

DIRIGEABLES MILITAIRES  
↓  
L'AÉROSTATION MARITIME

# LES INFRASTRUCTURES

MILITARY AIRSHIPS • NAVAL BALLOONING • INFRASTRUCTURES

## Les bases de dirigeables

Le développement des dirigeables entraîne la construction d'infrastructures d'accueil, notamment de hangars. Les premiers sont élevés par les constructeurs eux-mêmes puis viennent les hangars et les installations des centres d'aérostation militaire, comme Verdun, Maubeuge, etc.

En total, on dénombre plus d'une trentaine de bases de dirigeables installées en France de 1890 à 1924 : elles se trouvent principalement aux frontières du Nord et de l'Est et sur les façades maritimes.

Chaires, Phœnix, Latécoère, Clément-Bayard, Astra, Zouave.

### Airship bases

The development of airships required the construction of supporting infrastructures, mainly hangars for building airships which were located at the manufacturing premises. In addition there were hangars and support services at military ballooning stations such as Verdun and Maubeuge.

In total more than thirty military airship bases were built in France between 1890 and 1924, mainly on the northern and eastern borders, and on the coast.

## Les hangars à dirigeables et leur construction

Les hangars sont nécessaires pour protéger les dirigeables du vent et du soleil. En effet, leur enveloppe en étoffe caoutchoutée se dégrade sous l'effet du soleil. Il faut aussi un espace pour gonfler les dirigeables, les inspecter et les réparer.



Hangar Piketty à Rochefort



Hangar Dubois à Boulogne



Hangars Freyssinet Orly

Au départ et à l'exception du Hangar Y de Chalais-Meudon, les hangars sont la plupart du temps construits en matériau léger : structure et charpente en bois, revêtement et couverture en planches ou par bâches. Puis viennent les hangars à charpente métallique comme ceux du type Piketty (Rochefort et Aubagne).

Enfin des hangars sont construits en béton armé : c'est le cas du 2<sup>ème</sup> hangar d'Ecausseville (en 1919) et des deux d'Orly (de 1922 à 1926, sans portes jusqu'en 1929, et détruits en 1944).

### Hangars and construction mode

Hangars are necessary to protect airships from wind and sun when not in use. This helped to ensure that the rubbery material from which the airship envelope was built lasted between two and five years. In addition the hangars were necessary for airship inflating, routine inspection and repair.

Except the Hangar Y in Chalais-Meudon, the first hangars were mostly of a light and weak construction, with a wooden frame and a roof of either wooden planks or cloth. Later types had a metal frame and a metal or wooden roof and were built on the Piketty model (Rochefort and Aubagne).

Only the second hangar at Ecausseville (1919) and two at Orly (built from 1922 to 1926 and destroyed in 1944) were of a modern construction, fully in concrete.

## Les Centres d'Aérostation Maritime (CAM)

Pour sa part, la Marine a construit en moins de 10 ans, de 1917 à 1926, 14 Centres d'Aérostation Maritime en France métropolitaine et outre-mer :

- 2 en région parisienne, St-Cyr l'École et Orly.
- 3 sur la Manche : Boulogne (Marquise), Le Havre, Montebourg (Ecausseville)
- 3 sur l'Atlantique : Brest (Guipavas), Paimboeuf, Rochefort (Soubise)
- 2 sur la Méditerranée : Aubagne et Cuers.
- 4 outre-mer : Alger (Baraki), Oran (La Sénia), Bizerte (Sidi-Ahmed), et Corfu.

Chaque CAM dispose typiquement de 2 hangars, sans compter les bâtiments techniques et de vie :

- usine à hydrogène, réservoirs essence et huile, centrale électrique, garage, TSF, différents ateliers et magasins
- cuisines et logements du commandant, des officiers, des officiers-mariniers et de l'équipage.

### The Naval Ballooning Bases (NBB)

The Navy built fourteen such centres in metropolitan France and overseas between 1917 and 1926.

- Two near Paris at St Cyr and Orly.
- Three on the Atlantic coast at Boulogne, Le Havre and Montebourg (Ecausseville)
- Three on the Atlantic coast at Brest (Guipavas), Paimboeuf and Rochefort (Soubise)
- Two on the Mediterranean coast at Aubagne and Cuers.
- Four outside France: Alger (Baraki), Oran (La Sénia), Bizerte (Sidi-Ahmed) and Corfu.

