

Laté 28



Microsoft
Flight Simulator

CONTRAT DE LICENCE :

Cet aéronef, y compris tous les fichiers contenus dans ce package, est la propriété de Redwing-copter et est protégé par les réglementations nationales et internationales sur le droit d'auteur.

Cet accord ne vous accorde pas le droit d'utiliser ce produit à des fins commerciales ou militaires. Vous ne pouvez pas transférer, modifier, louer, vendre ou donner en location ce produit.

Toute autre utilisation, directe ou indirecte, totale ou partielle, nécessite le consentement écrit exprès de Redwing-copter.

Le développeur n'est pas responsable des dommages que le logiciel pourrait causer à l'ordinateur du client.

Toutes les marques et/ou logos mentionnés dans le package de scènes et la documentation sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Toutes les marques et/ou logos mentionnés dans le package de l'avion et dans la documentation sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

VEUILLEZ UTILISER UNIQUEMENT UN MODÈLE DE VOL MODERNE (OPTIONS GÉNÉRALES / MODÈLE DE VOL)



MODE STANDARD



MODE CARRIERE



WIKI (ctrl + click)



Avis aux aviateurs



I.A. informations



1. HISTORIQUE.....	8
1.1 PIERRE GEORGES LATECOÈRE.....	8
1.2 L'HISTOIRE DE L' AEROPOSTALE.....	9
1.3. L'HISTOIRE DU LATE-28.....	9
1.4. Les différentes versions du Laté 28.....	11
2. INFORMATIONS GENERALES.....	14
2.1. SPECIFICATIONS.....	14
2.2. DIMENSIONS.....	15
2.3. MASSE.....	15
2.4. MOTEUR.....	15
2.5. CHARGEMENT et C.G.....	16
2.6. EXEMPLES de CHARGEMENT.....	16
3. PERFORMANCES.....	19
3.1 PROCEDURES NORMALES - VITESSE.....	19
4. GUIDE DU TABLEAU DE BORD.....	21
4.1 PANNEAU AVANT.....	21
4.2 PANNRAU ARRIERE.....	21
4.3 SIEGES.....	22
4.1.1. TABLEAU DE BORS– PILOTE.....	23
4.1.2. COTE MECANICIEN.....	23
c.4.1.3. CABINE AVANT.....	24
a.4.1.4. CABINE ARRIERE.....	24
a.4.1.4. MENU PRESSE PAPIER- PAGE 1.....	26
a.4.1.5. PRESSE PAPIER - PAGE 3 – SOL & CARBURANT.....	30
b.4.1.6. PRESSE PAPIER - PAGE 4 – CG & CHARGEMENT.....	30
4.1.7. PRESSE PAPIER -PAGE 05 – ETAT.....	31
4.1.8. PRESSE PAPIER -PAGE 06 – ORDRES.....	32
4.1.9. PRESSE PAPIER -PAGE 07- PANNES.....	32
4.1.10. PRESSE PAPIER -PAGE 08- CHECKLISTS	34
4.1.11. PRESSE PAPIER -PAGE 02 CARTE.....	35
4.1.12. PRESSE PAPIER – MECANIQUE.....	36
4.1.13. PANNES.....	40
4.1.14. PIECES DE RECHANGE.....	40
5.1. DECOLLAGE.....	43
5.2. CROISSIERE.....	43
5.3. DESCENTE et ATERRISSAGE.....	43
6. ASTUCES et CONSEILS pour PILOTES.....	45
6.1 Mixture Carburant.....	45
6.2 Pendant le roulage au sol.....	45
6.3 Réparer l'aéronef.....	46
6.3 Vol de jour VFR.....	46
6.4 Vol de nuit VFR.....	46
6.5 FEU Moteur.....	46
6.6 Persistances des variables.....	46
7 INSTALLATION et SUPPORT.....	50

8 CREDITS.....	50
9 INFORMATIONS DETAILLEES COMPLEMENTAIRES.....	52
ANTENNES.....	53
ANTENNES FILAIRES.....	53
ANTENNES GONIO.....	53
ANTENNE ONDES COURTES.....	53
INDICATEUR DE VITESSE BADIN T.320.....	54
.....	55
AILERONS ,GOUVERNES & TRIMS.....	55
Altimètre et altitude.....	55
Presse Papier.....	56
COMPAS DIRECTIONNEL	57
SYSTEME ELECTRIQUE.....	57
MOTEUR et MIXTURE.....	58
SYSTEM D'EXTINCTION INCENDIE.....	59
SYSTEME CARBURANT.....	60
.....	60
BOITE A FUSIBLES.....	61
INCLINOMETRE.....	62
TRAIN D'ATERISSAGE.....	62
.....	62
FEUX - EXTERNE.....	62
ECLAIRAGE- INTERIEUR.....	63
MAGNETO – ALLUMAGE	63
SYSTEME D'HUILE MOTEUR.....	64
RADIO.....	65
RADIO ONDE COURTE.....	65
RADIO GRANDE ONDE.....	65
GONIO.....	65
TACHIMETRE.....	65
COMPENSATEUR DE GOUVERNE - FLETTNER.....	65
.....	66
DEMARREUR VIET	66
10 PANNES.....	67
10.1 PANNES INSTANTANNEES	67
10.2 SOURCES EXTERNES DE DOMAGES	67
10.3 DOMAGE DU TRAIN D'ATERISSAGE	68
10.4 Modes facile - normal.....	68
10.Totalité des pannes simulées.....	69
PANNES MOTEUR.....	69
PANNES CARBURANTS.....	70
DOMMAGES DE STRUCUTRE.....	70
PANNES ELECTRIQUES.....	71
DOMMAGES DE PARE BRISE.....	71
PANNES D'HUILE.....	72

PANNES DE REFROIDISSEMENT LIQUIDE.....	72
PANNES RADIO	73
11.LIVREES.....	74
F-AJUX (version passagers AEROPOSTALE EUROPE).....	74
F-AJLB (version passagers AEROPOSTALE AMERIQUE DU SUD).....	74
YV-ABO (LINEA AERO. version passagers VENEZUELA).....	74
LV-HAB (AEROPOSTAL version passagers ARGENTINE).....	75
F-AMXV (AIRFRANCE passenger version).....	75
F-AJNQ (version hydravion AEROPOSTALE).....	75
12.MODE CARRIERE.....	76
12.1 PILOTE et AVION.....	76
12.2 REVIVRE et RECREER.....	76
12.3 CARRIERE et STATUS MISSIONUS.....	77
12.4 PAGE DES RECOMPENSES.....	78
12.4.1 RANG.....	79
12.4.1 MEDAILLE.....	79
12.4.1 REALISATIONS.....	80
12.4.2 RECOMPENSES.....	80
12.5 PAGE MISSIONS.....	84
12.6 PAGE DE CHARGEMENT,ENREGISTRMENT, SUPPRESSION.....	86



1. HISTORIQUE

1.1 PIERRE GEORGES LATECOÈRE

Pierre Latécoère, diplômé de l'Ecole Centrale en 1906, développe l'usine de bois de son père et se lance dans la construction de matériel roulant pour les tramways et les chemins de fer coloniaux.



Pendant la Première Guerre mondiale, libéré de toute obligation militaire en raison de sa vue faible, Pierre Georges Latécoère fabrique à Toulouse des obus de gros calibre et des cuisines roulantes.

En 1917, il reçoit une commande de 1 000 avions Salmson et en livre 800 avant l'Armistice. Il crée une usine et un aérodrome à Montaudran, près de Toulouse, en un temps record de 7 mois.

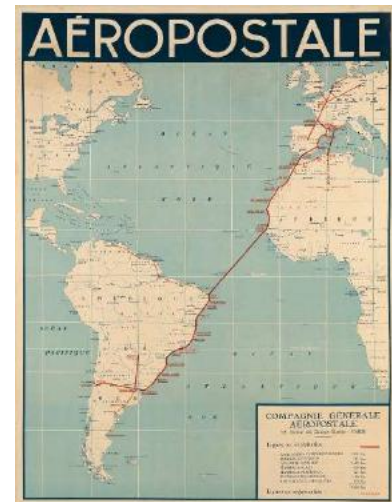
Le premier avion sort des ateliers le 5 mai 1918, puis continue à raison de 6 par jour.



En septembre 1918, il a l'idée de créer une ligne aérienne entre la France, ses colonies africaines et le Brésil.

Malgré les réticences hostiles des Espagnols et des Allemands, la ligne régulière Toulouse-Casablanca fut opérationnelle en 1919.

Elle continua jusqu'à Dakar en 1923.



En 1925, il crée les liaisons Alicante-Oran, Marseille-Alger et Marseille-Barcelone. En 1926, il met le cap sur l'Amérique du Sud. En 1930, son nouvel avion, le feu-28, est très prometteur et le 30 mai 1930, Jean Mermoz traverse l'Atlantique Sud.



Il se lance alors dans la fabrication d'hydravions de gros tonnage, plus adaptés aux traversées océaniques, et construit une usine à Biscarrosse pour les produire.

Le premier avion produit là-bas est le « Lieutenant de vaisseau Paris » de 42 tonnes. En 1940, il construit le plus grand hydravion du monde, le LATE-631.

1.2 L'HISTOIRE DE L'AÉROPOSTALE

Le réseau Latécoère était connu depuis 1918 sous le nom de « Société des Lignes Latécoère ».

L'idée d'une ligne aérienne transatlantique dédiée au service postal avec transport de passagers, rêvée par Pierre-Georges Latécoère, se concrétisa tout au long des années 1920 sous l'impulsion de Marcel Bouilloux-Lafont. Marcel reprit « la Ligne » sous le nom de Compagnie Générale Aéropostale en 1927, plus connue sous le nom « Aéropostale ».

La possession et le contrôle des lignes aériennes représentaient à cette époque un enjeu important et la lutte faisait rage entre l'aviation française et allemande. La première victoire, fut la création de la liaison Europe-France-Amérique du Sud le 1er novembre 1927 avec le tronçon Natal-Buenos-Aires.

À la fin de 1928, le personnel affecté à ce service comprenait, outre les commandants de base, 81 pilotes, 250 mécaniciens, 53 opérateurs radio, 260 marins et 40 officiers de marine.



Le matériel se compose de 318 avions, 21 hydravions, 1351 moteurs, 6 bateaux rapides Aviso, 4 bateaux de récupération et 10 vedettes rapides.

L'Aéropostale développe et multiplie de nombreuses lignes sur le continent sud-américain, notamment en Uruguay, en Argentine, en Patagonie et au Chili, au-dessus de la Cordillère des Andes.

La compagnie finance toutes les dépenses nécessaires à l'organisation complète de sa ligne, pour prendre ses distances avec ses puissants concurrents fortement soutenus par leurs gouvernements (Lufthansa et Pan-Am)

Malgré une organisation paramilitaire stricte et efficace, 98 % des recettes de la poste aérienne française et 32 millions de lettres transportées en 1930 seulement, la compagnie est finalement mise en liquidation. Cela s'explique en partie par la crise mondiale du 21 octobre 1929 et le refus de la classe politique française d'aider l'Aéropostale.

Marcel Bouilloux-Lafont, lui, va tenter de sauver l'œuvre déjà entreprise, en mettant en jeu toutes ses ressources, y compris sa fortune personnelle.

La période de liquidation dura deux ans, avant que la France ne rachète les actifs et ne fusionne plusieurs sociétés pour créer AIR France.

Marcel Bouilloux-Lafont meurt ruiné en février 1944, à Rio de Janeiro.

1.3. L'HISTORIQUE DU LATE-28

Le Late-28 était un avion monomoteur à aile haute de type « parasol » avec une hélice à deux pales, capable de transporter 8 passagers

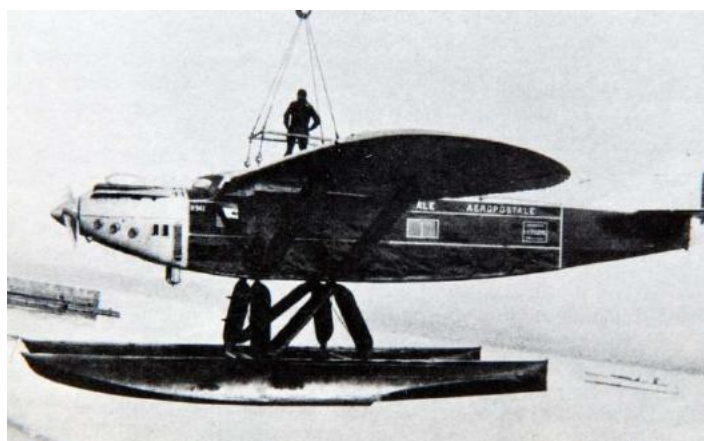
Conçue par Marcel Moine, une cinquantaine d'exemplaires furent construits de 1928 à 1932.

La motorisation était fournie par deux fournisseurs. L'un par un moteur Renault 12Jb de 500 ch (Laté 28.0), mais il était plus régulièrement équipé d'un modèle Hispano-Suiza 12Hbr de 500 ch (Laté 28.1)

sa première mise en service, sur la ligne postale Toulouse-Casablanca, eut lieu en mai 1930, avant d'être opérationnelle sur l'ensemble du réseau de l'Aéropostale, de l'Afrique de l'Ouest à l'Amérique du Sud.



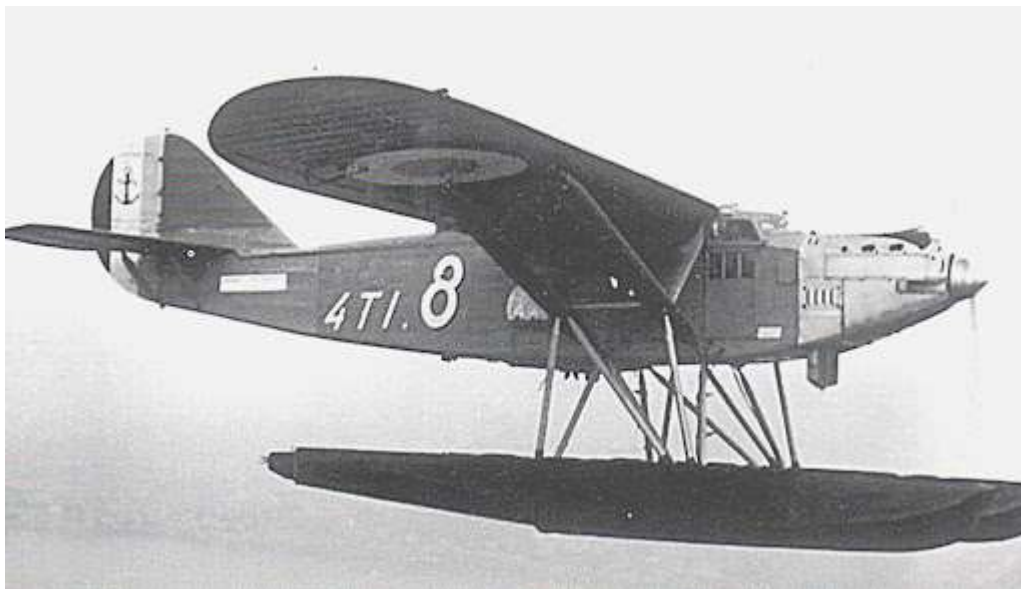
Une variante Hydravion plus puissante (le Laté 28.3) fut ensuite produite pour le transport de fret. Après avoir battu le record du monde de distance pour un hydravion en circuit fermé, les 11 et 12 avril 1930, l'équipage composé de Jean Mermoz (pilote), Jean Dabry (navigateur) et Léopold Gimié (radio) réussit la première traversée commerciale de l'Atlantique Sud le 12 mai 1930. Le Laté 28.3, immatriculé F-AJNQ, fut baptisé Comte-de-La-Vaulx, en mémoire d'Henry de La Vaulx. Il s'agissait d'une personnalité de l'aéronautique, décédée le 18 avril précédent, qui avait accompagné Jean Mermoz dans un vol épique dans la Cordillère des Andes.



La traversée de 3 200 km, de Saint Louis au Sénégal à Natal au Brésil, a été réalisée en 21 heures 30 minutes avec 130 kilos de courrier.

