony powietrznej NATO.

Francuski zautomatyzowany system dowodzenia obroną powietrzną "STRIDA II" jest połączony w kilku punktach z systemem OP NATO - NADGE, w kosztach budowy którego Francja partycypowała w wysokości około 12 %.

Poszczególne ośrodki wykrywania i naprowadzania otrzymują automatycznie dane o sytuacji powietrznej bezpośrednio z sąsiednich natowskich ośrodków operacyjnych OP, i tak:

- ośrodek wykrywania i naprowadzania sektora /CDCS/ w Contrexeville poprzez ośrodek wykrywania i naprowadzania /CDC/ w Drachenbronn posiada bezpośrednią łączność przekazywania danych o sytuacji powietrznej z ośrodkiem operacyjnym rejonu OP 4 PTSP w Kindsbach /RFN/;

- ośrodek wykrywania i naprowadzania sektora w Doullens z ośrodkiem operacyjnym rejonu OP 2 PTSP w München-Gladbach /poprzez belgijski ośrodek wykrywania i naprowadzania w Glons/, oraz ze stanowiskiem dowodzenia brytyjskiej strefy OP w Stanmore;

- ośrodek wykrywania i naprowadzania sektora w Lyon, poprzez ośrodek wykrywania i naprowadzania w Nice, z ośrodkiem operacyjnym rejonu OP 5 PTSP w Borgo Piave koło Rzymu.

Przy powyższych ośrodkach operacyjnych rejonów OP NATO znajdują się francuskie wojskowe pododdziały koordynacji obrony powietrznej /Détachements de Coordination de Défense Aérienne - DCDA/, które mają za zadanie przekazywać do własnych ośrodków informacje o sytuacji powietrznej. Pododdziały te podlegają dowódcom rejonów OP na korzyść których pracują.

Dowództwo OP Francji utrzymuje ścisłą więź z następującymi sztabami i dowództwami NATO:

- naczelnym dowództwem połączonych sił zbrojnych NATO w Europie /SHAPE/;

- dowództwem połączonych sił zbrojnych ŚE TDW /AFCENT/;

- dowództwem połączonych sił powietrznych ŚE TDW /AAFCE/;

- dowództwem połączonych sił zbrojnych PłdE TDW /AFSOUTH/;

- dowództwami 2, 4 i 5 PTSP /ATAF/;

- dowództwem OP rejonu wysp brytyjskich /UKADR/.

Przy dowództwach tych znajdują się francuscy oficerowie koordynacji obrony powietrznej /Officiers de Coordination de Défense Aérienne - OCDA/. Oficerowie ci są przedstawicielami dowódcy OP Francji przy tych dowództwach. Do ich zadań należy uzgadnianie ogólnej polityki obronnej oraz zasad współdziałania sił i środków OP.

Francja, oprócz współpracy z OP NATO, współpracuje również z obroną powietrzną Hiszpanii. W roku 1963 Francja i Hiszpania podpisały porozumienie, które przewidywało regularne uczestnictwo obu państw we wspólnych ćwiczeniach w zakresie akcji poszukiwawczo-ratowniczych oraz ustalono zasady wymiany informacji o ruchu powietrznym. Natomiast 27 września 1965 r. została podpisana umowa, w wyniku której obie strony zobowiązały się do ciągłego przekazywania informacji o sytuacji powietrznej w rejonie granicy francusko-hiszpańskiej oraz do wymiany specjalistów w zakresie urządzeń radiolokacyjnych.

Podobną umowę o wymianie informacji o sytuacji powietrznej, prawdopodobnie Francja podpisała również ze Szwajcarią.

5.8. PROWADZENIE WOJNY ELEKTRONICZNEJ

Działalność środków wojny elektronicznej przeciwnika, w myśl poglądów francuskiego dowództwa OP, może stanowić poważną przeszkodę w wykonywaniu zadań przez obronę powietrzną. W związku z tym, należy przewidzieć i zastosować przeciwśrodki zabezpieczające możliwość ich wykonania oraz odpowiednio przeszkolić personel.

Przedsięwzięcia podejmowane przez obronę powietrzną w tej dziedzinie obejmują:

1. Ochronę pracy środków radiolokacyjnych /naziemnych i pokładowych/ przed zakłóceniami przez stosowanie urządzeń odpornych na zakłócenia, które powinny w każdym przypadku zapewnić wykrywanie celów w strefach zakłócanych. Osiąga się to przez wybór typu emisji, zmianę współczynnika wzmocnienia i czułości oraz stosowanie eliminatorów zakłóceń.

2. Osłonę stacji przed pociskami antyradarowymi poprzez chwilowe przerwanie pracy stacji radiolokacyjnych i stosowanie emisji zakłócającej.

3. Kontrolę nadajników radiowych /w tym nawigacyjnych/. Wyłączenie w odpowiednim czasie nadajników znajdujących się w pobliżu bronionego obiektu może utrudnić przeciwnikowi jego dokładną lokalizację.

4. Lokalizację i unieszkodliwienie środków zakłócających.

5. Utajnianie łączności z samolotami realizowane za pomocą systemów kodowania lub innych odpowiednich procedur. Utajnianie to ma na celu niedopuszczenie do włączenia się przeciwnika do sieci łączności.

Problematyką związaną z całością zagadnień wojny elektronicznej zajmują się w siłach powietrznych Francji specjalne komórki i jednostki podległe organizacyjnie sztabowi sił powietrznych, dowództwu taktycznych sił powietrznych i dowództwu łączności sił powietrznych.

Organizację sił i środków wojny elektronicznej sił powietrznych Francji przedstawia załącznik 5.

x x

x

Organizacja współdziałania francuskiej obrony powietrznej gwarantuje właściwą koordynację wszelkich przedsięwzięć podejmowanych w dziedzinie obrony powietrznej, przy czym współ-

działanie to oparte jest na zasadzie priorytetu zadań obrony powietrznej.

W organizacji współdziałania obrony powietrznej z poszczególnymi rodzajami sił zbrojnych i wojsk przyjęto zasadę, że zainteresowani przysyłają swoich oficerów łącznikowych na poszczególne stanowiska dowodzenia OP, gwarantuje to należyte wykonanie zadań obrony powietrznej.

Włączenie w skład ośrodków dowodzenia OP komórek ogólnowojskowej sieci opracowania i powiadamiania o zagrożeniu opadami radioaktywnymi oraz komórek służby alarmowej obrony cywilnej w poważnym stopniu odciąża obronę powietrzną od wykonywania zadań bardzo ważnych ale jednak drugorzędnych dla prowadzenia działań bojowych związanych z obroną krajowego obszaru powietrznego.

Organizacja współdziałania obrony powietrznej z organami lotnictwa cywilnego w zakresie kontroli ruchu powietrznego oraz prowadzenia akcji poszukiwawczo-ratowniczych w poważnym stopniu przyczynia się do zwiększenia bezpieczeństwa w krajowym obszarze powietrznym.