Each NBB typically consisted of two hangars and technical support buildings. In addition there was a unit for producing hydrogen, petrol and oil storage reservoirs, electricity generating plant, garage, radio communication shelter and different workshops and stores. There were accommodation blocks for the base commandant, officers and crewmen.

## Hangars et bases en France



DIRIGEABLES  
MILITAIRES



L'AÉROSTATION  
MILITAIRE

# LA GRANDE GUERRE

MILITARY AIRSHIPS • MILITARY BALLOONING • THE GREAT WAR

## Les compagnies d'aéroliers

À l'entrée en guerre, l'aérostation militaire comprend des compagnies d'aéroliers de place (CAP) pour les éclaireurs et des compagnies de port d'attache (CPA) pour les dirigeables. Dès 1914, elles vont se transformer en compagnies d'aéroliers de campagne (CAC). À la fin de la guerre, on en comptera 75. Chaque compagnie compte environ 150 hommes et 2 ballons. Certaines compagnies sont dotées à la fois de ballons et de cerfs-volants.

The Companies of Air Observers

At the beginning of the war, air observation companies were attached to fortified places. They were soon transformed into air observing field companies. By the end of the war, there were 75 companies. Each company consisted of about 150 men and two balloons, certain companies were also equipped with photographic lanterns.



Observateurs devant la nacelle d'un ballon, 1917

## Les ballons captifs

Les premiers ballons sont sphériques, mais devant la supériorité des ballons allemands appelés « Drachen » (dragons), l'aérostation française se dote en mai 1915 de ballons captifs allongés, plus stables dans le vent, appelés « saucisses » dont les plus connus ont été conçus par l'ingénieur Caquot. Ils peuvent supporter jusqu'à 3 nacelles.

L'observateur embarqué dans la nacelle d'un ballon captif ou d'un cerf-volant, dispose de jumelles, de cartes, d'un appareil photographique, d'un casque téléphonique, d'une carabine et d'un parachute (à partir de 1916 !). Il communique ses renseignements soit par signaux optiques soit par téléphone.

La Marine utilise aussi des ballons captifs à partir de 1917 : ceux-ci sont alors remarqués par des bâtiments de surface et utilisés pour la surveillance des côtes et des pêches.

### • Captive Balloons

The first balloons were spherical but these were inferior to the German balloons called "Drachen" (Dragons). In May 1915 the French air observers were equipped with a stretched balloon nicknamed "saucisses" (sausage) - this type was much more stable in high winds. This type of balloon was designed by the Engineer Caquot and could hold up to 3 observation platforms.

The observer took off in the basket of the balloon or of the kite was equipped with binoculars, maps, photographic equipment, communication equipment, rifle, but until 1916 they were not given parachutes. The observer communicated his information to the ground personnel either by optical signalling or telephone.

At the end of 1917 captive balloons were also used by the Navy, they were towed by ships and used for the observation of the coast and fishing boats.



Nacelle de ballon Caquot : au-dessus, le sac contenant le parachute



1. Saucisse à deux nacelles, 1917  
2. Ballon captif remorqué par un bâtiment de la Marine

## Les dirigeables

Au début de la Grande Guerre, les dirigeables jouent un rôle important en assurant des missions de reconnaissance et de bombardement.

Les dirigeables comme le d'Arlandes et son « sistership » le Champagne, construits par Zodiac, d'un volume de 14 000 m<sup>3</sup>, mus par 2 moteurs de 220 ch, sont capables de transporter 1 300 kg de bombes. Ils naviguent entre 2 800 m et 4 000 m d'altitude.

Malgré leur mitrailleuse d'auto-défense contre avions, ils sont très vulnérables aux tirs ennemis, d'artillerie d'avions. Ainsi, le dirigeable Commandant Couffé est abattu par les allemands le 22 septembre 1915 ; l'équipage (dont le Comte de La Vaulx, grand aéronaute, lieutenant et pilote) s'en sort sain et sauf.

En février 1917, après une nouvelle destruction de dirigeable (celui du Pildre de Rozier, le 24/02/1917) au-dessus de l'Alsace) et la mort de tout l'équipage, les missions terrestres sont supprimées. Dès lors, la Marine devient la seule utilisatrice de dirigeables.

### Military Airships

At the beginning of the war, airships played an important role in reconnaissance and in bombing.

Like the d'Arlandes and the Champagne which were built by the French company Zodiac had a volume of 14000m<sup>3</sup> and powered with two 220 hp engines, they were capable of carrying 1300 kg of bombs and flew at a height of between 2800 to 4000 m.