Cet hydravion n'a jamais été homologué pour l'aviation commerciale, car l'État exigeait plusieurs moteurs pour que les avions puissent survoler les océans.

Le Laté 28.3 fut néanmoins adapté aux besoins militaires, connu dans l'armée sous le nom de version 28.5. Le prototype 29.0 resta unique, ses dérivés étant nommés 290, 291, 292... Ils furent commandés en série par la Marine à partir de 1932, qui l'utilisa dans le rôle de bombardier-torpilleur et d'avion de patrouille maritime jusqu'en 1940.



LATÉ 28.5

1.4. Les Différents versions du Laté 28

Laté 28.0 : Moteur Renault 12Jbr de 500 cv - 17 exemplaires.

Laté 28.1 : Hispano-Suiza 12Hbxx de 500 cv - 29 exemplaires.

Certains exemplaires 2.0 ont été mis à niveau en 28.1 et d'autres exemplaires 28.1 ont été ramenés au

standard 28.0. Laté 28.2 : Exemple unique (n° 948), équipé d'un moteur Hispano Suiza 12Nbr de 650 cv, détenteur de 5 records internationaux de vitesse avec charge, en 1931.

Laté 28.3 : Hydravion de transport postal - 9 exemplaires

Laté 28.1H : Hydravion 28.3 transformé en version terrestre pour AIR FRANCE - 3 exemplaires

Laté 28.3H : Version terrestre d'usine du 28.3 - 1 exemplaire

Laté 28.4I : 28.3 Gnome et Rhône à moteur en étoile de 700 cv - 1 exemplaire

Laté 28.5 : Version unique d'un hydravion de raid basé sur le modèle 28.3, commandé par la Marine Nationale et baptisé « La Frégate ». Il possédait une structure renforcée, avec un moteur Hispano-Suiza 12Nbr de 650 cv et des flotteurs agrandis. Il battit 16 records du monde en hydravion, entre 1930 et 1931, avec 5 pilotes différents, dont le Lieutenant Paulin Louis Jérôme Paris. Il fut ensuite transformé en hydravion torpilleur en août 1931 et devint le prototype de la version avion naval du Laté 29.0 N°1

Laté 28.6-1 : Version d'exportation pour le Venezuela, moteur Hispano-Suiza 12Nbr de 650 cv, - 3 exemplaires

Laté 28.8 : Unique exemplaire, immatriculé F-AJXL, destiné à battre des records internationaux de distance et de durée, il avait une envergure agrandie, un empennage élargi et une très grande autonomie. L'appareil se désintégra en vol, lors d'essais effectués en août 1930, son pilote Jean Mermoz, ayant la vie sauve grâce à son parachute.

Laté 28.9-1 : Projet de bombardier terrestre triplace, équipé d'une mitrailleuse Vickers, d'une tourelle dorsale TO-9 à mitrailleuses Lewis jumelées, ainsi que de diverses combinaisons de lance-bombes et de supports de caméras dans la cabine passagers. Ces préparations ne furent adaptées qu'aux 3 appareils 28.6-1 vendus au Venezuela.

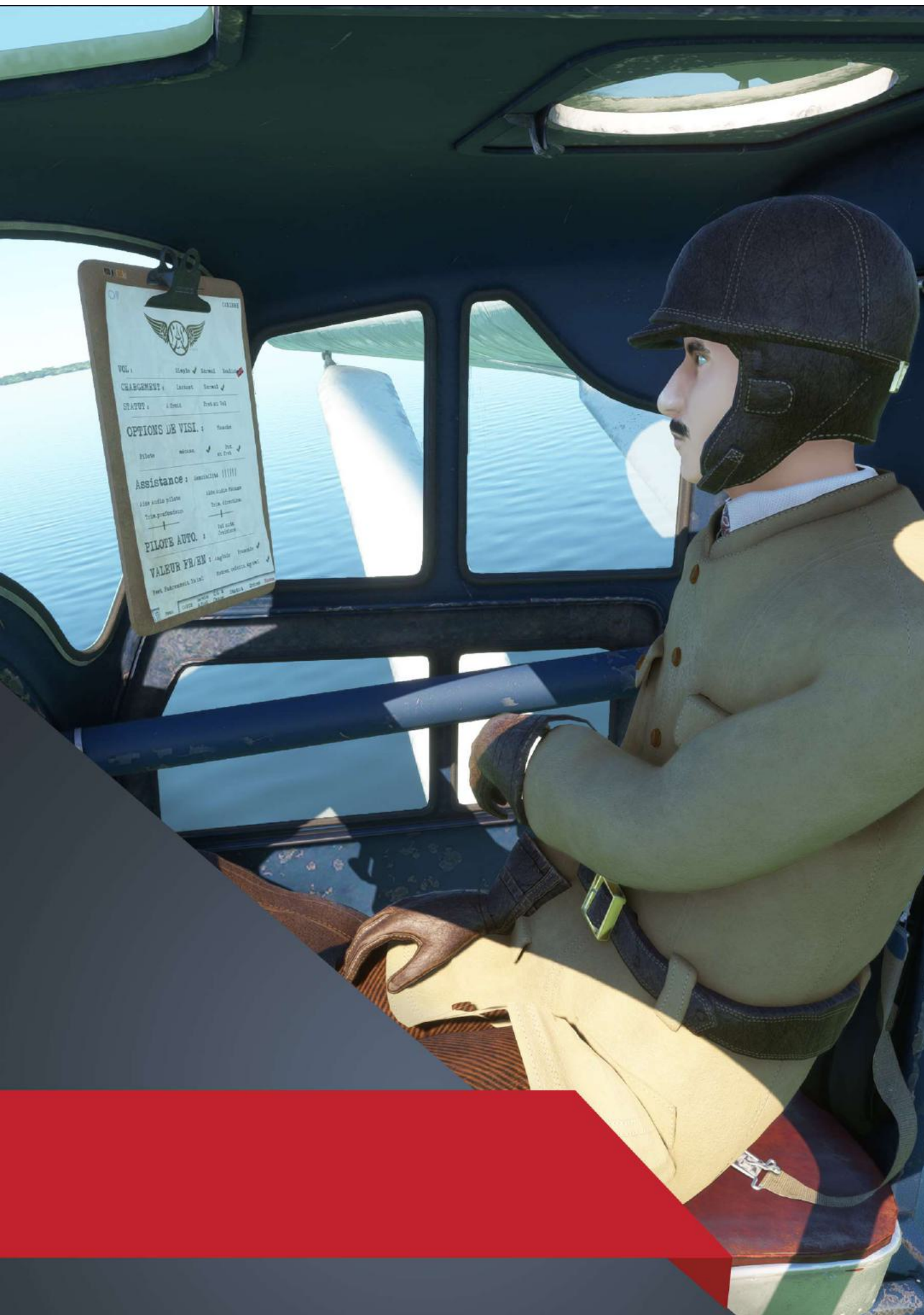
Laté 290 : Hydravion torpilleur, moteur Hispano-Suiza 12Nbr de 650 cv, - 32 exemplaires

Side 293 : Hydravion torpilleur, moteur Gnome et Rhône 14 Kers de 700 cv - 1 exemplaire.

Face 294 : Hydravion torpilleur à fuselage modifié, moteur Gnome et Rhône 14 Kdrs de 700 cv - 1 exemplaire. Face 296 : Hydravion torpilleur à fuselage modifié, moteur Hispano-Suiza 12 Ydrs de 760 cv - 1 exemplaire.



Laté 290



2. INFORMATIONS GENERALES

2.1. SPECIFICATIONS

Ailes :

Aile haute semi-cantilever en deux parties, sans bôme ni dièdre.

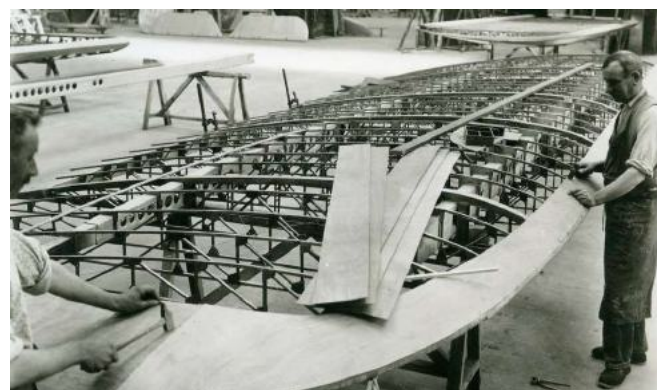
Profil ST A & 1A légèrement creux, d'épaisseur constante sur toute l'envergure, avec une corde de 3 mètres et une incidence fixée à +3°.

Structure en caissons tubulaires formant la section rectangulaire qui était réalisée en alliage d'aluminium Dural L2R.

Les nervures étaient en bois d'épicéa et de bouleau, renforcées aux points d'articulation.

L'habillage était en toile de lin haute résistance, renforcée par des bandes collées aux nervures et aux bords d'attaque.

Les ailerons non compensés, d'une longueur de 5,20 m, constitués chacun de deux parties jumelées et montés sur roulements à billes.



Fuselage :

Le fuselage a une section rectangulaire, encadrée par quatre longerons tubulaires.

La partie arrière, entièrement recouverte de toile, était structurellement simplifiée par trois traverses en tubes métalliques stabilisées par des fils d'acier croisés. La structure devant la cloison pare-feu était formée par le prolongement pointu de deux longerons inférieurs du corps central.

Tous les éléments annexes de la chaîne cinématique (radiateur, réservoirs d'huile, etc.), étaient logés derrière le bâti moteur sous les panneaux de capotage moteur, démontables en trois parties.

Empennage :

Le stabilisateur horizontal de queue, d'une envergure totale de 5,80 m, était formé de triangles en treillis métallique et recouvert de toile de lin haute résistance. Il avait une surface totale de 4,75 m². Son incidence était réglable au sol à +2°.

Le bord de fuite était articulé avec deux compensateurs métalliques (Flettner) qui étaient réglables en vol.

Le gouvernail presque semi-circulaire avait une surface de 1,65 m et une hauteur de 1,86 m.

Comme le stabilisateur horizontal, un compensateur métallique (Flettner) était utilisé et était réglable en vol pour un réglage précis du vol.

Commandes :

Les ailerons étaient actionnés par des câbles en acier depuis le cockpit via des tiges rigides dans l'aile.

L'élévateur et les gouvernes étaient contrôlés par des câbles flexibles passant à l'intérieur du fuselage.

Les compensateurs étaient réglés dans le cockpit à l'aide de roues rotatives (avec poignées) situées à l'avant et à droite du siège du pilote. La rotation des roues était transmise par des câbles aux tiges de commande pour le mouvement des compensateurs.

Train d'atterrissage :

Une construction à deux jambes de train indépendantes contenant 3 points de fixation avec des roues de 1,1 m de diamètre a été utilisée. Un amortisseur oléopneumatique Messier avec 100 mm de débattement fournissait la suspension pour des atterrissages plus en douceur.

Les roues étaient équipées de freins Messier avec commandes différentielles à levier pour aider à la direction. Les jantes à rayons des roues étaient généralement recouvertes d'une toile solide, cousue et peinte.

La roulette de queue utilisait une roue arrière Goodrich avec fourche orientable et amortisseur Messier.

Aménagement intérieur :

La cabine, large de 1,30 mètre, longue de 3,38 m et haute de 1,70 m, à doubles parois, était bien isolée. Elle offrait huit places pour les passagers. Les sièges sur deux rangées avec un couloir central de 30 cm de large étaient disposés dans le sens de la marche et équipés de ceintures de sécurité. Huit fenêtres coulissantes offraient une bonne vue à hauteur des yeux. Chacune pouvait être maintenue entrouverte par un bouton moleté.

Toutes étaient équipées d'un store à enrouleur ou de rideaux avec des tissus décoratifs.

Les parois et les plafonds étaient recouverts de tissus ignifuges décorés de coquelicots.

A l'avant, la cloison séparant le poste de pilotage du moteur supportait un panneau AeRA (société française d'instruments) regroupant la vitesse, l'altitude et l'heure, ainsi qu'une commande de réglage du chauffage.

L'espace au-dessus des sièges était équipé de filets porte-bagages.
Des plafonniers semi-encastrés assuraient l'éclairage nocturne.
Un extincteur complétait l'équipement intérieur.
L'arrière de la cabine principale était séparé d'un vestibule par une cloison et une porte.
Cette porte, lorsqu'elle était ouverte sur le vestibule, cachait un espace toilettes. Lorsque la porte était fermée, elle transformait le vestibule en toilettes et salle de bain privée, avec miroir ovale, robinet et étagère.
Un lavabo était dissimulé dans une niche.
Les passagers embarquaient et sortaient de l'avion par la gauche.

Dans la queue de l'avion, il y avait un compartiment de rangement accessible par une porte sur le côté droit de l'appareil.
Le compartiment à bagages avait un volume de 1,79 m² et était équipé d'arrimages, mais n'était pas accessible en vol.

Flotteurs :
Fabriqués en duralumin, ils mesuraient 8,02 m (26,4 pieds) de long, 1,34 m (4,5 pieds) de large et 0,83 m (2,9 pieds) de haut. Chacun disposait de 10 compartiments de flottaison.

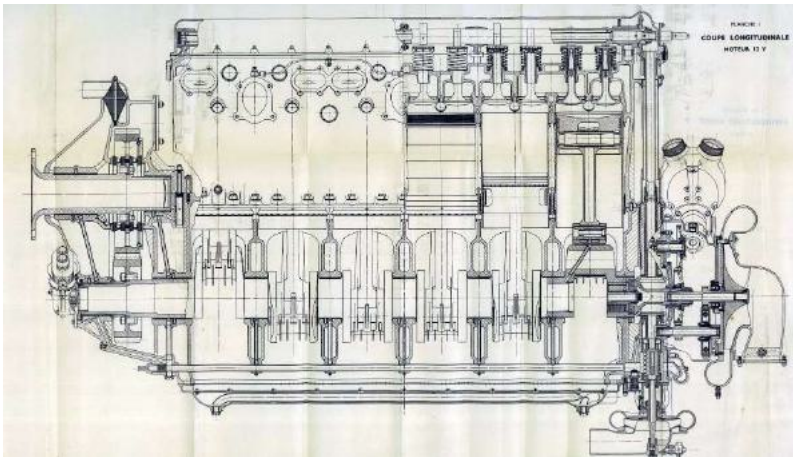
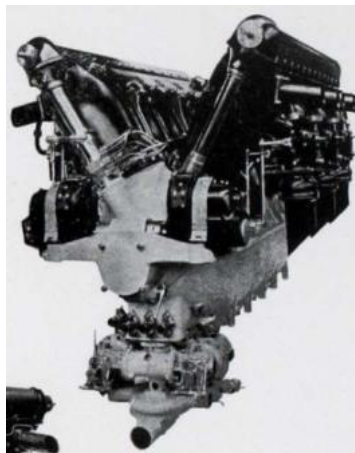
2.2. DIMENSIONS

Longueur; 19.25 m (63 ft 15 in)
Envergure: 26.5 m (86 ft 94 in)
Surface d'aile: 48.6 m²
Hauteur: 3.58 m (11 ft 74 in)

2.3. MASSE

Masse à vide: 3.2150 kg (7,087 lb)
Charge offerte: 640 kg (1,410 lb)
Masse maxi: 3.856 kg (8,501 lb)

2.4. MOTEUR



	28-0	28-1	28-3	28-5
Marque . modèle	RENAULT 12 JB	Hispano 12 Hbr	Hispano 12 Lbr	Hispano 12 Nbr
Cylindres - litres	V12 - 25	V12 - 27,7	V12 – 31,40	V12 – 31,40
Alésage m/m	125	140	140	150
Course m/m	170	170	170	170

Compression	6.2 :1	6.2 :1	6.2 :1	1.61 :1
reducteur	2 :1	2 :1	2 :1	2 :1
Régime Nominal	2020	2000	2000	2100
Puissancer Nom.	500 ch	500 ch	600 ch	650
Puissance équivalente	507 CV	560 CV	631 hp	725 hp
Conso carburant /h	110	112	112	113
Conso d'huile /h	6	3,5	4,5	6
Poids Total	410	469	485 kg – 1069 lb	530 kg – lb
Longeur	1,674	1,89	1,939m – 6.362 ft	1,896m – ft
Largeur	0,95	0,73	0.756 m - 2.48 ft	1.33 m - ft
Hauteur	1,06	1,001	1.028 m – 6.326 ft	1.51 m –ft
Sens de rotation	GAUCHE	DROITE	DROITE	DROITE
Vitesse	220 km/h	220 km/h	225 km/h	230 km/h



2.5. CHARGEMENT ET C.G.

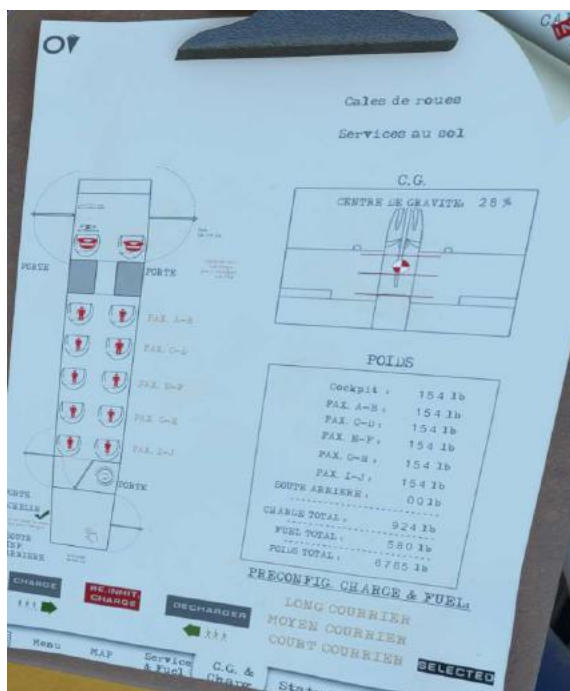
Le Late 28 a été conçu pour supporter un centre de gravité entre 10% et 40% du MAC. Le centrage peut être modifié en déplaçant les filets de courrier vers la soute arrière ou la mini soute avant sous les pilotes.