Organizacja współdziałania francuskiej OP z OP NATO w zakresie przekazywania informacji o sytuacji powietrznej umożliwia dowództwu OP Francji otrzymywanie wiadomości o sytuacji powietrznej daleko poza granice własnego pola radiolokacyjnego.

WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z ANALIZY ORGANIZACJI I FUNKCJONOWANIA SYSTEMU OBRONY POWIETRZNEJ FRANCJI

Francuska organizacja obrony powietrznej jest w zasadzie jedyną tego rodzaju w Europie, ponieważ większość państw Europy Zachodniej nie posiada własnych systemów OP, lecz wchodzą one w skład zintegrowanego systemu OP NATO. System OP NATO nie jest sumą systemów narodowych, cechuje go bowiem, zdaniem specjalistów zachodnich, jedność zamiaru, podporządkowanie ogólnemu planowi strategicznemu i wspólnym organom dowodzenia. W systemie OP NATO zasada integracji wyraża się w przekazaniu i podporządkowaniu narodowych sił i środków OP naczelnemu dowódcy sił zbrojnych NATO w Europie, już w czasie pokoju. Dowódca sił zbrojnych NATO ponosi więc odpowiedzialność za organizację OP oraz wykorzystanie sił i środków zarówno w czasie pokoju, jak i w czasie wojny. Uprawnienia dowództw narodowych w stosunku do tych sił i środków sprowadzają się głównie do funkcji zarządzania administracyjnego oraz zabezpieczenia materiałowo-technicznego. Natomiast francuski system OP jest podporządkowany całkowicie dowództwu narodowemu i mimo ścisłego współdziałania z systemem OP NATO i stałej wymiany informacji o sytuacji powietrznej, użycie sił i środków należy do wyłącznej kompetencji dowództwa francuskiego.

Opracowana na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych koncepcja organizacji i modernizacji francuskiego systemu OP jest w dalszym ciągu konsekwentnie realizowana. Istniejący aktualnie we Francji system obrony powietrznej charakteryzuje się:

- odpornością na uderzenia bronią jądrową;
- dużym stopniem zautomatyzowania;
- stosunkowo nowoczesnym wyposażeniem.

Przewiduje się, że aktualna struktura organizacyjna w najbliższych latach nie ulegnie zmianom. Będzie ona jedynie

zdążała do optymalizacji posiadanych środków i korygowania istniejących jeszcze niedociągnięć.

Należy jednak zwrócić uwagę na występujące duże opóźnienia w realizacji planów modernizacji, które według pierwotnych założeń miały być zakończone do 1975 r., a obecnie przewiduje się ich zakończenie dopiero w połowie lat osiemdziesiątych. Opóźnienie to jest wynikiem ograniczeń finansowych i ma swoje uzasadnienie ekonomiczne i wojskowe.

Wnioski końcowe

A. Z analizy zadań jakie ma do wykonania francuska obrona powietrzna oraz jej miejsca w strukturze militarnej państwa wynika, że rola obrony powietrznej w ogólnym systemie militarnym Francji jest bardzo duża. Wyraża się to m.in.w podporządkowaniu jej premierowi oraz w koordynacji wszelkich przedsięwzięć podejmowanych w ramach systemu obrony powietrznej, którą zapewniają - na najwyższym szczeblu - dwa organizmy o charakterze międzyresortowym, a mianowicie:

- na szczeblu rządu - międzyministerialna komisja obrony powietrznej, w której dowódca obrony powietrznej pełni funkcję wiceprzewodniczącego;

- na szczeblu sił zbrojnych - mieszana grupa obrony powietrznej, której przewodniczącym jest dowódca obrony powietrznej i która jest przedłużeniem działania komisji międzyministerialnej w ramach sił zbrojnych.

B. Dowodzenie obroną powietrzną Francji oparte jest na trójszczeblowej strukturze organizacyjnej. Szczebel centralny stanowi ośrodek operacyjny obrony powietrznej w Taverny, który jest odpowiedzialny za całokształt spraw związanych z dowodzeniem OP. Szczebel pośredni stanowią ośrodki wykrywania i naprowadzania sektorów, których cztery znajdują się na terytorium Francji. Na szczeblu tym odbywa się opracowanie informacji o sytuacji powietrznej sektora, wybór środków do niszczenia celów powietrznych oraz kierowanie manewrem przydzielonych sił i środków. Poszczególne ośrodki wykrywania i naprowa-

dzania sektora są zorganizowane i wyposażone w taki sposób,aby mogły wykonywać swoje zadania samodzielnie. Ponadto ośrodek w Lyon jest przygotowany do przyjęcia obowiązków ośrodka operacyjnego OP. Natomiast szczebel najniższy, to ośrodki wykrywania i naprowadzania oraz pomocnicze ośrodki wykrywania. Ośrodki te uczestniczą w określaniu sytuacji powietrznej kontrolowanych regionów oraz są odpowiedzialne za kontrolę taktyczną zadań, zleconych im przez dowództwo sektorów. Znajdujący się na wyposażeniu ośrodków zautomatyzowany system dowodzenia obroną powietrzną "STRIDA II" jest zbudowany w ten sposób, by dowództwo każdego szczebla OP posiadało jednakowy obraz ogólnej i wycinkowej sytuacji powietrznej oraz by była zapewniona pełna koordynacja wszystkich ośrodków OP.

C. Dowództwo obrony powietrznej Francji, zarówno pod względem organizacji, jak i przeznaczenia, różni się od dowództw tego rodzaju w innych krajach, ponieważ służy ogólnej polityce planowanej na szczeblu rządu, a nie jest jedynie narzędziem oddanym do dyspozycji sił powietrznych. Ponadto dowództwo to, mając w swoim podporządkowaniu tylko nieliczne,niezbędne jednostki, może /według specjalistów francuskich/ skupić główny wysiłek na właściwym przygotowaniu sił i środków OP oraz na organizacji dowodzenia i współdziałania. Wydaje się jednak, że taki system organizacyjny stwarza duże trudności w dowodzeniu i organizowaniu współdziałania pomiędzy jednostkami podporządkowanymi różnym dowództwom, różnych rodzajów sił zbrojnych.

Dowódcą obrony powietrznej, zgodnie z dekretem o obronie powietrznej, może być tylko generał z personelu latającego sił powietrznych. Zgodnie bowiem z poglądami francuskich teoretyków wojskowych, chociaż w obronę powietrzną zaangażowane są pewne elementy sił lądowych i morskich, to jednak główną rolę odgrywają w niej samoloty myśliwskie oraz ośrodki wykrywania i naprowadzania. Ponadto dowódca powinien dobrze znać możliwości i specyfikę działania przeciwnika, którym w przypadku obrony powietrznej jest tylko lotnictwo.

