

Les ballons d'observation



E peruculoso sporgersi !

Généralités .

La Guerre de 1870 et le siège de Paris remettent l'aérostation à l'honneur.

Des ballons libres sont utilisés pour assurer les communications entre Paris assiégé et la province.

En 1877, on décide la création d'un corps d'aérostiers qui devra trouver une solution à tous les problèmes de l'aérostation :

- Création du ballon.
- Formation de l'équipage.
- Production d'hydrogène .

Mais le ballon de l'époque est un ballon rond qui ne supporte pas du tout le vent .

Et la recherche n'ira pas plus loin ; tout est focalisé sur le ballon dirigeable , capable de missions de bombardement, et non sur le ballon d'observation .

Encore une fois, quand la guerre commencera , il faudra tout reprendre à zéro ...

Durant la guerre, il sera construit plus de 4 000 ballons captifs ; à peu près 2.000 d'observation et 2.000 de barrage..

Le ballon type « E » .

Conçu en 1884, le Ballon de type « E » est un ballon français sphérique de 750 m³.

Il est fabriqué avec une enveloppe en soie rendue imperméable.

Il permet l'observation pour deux aérostiers à 800 m d'altitude.



Ce ballon, bien que très robuste, est d'une manœuvre lente et d'une mauvaise tenue au vent..il est inutilisable si le vent est supérieur à 30 km / heure ...

Le treuil fonctionne à la vapeur... et nécessite 1 tonne d'eau et 350 kgr de charbon par jour ...

L'ensemble est lourd et peu utilisable .
Ces ballons servent donc occasionnellement pour les forteresses ,
mais pas pour l'armée en mouvement .

La fixation du front en septembre-octobre « 14 », dans les tranchées va tout changer ...

Mais en attendant, il y a 1913 ...

Et en 1913, on va décider de supprimer les aérostiers et tout mettre sur les dirigeables .

Les seuls ballons qui resteront seront ceux « planqués » par les autorités locales ...

1914, les rares « survivants » du massacre ont des résultats remarquables dans la recherche de cible , la désignation des cibles, la correction des tirs d'artillerie, ,la surveillance du champ de bataille et de la progression tant des amis que des ennemis .

Un ballon, c'est un point d'observation permanent , et un point d'observation qu'il ne faut pas conquérir au prix de pertes épouvantables ; il suffit d'avoir un câble de treuil et un câble téléphonique suffisamment long .

Hier « interdits » et inexistant officiellement pour l'armée, les ballons captifs d'observation sont en quelques semaines réclamés partout ...

Ballon de type « H » (et L,M,P).

Les ballons allemands qui ne sont pas sphériques mais longitudinaux avec un empennage arrière tiennent nettement mieux au vent . Ce sont des Drachen et ils savent soutenir un vent de 50 km/h, ce qui est déjà beaucoup plus raisonnable ...

Un jour un Drachen casse ses amarres et va se perdre dans les lignes françaises .

Les français le copient et sortent le premier exemplaire français de ballon à empennage en décembre 14 .

Le ballon est amélioré , mais le treuil aussi : le treuil à vapeur est remplacé par un treuil à essence .



L'évolution de la série (L,M,P...) tient essentiellement dans le cubage et la stabilité aérodynamique ; le dessin général reste le même .

Une meilleure stabilité aérodynamique, c'est moins de fatigue pour l'équipage (donc une veille plus prolongée),et de meilleurs relevés métriques .

Les parachutes .

Le ballon contient 800 m² d'hydrogène qui a une fâcheuse tendance à la combustion ...

Les premières attaques de ballons captifs sont effectuées par l'aviation française, au moyen de fusées incendiaires. L'adversaire ne tarde pas à imiter les français.

En outre l'armement des aviateurs s'est quelque peu modifié : on est passé du mousqueton à la mitrailleuse et elles tirent des balles incendiaires

En réponse , les aérostiers sont eux aussi équipés de mitrailleuses ...

Mais ça ne marche pas fort ...

On finit par admettre l'idée du parachute

Mais il faut encore persuader les aérostiers qu'il vaut mieux sauter en parachute que d'être grillé avec sa saucisse pleine d'hydrogène ...

La manœuvre de saut en parachute réussit presque toujours, mais au prix d'un ébranlement nerveux si violent que plusieurs n'ont pas pu continuer par la suite le travail d'observation.

Sur le papier, l'honneur exige que l'observateur qui vient de faire un saut en parachute, se transporte vers le ballon le plus proche et remonte dans les airs au plus tôt...



Il va pas bien le monsieur

M'étonnerait fort qu'il remonte encore ...

Le téléphone .