La version hydravion était radicalement différente de la version terrestre. Les réservoirs de carburant étaient plus conséquents et le transport du courrier était beaucoup plus limité.

2.6. EXEMPLE DE CHARGEMENT

Trois options de pré-configuration de carburant et de chargement sont disponibles sur les pages « Service & Carburant » et « C.G. & Charg. ».

Une page de menu principal permet de régler la durée de chargement et de déchargement (instantanée ou de 15 secondes en 15 secondes)



Long-courrier

Moyen courrier

Court courrier

Dans la page Carburant et chargement, sélectionnez l'une des trois options:

Appuyez sur le bouton **"UNLOAD"** pour vider l'avion

Appuyez sur **"RE INIT. CHARGE"** pour réinitialiser complètement le chargement.

Appuyez sur le bouton **"LOAD"** pour charger la configuration choisie dans l'avion.

Vous pouvez choisir manuellement une configuration de chargement en augmentant/diminuant la quantité de carburant, puis en sélectionnant le type et la position des passagers/fret ainsi que des bagages.

Si un pictogramme clignote, cela signifie qu'il fait partie d'une nouvelle sélection qui doit être chargée (via le bouton CHARGER) pour devenir effective.



Veillez ne pas utiliser l'interface utilisateur de pesée et d'équilibrage MSFS

Après une sélection et/ou une modification, veuillez valider la nouvelle charge utile « clignotante » en appuyant sur EMBARQUEMENT ET CHARGEMENT.

Veillez vous référer au CHAPITRE PRESSE-PAPIERS pour plus d'informations





3. PERFORMANCES

3.1 PROCEDURES NORMALE - VITESSE

VITESSE	28-0	28-1	28-3	28-5
DECOLLAGE				
MONTEE				
CROISIERE				
VITESSE MAX.				
VITESSE de décrochage				
PLAFOND pratique				
1000 m				
2000 m				
3000 m				
4000 m				
Autonomie				
Distance franchissable				





4. GUIDE du TABLEAU DE BORD

4.1 Tableau avant



A. INSTRUMENTS PILOTE



B. INSTRUMENTS MECANICIENS



C. TABLEAU CENTRAL



D. Siège [PILOTE](#)



E. Siège MECANICIEN



F. [PARTIE ARRIERE](#)



G. PRESSE PAPIER



1. Sortie / porte gauche

2. Sortie / porte droite

4.2 PANNEAU ARRIERE



H. [CABINE](#)



1. Sortie / Porte gauche

2. Sortie / Porte droite

4. Sortie haute fenêtre droite

5. Sortie haute fenêtre gauche

7. Boite à fusibles



8. Boutons extincteurs /
arrêt Alarme



4.3 SIEGES

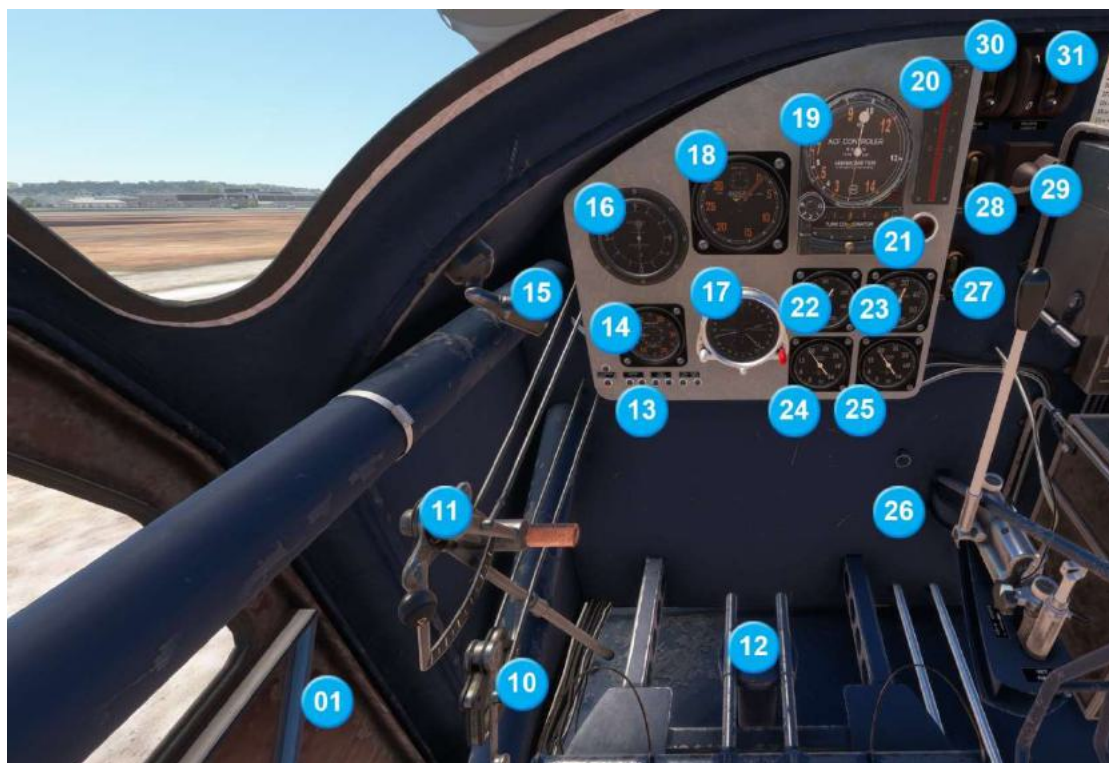


- 1. Sortie / Porte gauche
- 2. Sortie / Porte droite

- 50. Levier du compensateur d' élévateur
- 51. Levier du compensateur de gouvernail
- 52. Freins et freins de parc
- 53. Antenne filaire

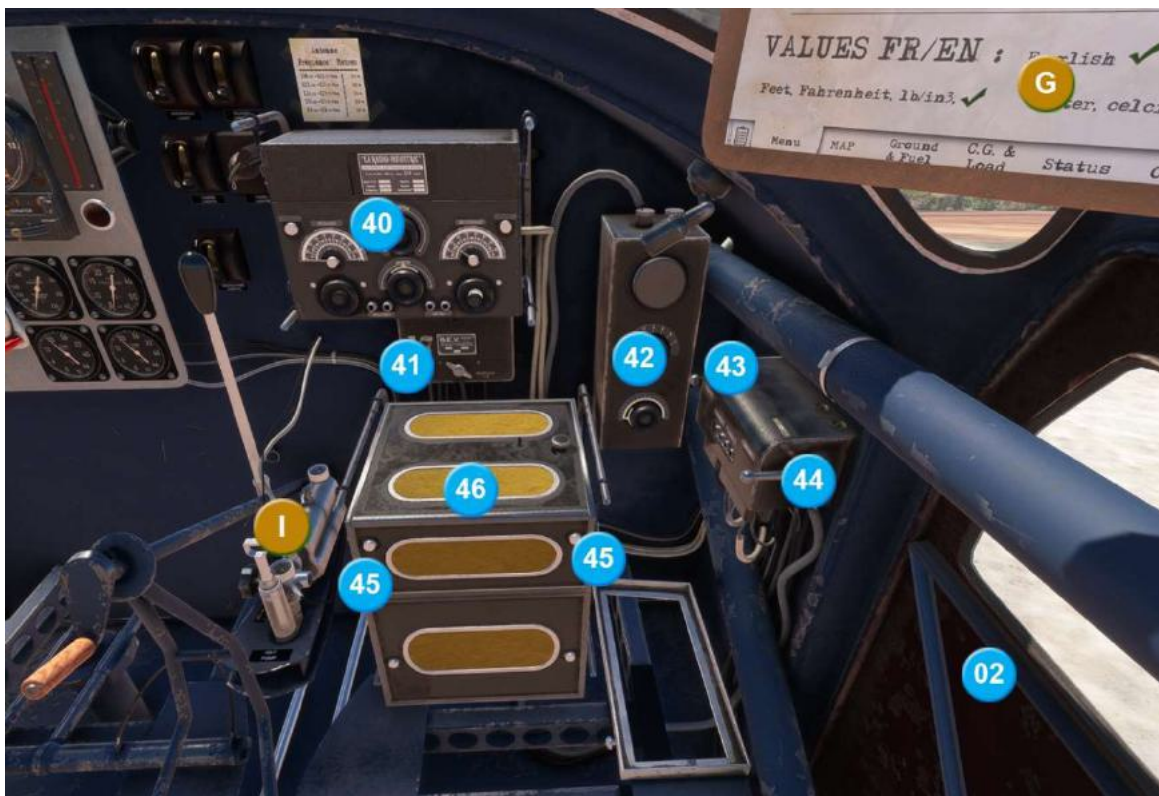


4.1.1. INSTRUMENTS – PILOTE



- | | | | | | |
|-----|----------------------------|---|-----|-----------------------------|---|
| 1. | Sortie / porte gauche | | 21. | Alarme incendie |  |
| 10. | Réglage Mixture |  | 22. | Température d'eau |  |
| 11. | Manette des gaz |  | 23. | Pression d'huile |  |
| 12. | Palonniers |  | 24. | Réservoir gauche carburant |  |
| 13. | Infos du mode facile |  | 25. | Réservoir droit carburant |  |
| 14. | Vitesse verticale |  | 26. | Bouchon remplissage d'huile |  |
| 15. | Eclairage intérieur gauche |  | 27. | Feux de navigation |  |
| 16. | Altimètre |  | 28. | Eclairage cabine |  |
| 17. | Horloge / chrono. |  | 29. | Variateur éclairage cockpit |  |
| 18. | Régime moteur |  | 30. | Eclairage plafonnier |  |
| 19. | Tachimetre |  | 31. | Eclairage pilote |  |
| 20. | Inclinometre |  | | | |

4.1.2. INSTRUMENTS - MECHANICIEN



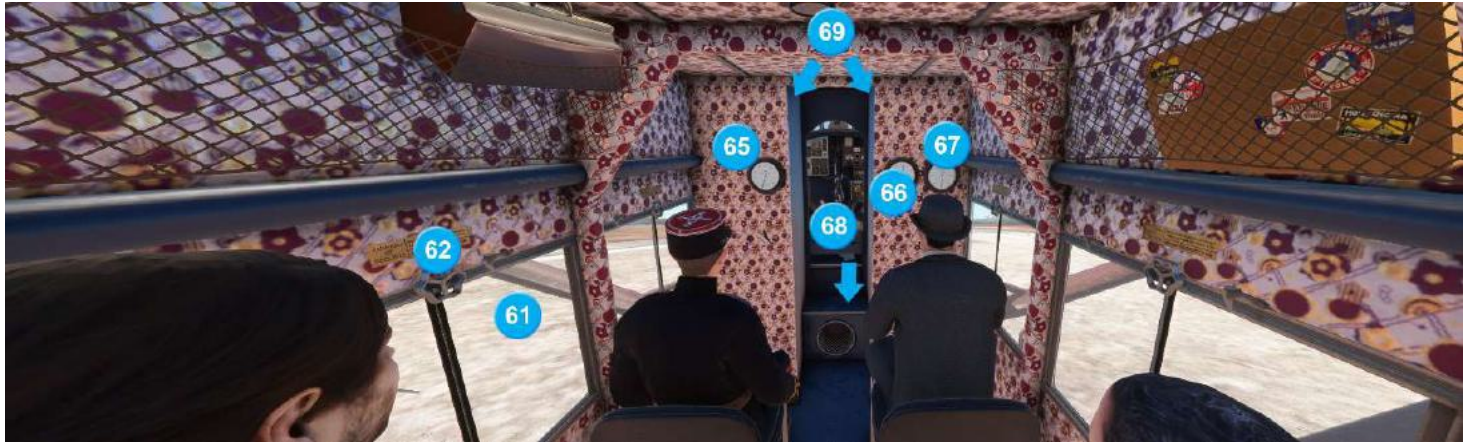
- 2. [Sortie/Porte droite](#)
- 40. [Radio ondes courtes](#)
- 41. [Sélecteur d'allumage 1+2](#)
- 42. [Radio , gain / volume](#)
- 43. [Interrupteur radio](#)
- 44. [Interrupteur batterie](#)
- 45. [Serrure boîte de récepteurs](#)
- 46. [Interrupteur récepteurs](#)
- G- [Presse Papier](#)

4.1.3. CABINE AVANT



- 60. [Extincteur](#)
- 61. [Ouvrir / fermer les 8 fenêtres](#)
- 62. [Ouverture de secours](#)
- 63. [Toilettes](#)
- 64. [Sortie arrière](#)

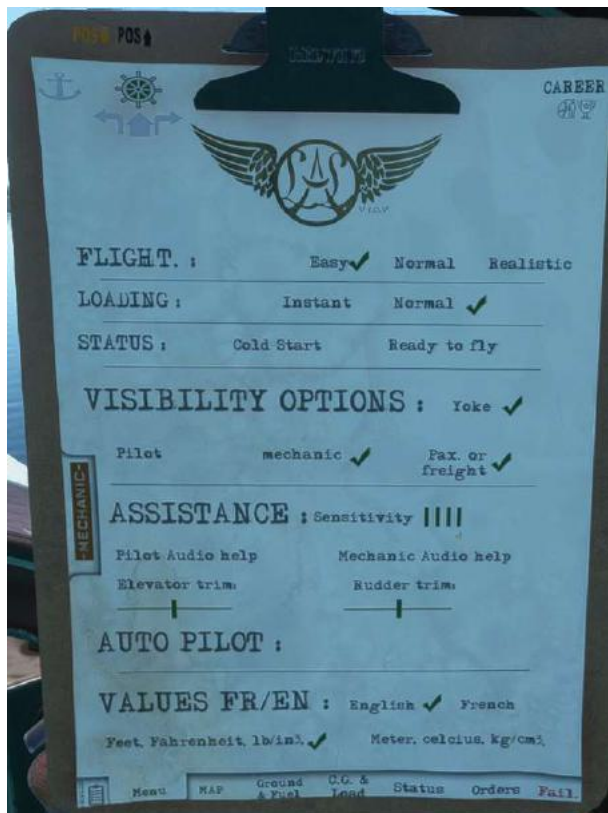
4.1.3. CABINE ARRIERE



- 61. Ouverture / fermeture fenêtre x8
- 62. Ouverture de secours
- 65. Indicateur cabine de vitesse
- 66. Horloge

- 67. Indicateur cabine d'altitude 
- 68. Remplissage de carburant
- 69. Filtre à carburant (droite & gauche) 

4.1.4. PRESSE PAPIER - PAGE 1



44. **FLIGHT** (vol) peut être réglé sur **EASY**(facile), **NORMAL** ou **REALISTIC** (réaliste)

45. - Pas de pannes

46. - Affichage de l'aide sur le panneau principale

47. - Peut être réglé sur Normal ou Réaliste

48.