D. W skład aktywnych środków OP Francji wchodzą samoloty myśliwskie i artyleria przeciwlotnicza /rakietowa i klasyczna/. Główną rolę odgrywa jednak lotnictwo myśliwskie OP,

które jest wyposażone w nowoczesne samoloty "Mirage" F.1, mające w swym uzbrojeniu nowoczesne pociski rakietowe klasy powietrze-powietrze. Przeciwlotnicze pociski rakietowe "Hawk", będące aktualnie w dyspozycji OP, tworzą lokalne strefy ognia. Po modernizacji zostaną one włączone w skład artylerii ograniczonej sił lądowych. Natomiast klasyczna artyleria, znajdująca się w dyspozycji OP, przeznaczona jest do obrony strategicznych baz lotniczych.

Problem zwalczania samolotów na małych wysokościach ma być rozwiązany dopiero w latach osiemdziesiątych, po wprowadzeniu do uzbrojenia przeciwlotniczych pocisków rakietowych "Crotale" i w następnej kolejności "Super Crotale" oraz podwójnie sprzężonych 20 mm armat przeciwlotniczych.

W okresie zagrożenia obrona powietrzna zostaje wzmocniona samolotami lotnictwa taktycznego i sił morskich oraz samolotami szkół i ośrodków doświadczalnych.

W szkołach sił powietrznych i ośrodkach doświadczalnych część samolotów jest wydzielona do wzmocnienia, na wypadek wojny, jednostek lotniczych sił powietrznych. Na bazie tych samolotów mają zostać utworzone eskadry LM i LMB. Ponadto część personelu latającego szkół i ośrodków doświadczalnych przewidziana jest do wzmocnienia istniejących już pułków lotniczych. W okresie pokoju personel ten jest szkolony zgodnie z przydziałem mobilizacyjnym.

E. Ośrodki wykrywania i naprowadzania,wchodzące w skład systemu OP, posiadają identyczne wyposażenie i są rozmieszczone pod ziemią. Zostały one zbudowane w podziemiach starych fortec i zamków, które odpowiednio przebudowano i wyposażono. W pomieszczeniach tych, już w okresie pokoju odbywa się normalna działalność ośrodków. Poszczególne ośrodki były budowane kolejno i wyposażane w zestawy urządzeń zautomatyzowanego systemu dowodzenia obroną powietrzną. Według źródeł francuskich,70 % kosztów wyposażenia ośrodka przypada na urządzenia zautomatyzowanego systemu dowodzenia "STRIDA II", 23 % na instalacje radiolokacyjne i 7 % na środki łączności.

Zbudowanie ośrodków wykrywania i naprowadzania pod ziemią zwiększa ich żywotność w czasie działań bojowych. We-

dług opinii ekspertów francuskich, przeciwnik nie będzie bowiem mógł ich zniszczyć przy użyciu broni konwencjonalnej a nawet w wypadku użycia broni jądrowej.

Wykorzystanie już w czasie pokoju ośrodków dowodzenia znajdujących się pod ziemią zmniejsza koszty ich utrzymania /mimo większych nakładów finansowych na ich budowę/ i zapewnia, w każdych warunkach, komfort pracy dla całego personelu ośrodka. Ponadto nie zachodzi, w tych warunkach, potrzeba budowy,na wypadek wojny, zapasowych ośrodków i utrzymywania ich w czasie pokoju.

Stan osobowy w większości poszczególnych ośrodków wykrywania i naprowadzania pracuje, w czasie pokoju, na cztery zmiany dyżurne. Natomiast w okresie działań wojennych przewiduje się prace na dwie zmiany dyżurne. Taka struktura organizacyjna i organizacja pracy zezwala na zabezpieczenie zwiększonej pracy bojowej dobrze wyszkolonym personelem już w pierwszych godzinach działań wojennych.

F. W skład systemu wykrywania francuskiej obrony powietrznej włączone są niektóre stacje radiolokacyjne lotnictwa cywilnego. Stacje te pracują na potrzeby cywilnego ruchu powietrznego i równocześnie poprzez automatyczne urządzenia przekazywania przesyłają do ośrodków wykrywania i naprowadzania OP obraz sytuacji powietrznej swojego rejonu. Wykorzystanie tych stacji, przez system wykrywania OP, zapewnia większą gęstość rozmieszczenia stacji radiolokacyjnych i zwiększa dokładność pola radiolokacyjnego, a ponadto obniża koszty budowy radiolokacyjnego pola obrony powietrznej.

G. Zorganizowanie już w czasie pokoju sieci posterunków obserwacyjno-meldunkowych, na bazie żołnierzy rezerwy wojsk obrony terytorialnej, zapewnia na wypadek wojny możliwość szybkiego uzupełnienia pola radiolokacyjnego OP, szczególnie w celu wykrywania nisko lecących samolotów. Załogi poszczególnych posterunków biorą udział, kilka razy w ciągu roku, w ćwiczeniach obrony powietrznej /stale na tych samych stanowiskach/ zapewnia to właściwe ich wyszkolenie i szybkie rozwinięcie na wypadek działań wojennych.

H. Otrzymywanie z morskiego systemu informacji taktycznej /SENIT/ informacji o sytuacji powietrznej, która jest automatycznie przekazywana do urządzeń zautomatyzowanego systemu dowodzenia OP /STRIDA II/ w poważnym stopniu zwiększa możliwości pola radiolokacyjnego. Natomiast obecność w składzie załóg większych jednostek sił morskich, kontrolerów naprowadzania samolotów ułatwia organizację współdziałania pomiędzy siłami morskimi i obroną powietrzną.

I. Włączenie w skład systemu OP służby alarmowej obrony cywilnej, posiadającej swoje komórki przy poszczególnych szczeblach dowodzenia OP, umożliwia jej odpowiednio wczesne zaalarmowanie ludności o niebezpieczeństwie bombardowania i skażeniach terenu. Personel służby alarmowej składający się z rezerwistów sił powietrznych zapewnia właściwą pracę poszczególnych komórek alarmowych.

J. Istnienie przy sojuszniczych ośrodkach dowodzenia OP francuskich pododdziałów koordynacji obrony powietrznej zapewnia francuskiej OP otrzymywanie należytej informacji o sytuacji powietrznej w sąsiednich strefach OP oraz umożliwia organizację współdziałania.

K. Włączenie sił i środków OP do działań poszukiwawczo-ratowniczych oraz obarczenie poszczególnych ogniw dowodzenia OP odpowiedzialnością za koordynację pracy poszczególnych komórek tej służby, pozwala na szybkie przeprowadzenie akcji poszkiwawczo-ratowniczych. Obrona powietrzna dysponuje bowiem niezbędnymi siłami i środkami do organizacji tego typu akcji.

L. Podporządkowanie dowództwu OP ośrodka szkolenia kontrolerów naprowadzania i ruchu powietrznego zapewnia należyte przygotowanie personelu dla poszczególnych ośrodków wykrywania i naprowadzania OP.