Despite the fact that the airship had machine guns for self-protection, it was very vulnerable to air and ground attack and on September 22<sup>nd</sup> 1915 the airship Commandant Couffé was attacked and brought down by the Germans. Fortunately all the crew survived including the famous aviator and pilot Le Comte de La Vaulx.

However, in February 1917 after the airship Pildre de Rozier was destroyed with the death of all the crew, missions over land were stopped and the use of airships was confined to the Navy.



Le Commandant Couffé

Le Commandant Couffé



Le Monarch d'Arlandes, 1915



LE CENTRE  
D'AÉROSTATION  
MARITIME DE  
MONTEBOURG

# PENDANT LA GRANDE GUERRE

THE MONTEBOURG NAVAL BALLOONING BASE • DURING THE GREAT WAR

## Les centres de dirigeables autour de la Manche

Face à l'accroissement de la menace sous-marine allemande (les U-boat), la Marine anglaise, puis la Marine française, sont convaincues de l'intérêt des dirigeables pour la protection des convois, la lutte contre les sous-marins (en réalité, leur rôle s'est révélé essentiellement dissuasif), le repérage des mines, et d'une façon générale, la surveillance maritime. C'est pourquoi elles commencent à rechercher des terrains pouvant accueillir leurs dirigeables le long des côtes françaises de la Manche.

✦ Naval Airship Bases along the English Channel

Faced with the increasing threat from German U-boats, the British and French Navies were convinced of the value of naval airships for maritime convoy protection, the antisubmarine warfare, the discovery of mines and monitoring of the movement of ships. For this reason they decided to look for suitable sites for use as airship bases along the French coast of the English channel.



Le trafic dans la Manche en 1916 vu de la nacelle du SS-49 qui sera basé à Montebourg en août septembre 1917  
The maritime traffic in the English Channel viewed from the SS-49 airship.

## Montebourg, un site stratégique

Après avoir implanté en avril 1915 un premier port d'attache franco-britannique à Marquise-Rinxent (près de Boulogne) puis un français au Havre l'année suivante, les deux états-majors recherchent des sites proches des ports de Cherbourg et Brest. Alors que les anglais choisissent Toulbroc'h (dans le goulet de Brest) et Querqueville (à l'ouest de Cherbourg) comme ports de relâche, les français retiennent Guipavas (à l'est de Brest) et Ecausseville (près de Montebourg) comme ports d'attache.

25 NOV - Choix du site de la Bergerie de Vaux (hameau de la Bazirerie) à Ecausseville approuvé par le Ministre.

✦ Montebourg, a strategic site

In April 1915, the first franco-british base was established at Marquise-Rinxent near Boulogne, the following year a French base was established at Le Havre. The French and British naval commanders then began to look for suitable sites close to the ports of Cherbourg and Brest; the British selected Toulbroc'h near Brest and Querqueville, West of Cherbourg whilst the French chose Guipavas to the East of Brest and Ecausseville near Montebourg. The site of Bergerie de Vaux in the hamlet of Bazirerie at Ecausseville was approved by the Air Ministry.



1<sup>ER</sup> AOÛT - Fin de la construction par la Société Sainte-Beuve & Garnier du premier hangar en bois (150 x 20 x 22 m) et de son avant-port (80 x 100 x 20 m).

✦ Construction of the first hangar in wood (150 m x 20 m x 22 m) and the landing area (100 m x 80 m x 20 m).

## Les vedettes, premiers dirigeables à Montebourg

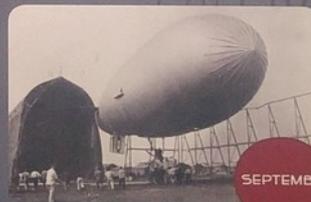
✦ The Sea Scouts, the first airships in Montebourg

19 AOÛT  
Arrivée du premier dirigeable Sea Scout SS-49 (Vedette Anglaise rebaptisée VA-3 en octobre, détachée du Havre en attendant la livraison des deux vedettes commandées en Angleterre). Il fera 4 patrouilles avant de retourner au Havre début septembre 1917.

✦ Arrival of the first reconnaissance airship SS-49 built in England and renamed VA-3 in October, it was detached from Le Havre to wait for delivery for the two further airships being built in England. It carried out four patrols before returning to Le Havre on early September 1917.