49. **mode NORMAL:**

50. - Les pannes peuvent être stoppés

51. - Sans aides

52. - Peut être réglé sur Normal ou Réaliste

53.

54. **mode RAELISTE:**

55. - Pannes dangereuses

56. - impossibilité de passer du mode normal ou mode facile en mode Vol

57. - Pas de repositionnement possible

58. - Gain et récompenses du mode carrière disponible

59.

60. **CHARGEMENT:** sélection de l'embarquement instantané ou de l'embarquement normale

61.

62. **STATUT** peut être réglé sur "Tout éteint" ou "prêt à voler"

63.

64. **TOUT ETEINT:** tous les interrupteurs, éclairage et moteurs sont sur off

65.

66. **PRÊT A VOLER:** tous les interupteurs , éclairages et moteur sont sur ON ,le PA est prêt.

67.

70. **OPTIONS DE VISIBILITE** : Affiche ou non la 3D, le pilots (externe), le mécanicien, les passagers ou le chargement à bord.

71.

72. **ASSISTANCE**: Modifie la sensibilité des palonniers et du trim d'élévateur de x 1 à x 7

73. **VALEURS FR/EN**; choix de l'Anglais ou du Français pour l'affichage des voies et textes sur les instruments.

75. Les Instruments peuvent afficher des Mètres, Celsius, KG/cm3 ou Pieds, Ft, lbs...Etc.

77.



78. "POS haut" et "POS droite" permet de choisir la position du presse papierare to select an



79.

80. Cliquer sur le clips du presse papier pour le ranger

81. Le chronomètre peut être "effacé" pour atterrissage



82.

83.

84. Le pictogramme du Chrono est remplacé par une ancre et une roue de bateau pour les hydravions

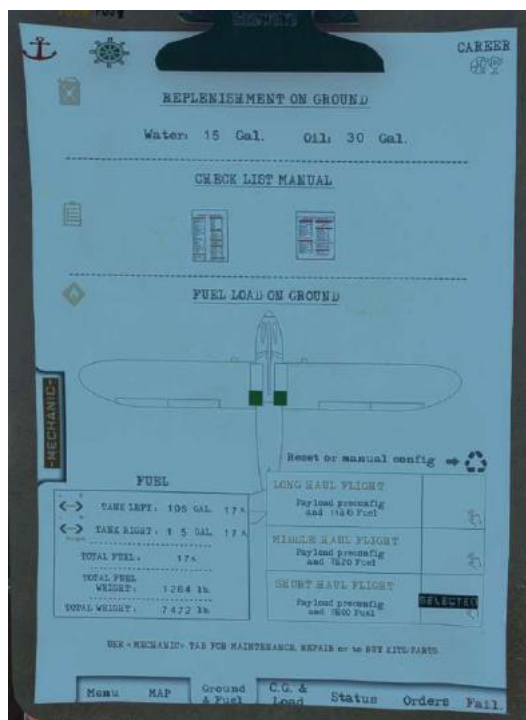
85.

86. L'ancre remplace le symbole du frein de parking pour les hydravion

88. Un bateau peut vous aider à déplacer votre hydravion.

4.1.5. PRESSE PAPIER - PAGE 3 – Parking & Carburant

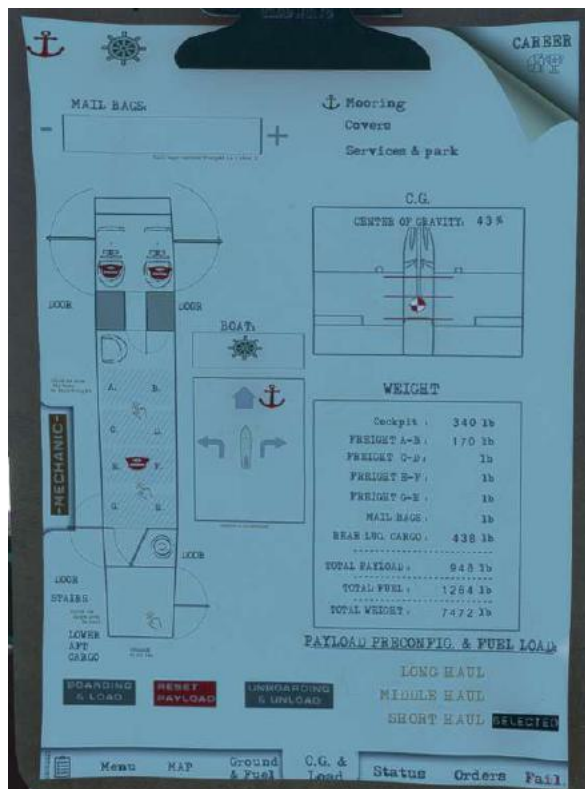
89.
90.



91. **RECOMPLETMENT AU PARKING:** Uniquement disponible au sol avec les moteurs éteints.(eau & huile)

92.
93. **MANUEL CHECK LIST:** Raccourcis vers toutes les checklists.
94.
95. **PLEIN DE CARBURANTS AU SOL:** Affichage des réservoirs et masse de carburant.
96.
97. **RECOMPLETMENT AU SOL:** Uniquement disponible au sol moteurs éteints.
98.
99. **CONFIGURATION Long COURRIER:** Pré-configuration pour un vol de 4h30 (14h45 pour l'hydravion late 28-3)
100.
101. **CONFIGURATION MOYEN COURRIER:** Pré-configuration pour un vol de 2H15 (7H20 pour l'hydravion late 28-3)
102.
103. **CONFIGURATION COURT COURRIER:** Pré-configuration pour un vol de 1H30 (5H00 pour l'hydravion late 28-3)

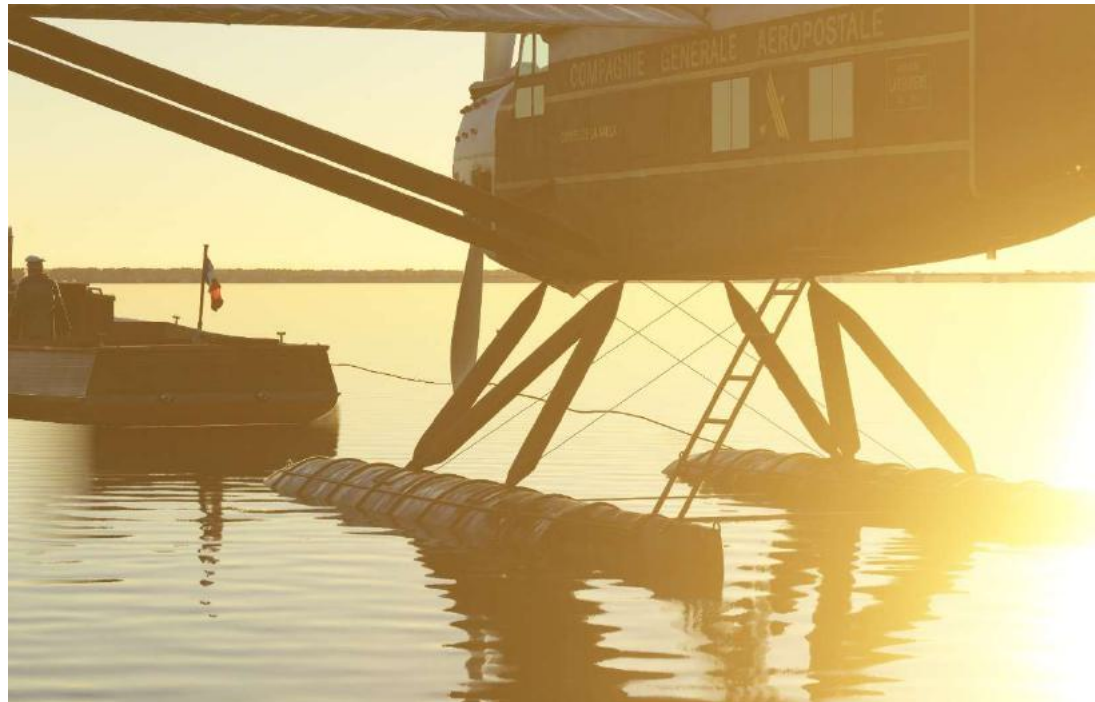
4.1.6. PRESSE PAPIER- PAGE 4 – CG & CHARGEMENT



105.
106.
107. **MAIL BAG AREA:** is W.I.P.

108.
109. Cliquer sur les sièges pour ajouter/retirer des passagers.
110. Cliquer sur le frête arrière (X1 à x6) pour
111. ajouter/retirer le chargement.
112. Après chaque modification... l'information clignote jusqu'à sa validation par un clique sur " **BOARDING & LOAD** " puis l'embarquement / chargement débute.
113.
114. Cliquer sur " **UNBOARDING & UNLOAD** " après atterrissage pour décharger l'appareil.
115.
116. Cliquer sur **RESET** pour réinitialiser tous les chargements.
118. Cliquer sur **STAIRS** ou **DOORS** pour ouvrir/fermer et/ou installer/retirer les passerelles de services.
119.
120. Cliquer sur **CHOCKS** pour simuler les freins de parking.
122. Cliquer sur **Services & park** pour ajouter/retirer les escaliers et autres services, y compris l'affichage des bagages à bord.
123.
124. LONG, MOYENT, COURT COURRIER peuvent être sélectionnés pour utiliser une pré configuration de chargement (Passagers, bagagea & Carburant)

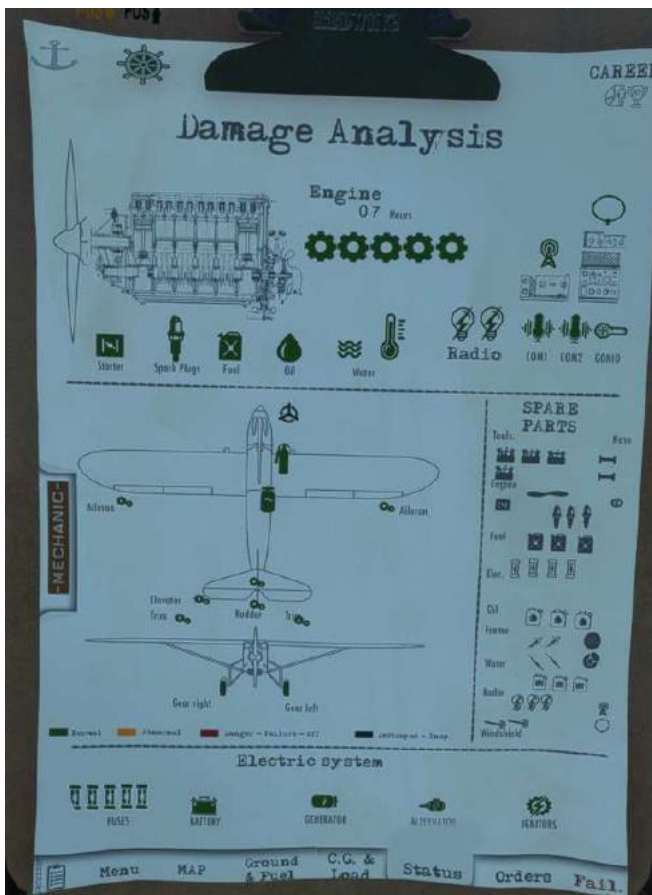
125.



127.

128. Zone **BOAT** : uniquement disponible pour l'hydravion LATE 28-3. Vous pouvez demander un bateau et lui donner des ordres de mouvements vers l'avant , la droite et la gauche

4.1.7. PRESSE PAPIER -PAGE 05 – STATUS



Cette page affiche toutes les pannes et disfonctionnements:

Jaune/ambre: avertissement et conditions anormales

Rouge: Alarme, Danger, panne majeure

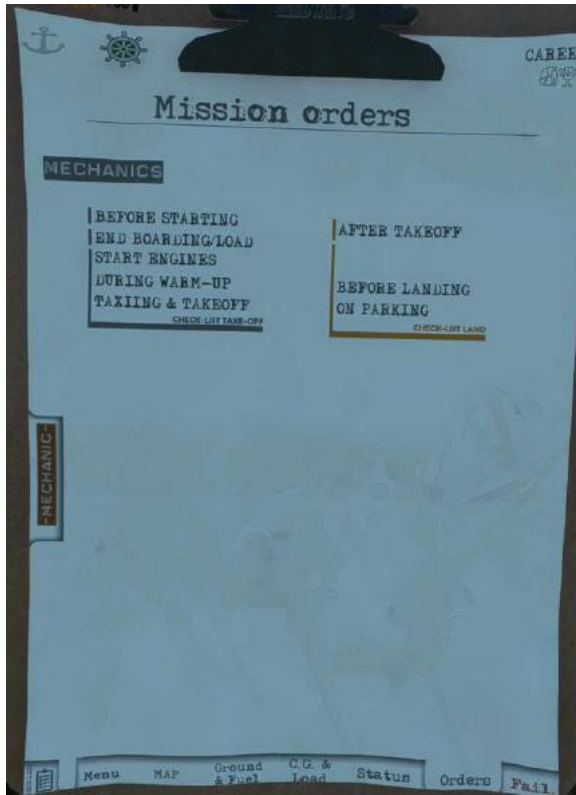
Noir: Détruit, élément/système inopérant.

Vert: tout est en ordre

PIECES DE RECHANGE: cette zone affiche toutes les pièces détachées disponibles pour le vol.

D'autres détails comme le givrage, les pannes d'alternateur ou les dommages moteurs peuvent aussi être affichés ici.

4.18. PRSSE PAPIER -PAGE 06 – ORDER



Cliquer sur **MECHANICS** pour activer toutes les checklists

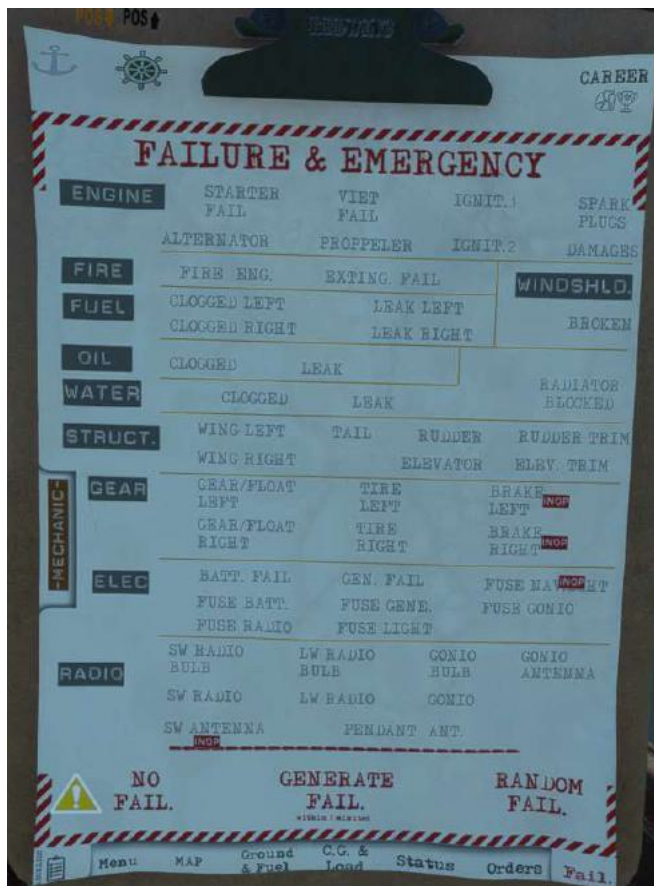
Cliquer sur une checklist spécifique pour utiliser la lecture vocale de la Checklist par l'IA.

Les détails et checklist dynamiques sont disponible en cliquant sur l'icône en bas à gauche.