L'idée même d'un téléphone tombe sous le sens, mais « non » ; au début il fallait faire tomber un message lesté qui devait être ensuite acheminé vers son destinataire par coureur ...

Le téléphone est alors un grand avantage sur l'avion ; l'avion lui ne dispose pas de radio... Et quand les avions en disposeront, les téléphones des ballons eux, ne pourront pas être brouillés, ni captés par l'ennemi ..

Lorsque la guerre de mouvement reprend avec les offensives de 1918, les ballons suivent à 4 km des premières lignes et les communications avec les artilleurs peuvent se faire cette fois , grâce au poste de TSF dont sont munis les ballons et les batteries.



15 heures là en haut

Dans le froid et le vent

Avec les chasse ennemie au tournant

Et 800 m³ d'hydrogène au dessus de votre tête

L'observateur .

Le recrutement des observateurs est très difficile. ...

Il faut quelqu'un qui sache interpréter un tir d'artillerie ,c'est un premier point,

il faut quelqu'un qui ose monter à 1000 m accroché en dessous d'une bombe volante de 800 m³ d'hydrogène , c'est un deuxième point,

et il faut quelqu'un qui accepte de virevolter dans le vent, toute une journée, c'est un troisième point

La plupart du temps ,ceux qui montent une seule fois demandent de réintégrer l'artillerie....

Ce qu'il faut, c'est des volontaires décidés et qui savent de quoi ils parlent .

Il faut donc qu'ils aient des bases sérieuses de mathématique et de trigonométrie pour le guidage de l'artillerie, et aussi des notions de stratégie pour qu'ils puissent commenter les manœuvres qu'ils voient se dérouler sous leurs yeux ...

Tout ça ne se trouve pas sous les sabots d'un cheval, et il faut donc une école pour former les aéroliers

Pour rappel , il y aura pendant la guerre près de 2.000 ballons d'observation ce qui implique un minimum de 5.000 aéroliers ...

Mise en place le ballon .

Le plus souvent, l'endroit choisi est un creux de vallon dans une forêt dans laquelle on abat dans un cercle tous les arbres pour faire un nid au ballon et au treuil .

Cet espace doit être suffisamment large pour permettre les manœuvres de décollage et d'atterrissage qui sont fort sensibles au vent ; l'aire doit être donc plusieurs fois plus grandes que le ballon lui-même. .

Le campement d'un ballon doit toujours être situé hors de la vue de l'ennemi, de telle façon que celui-ci ne tente pas d'anéantir le ballon et tout son personnel, qualifié et difficilement remplaceable lors du retour du ballon , lorsque toute la compagnie se trouve rassemblée près du treuil.

L'abattage des arbres terminé, on installe le ballon :

On plante d'abord les piquet d'amarrage... et il y en a beaucoup

On installe ensuite la bâche .

On installe ensuite les sacs de lest Et il y en a beaucoup Et c'est lourd ...

Sur la bâche on installe l'enveloppe du ballon ... Et c'est lourd ...

Puis on installe l'extension de gonflement (il n'y en a qu'une et c'est léger).

Puis on gonfle ...et ça met du temps ...

L'hydrogène est amené sur place soit dans des « voitures-tubes » contenant chacune 150m³ de gaz en une seule fois ,ce qui permet de gonfler le ballon en ½ heure .

Mais l'hydrogène peut aussi être amené via une bonne centaine de bouteilles différentes ... c'est beaucoup plus prudent...mais ça met 2 heures

Le décollage proprement dit dépend ensuite essentiellement de la vitesse du vent .

Quand les circonstances l'exigent le ballon reste en l'air toute la journée avec l'observateur qui a emporté son repas dans la nacelle. A la nuit tombante, ou si le temps devient trop mauvais, le ballon est descendu pour la nuit.

Si il faut partir définitivement du site de décollage, le ballon doit être dégonflé en vingt-cinq minutes, plié, mis dans son sac et tout le matériel rangé dans les camions et fourgons.

Le vol .

Le vol des français peut durer très longtemps ... jusque 17 heures d'affilées ...

Le vol des allemands est beaucoup plus court : quelques heures d'affilées seulement .

La différence est due en grande partie à la porosité du matériel employé , donc au besoin de regonfler le ballon .

La qualité des ballons allemands est sur ce point nettement inférieure à celle des ballons français .

L'altitude d'observation est généralement de 1.000 mètres .

Le câble est bien évidemment toujours fixé à son treuil, mais le treuil, monté sur véhicule, peut se déplacer si le véhicule se déplace .

C'est d'ailleurs ce qu'il fait généralement en cas de tir d'artilleries dirigés sur le ballon lui-même , dans le but de dérégler les corrections de tir de l'ennemi ...