WNIOSKI UŻYTECZNE DLA DALSZEGO DOSKONALENIA SYSTEMU OPK-PRL

Z analizy struktury organizacyjnej i funkcjonowania systemu obrony powietrznej Francji wypływają wnioski, które mogą być użyteczne w dalszym doskonaleniu organizacji, modernizacji i skuteczności działania naszego systemu obrony powietrznej kraju.

1. Z uwagi na znaczenie obrony powietrznej kraju w systemie obronnym PRL należałoby rozważyć celowość nadania jej odpowiedniej rangi poprzez utworzenie na szczeblu ministerialnym lub rządowym organu, który koordynowałby całokształt zagadnień związanych z obroną powietrzną na szczeblu państwa.

2. Ze względu na ważność problemu jakim jest sprawnie działający system dowodzenia obroną powietrzną kraju, wydaje się celowe rozpatrzenie możliwości przeanalizowania problemu opracowania długofalowego planu budowy podziemnych stanowisk dowodzenia OPK /m.in. wykorzystując do tego celu istniejące podziemia starych twierdz, zamków itp./. Stanowiska te należałoby tak wyposażyć, aby praca w nich mogła odbywać się zarówno w czasie pokoju, jak i podczas wojny. Odpowiednio zabezpieczone stanowiska podziemne zapewniłyby większą odporność systemu dowodzenia OPK na uderzenia lotnictwa nieprzyjaciela.

3. Ze względu na brak odpowiednich urządzeń do wykrywania nisko lecących samolotów, należałoby przeanalizować celowość zorganizowania sieci posterunków obserwacyjno-meldunkowych na bazie rezerwy wojsk OTK.

4. W celu polepszenia organizacji współdziałania OPK z Marynarką Wojenną wydaje się celowe włączenie w skład poszczególnych zespołów okrętów bojowych, nawigatorów naprowa-

dzania lotnictwa oraz usprawnić sieć przekazywania danych o sytuacji powietrznej z rejonów działania okrętów.

5. W celu usprawnienia współdziałania z OPK NRD i CSRS oraz otrzymywania we właściwym czasie wiadomości o sytuacji powietrznej w ich obszarze powietrznym, należałoby rozpatrzyć możliwość zorganizowania polskich stałych grup współdziałania obrony powietrznej przy stanowiskach dowodzenia OPK tych krajów.

6. W związku ze stałym wzrostem cywilnego ruchu powietrznego należałoby rozważyć możliwość integracji służb ruchu powietrznego lotnictwa wojskowego i cywilnego. Integracja taka zapewniałaby możliwość lepszej kontroli przestrzeni powietrznej oraz zmniejszyłaby koszty utrzymania tych służb.

7. W ramach obrony powietrznej kraju, wspólnie z lotnictwem cywilnym należałoby zorganizować służbę poszukiwawczo-ratowniczą, która byłaby odpowiedzialna za prowadzenie akcji poszukiwawczo-ratowniczych samolotów, które zaginęły lub uległy katastrofie.

8. W celu podniesienia na wyższy poziom wyszkolenia różnego rodzaju specjalistów stanowisk dowodzenia OPK, należałoby rozpatrzyć możliwość zorganizowania specjalnego ośrodka szkoleniowego. Ośrodek taki miałby za zadanie szkolenie nawigatorów naprowadzania, specjalistów służby ruchu lotniczego, planszecistów oraz przeszkalać na krótkich kursach personel dowódczy stanowisk dowodzenia i jednostek lotniczych.

Z A K O Ń C Z E N I E

Z oceny dotychczasowych konfliktów zbrojnych /po II wojnie światowej/ oraz aktualnego stanu i perspektyw rozwoju środków napadu powietrznego wynika, że każdy konflikt zbrojny rozpoczyna zmasowany atak lotnictwa, przy czym zmiany w sytuacji lotniczej następują coraz szybciej. Praktycznie rzecz biorąc, obszar całego kraju może być w każdej chwili zagrożony z powietrza. W związku z tym obrona powietrzna kraju musi być zdolna do:

- przygotowania, w niezwykle ograniczonym czasie, sił i środków do zwalczania przeciwnika powietrznego;

- przeprowadzenia niezmiernie szybkiej walki powietrznej z dużym liczebnie nieprzyjacielem, który może wybrać różne kierunki nalotu.

Należy również mieć na uwadze wagę odparcia pierwszego zmasowanego uderzenia nieprzyjaciela, ponieważ jego skutki mogą mieć następstwa, które wykluczą możliwości naprawiania jakichkolwiek błędów obrony powietrznej kraju i poniesionych strat.

Możliwości współczesnych samolotów i stałe niebezpieczeństwo z powietrza zmuszają do ścisłego skoordynowania, na szczeblu państwowym, nadzoru obszaru powietrznego, szybkiego działania alarmowych środków łączności i natychmiastowego manewru aktywnymi środkami obrony powietrznej. Ponieważ czynniki podejmujące decyzję, stale informowane o aktualnej sytuacji, znajdują się na coraz wyższym szczeblu, należy zwrócić większą uwagę na automatyzację procesów związanych ze sporządzaniem opisu sytuacji powietrznej i środki łączności, które ją przekazują.

Niemniej jednak między sporządzaniem opisu sytuacji powietrznej a użyciem środków istnieje z konieczności zakres działania, który bez względu na stosowaną technikę będzie jeszcze długo sprawą należącą do człowieka. Zakres ten obejmuje tak ważną dziedzinę jak "decyzja o użyciu środków", w skład której wchodzą m.in. tak ważne elementy jak identyfikacja i ocena zagrożenia. W związku z tym, należy zwracać szczególną uwagę na właściwe zorganizowanie poszczególnych komórek systemu obrony powietrznej kraju i ich skład osobowy, który powinien być odpowiednio dobrany i wyszkolony.

Nie należy również zapominać o tym, że nawet pełna i kompletna kontrola narodowej przestrzeni powietrznej będzie tylko wtedy skuteczna, jeśli informacje o nieprzyjacielu i odpowiednie sygnały, dotrą do wojsk w takim czasie, który zezwoli jeszcze na podjęcie określonych akcji. Otrzymanie we właściwym czasie informacji i uruchomienie środków zdolnych do zwalczania samolotów odgrywa zasadniczą rolę w efektywności działania obrony powietrznej kraju, a więc i w zapewnieniu bezpieczeństwa państwa. W związku z powyższym należy położyć szczególny nacisk na utrzymywanie części sił i środków OPK w stanie podwyższonej gotowości bojowej.

Wyprzedzenie w czasie wszelkich informacji o zagrożeniu z powietrza jest również niezmiernie ważne dla obrony cywilnej. Chodzi tu zwłaszcza o odpowiednio wczesne zaalarmowanie ludności o niebezpieczeństwie bombardowania, aby zdążyła się schronić, a także w wypadku uderzeń jądrowych o ewakuację ludności z obszarów zagrożonych opadami radioaktywnymi.