Certains ordres optionnels sont uniquement disponibles durant lors de missions ou spécifique pour la version Laté28 .

Développement en cours.

4.1.9. PRESSE PAPIER -PAGE 07- PANNES



En mode **EASY**, un panne ne peut pas endommager ou détruire l'appareil. Elles sont uniquement affichées pour information.

En mode **NORMAL**, L'utilisateur peut créer et/ou stopper une panne spécifique en cliquant sur un zone ou une panne.

En mode **Generate Fail**, L'utilisateur peut demander l'apparition d'une panne majeur dans un délai de 5 min max, pour entraînement en cliquant sur **GENERATE FAIL** après avoir sélectionné un panne.

En mode **REALISTIC**, vous ne pouvez pas annuler une panne mais vous devez la gérer et voler avec.

RAMDOM FAIL est automatiquement sélectionné en mode realistic.

En mode **REALISTIC**, il n'est pas possible de cliquer sur **NO FAIL**.

4.1.10. PRESSE PAPIER -PAGE 08- CHECKLISTS

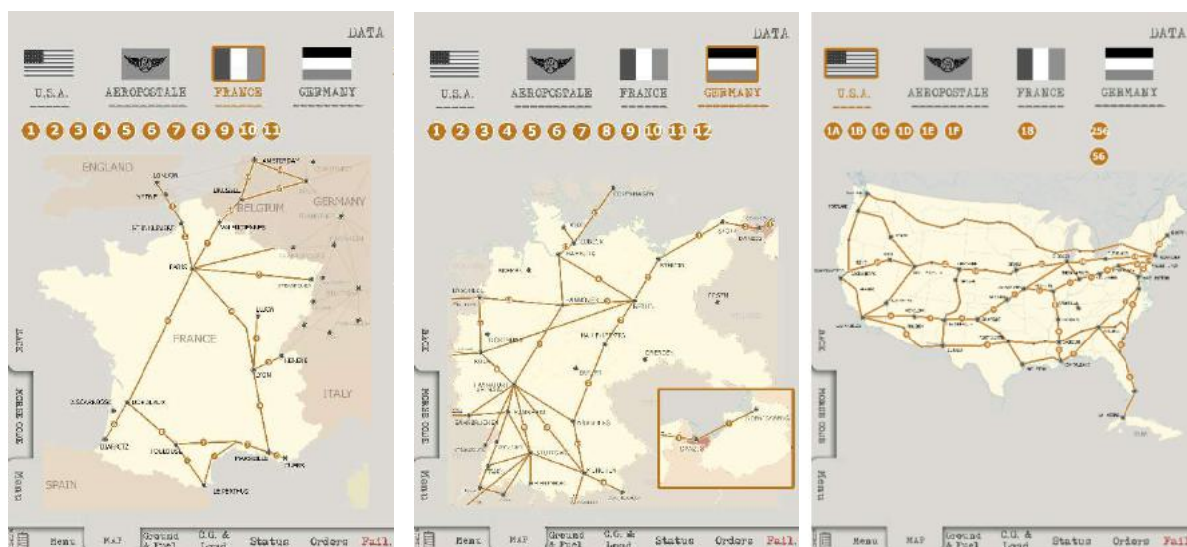


Toutes les listes de contrôle et informations essentielles sont toujours disponibles dans le coin inférieur gauche du presse-papiers.

Les listes de contrôle normales sont dynamiques et suivent les commandes effectuées par le pilote et les mécaniciens via la page de commande/liste de contrôle.

Développement EN COURS

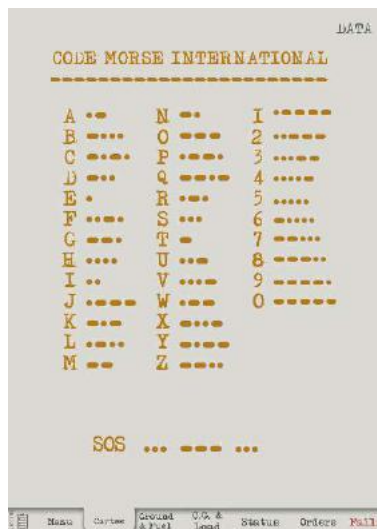
4.1.11. PRESSE PAPIER -PAGE 02 MAP



Les cartes des routes aériennes ainsi que des pays inclus dans le scénario FRANCE35, ALLEMAGNE35 et USA35 de REDWING peuvent être consultées sur la page CARTE du presse-papiers.



Sélectionnez un pays et/ou un numéro de route Contract AIR Mail (CAM) pour afficher une carte détaillée de cette zone.



Cliquez sur l'onglet « code Morse » pour identifier les informations en code Morse des feux d'atterrissage, car aucune radio n'était présente sur les avions de cette époque. La navigation visuelle était nécessaire.

4.1.12. PRESSE PAPIER – MECHANIQUE

Le mode carrière nécessite un entretien constant de votre avion.
Le mécanicien peut vous aider dans cette tâche.
Une page est entièrement dédiée à ces opérations.

STATUS de L'AVION:

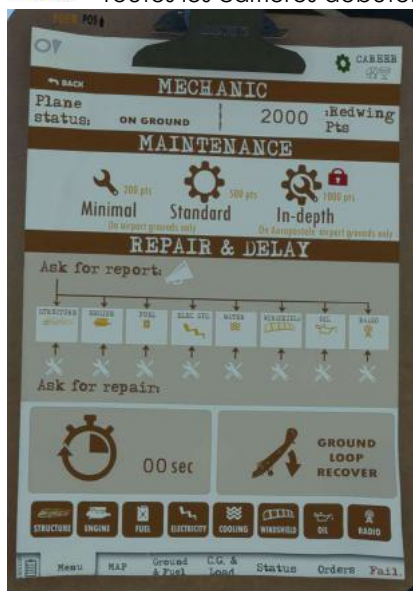
Pour l'entretien et la réparation, il faut savoir si l'on est en vol, au sol ou sur un site de l'Aéropostale.

REDWING PTS (RWG pts):

Vous pouvez effectuer vos achats en utilisant des points Redwing.



Toutes les carrières débutent avec 2000 RWG pts





De nombreux aérodromes de l'Aéropostale sont encore en activité aujourd'hui. Vous n'aurez donc pas besoin de terminer les scénarios et le terrain de Redwing 1935 pour terminer la plupart des missions.

D'autres comme Biscarrosse seront inclus gratuitement dans un bundle MSFS.



Maintenance Minimale permet de remplir les niveaux d'eau de refroidissement, d'huile et de carbonatant. Cela n'inclue pas les grosses réparations et maintenances complexes.



Maintenance Minimal est uniquement disponible au sol et coûte 200 RWG pts

Maintenance Standard permet de remplir les niveaux et vérifier les systèmes vitaux de l'avion comme les pneus et train d'atterrissage, et remplir les cartouches d'extincteur si nécessaire. Il prend en compte les réparations intermédiaires des structures, des freins ou des différents circuits.



Maintenance Standard est uniquement disponible au sol et coûte 500 RWG pts

Maintenance en profondeur restaure à neuf les périphériques. Le moteur est remplacé ainsi que toutes les pièces obsolètes.



Maintenance en profondeur est uniquement disponible au sol sur une base Aéropostale et coûte 1000 RWG pts

Vous pouvez effectuer les inspections et l'entretien manuellement ou laisser le mécanicien faire le travail... mais cela prendra un peu plus de temps.



Pour obtenir l'assistance du mécanicien cliquez sur "demander un rapport"... attendez d'obtenir un rapport détaillé puis sélectionnez les zones à réparer (demander une réparation).

Chaque système possède une page dédiée qui détaille les éléments, les pannes possibles, les possibilités de réparation ainsi que les pièces détachées disponibles.

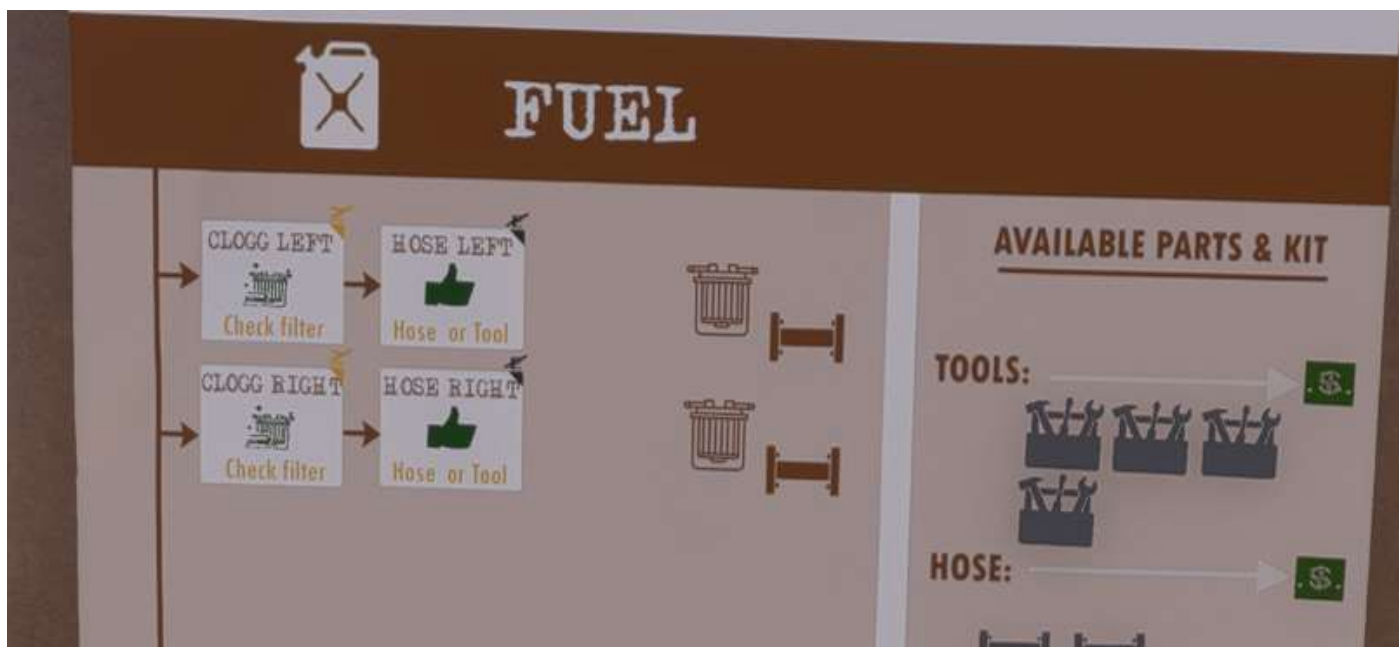
La page principale mentionne le délai de chaque réparation.

Les avions sont parfois sujets au "cheval de bois" (ground loop).

Si le moteur n'est pas arrêté, vous risquez de casser votre hélice et de devoir la changer.

Mais dans tous les cas pour repartir et redécoller, il faudra remettre l'avion sur ses roues.

Utilisez le bouton "Cheval de bois" pour réinitialiser



Voici un exemple de page dédiée au système carburant.

Si tout est vert, tout va bien.

Vous remarquerez que l'entretien sur les filtres à carburant peut être effectué en vol (picto avion orange),

En revanche le remplacement d'une durits de carburant doit être effectué au sol moteur arrêté (picto E barré noir).

A côté des systèmes se trouve un récapitulatif des pièces nécessaires à l'entretien. Dans la deuxième partie, à droite, sont rassemblées les pièces disponibles par défaut ou suite à un achat de votre part.

Sur les aérodromes de l'Aéropostale, un pictogramme d'achat apparaît, vous permettant de vous réapprovisionner en pièces détachées, en dépensant quelques pts RWG.

4.1.13. PANNES



CONSULTEZ le chapitre 10. pour toutes informations concernant les pannes.

4.1.14. SPARE PARTS



Outils



Freins



Antenne



Bougies x24



Durits



Wind turbine



Antenne Ondes courtes



Réservoir carburant



Vitres



Alternator



Antenne Gonio



Réservoir d'eau



Cables



Gear/tire



Lampe Transitore



Réservoir d'huile



Kit de Couture



Fuse



Radiateur



Allumages x2

Voici une liste de pièces détachées et leurs prix

Nom	Quantité par défaut	Quantité max.	Prix
Fusible	3	6	10 RWG
Lampe transistore pourRadio	2	4	50 RWG
Bougie d'allumage x24	1	4	100 RWG
Durits	1	3	20 RWG
kit de couture	1	3	60 RWG
Outils	2	6	50 RWG
Pneus/ train d'atterrissage	0	2	100 RWG
Freins	0	2	30 RWG
Démarrreur	0	2	40 RWG
Hélice	0	2	200 RWG
Kit de câble	1	3	10 RWG
Wind turbine	0	1	80 RWG
Alternateur	0	1	60 RWG
Allumage x2	1	2	50 RWG
Radiateur	0	1	50 RWG
Batterie	0	1	50 RWG
Antenne filère	1	4	20 RWG
Antenne ondes courtes	0	2	40 RWG
Antenne Gonio	0	2	40 RWG
Vitres	0	2	
Réservoir à carburant	0	4	20 RWG
Réservoir d'eau de refroidissement	0	4	20 RWG
Réservoir d'huile	0	2	60 RWG



5. PROCEDURES NORMALES

5.1. DECOLLAGE

Le pilote gère le décollage et le mécanicien vérifie le moteur, les passagers de la cabine et/ou le fret.

Avant le décollage, le pilote vérifie les éléments essentiels :

- Toutes les commandes sont libres de mouvement et non bloquées
 - Les trims (élevateur et gouvernail) sont en position neutre (le pilote peut les régler pour le décollage à +5-7 degrés)
 - La pression d'huile et les températures de l'eau sont correctes.
 - Le feu d'atterrissage (si disponible) est allumé
 - La pression de l'air est correcte et le sélecteur de pression d'air est sur EXTINCTEUR (« F »)
-
- Le pilote règle la manette des gaz et le mélange à 100 % et attend que la queue se lève au-dessus de 30 nœuds.
 - Un effet de turbulence au sol nécessite une compensation avec le gouvernail de direction droit pour éviter un effet de virage à gauche.
 - Lorsque la vitesse augmente à 40-45 nœuds, le pilote doit tirer légèrement le manche vers l'arrière pour monter lentement.
 - Au-dessus de 150 pieds, diminuez la vitesse verticale en baissant le nez vers le bas pour réduire le tangage et augmenter la vitesse de l'avion au-dessus de 50 nœuds. La vitesse de croisière cible est de 90 nœuds en fonction du poids.
 - Une vue du cockpit légèrement plus haute (appuyez sur la barre d'espace) est souhaitable dans la plupart des situations de vol pour obtenir une meilleure vue.



Cet avion est équipé de freins différentiels commandés par un levier. Poussez à gauche pour freiner le train gauche, à droite pour freiner le train droit, tirez pour freiner les deux trains. Vous pouvez associer cela à vos pédales de gouvernail pour plus de simplicité

5.2. Croisière

La puissance de doit pas excéder 2500 RPM en vol nominal.

Vous devez ajuster la mixture du moteur pour éviter une surconsommation (Riche) ou une sous consommation (Pauvre).

Il faut ajuster le mélange pour éviter d'être trop riche et d'encrasser les bougies au fil du temps.



La durée de vie du moteur est limitée à 100 heures (150 heures en réelle)

5.3. Descente et Atterrissage

Il n'y a pas de volets ni d'aide à l'atterrissage installés sur cet avion, mais la vitesse d'approche est très lente lorsque l'avion est correctement trimé, ce qui rend la distance d'atterrissage très courte. Il est donc assez facile d'atterrir sur n'importe quel terrain ou aérodrome lorsqu'il est configuré correctement.

Atterrir légèrement incliné vers l'arrière pour toucher le sol avec les deux roues du train principal ou mieux encore un atterrissage en 3 points est plus souhaitable. Réduisez les gaz dès que possible, puis tirez le manche une fois la vitesse contrôlée pour faire toucher le sol par la roulette de queue et ralentir l'avion.



Ne poussez jamais le manche vers l'avant ce qui pourrait provoquer un « cheval de bois ».