SS-49 rebaptisé VA-3



Le SSZ-21 / VA-4 devant le hangar de Montebourg, arrivant de Londres, le 4/9/1917

Arrivée des Sea Scout Zero SSZ-21 et SSZ-22 (Vedettes Anglaises rebaptisées respectivement VA-4 et VA-5 en octobre) en provenance de Londres.

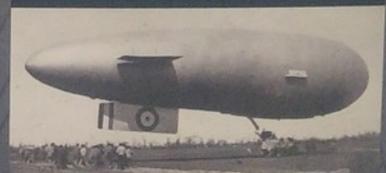
✦ Arrival of the reconnaissance airships SSZ-21 and SSZ-22 from England and renamed VA-4 and VA-5.

6 SEPTEMBRE

La VA-5 lance ses bombes sur un sous-marin qui attaquait un voilier au large du cap Lévi et le force à plonger. Le 21 septembre, elle signale une mine immergée à 4 milles du fort de l'Ouest (à côté de Cherbourg). Elle fera 62 ascensions à Montebourg.

✦ Airship VA-5 dropped its bombs on a submarine (which attacked a yacht off Cape Lévi) forcing it to dive. On the 21<sup>st</sup> of Sept it sighted a mine 4 miles from fort de l'Ouest (near Cherbourg). This airship made 62 patrols from the base at Montebourg.

VA-5 à Montebourg en mars 1918



1917

25 SEPTEMBRE

Lors de sa sixième ascension, la VA-4 attaque un sous-marin à 10 milles au NE de la Hague. Celui-ci riposte au canon et réussit à percer l'enveloppe du ballon qui doit amerrir et être remorqué jusqu'à Cherbourg, après avoir largué ses deux bombes dans le sillage du sous-marin qui venait de plonger. Regonflé à Montebourg en octobre, il fera 142 ascensions jusqu'à sa destruction en juillet 1918 au Havre.

✦ The airship VA-4 on its sixth mission, attacked a submarine 10 miles northeast of la Hague, however the submarine fired back with cannon which pierced the airship's balloon forcing it to land on the sea (after dropping its two bombs on the submarine which had dived). The airship was towed to Cherbourg and transported to Montebourg where it was re-inflated in October. The VA-4 made a total of 142 flights during its operational life which ended when it was destroyed in July 1918 at Le Havre.



FIN SEPTEMBRE



Arrivée de l'escorteur Astra-Torres AT-5 en provenance d'Issy-les-Moulineaux.

✦ Arrival of the escort airship Astra-Torres AT-5.

1917

### Le hangar n°2

■ DÉCEMBRE - Début des travaux d'extension, comprenant la construction par Fourré & Rhodes d'un second hangar en béton armé, conçu par l'ingénieur Henri Lossier, pour accueillir des escorteurs de type Zodiac ZD.

### ■ The hangar N° 2

Work starts on the extension of the facility at Montebourg including the construction of a second hangar made of reinforced concrete and designed by the engineer Henri Lossier to accommodate the escort airships type Zodiac ZD.



55 décollé le hangar 5 H4  
Aérien 17 de 1917

### La période des escorteurs

■ 30 JANVIER - A sa 27<sup>ème</sup> ascension, l'AT-5, en patrouille au nord d'Aurigny subit l'arrêt de ses deux moteurs, sans doute à cause de la mauvaise qualité de l'essence. Il part à la dérive vers le nord et doit mettre à l'eau son cône-ancres. Après une vaine tentative de remorquage par le patrouilleur Cyprin, l'EV1 Lapied décide d'amerrir et déchirer le ballon qui est perdu (après seulement 114 heures de vol), mais l'équipage est récupéré par le Cyprin.

### ■ The escorts period

On its 27<sup>th</sup> flight the airship AT-5 whilst on patrol to the north of Alderney suffered the loss of both engines which stopped, without doubt due to the poor quality of the fuel. The airship drifted northwards finally landed in the sea. After a vain attempt by the patrol boat "Cyprin" to tow the airship to safety, the commander Lapied decided to destroy the airship, fortunately all the crew were rescued. The AT-5 only completed 114 flying hours.

Arrivée de la vedette Zodiac VZ-4 en provenance de Guipavas. Elle repartira en mai pour Rochefort.

■ Arrival of the airship VZ-4 built by Zodiac, it was transferred to Rochefort in May.