Obrona powietrzna kraju już w czasie pokoju odgrywa rolę zasadniczą, bowiem musi ona być w stanie wykrywać, identyfikować, ostrzegać, informować oraz być gotowa w każdej chwili do obrony przed zniszczeniem z powietrza ważnych centrów administracyjno-politycznych, przemysłowych i gospodarczych oraz wojskowych. W związku z tym obrona powietrzna kraju musi rozporządzać całym arsenałem środków elektronicznych oraz aktywnych środków obrony przed niespodziewanym atakiem z powietrza, które powinny odpowiadać wymogom najnowszej techniki, niemniej jednak nie mogą one przekraczać aktualnych możliwości technologicznych i finansowych państwa.

Z chwilą rozpoczęcia działań wojennych, obrona powietrzna kraju powinna użyć właściwych środków obrony już w pierwszej operacji z całym zamierzonym skutkiem. Pełne użycie we właściwym czasie i miejscu sił i środków obrony jest uzależnione od odpowiednio wczesnego wykrycia /rozpoznania/ grożącego nalotu ŚNP nieprzyjaciela. Należy przy tym pamiętać, że nalot może trwać stosunkowo długo i dlatego należy tak zaplanować użycie środków obrony aby mogły przeciwdziałać przez cały czas nalotu nieprzyjaciela oraz by mogły w krótkim czasie być przygotowane do odparcia następnych, kolejnych nalotów.

Na podstawie przytoczonych powyżej kilku spostrzeżeń dotyczących zadań i roli obrony powietrznej kraju można stwierdzić, że jej siły i środki powinny być w pełnej gotowości bojowej już w czasie pokoju. Natomiast ich organizacja i funkcjonowanie nie powinny się w zasadzie różnić od tego jakie jest przewidywane na wypadek działań wojennych oraz powinny być pochodną zadań jakie stoją przed OPK, tak w czasie pokoju jak i wojny.

Niniejsza praca jest próbą pokazania, w jaki sposób jest zorganizowana obrona powietrzna oraz jak funkcjonuje w kraju kapitalistycznym o wysokim stopniu rozwoju myśli technicznej i przemysłu zbrojeniowego, jakim jest niewątpliwie Francja. Przedstawiona w pracy organizacja OP oraz jej funkcjonowanie w poważnym stopniu może wypełnić lukę w naszej literaturze fachowej.

W wyniku analizy dostępnej nam literatury staraliśmy się wiernie odtworzyć aktualną organizację OP Francji oraz perspektywy jej rozwoju. Należy tu jednak zaznaczyć, że materiały dotyczące francuskiej obrony powietrznej były w wielu przypadkach nieścisłe i fragmentaryczne, a niekiedy nawet sprzeczne, co wymagało przeprowadzenia ich krytycznej analizy i dużej ostrożności w określaniu stanu faktycznego.

B I B L I O G R A F I A

ADIAS Cl.: "MAZAUT RADAR" Pilier de la défense aérienne de l´hexagone. "Mazutowy Radar" - filar francuskiej obrony powietrznej. Aviation 1971 nr 558 s. 54

AIR Forces of the World - 1975. Siły powietrzne na świecie - 1975. Interavia 1975 nr 1 s. 79-90

ATTRIBUTIONS des commandants de région aérienne en matière de défense aérienne et de circulation aérienne militaire. Uprawnienia dowódców okręgów lotniczych w dziedzinie obrony powietrznej i wojskowego ruchu powietrznego. Zarządzenie ministra obrony z dnia 5.10.1976 r. Journal officiel de la Republique Française 28.10.1976

ATRIBUTIONS du commandant de défense aérienne en matière de circulation aérienne. Uprawnienia dowódcy obrony powietrznej w dziedzinie ruchu powietrznego. Zarządzenie ministra obrony z dnia 5.10.1976 r. Journal officiel de la Republique Française 28.10.1976

AU CODA - de Taverny. W ośrodku operacyjnym OP w Taverny. Air et Cosmos 1975 nr 575 s. 23

BILAN 1974. Bilans 1974 roku. Forces Armées Françaises 1975 nr 29 s. 76-81

BILAN 1975. Bilans 1975 roku. Air Actualités 1976 nr 299 s.6-7

BOILLOT: Le SENIT. Morski system informacji taktycznej. Cols Bleus 1976 nr 1416 s. 4-12

BONNARD D.: La fin des SM B2. Koniec samolotów "Super Mystère" B2. Air Actualités 1976 nr 300 s. 28-31

BREHAT V.: Le budget Air 1975. Budżet sił powietrznych na 1975 r. Défense nationale 1975, nr 1 s. 165-171

BRET M.: La pénétration à basse altitude. Les problèmes de la défense aérienne française en 1976. Przenikanie na małej wysokości. Problemy francuskiej OP w 1976 r. Armées d'aujourd'hui 1976, nr 15 s. 30-31

CE qui tient lieu de 4° Loi de programme. Co zawiera czwarty plan rozwoju sił zbrojnych. Air et Cosmos 1976, nr 624 s.34-38

CHASSEURS à Colmar. Myśliwce w Colmar. TAM 1972, nr 230 s.28-31

CHOD vypolnenija dolgosročnoj programmy razvitija VMS Francii. Przebieg realizacji długofalowego programu rozwoju sił morskich Francji. Sbornik 1973, nr 16 s. 19-21

CROTALE - looking for orders. "Crotale" w oczekiwaniu na zamówienia. Interavia 1972, nr 3 s. 232

DÉCRET N° 58-457...: Dekret nr 58-457 z dnia 22.4.1958 r. ustalający tymczasową organizację zgrupowań wyspecjalizowanych jednostek lotniczych oraz uprawnienia dowództw tych zgrupowań i dowódców terytorialnych okręgów lotniczych. Journal officiel de la Republique Française 2.3.1958

DÉCRET N° 64-749...: Dekret nr 64-749 z dnia 24.7.1964 r. dotyczący obrony powietrznej. Journal officiel de la Republique Française 25.7.1964

DÉCRET N° 68-951...: Dekret nr 68-951 z dnia 31.10.1968 r.dotyczący utworzenia dyrekcji wojskowego ruchu powietrznego. Journal officiel de la Republique Française 3.11.1968

DÉCRET N° 75-930...: Dekret nr 75-930 z dnia 10.10.1975 r. dotyczący obrony powietrznej. Journal officiel de la Republique Française 14.10.1975

ENTRETIEN avec le Général Grigaut - Chef d'Etat-Major de l'armée de l'air. Rozmowa z szefem sztabu sił powietrznych. Défense nationale 1975, nr 8-9 s. 5-27

ERMOLAEV D.: Povyšenie effektivnosti sredstw vojskovoj PVO. Podwyższenie efektywności środków OPL wojsk lądowych. Zarubežnoe Voennoe Obozrenie 1975, nr 8 s. 33-38

FIGHTERS for NATO - A comparison. Samoloty myśliwskie dla NATO - porównanie parametrów. Flight international 1974,nr 3430 s.832-833