6. ASTUCES pour PILOTE

6.1 Mixture Moteur

Les instruments de bord étant très limités, le pilote doit gérer le mélange moteur à l'oreille pour éviter une surconsommation de carburant.

Un moteur trop riche émet une fumée noire bleutée et indique une trop grande quantité de carburant dans le mélange.

Un moteur trop pauvre crée des vibrations, puis des claquements et finalement s'arrête par manque de carburant.

Un mélange trop riche sur une longue période pourrait encrasser et réduire la durée de vie du moteur.



En mode facile, il n'y a aucun problème dû à un mauvais mélange, sauf une surconsommation.

6.2 Durant le Roulage

La visibilité limitée dans le cockpit rend le roulage et le vol compliqués.

Les pilotes avaient souvent pour habitude de pencher la tête sur le côté et de voler en zigzag.

Pour arrêter complètement un avion, ils effectuaient un demi-tour stratégique afin de réduire la vitesse au sol.

6.3 Réparation de l'appareil

Bien que robuste, le Late28 est fait d'acier, de bois et de toile.

Les équipages étaient rompus aux réparations de base pour terminer leurs vols.

Certaines pannes (ampoule, fusible...etc.) étaient gérées en vol par le mécanicien et/ou le radio.

Les pannes plus complexes nécessitaient que le pilote se pose dans un champ pour réparer puis redécoller pour continuer le vol.

Dès que l'avion est au sol, les pannes essentielles peuvent être résolues de cette manière.



En mode **normal**, toutes les pannes peuvent être réparées au sol, y compris les changements de moteur, de roues et les réparations structurelles lourdes.

En mode réalisme, vous devez avoir un kit de réparation avec vous, qui remplace un passager/bagage/cargaison en raison du poids.

Ce kit permet l'échange de roues, de pièces de moteur, ainsi que d'une hélice. Une réparation simple du fuselage et de la structure est partiellement possible hors d'un aéroport.



N'oubliez pas le kit de réparation si vous souhaitez réaliser un vol complet et valider vos transports en mode Carrière

6.3 Vol VFR de JOUR

Gardez toujours le sol en vue et ne volez pas à travers les nuages. L'avion n'est pas équipé pour le vol sans visibilité (conditions IMC).

Dans les années 1930, les avions suivaient généralement les voies ferrées et les rivières pour se diriger vers leur destination.

Volez à la bonne hauteur pour toujours avoir un œil sur une zone d'atterrissage d'urgence.

6.4 Vol VFR de NUIT

Cet avion n'est pas conçu pour voler de nuit, néanmoins, un système de feux d'atterrissage sur certaines versions permet de détecter la proximité du sol.

6.5 INCENDIE Moteur

Certains pilotes parviennent à éteindre un incendie moteur en coupant l'arrivée carburant puis en augmentant la vitesse de l'avion au-dessus de 130 kts (240km/h)... vous avez peut-être une chance d'arrêter un incendie de cette façon... mais c'est assez risqué !

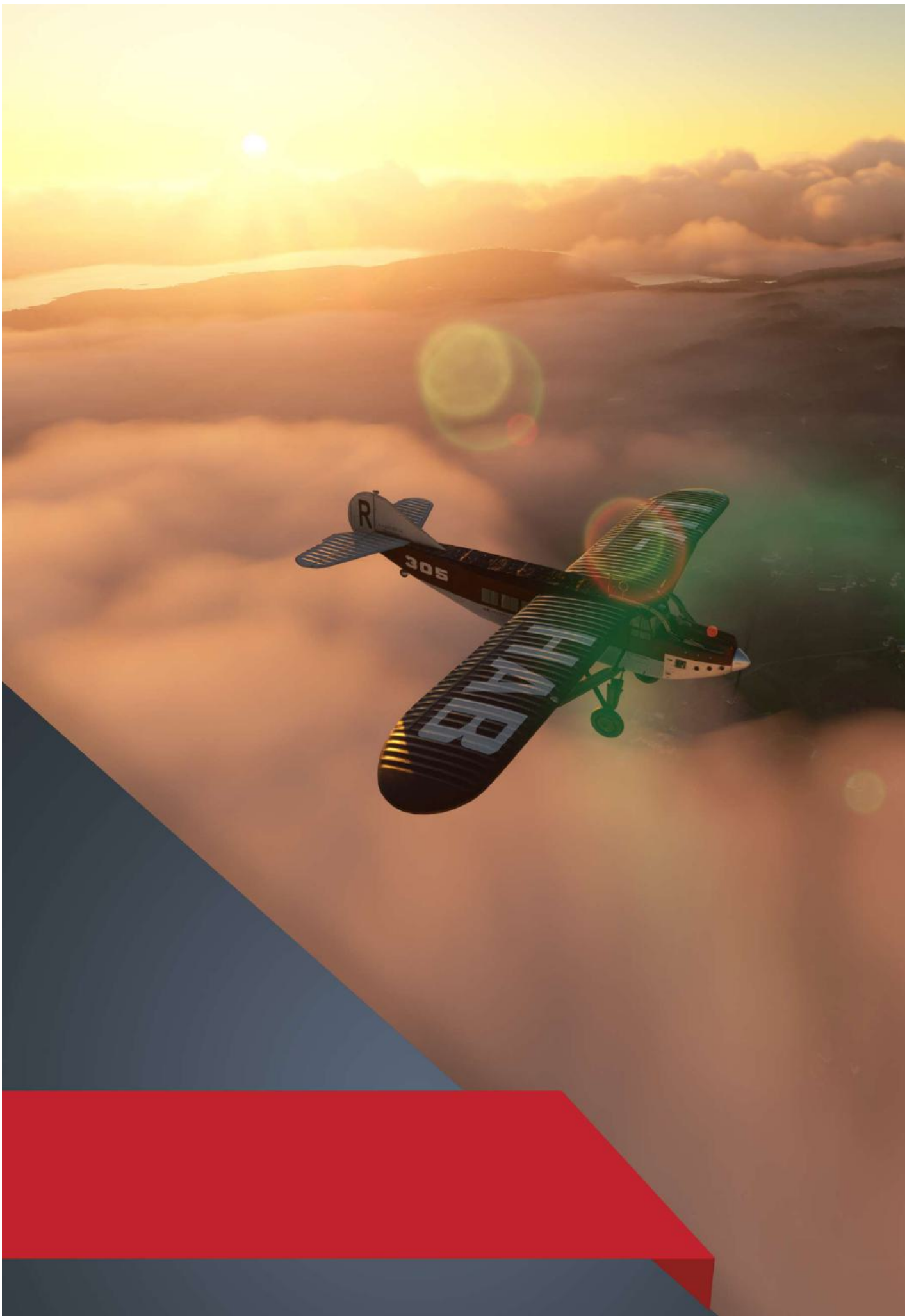
6.6 Variables persistantes

De nombreuses variables sont persistantes sur l'avion. Elles sont sauvegardées à chaque fermeture du jeu, ou lors de la désactivation de l'avion en revenant au menu.

Nous avons créé un concept "Sauverage & Chargement" pour récupérer le CTD ou sauvegarder une partie du vol.



Consultez les chapitres 4.1.4 à 4.1.10 pour plus d'information sur le concept "sauvegarde & chargement"



7 INSTALL AND SUPPORT

This product should be automatically installed to the right flight simulator scenery folder.

- "Official/OneStore" for Marketplace and Steam Buyer

ONLY USE THE MODERN FLIGHT MODEL IN GENERAL OPTIONS MENU

In case of trouble please contact us:

Discord <https://discord.com/invite/5uCtPUwX2E>

Email contact@redwing-copter.com

For updated information, Improvement efforts, fixes and optional installation advice, please check our website <https://redwing-copter.com/>

8 CREDITS

Authors: Bertrand DEMARE., Etienne CHATRY, Vincent LIENHART and all subcontractors.

We thank all helpers and beta-testers, Dkgolfnut-Dennis, Mirou, Elblounge, Fogboundturtle, Easyraider, Arkodin , TheSmoke14, Jilali, SilverHonda, and JackLyon.

A special thanks to all our customers, helping us to create better products.



9 MORE DETAILED INFORMATION

The following pages will provide specific information about the following items:

- Antennas
- Airspeed indicator
- Ailerons, rudders, and elevators
- Altimeter and altitude
- Brake system
- Clipboard
- Direction, indicator compass
- Electric system
- Engine and mixture
- Extinguisher
- Fuel system
- Fuse box
- Gonio
- Landing gear
- Lights - external
- Lights - interior
- Magneto / ignition
- Oil engine system
- Radio short-wave
- Radio long-wave
- Tachometer
- Trim elevator/rudder – FLETTNER
- Viet system - Starter

ANTENNAS

The first Laté28-0 and 28-1 had only one type of pendant antenna for short wave radio.

Laté28-3 was much better equipped with a Short-wave radio(cockpit), a long-wave radio(cabin) and a goniometer(cabin).

After 1930, all long-haul land aircraft were equipped like seaplanes with the addition of a specific SW antenna.
(These options are visible but not simulated currently)



PENDANT ANTENNA

This unrolling weighted cable is located in the center under the plane.
The reel is located on the front of the mechanic's seat.

This 270 meter long cable must be unrolled according to the chosen radio wavelength.

This antenna is used for the SW radio of the late28-1 or the SW and/or LW radio of the late 28-3.



Don't forget to rewind the antenna before landing to avoid breaking it.

SEE chapter XXX for all information's on radios



GONIO ANTENNA

This round antenna is used to receive the goniometric signal.



SHORT-WAVE ANTENNA

This antenna used on long-haul versions is not simulated at the moment but appears on certain aircraft.

AIRSPEED INDICATOR BADIN T.320



The data was not very accurate and can vary rapidly. It

The lower part of the instrument gives information on the aircraft's pitch attitude to help you trim effectively for cruise conditions

was provided by a pitot probe "venturi" in the roof of the fuselage and was subject to icing and other weather conditions.

The "Badin" system by anemometer gives the indicated speed (V_i) or read speed. This speed corresponds to the proper speed (V_p) or true air speed at a pressure of 1013.25 hPa/29.92 inHg (at sea level in standard atmosphere) and at a temperature of 15°C/59°F.

As the density of the air decreases, i.e., as it rises, the proper speed is greater than the indicated air speed (an approximation can be made by adding 1% per 600 feet above the 1013 hPa/29.92 in/hg sea level).

True Atmospheric Pressure is not settable on early Air Speed Indicators like this Badin model. Therefore you need to calculate true altitude based on deviations from standard pressure and temperature manually.



All instruments can be read in French or English and with French or English values according to the selection on the clipboard menu page.



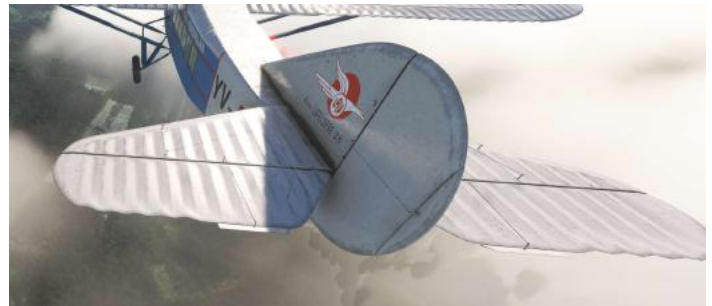
The Badin system was invented by Raoul Badin in 1911 to measure the speed of an aircraft in relation to the air in which it evolves and to fly in a controlled manner without visibility

This instrument became mandatory in 1923 on board civil transport aircraft. In the French-speaking aeronautical world, "Badin" has become synonymous with aircraft speed.

AILERONS RUDDERS ELEVATORS & TRIMS

All surface controls are manually operated by cables depending on the physical force applied by the pilot to the control column and rudder.

During flight, trim adjustments on each axis must be made to maintain the aircraft in a stabilized flight configuration without maintaining pressure on the control column.



Robert Esnault-Pelterie invented the aileron (1905) by modifying a plane of his own construction designed after the Wright brothers' Flyer, then the joystick (1906) as well as the development of the star engine (1907).

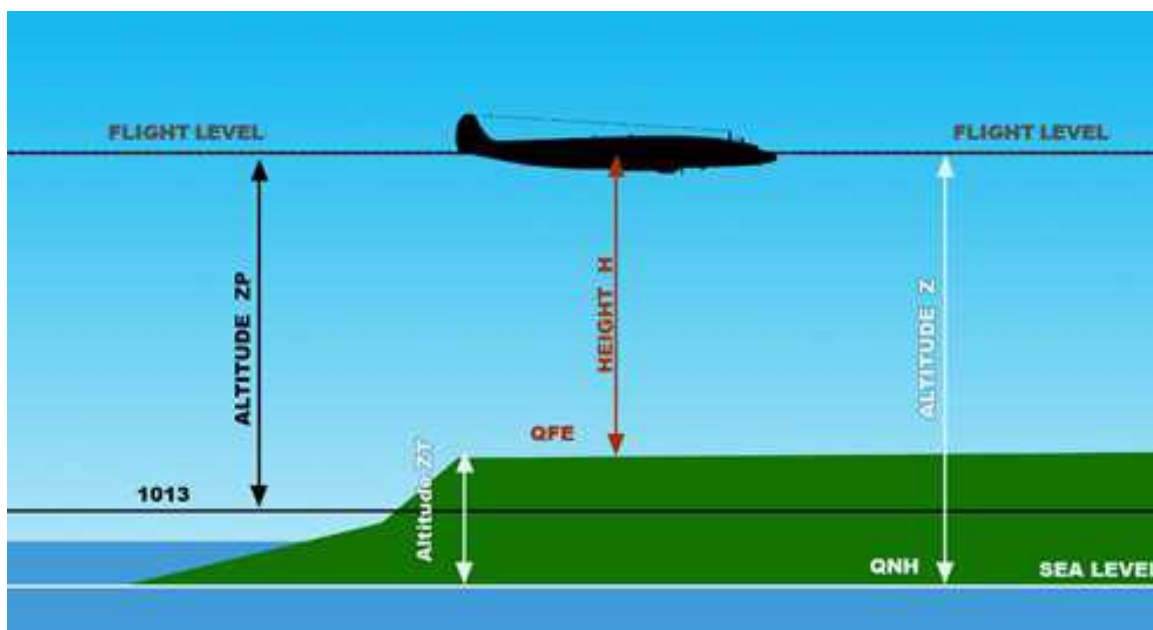
Altimeter and altitude



The altimeter provides a pressure altitude.

This measurement is based on the decrease in atmospheric pressure as altitude increases.

The altimeter is actually a barometer graduated in altitudes.



QNH: This setting is

displayed in the adjustment window and is relative altitude to sea level pressure

On the ground, an altimeter set to QNH indicates the topographic altitude ZT of the airfield.

In flight, an altimeter set to QNH indicates a current altitude based on QNH value. Note that the QNH setting is only valid for a given sector/area of about 100 to 150Km around the station that provided the most current QNH.

The altitudes indicated on the maps are in function of the QNH.

QFE: This setting is used for the take-off and landing phases; displaying the pressure prevailing at the current location/airfield in the window.

On the ground before take-off, by setting the pointer to zero with the adjustment knob, you can read the QFE in the window.

In flight, an altimeter set to QFE indicates a height (altitude/pressure) relative to the airfield concerned. The QFE can either be communicated by radio to the pilot or calculated from the local QNH and the altitude of the airfield. In case the QFE is transmitted by an air traffic service, the reference level is the official altitude of the aerodrome.

1013: This setting consists in displaying in the adjustment window the pressure that would prevail at sea level if the real atmosphere corresponded to the standard atmosphere.

This pressure is expressed in hectopascal. (i.e., 1013.25 hPa or 29.92 inHg)

This setting is used for air traffic because it is independent of any measured or calculated pressure. It allows a correct spacing in the vertical plane of all aircraft flying in the airspace.

Clipboard



SEE chapter 4.1.4 to 4.1.10 for all information's on Clipboard

DIRECTION INDICATOR COMPASS



Direction indicator indicates the magnetic heading of the aircraft according to the earth's magnetic field.

ELECTRIC SYSTEM

Energy was provided by a battery which powers the equipment on the ground with the engine off.

In flight, a dynamo driven by the engine provides electricity and recharges the battery. On some models, an emergency wind turbine generator can power essential elements such as the radio.