10 MARS

VZ-4 à Rochefort en 1921  
Aérien VZ-4 à Rochefort en 1921

AVRIL



ZD-4, Montebourg

ZD-4 et ZD-3, Montebourg

Les VA-4 et VA-5 sont remplacées par les escorteurs Zodiac ZD-3 et ZD-4 qui arrivent de St-Cyr l'École. Ces deux dirigeables ont de nombreux ennuis, principalement à cause de fuites du réservoir de carburant et de la porosité de la toile des enveloppes. Immobilisés en juin pour remise en état des enveloppes, ils reprennent du service en juillet avec des restrictions en fonction du temps.

■ Airships VA-4 and VA-5 were replaced by the escorts Zodiac ZD-3 and ZD-4 which arrived from St-Cyr l'École.

These two airships suffered many problems, mainly due to fuel tank leaks and the fact that the fabric covering the envelopes was too porous. They were taken out of service in June for reconditioning and re-entered service in July with restrictions on their function and mission time.

1918

EV1 Stapler et de Font-Béault devant le baraque TST  
EV1 Stapler and de Font-Béault in front of the TST barack



AVRIL



La Citra (T) venant de Guipavas fait escale à Montebourg

JUIN

JUIN



Un longer Coarles

L'AT-0 (ex Coastal 4 d'origine britannique) pris dans le mauvais temps, doit relâcher à Montebourg, obligeant à dégonfler le ZD-3, qui ne pourra être regonflé qu'en octobre par suite de la pénurie de réactifs nécessaires à la production d'hydrogène.

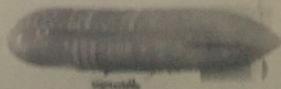
Airship AT-0 (originally British, ex Coastal) was damaged in bad weather and forced to return to Montebourg where it was deflated and could not be re-inflated until October due to a shortage of the necessary components needed for the production of hydrogen.

JUILLET



Le hangar 2 en construction (Fourré & Rhodes)

20 SEPTEMBRE



Le nouveau ballon à du bonhomme monté sur la VZ-4 à Guipavas & 5/11 badge Comoy's  
The new balloon with the bonhomme on the VZ-4

**LE CENTRE D'AÉROSTATION MARITIME DE MONTEBOURG**

# L'ENTRE-DEUX-GUERRES

## THE MONTEBOURG NAVAL BALLOONING BASE • THE INTER-WAR YEARS

### La fin des dirigeables de la Marine • End of the the naval airships

1918

14 NOVEMBRE - Après l'armistice, les 2 escorteurs Zodiac ZD-3 et ZD-4 sont dégonflés et stockés sur place avant d'être transférés à Rochefort.  
 After the armistice the 2 escorts ZD-3 and ZD-4 were deflated and placed in storage before being transferred to Rochefort.



VZ-2 au Havre en 1918 (au sol avec AT-0 en vol)

22 NOVEMBRE - Le centre est érigé réserve régionale, alors que ceux de Boulogne et du Havre sont désarmés.  
 The headquarters at Montebourg was redefined as a regional reserve and the bases at Boulogne and Havre were closed.

1919

Le centre recueille le matériel de Boulogne et du Havre (vedettes Zodiac VZ-6, VZ-2 puis VZ-8).  
 The equipment from Boulogne and Le Havre (airships VZ-2, VZ-6 and VZ-8) was taken to Montebourg.



VZ-8 à Marquise en 1919

18 AOÛT - Achèvement de la construction du second hangar en béton armé.  
 Completion of the second hangar in reinforced concrete.

5 NOVEMBRE - Commandant du Centre : LV Jacques Trolley de Prévaux. LV Jacques Trolley de Prévaux was appointed commandant of the Naval Base.



#### Biographie de Jacques Trolley de Prévaux, contre-amiral et héros de la Résistance

Né le 2 avril 1888 à Paris, il entre à l'École navale en 1907 et se forme au pilotage des ballons dirigeables à Saint-Cyr l'École. Il commande les centres de dirigeables de Marquise (1917-1919), puis de Montebourg (nov. 1919-fév. 1920), de Guers et de Rochefort. En 1938, il prend le commandement du croiseur Duguay-Trouin, qui sera mis hors combat pacifiquement par les anglais en juillet 1940 à Alexandrie. En novembre 1940, il est rapatrié à Toulon pour raisons de santé. En 1941, limogé de la Marine, nommé président du tribunal maritime de Toulon, il entre dans la Résistance et renseigne les Alliés sur la marine allemande. Arrêté par la Gestapo le 29 mars 1944 à Marseille avec sa femme, il est emprisonné aux Baumettes puis au Fort Montluc à Lyon. Torturé, il ne parle pas. Ils sont tous les deux fusillés à Bron le 19 août 1944.