FLUGABWEHRPANZER. Czołgi przeciwlotnicze. Soldat und Technik 1975 nr 2 s. 76-86

FORSSMAN P.: L´Armée de l´air Française. Franska flygvapnet av i dag. Siły powietrzne Francji dzisiaj. Flygvapen Nytt 1976, nr 1 + 2 s. 30-41

FRANCIAORSZÀG. Zmiany w siłach zbrojnych Francji. Magyar Néphadsereg Vezèrkara. Havi felderitö jelentés 1975 s. 32-37

FRENCH Forces Reference Book. Informator o siłach zbrojnych Francji. Camberley: Staff College 1973 ss. 73

FRENCH military aviation. Lotnictwo wojskowe Francji. Leicestershire: Midland Counties Publications 1975 ss. 120

GALARD J.: Lávion de combat et ses armements. Samoloty bojowe i ich uzbrojenie. Science et vie - Hors série 1975 nr 111 s. 110-129

GIBIER H.: Rambert bleu, Station radar: prendre le pouls du ciel. Stacja radiolokacyjna mierzy puls nieba. TAM 1976 nr 319 s.16-17

GRIGAUT C.: Entretien avec le Général Cl. Grigaut, Chef d´Etat-Major de l´Armée de l´Air. Rozmowa z generałem Cl. Grigaut, szefem sztabu sił powietrznych. Défense nationale 1974 nr 10 s. 75-92

GRIGAUT: L´armée de l´air et ceux qui la servent. Siły powietrzne i ci którzy im służą. Armées d´aujourd´hui 1975 nr 1 s. 22-26

HUGUET P.: Les missions de la force aérienne tactique. Zadania taktycznych sił powietrznych. Forces Armées Françaises 1974 nr 11 s. 20-29

IGNATIEV R.: Sovremennoe sostajanie vojennoj aviacii Francii. Obecny stan lotnictwa wojskowego Francji. Vestnik Protivovozd. Oborony 1975 nr 12 s. 74-77

IL PIANO quindicennale d´equipaggiamento dell´Aeronautica francese. Piętnastoletni plan wyposażenia francuskiego lotnictwa wojskowego. Rivista Aeronautica 1973 nr 5 s.157-159

INFORMATOR o sieci lotniskowej państw kapitalistycznych na ETW. Wyd. Zarząd II Sztabu Generalnego. Warszawa 1974

INFORMATOR o stanowiskach ogniowych przeciwlotniczych pocisków rakietowych państw NATO na europejskim TW. Wyd. Zarząd II Sztabu Generalnego. Warszawa 1971

INTERVIEV du général Maurice Saint-Cricq Chef d´Etat-Major de l´Armée de l´Air. Wywiad generała M. Saint-Cricq´a szefa sztabu sił powietrznych. Air et Cosmos 1976 nr 638 s. 14-17

K UČASTIJU VVS Francii v učenii PVO i VVS NATO "Krek Fors-74". O udziale sił powietrznych Francji w natowskim ćwiczeniu OP i sił powietrznych "Crack Force-74". Informacionnyj Sbornik 1974 nr 22 s. 27-29

KATALOG broni rakietowej głównych państw kapitalistycznych. Wyd. Zarząd II Sztabu Generalnego. Warszawa 1972

KATALOG sprzętu lotniczego państw kapitalistycznych. Część II. Samoloty myśliwskie, myśliwsko-bombowe i rozpoznawcze. Wyd. Zarząd II Sztabu Generalnego. Warszawa 1970

KATALOG sprzętu lotniczego państw kapitalistycznych. Część III. Samoloty lotnictwa sił morskich. Wyd. Zarząd II Sztabu Generalnego. Warszawa 1970

KATALOG sprzętu lotniczego państw kapitalistycznych. Część VII. Uzbrojenie samolotów i śmigłowców. Wyd. Zarząd II Sztabu Generalnego. Warszawa 1971

KERLOUEGAN P.: Opérationnel en 1982. Le "Mirage 2000" volera dans un an. Bojowy w 1982. "Mirage 2000" będzie latał za rok. Le Figaro 14.1.1977 s. 10

L´ARMÉE de l´air en 1973. Siły powietrzne w 1973 r. TAM 1973 nr 238 s. 28-31

L´ARMÉE de l´air. Siły powietrzne. Forces Armées Françaises 1974 nr 19 s. 42-55

L´AUTOMATISATION du système de défense aérienne. Automatyzacja systemu obrony powietrznej. Forces Armées Françaises 1973 nr 11 s. 81-82

L´ORDINATEUR à Taverny. Komputer w Taverny. Aviation Magazine International 1971 nr 559 s. 34-37

L´ORGANISATION de la défense aérienne. Organizacja obrony powietrznej. Le Monde 3.10.1975 s. 7

LA CIRCULATION aérienne. Ruch powietrzny. Forces Armées Françaises 1975 nr 29 s. 78

LA DÉFENSE Aérienne. Obrona powietrzna. Dossier d´Information 1970 nr 13 ss. 15

LA DÉFENSE Aérienne. Obrona powietrzna. Forces Armées Françaises 1974 nr 23 s. 43-53

LA DÉFENSE Aérienne du Sud-Est de la France. Obrona powietrzna południowo-wschodniej Francji. Paryż 1972 ss. 18

LA FORMATION des pilotes de combat. Szkolenie pilotów na samolotach bojowych. Forces Aériennes Françaises 1971 nr 286 s.485-494

LA FRANCE et l´OTAN. Francja i NATO - zbiór dokumentów. UZE Paryż 1967

LA MARINE nationale recevra ses premiers "Super Etendard" en 1977. Marynarka wojenna otrzyma pierwsze samoloty "Super Etendard" w 1977 r. Air et Cosmos 1975 nr 570 s. 31

LANGEREUX P.: Percée d´Euromissille à l´exportation. Euromissille toruje sobie drogę do eksportu. Air et Cosmos 1976 s. 25-33

LANGEREUX P.: Les missiles tactiques français. Francuskie rakiety taktyczne. Air et Cosmos 1973 nr 480 s. 17-27

LANGEREUX P.: La programmation militaire pour les années 1977-1982: un debat capital. Program rozwoju sił zbrojnych w latach 1977-1982: posiedzenie rządu. Air et Cosmos 1976 nr 626 s.27-37

LE CENTRE Régional de la Navigation Aérienne /CRNA/ du Sud-Ouest à Bordeaux-Mérignac. Południowo-zachodni, rejonowy ośrodek nawigacji lotniczej w Bordeaux-Mérignac. Air et Cosmos 1973 nr 465 s. 24-25

LE CICOCCA 910 - Le Centre d´Instruction des Controleurs d´Opérations et des Controleurs de la Circulation Aérienne. CICOCCA 910 - ośrodek szkolenia kontrolerów naprowadzania i ruchu lotniczego. Air Actualites 1973 nr 1 s.22-28