The main electrical circuits are protected by fuses



Master ON/OFF also feeds the Magnetos (ignitors) and even EASY mode helping lights.



SEE Fuse chapter for more information

ENGINE and MIXTURE

Several engines were tested and adopted for the late28.

The RENAULT 12 JB engine was robust and light, it consumed less fuel and oil, but had a tendency to heat up... especially in African countries.

The HISPANO SUIZA 12 Hbr engine was reliable, ran cooler but was heavier and consumed more fuel and oil than the Renault engine. Its more intricate nature made it more complicated to repair on remote terrain.



The HISPANO SUIZA 12 Hbr engine is only simulated here

Although robust, the engines must be perfectly maintained to remain reliable during many hours of continuous flight.

Perform regular maintenance to avoid random breakdowns which become more frequent over time.

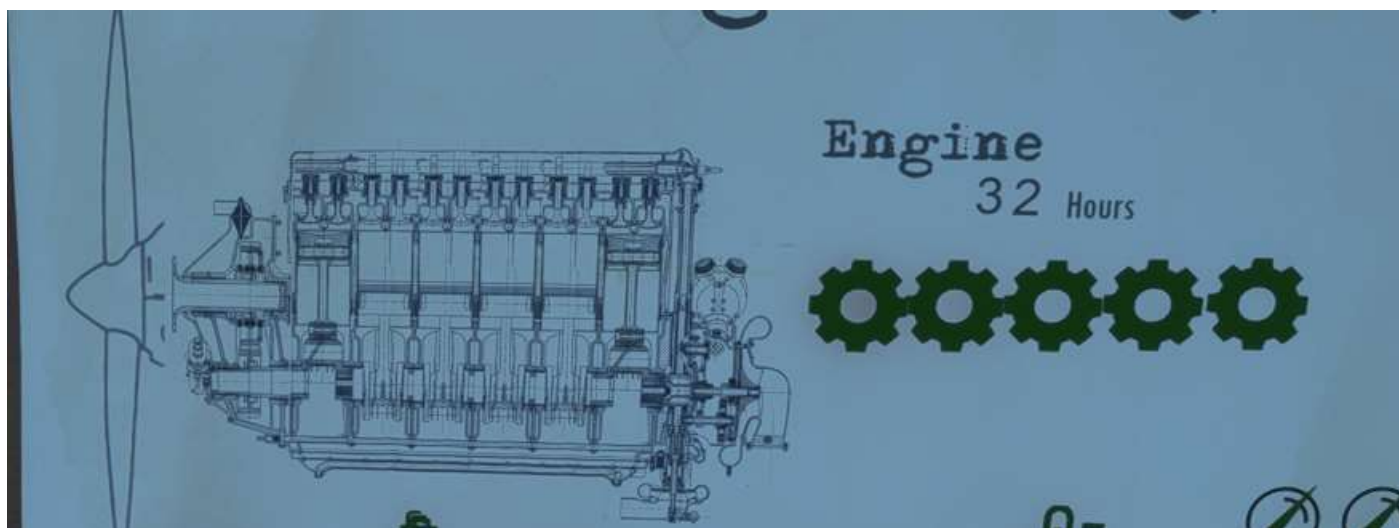
During flight, it is essential not to use the engine at full power for too long. You will also take care to properly adjust the engine richness in cruise to avoid fouling, overheating and over consumption.



An engine that is too rich consumes too much gasoline. It burns excess gasoline and smokes black. you risk carbonizing the engine spark plugs and making it stop after 30 minutes.

On the other hand, if the mixture is too lean, the engine will stutter and then stall before stopping.

the engine is simulated to hold up to 100% damage then it will seize a connecting rod and will no longer be repairable



Engine quality information is displayed in the status page.
Each cogwheel represents 20% damage



EXTINGUISHER SYSTEM



The fire extinguisher control system is located at the top behind the pilot and mechanic. One lever controls the fire extinguisher ("F" on the lever) system while the other lever (right) switches off the fire alarm (Bell on the lever).

In the event of a fire, a red light on the pilot panel illuminates and a buzzer sounds.

You only have one powder cartridge to use with the extinguisher control, so follow the emergency checklist.

Quickly reduce the engine power below 1300 rpm to reduce the speed of your plane.

If your engine runs too quickly the extinguisher powder will be blown into the exhaust and will have no effect.

Check the pressure of the viet pump and the viet selector to "F" for fire. (you don't have to operate the start lever)

Turn the left lever of the extinguisher remote control.

If the fire persists, stop quickly before the fire spreads and irreparably damages your plane.



Some pilots manage to extinguish an engine fire by cutting off the source of the problem then increasing the speed of the aircraft above 130 kts (240km/h) ... you might have a chance of stopping a fire this way... but it's quite risky!

FUEL SYSTEM



The fuel system is made up of a large tank located between the pilot and the rear cabin. It is filled from the top above the wings.

The normal 735l duralumin tank is supported by a tank triple its size on the seaplane version providing the quantity of fuel to 2874l

Two direct-drive AM type 4 fuel pumps feed the two Zénith 55 Dj double-barrel carburetors.

The fuel supply circuit, doubled as a safety measure, started from the fuel tank, legally distant from the engine, inside the fuselage. Gasoline was pumped to both carburetors. These carburetors met all safety standards with an anti-return device and a remote-controlled fire extinguisher.

Two different redundant fuel quantity indicators are placed on the pilot's control panel

There is no fuel selector because the tanks are fitted in series (SEAPLANE version)



Fuel filters that remove unwanted particles are located at the top of the tanks in the cabin access corridor.

Simply press on their base to remove the debris that accumulates over time.

It is possible to use gasoline containers to refuel in flight.

The interior plug is located in the floor step of the access corridor

FUSE BOX

There are up to 6 different fuses to protect main electric system.

In case of problem, place the mouse over a fuse to detect if it is working or if it is blown.

You can replace it with a new fuse if you have one available.

- Battery Fuse protects the circuit downstream of the battery.
- Generator Fuse (if available) protects the circuit downstream of the Emergency wind turbine
- Light Fuse protects the circuit of all inside lights.
- Navigator light Fuse (if available) protects the circuit of all external lights.
- Gonio Fuse (if available) protects the circuit gonio/radio system
- Radio Fuse protects the circuit of all Short-wave and Long-wave radios



INCLINOMETER



This instrument uses a graduated alcohol level to indicate the tilt angle of the device (A.O.A.)

... with more or less precision.

LANDING GEAR

The Duralumin leg is made of a MESSIER oleo-pneumatic shock absorber with 100 mm travel.

The spokes of the wheels were covered with a strong canvas, sewn and painted.



Navigation lights are only available on specific versions.

They are activated by a switch on the center panel.
panel

LIGHTS - EXTERNAL



LIGHTS - INTERIOR



Cabin light switch is located on the centre panel and will light up the passenger cabin area

Other cockpit lights are also available, and some can be dimmed.



At night the transistor bulbs of the shortwave receiver brightly lit the cockpit which could sometimes annoy the pilots.



MAGNETO – IGNITION



Dual ignition was produced by two SEV H12 magnetos placed transversely at the rear of the engine block.

It was mentioned that the failure of one of the two magnetos could cause the engine speed to drop significantly (20-25%)

OIL ENGINE SYSTEM



The oil pumped out by a pump was contained in a 65 liter tank under the engine, separated from it by a triple partition of magnetism and aluminum.

One side of the tank was exposed to the outside air flow, to facilitate cooling, itself mainly provided by a vertical tubular radiator at the left rear of the hood.

There is no light or oil temperature indicator. It is therefore necessary to regularly check any change in oil pressure on the pilot panel instrument.



In the event of an oil leak, bluish white smoke appears behind the engine.

Usually, black oil splashes spread all over the fuselage and windshield

RADIO

SHORT-WAVE RADIO

LONGWAVE-RADIO

GONIO

TACHOMETER

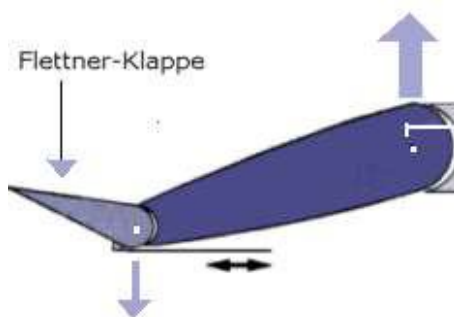
This instrument displays the speed of the motor in Revolutions Per Minute (RPM).

The revolutions per minute are indicated x 100



TRIM ELEVATOR TAB - FLETTNER

The aerodynamic trim adjusts the pitch of the command to maintain a constant climb on the yoke without the need of the pilot to pull the commands.



Anton FLETTNER a German engineer create a system to trim the elevator. This was crucial to maintain consistent flight attitudes for cruise.

Until 1945, he played a major role in the development of helicopters for the German Navy and the Aviation Ministry of the Third Reich.

He became a naturalized American citizen, and in 1949 founded the Flettner Aircraft Corporation, of which he was president. He then joined Kaman Aircraft, for which he developed, among other things, a successor to his Flettner FI 282 Kolibri, marketed today under the name K-Max, using the principle of the double two-bladed meshing rotor, which makes it possible to save on an anti-torque rotor.



Rudder and pitch trim are located under the pilot seat

VIET STARTER



The starter was comprised with an innovative Viet system.

It made it possible to send a detonation mixture associated with pressurized air using a distributor on the camshaft and valves on the cylinders.

Valve A allows the system to be purged. You must always check that it is properly closed.

Press lever B 4 to 5 times to put the system under pressure.

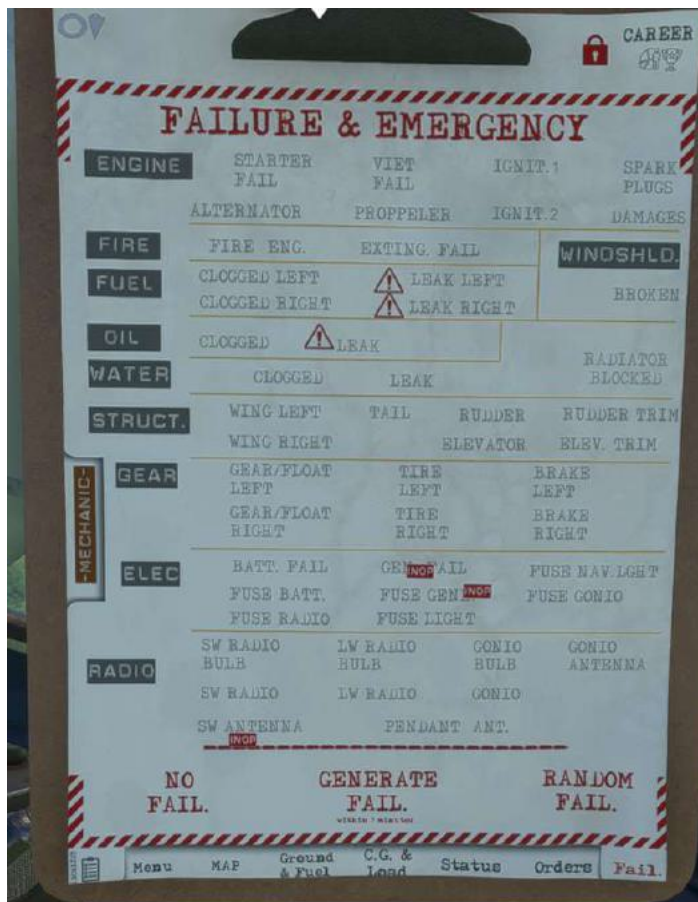
You can read the departure pressure on the instrument C and the arrival pressure on the instrument E

Valve D allows you to select the sending of pressure for the starting system (rear) or for the fire extinguisher system (front).

The main lever activates the starter.

10 Failures

10.1 Instant failures



Failure page creates instant failures: FIRE, FUEL, OIL, HYDRAULIC, INSTRUMENTS, or ELECTRIC, etc.

By pressing on dedicated area in **Easy** or **Normal** mode.

Press again to remove this failure and erase them. Use this for training and to create rapid action events for you to address.

NO FAIL / GENERATE FAIL / RANDOM FAIL

You can also choose more generally to have no failure at all, failures randomly in a realistic way or even define to generate a failure within 3 minutes by using the pictograms at the bottom of the screen

In realistic mode, failures are displayed but cannot be removed or managed on this page.

10.2 External control damages

Fuselage can be damaged due to excessive overspeed or other conditions as follows:

Main wing limitations

- Negative 3 G @ 150 kts - 270km/h
- Positive 4.5 G @ 160 kts – 300 km/h

Horizontal stabilizer over 180 kts - 315 km/h

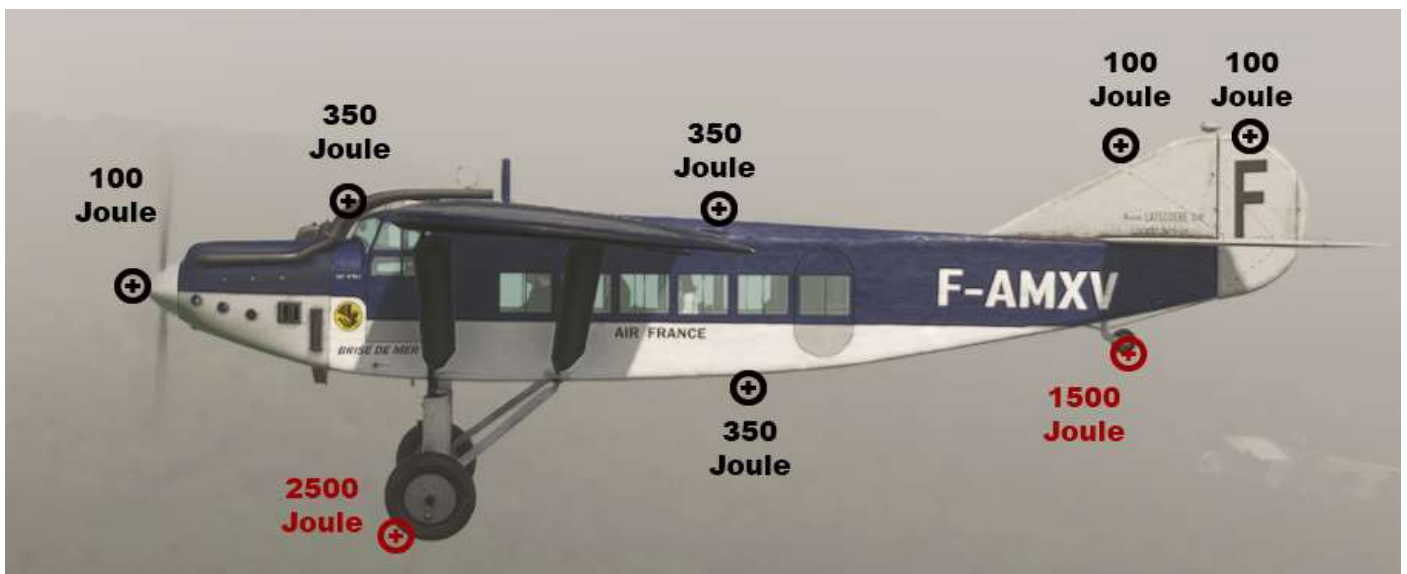
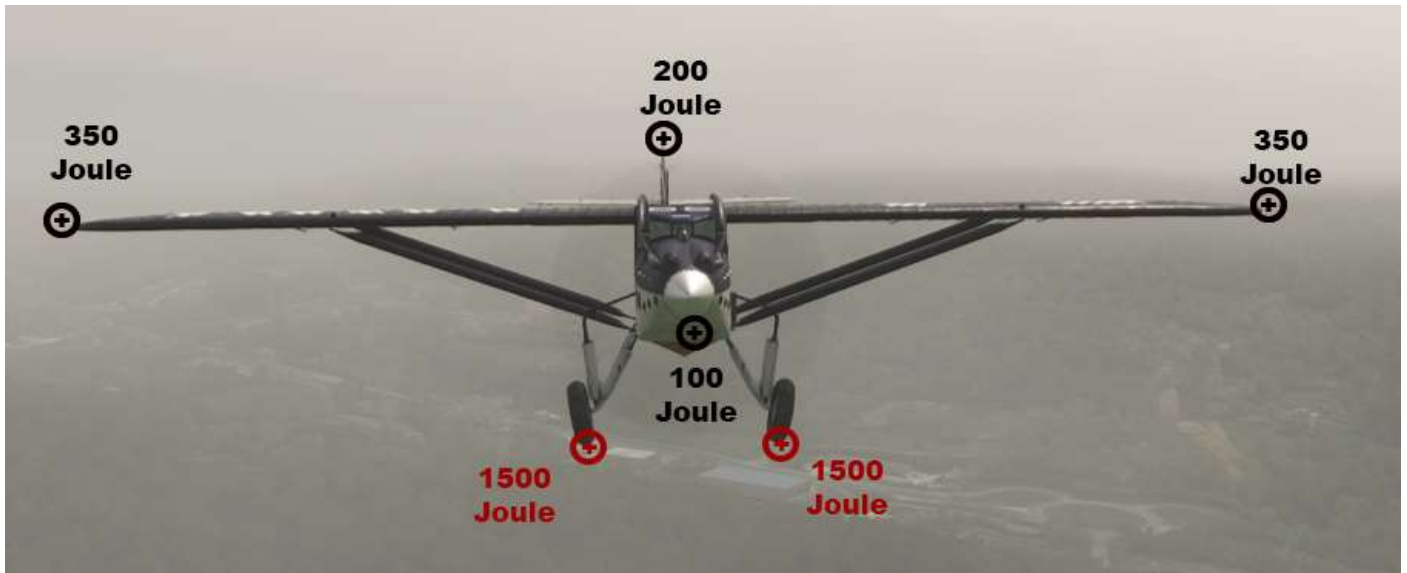


a.