#### Biography of Jaques Trolley de Prévaux, admiral and hero of the resistance

Born in Paris on April 2nd 1888, he entered the Naval School in 1907 and became at St-Cyr l'École a pilot of balloons and airships. He commanded the airship bases at Marquise and Montebourg, followed by Guers and Rochefort. In 1938 he took command of the cruiser Duguay-Trouin which was put out of combat by the British peacefully in Alexandria. In Nov. 1940 he was repatriated to Toulon for health reasons. In 1941 he was dismissed from the Navy and made president of the Naval Court at Toulon. He then joined the Resistance and supplied information about the German Navy to the Allies. He was arrested by the Gestapo on March 29th 1944 and imprisoned, together with his wife, at Baumettes (Marseille) and then in the Fort Montluc, Lyon. He was tortured but did not reveal any information. He and his wife were shot at Bron on August 19 1944.

1920

20 FEVRIER - Le centre de Montebourg est désarmé, mais sert d'escale occasionnelle avec du personnel de Cherbourg.  
 The Naval Base at Montebourg was downgraded from operations but was still used as a stopover by personnel at Cherbourg.

31 JUILLET - Mise en place de la porte monumentale du hangar n°2. Monumental gate in place at hangar N° 2.

Plusieurs escales de dirigeables pour des vols d'essai, des manœuvres ou des revues navales.  
 Airship trial flights, manoeuvres and naval reviews.

JUILLET 1921 - Zodiac ZD-4



AOÛT 1922 AT-10 à Rochefort



AOÛT 1923 - VZ-14 à Metz

JUILLET 1925, VZ-24 à St-Cyr



24 AOÛT 1931 - Le hangar Garnier en bois est endommagé par une tempête et devra ensuite être démolé.  
 The hangar "Garnier" was damaged by a tempest and was demolished.

1921/1931

### Le Groupe Mobile d'Artillerie de Côte et de DCA • Mobile Coastal Artillery and DCA Montebourg

1936

La Marine abandonne définitivement les dirigeables, et transfère le site à la Direction de l'Artillerie Navale de Cherbourg.  
 Le Groupe Mobile d'Artillerie de Côte et de DCA de Montebourg, commandé par le CC Ruynau de St-Georges, est constitué de :  
 - 150 gradés et hommes / 2 batteries de 4 canons de 155 mm Schneider, capables de tirer des obus de 50 kg à 30 km / 4 batteries de 4 canons de 90 mm DCA, pouvant tirer 20 coups à la minute avec une portée de 10 km.  
 The Navy finally abandoned airships and transferred the site to the Directorate of Naval Artillery at Cherbourg. The unit comprised:  
 - 150 men / 2 batteries each of four 155 mm Schneider cannons capable of firing 50 kg shells up to 30 km / 4 batteries each of four 90 mm cannons capable of firing 20 rounds a minute up to a distance of 10 km.

1939

2 SEPTEMBRE - Mobilisation générale en France : les batteries sont envoyées sur le front : les 2 batteries de 155 sont transportées par voie ferrée, d'abord vers le Cap Gris-Nez, puis au sud-ouest de la Hollande.

A general mobilisation in France. The batteries of 155mm cannon were sent by rail to Cape Gris Nez and then to Groenide in SW-Holland.

10 MAI - L'Allemagne ayant envahi la Belgique et la Hollande, les batteries tentent de riposter.

They were involved in the fight against the German invasion of Holland and Belgium.

10 MAI - Repli sur Loon Plage (près de Dunkerque).

The batteries were withdrawn to Loon Plage near Dunkirk.

31 MAI - Après un combat acharné qui a détruit 5 canons et épuisé les munitions, les marins sabotent les 3 restant et rallient Mardyck (Dunkerque), certains embarquent pour Douvres.

After a fierce battle in which 5 guns were destroyed and ammunition was exhausted, the Navy destroyed the remaining 3 guns and the remaining personnel embarked for Dover.

Les allemands occupent le site de Montebourg qui n'a pas été utilisé à des fins militaires stratégiques. La preuve en est qu'aucun bombardement allié ne l'a pris pour cible. Il a surtout servi à stocker des matériels de l'Organisation Todt pour la construction du Mur de l'Atlantique (pièces en béton, camions, bétonneuses...).