LE PROGRAMME Vauban. Program "Vauban". Air Actualites 1973 nr 1 s. 14-17

LE ROLAND dans notre défense antiaérienne basse altitude. "Roland" w naszej obronie przeciwlotniczej na małych wysokościach. Terre information 1976 nr 28 s. 2

LE ROLAND, un système d´arme "raisonnable". "Roland" - "rozumny" system uzbrojenia. Revue Internationale de Défense 1971 nr 1 s. 77-83

LES ARMEMENTS. Uzbrojenie /lotnicze/. Forces Armée Françaises 1975 nr 31 s. 86-87

LES AVIONS. Samoloty. Forces Armées Françaises 1975 nr 31 s.70-79

LES MIRAGES F.1 de la 30 escadre de chasse on vole 8 000 heures en quinze mois. W ciągu 15 miesięcy "Mirage" F.1 z 30 plm nalatały 8 000 godzin. Air et Cosmos 1975 nr 574 s. 25-27 i 40

LES PROGRAMMES majeurs de l´Armée de l´Air à la veille de son quarantiemme anniversaire. Podstawowe programy rozwojowe sił powietrznych w przeddzień 40 rocznicy. Air et Cosmos 1973 nr 509 s. 33-42

LES RADARS de Surveillance Aérienne. Stacje radiolokacyjne wykrywania samolotów. Cahiers de l´Artillerie Sol - Air 1971 nr 26 s. 11-21

LENOIR A.: Artillerie sol-air. Artyleria przeciwlotnicza. TAM 1971 nr 196 s. 22-28

LETNYJE ispytanija novogo francuskogo palubnego istrebitela "Super Etandar". Doświadczenia lotnicze nad nowym francuskim myśliwcem pokładowym "Super Etendard". Informacionnyj Sbornik 1975 nr 8 s. 29-31

LIVRE blanc sur la Défense nationale. Biała księga o obronie narodowej, tom I i II. SIRPA. Paryż 1972 i 1973

LOTNICTWO taktyczne NATO /skrzydło, eskadra, klucz/. Wyd. Zarząd II Sztabu Generalnego. Warszawa 1971

MACHURA J.: Wybrane problemy organizacji i prowadzenia obrony powietrznej przez armie OPK. Zbiór Prac Akademii 1973 nr 1 s.38

MANAT-73. Ćwiczenia MANAT-73 /sił powietrznych/. Aix-en-Provence 1973 ss. 33

MARIN B.: La Guerre Electronique. Wojna elektroniczna. La Liaison des Transmissions 1975 nr 94 s.26-37 i nr 95 s. 22-32

MARSEX-1973. Ćwiczenie MARSEX-1973 /sił powietrznych/. Aix-en-Provence 1973 ss. 36

MAURIN. Les armées. Siły zbrojne. TAM 1975 nr 284 s. 17-21

MERY G.: Une armée pour quoi faire et comment. Armia - co robić i jak. Défense Nationale 1976 nr 6 s. 11-34

MIRAGE F.1 squadron report. Raport eskadry samolotów "Mirage" F.1 Flight International 1975 nr 3475 s. 566-570 i 578

MITHOS J.P.: Les Réseaux radar d´alerte. Alarmowa sieć radiolokacyjna. Science et Vie - Hors série 1975 nr 111 s. 102-103

MORISSET J.: Matra: Le Super 530 entrera en service en 1977. "Matra" - pocisk rakietowy Super 530 wejdzie do służby w 1977 r. Air et Cosmos 1973 nr 485 s. 66

MORISSET J.: Istres: prèsentation brillante du F.1 M53 aux ministres du groupe quadripartite. Istres: pokaz pilotażu samolotu F.1 M53 ministrom obrony czterech państw. Air et Cosmos 1975 nr 504 s. 12-13

MOŻLIWOŚCI mobilizacyjne Francji. Wyd. Zarząd II Sztabu Generalnego. Warszawa 1972

O NEKOTORICH osobennostjach boevoj podgotovki v ob´edinonnoj sisteme PVO NATO v 1974 godu. O niektórych właściwościach szkolenia bojowego połączonego systemu OP NATO w 1974 roku. Informacionnyj Sbornik nr 3 s. 19-20

O RAZRABOTKE francuskogo URS "Super Matra" R.530 klassa "Vozduch-Vozduch". Przebieg prac nad francuskim pociskiem rakietowym "Super Matra" R.530. Informacionnyj Sbornik 1974 nr 22 s. 39-40

O SOVERŠESTVOVANII aerodromnoj seti Francii. O doskonaleniu sieci lotniskowej Francji. Informacionnyj Sbornik 1973 nr 18 s. 29-31

OB OKONČANII pervogo etapa letnych ispytanij novogo Francuzskogo palubnego istrebitelja "Super Etandar". O ukończeniu pierwszego etapu lotniczych badań nad nowym samolotem francuskim "Super Etendard". Informacionnyj Sbornik 1975 nr 19 s. 25-27

OB USILENII zaščiščennosti aviabaz SAK VVS Francii. O wzmocnieniu obrony przeciwlotniczej i rozbudowie infrastruktury baz lotnictwa strategicznego Francji. Informacionnyj Sbornik 1974 nr 6 s. 28-29

OBRONA powietrzna państw zachodnich. Wyd. Zarząd II Sztabu Generalnego. Warszawa 1971

OBRONA przeciwlotnicza wojsk NATO na szczeblach taktycznych. Wyd. Zarząd II Sztabu Generalnego. Warszawa 1971

OCENA systemu obrony powietrznej Francji w oparciu o wnioski z manewrów francuskich sił zbrojnych "Manat-71". Wyd. Zarząd II Sztabu Generalnego, Komunikat Informacyjny z dnia 18.2.1972 r. s. 15-18

ORDONNANCE N° 59-147 du 7 janvier 1959 portant organisation générale de la défense. Rozporządzenie nr 59-147 z dnia 7.1. 1959 r. dotyczące ogólnej organizacji obrony. Journal officiel de la Republique Française 10.1.1959

ORRAND G.: Pour une force terrestre antiaérienne. Dla naziemnej obrony przeciwlotniczej. Forces Armées Françaises 1973 nr 8 s. 30-39

OSNAŠČENIE evropejskich stran NATO amerikanskoj sistemoj ZURO "Usoveršenstvovannych Hok". Wyposażanie europejskich państw członków NATO w amerykański system przeciwlotniczych kierowanych pocisków rakietowych "Unowocześniony Hawk". Štab Generalny. Moskwa 1974

OSOBENNOSTI boevoj podgotovki ob´edinennych VVS NATO v 1974 godu. Charakterystyka szkolenia bojowego połączonych sił powietrznych NATO w 1974 roku. Informacionnyj Sbornik 1974 nr 3 s. 17-19

PERFECTIONNEMENT des officiers superieurs. Doskonalenie oficerów starszych. Cycle 1972/73. Dossier Guide A. Ecole Superieur de Guerre. Paryż 1972 ss. 83