The Germans occupied the site which was not been used for strategic military purposes, this was evident from the fact that no allied bombing of the site took place. The base was used mainly to store materials and equipment for building the Atlantic Wall.

14 NOVEMBRE - Une violente tempête du sud-ouest détruit les portes roulantes (style Eiffel, 12 m x 27 m), restées ouvertes suite à une fausse manœuvre des allemands. Mises en vrille, les allemands les ont découpées au chalumeau sans les remplacer. Le hangar est resté ainsi ouvert jusqu'en 1953.

A violent storm destroyed the rolling doors which had been mistakenly left open by the Germans. The hangar remained open until 1953.



Batterie de DCA  
cannon de 90  
90 mm pièce de 90

Cannon  
de 155 mm  
film ga



Canon de 155 mm  
155 mm gun

1940

8 JUIN - Le 8<sup>ème</sup> Régiment d'Infanterie US (commandé par le Colonel Van Fleet) venant de Sainte-Mère-Eglise se trouve bloqué devant une ligne passant par la vallée du Merderet, le hangar d'Ecausseville, les batteries d'Azeville et de Saint-Marcouf.

The 8<sup>th</sup> infantry regiment under Colonel van Fleet was halted by a defensive line which ran through the Valley of Merderet, the hangar at Ecausseville, the batteries at Azeville and S. Marcouf.

8 / 11 JUIN - Les allemands (709<sup>ème</sup> Division d'Infanterie du Général Von Schlieben, et Bataillon d'Assaut AOK 7 envoyé depuis Cherbourg) défendent le hangar avec mortiers, lance-fusées, canons de 88 mm, puis l'abandonnent.

The German 709<sup>th</sup> infantry regiment and assault battalion was sent by General von Schlieben from Cherbourg to defend the hangar with mortars, rocket launchers and 88mm guns. They finally retreated before the US Army.

1944

L'armée américaine (105<sup>ème</sup> Bataillon des Services du Matériel, 860<sup>ème</sup> Compagnie) utilise le hangar comme centre de stockage et atelier de réparation pour plusieurs milliers de véhicules (GMC et Jeep). Des prisonniers allemands y travaillent, comment en témoignent les nombreux graffitis dans le hangar.

The hangar was used by the 860<sup>th</sup> company, 105<sup>th</sup> service battalion as a storage centre and repair workshop for thousands of vehicles. Graffiti on the hangar walls is evidence of the many German prisoners working there.



1, 2, 3, 4  
Magasin de stockage  
et atelier de  
réparation de camion  
Débris latéraux  
des 105

1944/45





**DIRIGEABLES MILITAIRES**  
↓  
**L'AÉROSTATION MARITIME**

# LES DIRIGEABLES

MILITARY AIRSHIPS • NAVAL BALLOONING • NAVAL AIRSHIPS

Le *France*



## Les dirigeables de la Marine

En 1915 l'Etat-Major de la Marine se décide à adopter les dirigeables pour la protection des convois, la lutte directe contre les sous-marins et d'une façon générale, pour la surveillance maritime.

Dès 1916, la Marine reçoit 4 dirigeables puis en 1917 sept dirigeables<sup>1</sup> sont transférés de l'Armée à la Marine. De 1917 à 1918, 40 dirigeables<sup>2</sup> vont être livrés à la Marine. A l'armistice, le parc sera à son apogée : de nouveaux dirigeables toujours plus perfectionnés seront livrés jusqu'en 1936.

En 1920 et 1921, deux Zeppelin allemands sont transférés à la France au titre des dommages de guerre : le *Dixmude* et la *Méditerranée*. Le 21 décembre 1923, le *Dixmude* est frappé par la foudre au large de la Sicile, la catastrophe faisant 50 victimes. L'épopée de l'aérostation maritime s'achève en 1937, lorsque les 4 derniers dirigeables sont désarmés.

De 1917 à 1937, la Marine aura mis en œuvre 74 dirigeables.

<sup>1</sup> Fleuras, Tunisie, Lorraine, Capitaine-Caussin, Montgolfier, d'Arlandes et Champagne  
<sup>2</sup> 17 Zodiac, 17 Astra, 6 Chalais-Meudon

### Naval Airships

In 1915 senior naval commanders decided to use airships for the protection of convoys, attacking submarines and maritime surveillance. From 1916 the Navy commissioned 4 airships and in 1917 seven airships<sup>1</sup> were transferred from the Army to the Navy. During 1917 and 1918 a total of 40 airships<sup>2</sup> was delivered to the Navy. After the end of the war, airships continued to be perfected and delivered until 1936. In 1920 and 1921, two Zeppelin airships, the *Dixmude* and the *Méditerranée* were transferred to France as part of the damage payments imposed on Germany, however in 1923 the *Dixmude* was struck by lightning and fifty people were killed. In 1937 the last four airships were taken out of service, thus ending their active participation in the Navy. Between 1917 and 1937, a total of 74 airships had been operated by the French Navy.

<sup>1</sup> Fleuras, Tunisie, Lorraine, Capitaine-Caussin, Montgolfier, d'Arlandes et Champagne  
<sup>2</sup> 17 Zodiac, 17 Astra, 6 Chalais-Meudon

### Les vedettes et patrouilleurs

Leur mission, la protection rapprochée des ports, la localisation des mines, la patrouille des chenaux d'accès, l'arrondissement. Volume de 2 000 à 4 000 m<sup>3</sup> pour les vedettes et de 4 000 à 15 000 m<sup>3</sup> pour les patrouilleurs, 4 hommes d'équipage typiquement. Vitesse maximale 95 km/h, autonomie de 2 à 10 heures.

Sea Scouts and Patrols : Used for the close protection of sea ports, the spotting of mines and reconnaissance of water access channels. Scout airships were of 2000 to 4000 m<sup>3</sup> volume and Patrol airships were of 4000 to 15000 m<sup>3</sup>, they carried a crew of four. Maximum speed was 95 km/hour, mission time was between two and ten hours.

### Les escorteurs

Leur mission, l'escorte et la protection des convois contre les sous-marins. Volume de 10 000 à 30 000 m<sup>3</sup>, 5 hommes d'équipage. Vitesse maximale 110 km/h, autonomie de 2 à 10 heures.

Escorts : These airships were much larger and were used for the protection of convoys against submarines. Volume of between 10000 and 30000 m<sup>3</sup> and a crew of five. Maximum speed 110 km/hour and a mission duration time of between two and ten hours.

### Les grands dirigeables

Le *Méditerranée* (22 250 m<sup>3</sup>) et le *Dixmude* (68 500 m<sup>3</sup>) sont affectés à la reconnaissance stratégique à la mer, au bombardement de nuit et à la rupture de blocus. Equipage de 40 hommes. Vitesse maximale 130 km/h, autonomie de 5 à 6 jours.

Large airships : These were the largest of the airships as the *Méditerranée* and the *Dixmude* with a volume of resp. 22250 m<sup>3</sup> and 68500 m<sup>3</sup>. Used for long range reconnaissance, night bombardment and blockade breaking, they carried a crew of up to forty and had a maximum speed of 130 km/hour and mission duration of five to six hours.

### Equipements et armement d'un dirigeable

Un dirigeable est pourvu de commandes de vol (direction et altitude, mais aussi pesée), d'appareils de mesure des paramètres de vol (compas gyroscopique, anémomètre, inclinaison...) et de moyens de communication avec les bâtiments de surface amis.

Son armement comprend des bombes de différents calibres (18 kg à 700 kg) agissant par perforation ou explosion sur les bateaux ennemis. L'attaque peut être aussi menée par des canons de calibre 37 mm, 47 mm et même 75 mm ! L'autodéfense est assurée par des mitrailleuses de type Lewis de 7,7 mm, 600 cps/min.

Equipment and Armaments of an airship : Airships were equipped with instruments which measured altitude, weight, direction, angle of inclination and wind speed. They also had radio communication means. They carried two types of bombs - perforation bombs for attacking heavily armoured ships and impact or proximity bombs for lightly armoured ships and submarines. In addition they carried cannons of 37, 47 and 75mm calibre. For self defence they were equipped with 7,7 mm Lewis machine guns with a firing rate of 600 shells per minute.

Le Capitaine Caussin (ex SM 1) et avec de la 4<sup>th</sup> marine, 1917



Le Montgolfier



La Méditerranée (ex Nordstern), 1921



La Méditerranée (ex Nordstern), 1921



Le vedette auxiliaire (ex Astra), 1917



L'escorteur Astra-Turné AT 16, 1918