PERGENT J.: Die französische Luftverteidigung. Francuska obrona powietrzna. Wehrkunde 1975 nr 1 s. 21-25

PERGENT J.: Typen und Augaben der neuen französischen Radargeräte. Typy i przeznaczenie nowych francuskich urządzeń radarowych. Wehrkunde 1963 nr 11 s. 499-503

PERSPEKTYWY rozwoju uzbrojenia samolotów myśliwsko-bombowych. Przegląd Informacyjny nr 1/71. Zarząd II Sztabu Generalnego. Warszawa 1971

POINTS de vue du Chef d´Etat-Major de l´Armée de l´Air. Punkty widzenia szefa sztabu sił powietrznych. Air et Cosmos 1975 nr 588 s. 25-40

QUANTIN J.F.: Le Monde des radars. Świat radarów. Air Actualites 1976 nr 300 s. 43-55

RADARS et ordinateurs à Contrexeville. Radiolokatory i komputery w Contrexeville. TAM 1973 nr 240 s. 18-23

RAJU J.: Que seront les avions de combat des prochaines années? Jakie będą samoloty bojowe przyszłości? Défense Nationale nr 5 s. 17-26

REDDON C.: Les grandes mutations de l´aviation de chasse. Wielkie przemiany lotnictwa myśliwskiego. Armées d´aujourd´hui 1975 nr 2 s. 21-24

REFLEXIONS sur le probleme de la défense aérienne. Rozważania nad zagadnieniami obrony powietrznej. Forces Aériennes Françaises 1971 nr 277 s. 151-163

RÉGLEMENT de manoeuvre et d´emploi de l´aviation de chasse. Regulamin taktyki i zasad użycia lotnictwa myśliwskiego. Etat-Major de l´Arme de l´Air 1966

RÉGLEMENT provisoire de la défense aérienne. Tymczasowy regulamin obrony powietrznej. Armée de l´Air 1970

RENFORCEMENT de la protection antiaérienne des bases de l´Armée de l´Air. Wzmocnienie obrony przeciwlotniczej baz sił powietrznych. Air et Cosmos 1974 nr 522 s. 25

RÉORGANISATION de la défense aérienne. Reorganizacja obrony powietrznej. Défense Nationale 1975 nr 12 s. 170-171

SALVAN L.C.: Le controle des operations de défense aériennes et automatisation. Kontrola działań obrony powietrznej i automatyzacja. Forces Aériennes Françaises 1971 nr 278 s. 289-293

SAMOLOT "Mirage" - budowa, osiągi i możliwości użycia bojowego. Wyd. Zarząd II Sztabu Generalnego. Warszawa 1976

SÉGALEN J.: La guerre electronique. Wojna elektroniczna. La Recherche 1975 nr 46 s. 528-534

SERVIR sur une base. Pełnić służbę w bazie lotniczej. TAM 1975 nr 284 s. 40-41

SIŁY powietrzne NATO - Zasady działania, możliwości, bazowanie. Wyd. Zarząd II Sztabu Generalnego. Warszawa 1971

SIMONPIERI: Le service de l´alerte. Służba alarmowa. Forces Aériennes Françaises 1969 nr 257 s. 487-494

SIŁY powietrzne Francji. Wyd. Zarząd II Sztabu Generalnego. Warszawa 1972

STUDIUM zmian i kierunków rozwoju w siłach zbrojnych NATO. Wyd. Zarząd II Sztabu Generalnego. Warszawa 1974

TEORETIČESKAJA konferencija i sorevnovanie na kubok "Kometa" VVS Francii. Teoretyczna konferencja i współzawodnictwo o puchar "Comete" sił powietrznych Francji. Štab Generalny. Moskwa 1974 s. 24-25

UCHAŃSKI J.: Sztuka operacyjna wojsk obrony powietrznej kraju. Zbiór Prac Akademii 1973 nr 1 s. 9-37

UČENIE francuzskich vojsk "Manat-73". Ćwiczenie wojsk francuskich "Manat-73". Sbornik 1973 nr 14 s. 18-20

UČENIE PVO Francii "Datex - 74". Ćwiczenie OP Francji pod kryptonimem "Datex-74". Informacionnyj Sbornik 1974 nr 12 s. 21-23

UČENIE PVO Francii "Mimoza". Ćwiczenie OP Francji "Mimosa". Informacionnyj Sbornik 1975 nr 16 s. 21-23.

UČENIJA PVO Francii "Garmonija-75". Ćwiczenia OP Francji "Harmonie-75". Informacionnyj Sbornik 1975 nr 8 s.17-19

WAWRZYNIAK Cz.: Polityka wojskowa Francji w okresie prezydentury Valerego Giscard´a d´Estainga /praca dyplomowa/. WSNS przy KC PZPR - Podyplomowe Studium Służby Zagranicznej. Warszawa 1976

VZAIMODEJSTVIE sistemy PVO Francii s ob´edinennoj sistemoj PVO NATO v Evrope. Współdziałanie systemu OP Francji z połączonym systemem OP NATO w Europie. Informacionnyj Sbornik 1976 nr 3 s. 13-14

VYSŠYE organy gosudarstvennogo i voennogo upravlenija Francii. Naczelne organy państwowe i kierownictwa wojskowego Francji. Sbornik 1974 nr 9 s. 19-62

ZIMMERMAN: Le systeme "Air-70". Sieć łączności francuskich sił powietrznych "Air-70". Aix-les-Milles 1972 ss. 60

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

1. Dekret nr 75-930 z dnia 10.10.1975 dotyczący obrony powietrznej
2. Wyciąg z rozporządzenia nr 59-147 z dnia 7.1.1959 r. dotyczącego ogólnej organizacji obrony
3. Dekret nr 58-457 z dnia 22.4.1958 ustalający tymczasową organizację zgrupowań wyspecjalizowanych jednostek lotniczych oraz uprawnienia dowództw tych zgrupowań i dowódców terytorialnych okręgów lotniczych
4. Organizacja sił zbrojnych Francji
5. Organizacja wojny elektronicznej w siłach powietrznych Francji
6. Przeznaczenie i organizacja okręgów lotniczych
7. Organizacja bazy lotniczej
8. Organizacja jednostek artylerii przeciwlotniczej
9. System dowodzenia obroną powietrzną "STRIDA II"
10. Sieć łączności sił powietrznych "Air-70"
11. Terminologia techniczna
12. Charakterystyka francuskich samolotów bojowych
13. Charakterystyka uzbrojenia pokładowego przeznaczonego do zwalczania celów powietrznych
14. Charakterystyka pocisków rakietowych klasy ziemia-powietrze
15. Podstawowe dane taktyczno-techniczne armat przeciwlotniczych
16. Charakterystyka stacji radiolokacyjnych
17. Siły i środki OP Francji

BIBLIOTEKA GŁÓWNA I ARCHIWUM
Akademii Obrony Narodowej
Nr cyfr.
11789

0413