10.3 Gear damage

At touchdown several factors are analyzed to detect the quality and impact speed of the landing. If the landing is too hard on one leg or if speed is over 60 kts, a tire will explode.

The damaged wheel will cause significant braking and prevent standard rolling characteristics significantly. The MSFS crash concept is based on impact zones and joules. **If you land "softly" enough without hitting the fragile areas, the plane will not destroy itself.**



10.4 Easy -Normal Modes

Easy mode:

- By default, no hazard event – but user can add them
- Failure can be erased on failure page

- All failures are displayed in the failure page and in the status page
- Easy mode can be change to normal or realistic mode even in flight
- External control visual failures (aileron, rudder, elevator) have no impact on flight characteristics.
- Auto mixture/auto lean
- Simplified startup
- Specific help lights and texts
- **NO career mode**

Normal mode:

- By default, no hazard event – but user can add them
- Failure can be erased on failure page
- All failures are displayed in the failure page and in the status page
- Normal mode can be change to easy or realistic mode even in flight
- **NO simplified startup**
- **NO career mode**

Realistic mode:

- By default, hazard failures
- ACCESS TO the CAREER MODE



SEE CAREER chapter for more information

10.5 All simulated failures

Each kit replaces a part of the same name.

Structural problems (wing, left, right wing, tail) can be repaired with sewing kits.

A sewing kit is required for an area to be repaired

Control problems (ailerons, trimmers, elevator and rudder) are repaired with cable kits (or tool kits)

A cable kit is required for an area to be repaired.

The Tool Kits allow the repair of several different problems. They can replace other kits (Blocked radiator, ailerons, elevator or steering, fuel pump).

A tool kit can improve engine damage by 10%. (if it is not tight and therefore irreparably broken)

ENGINE FAILURES

STARTER FAILURE	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No pressure in starter	120 sec on ground Engine OFF	 or 	Wear Hazardous	No starter

VIET SYSTEM FAILURE	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No pressure in starter No press. Extinguisher	120 sec In flight	 or 	Wear Hazardous	No starter No extinguisher

INGITOR 1 or 2 FAIL.	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
loss of total power	120 sec on ground Engine OFF		Hazardous Wear	Power OFF

SPARK PLUG FAILURE	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
loss of power then engine cuts out	120 sec on ground Engine OFF	 or 	Hazardous Idle >30MN BAD MIXTURE	Power OFF

You can decarbonize the spark plugs before they become completely fouled by running the engine at full throttle and reducing the mixture to the "best".

Alternator FAIL.	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
Electric power by Batt only (or wind turbine)	180 sec on ground Engine OFF	 or 	Hazardous Wear	Flat battery soon

Propeller FAIL.	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
Propeller broken No torque	180 sec on ground Engine OFF		Ground contact with engine on	Nop torque

Extinguisher FAIL.	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No extinguisher	40 sec on ground		Hazardous Used once Viet pressure fail	No extinguisher

Engine damage	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No Engine if 100% damaged	200 sec on ground Engine OFF +10% only		Wear over time No oil No cooling	Engine OFF No more repair possible if 100%

FUEL FAILURES

Filter clog Left or Right	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No more fuel supply	15 sec In flight	Manually	Hazardous Over time Bad fuel	Power OFF Hose damage

Fuel leak Left or Right	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
Loss of Fuel Fire engine	60 sec on ground Engine OFF	 or 	Hazardous Wear	Power OFF Fire engine

Fuel level Left or Right	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No Fuel	30 sec In flight		Leak Overconsumption Bad mixture	Power OFF

STRUCTURE FAILURES

Wing left damaged	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
Structure damage	240 sec on ground	 or 	Hazardous Wear Over stress	Drag added

Wing right damaged	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
Structure damage	240 sec on ground	 or 	Hazardous Wear Over stress	Drag added

Tail damaged	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
Structure damage	240 sec on ground	 or 	Hazardous Wear Over stress	flight controls are limited

Aileron left damaged	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
Structure damage	240 sec on ground	 or 	Hazardous Wear Over stress	flight controls are limited

Aileron right damaged	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
Structure damage	240 sec on ground	 or 	Hazardous Wear Over stress	flight controls are limited

Aileron trim damaged	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
Structure damage	240 sec on ground	 or 	Hazardous Wear Over stress	flight controls are limited

Elevator trim damaged	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
Structure damage	240 sec on ground	 or 	Hazardous Wear Over stress	flight controls are limited

Rudder trim damaged	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
Structure damage	240 sec on ground	 or 	Hazardous Wear Over stress	flight controls are limited

Gear L or R damaged	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
Gear damage	120 sec on ground Engine OFF	 or 	Hard landing	No gear Brake 100% Crash possible

Tire L or R damaged	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
Tire flat / damaged	120 sec on ground Engine OFF	 or 	Over speed on ground Hard landing	Flat tire Brake 100%

Brake L or R damaged	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No brake No parking brake	120 sec on ground Engine OFF	 or 	Hazardous Over speed on ground Hard landing	Brake 0%

ELECTRIC FAILURES

Fuse failure	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No power in dedicated circuit	20 sec In flight	 or 	Hazardous Wear / Storm Electric shock	No electric power on circuit

Battery failure	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No power if no engine on No starter/no Ignition	60 sec On ground		Hazardous Wear / Storm Electric shock	No electric power via battery

Wind turbine failure	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No power if no engine on and no alternator	120 sec On ground		Hazardous Wear / Storm Electric shock	No electric power via battery Fuse gen failure %

WINDSHIELD FAILURE

Windshield glass damage	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No visibility	60 sec On ground		Hazardous Bird Strike	No visibility

OIL FAILURES

OIL clog	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No more oil supply	60 sec on ground Engine OFF	Manualy	Hazardous Over time	Power OFF Engine damage

Oil leak	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
Loss of Oil Fire engine Engine damage	60 sec on ground Engine OFF	 or 	Hazardous Wear Fire engine	Power OFF Engine damage Fire engine

Fuel level Left or Right	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No Oil	30 sec In flight		Leak Overconsumption	Power OFF Engine damage Fire engine

WATER COOLING FAILURES

Radiator clog	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No more Cooling supply	60 sec on ground Engine OFF	 or 	Hazardous Over time Temperatures stress	Power OFF Hose damage Engine damage

Radiator failure	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No more Cooling supply	60 sec on ground Engine OFF	 or 	Hazardous Over time icing	Power OFF Hose damage Engine damage

Radiator blocked	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No more radiator movement	120 sec on ground Engine OFF	 or 	Hazardous Over time	Bad cooling Hose damage Engine damage

Water leak	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
Loss of water	60 sec on ground Engine OFF	 or 	Hazardous Wear Radiator failure	Power OFF Engine damage

water level	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No water	30 sec In flight		Leak Overconsumption	Power OFF Engine damage

RADIO FAILURES

Bulb A or B fail. Short-wave radio	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No more SW radio Tx/Rx	15 sec In flight		Hazardous Wear / Storm Electric choc	No more SW radio Fuse radio %
Bulb A or B fail. Long-wave radio	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No more LW radio Tx/Rx	15 sec In flight		Hazardous Wear / Storm Electric choc	No more LW radio Fuse radio %
Bulb A or B fail. Gonio	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No more gonio Rx	15 sec In flight		Hazardous Wear / Storm Electric choc	No more SW radio Fuse gonio %
Short-wave radio Fail.	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No more SW radio Tx/Rx	15 sec In flight		Hazardous Wear / Storm Electric choc	No more SW radio Fuse radio %
Long-wave radio Fail.	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No more LW radio Tx/Rx	15 sec In flight		Hazardous Wear / Storm Electric choc	No more LW radio Fuse radio %
Short-wave radio Fail.	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No more gonio Rx	15 sec In flight		Hazardous Wear / Storm Electric choc	No more Gonio Fuse gonio %
SW antenna damaged	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No more SW radio Tx/Rx	60 sec On ground		Hazardous Wear / Storm Electric choc	No more SW radio Fuse radio %
Pendant antenna damaged	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No more LW radio Tx/Rx	60 sec In flight		Hazardous Wear / Storm Electric choc Ground contact	No more LW radio Fuse radio %
Gonio antenna damaged	Delay / constraint	Kit or spare parts	Origin	Impact
No more gonio Rx	60 sec On ground		Hazardous Wear / Storm Electric shock	No more Gonio Fuse gonio %

11.LIVERIES

F-AJUX (AEROPOSTALE EUROPE passenger version)



The LATE28-1 F-AJUX is the "Compagnie Générale Aéropostale" (CGA) version.
This late28-0 was built in 1930 was transformed in LATE28-1 later. Baptismal name "SMARA"
Written off flights in 1939

F-AJLB (AEROPOSTALE SOUTH AMERICA passenger version)



The LATE28-1 F-AJLB is the "Compagnie Générale Aéropostale" (CGA) version with South American livery.
This late28-1 was built in 1929. It was sold to Venezuela as YV-ABO Baptismal name "GEN. MORINO" which crashed in 1933

YV-ABO (LINEA AERO. VENEZOLANA passenger version)



The LATE28-1 YV-ABO is the "Linea Aeropostale Venezolana" version.
This late28-1 was built in 1929

LV-HAB (AEROPOSTAL ARGENTINA passenger version)



The LATE28-1 LV-HAB is the "Linea Aeroposta Argentina" version.

This late28-1 was built in 1929 as F-AJLO. Sold to Argentina as LV-HAB. Baptismal name "EL POMPERO" crashed in Brazil in 1930

F-AMXV (AIRFRANCE passenger version)



The LATE28-1 F-AMXV is the "Air France " long haul version. This late28-1 was built in 1930. Baptismal name "Brise de mer" stopped flights in 1938

F-AJNQ (AEROPOSTALE SEAPLANE version)



The LATE28-3 F-AAJNQ is the "AEROPOSTALE SEAPLANE " long haul version.

This late2831 was built in 1930. Baptismal name "Compte de la Vaux"
Destroyed in the South Atlantic in 1930.

12.CAREER MODE

To activate the career mode, you need three prerequisites:

- realistic mode selected
- a pilot that is alive
- a plane in flying condition

CAREER status is displayed on the Clipboard upper right



In green you are in career mode

In Red you have no pilot or no plane for the career mode

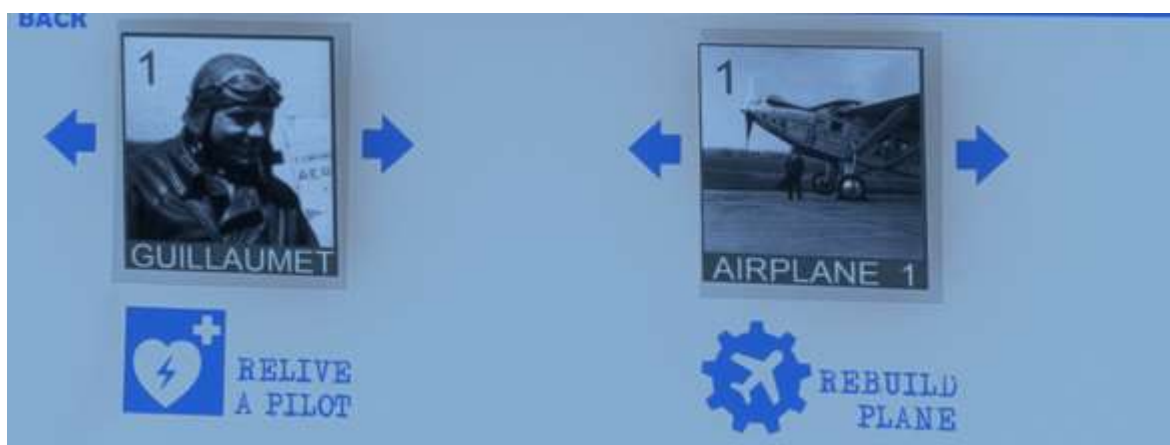
In Red locked you are easy or normal mode

If Carrer picto or Reward picto are gold then you earned something!

12.1 PILOT AND PLANE

Manage your pilots and your planes carefully to avoid no longer being able to activate career mode. The pilots and the planes are to be considered as "lives" at stake. They do not keep information specific to their character.

All information and winnings are straightened out to you, and you will only lose them if you erase all data regarding late28 on your computer.



12.2 RELIVE & REBUILD

You start with a single pilot and a plane. But you can quickly acquire others. If your career is just starting out, you can reset the data and start from scratch. If your career is already a little longer you can use REDWING points to resuscitate (RELIVE PILOT) a pilot (RELIVE PILOT) or rebuild a destroyed aircraft (REBUILD PLANE).



RELIVE A PILOT COST 2000 PTS



REBUILD A Plane COST 2000 PTS



Check reward to WIN JEAN MERMOZ pilot



Check reward to WIN SAINT EXUPERY pilot



Check reward to win plane 2 and 3

12.3 CAREER and MISSION STATUS

Career mode analyzes the status of your pilot and his plane in real time to define, among other things, your rewards.

The basic status is:

on the ground before takeoff

You must fly for more than 60 seconds to qualify for **landed status**.



On the MECHANICS page you will find other nuances for your ground status. You can be on AEROPOSTALE land, in the pampas (Field) or on unknown land.

In flight

You flight time is recorded to give you points and reward when landed



On the ground after a successful landing and flight.

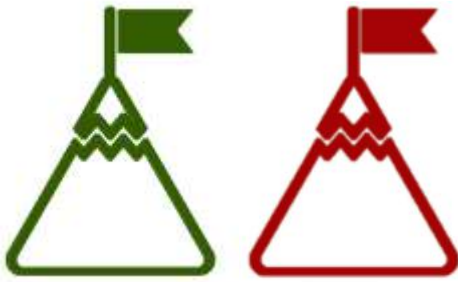
As soon as you land after at least 60 seconds of flight, you can disembark your passengers and your mail bags. The calculation of REDWING points is then automatic and is based on your flight time (over 60 minutes)

Crashed on the ground



Your plane and/or its pilot are lost, the aircraft cannot be repaired.

You must either change aircraft and/or pilot to continue the mission or spend points to regenerate pilot and/or plane.



To the right of the mission status is the mission status pictogram.

In green, a mission is in progress

In red, a mission is blocked and can not be finished

You can finally abandon pilot and/or plane by clicking on the GIVE-UP button.

This will reset the mission in progress to zero.

12.4 REWARDS PAGE

Career mode not only gives you the satisfaction of progressing and gaining experience, it allows all your good (or bad) actions to earn you points, rewards and bonuses.

The reward page lists your winnings and allows you to display them in multiplayer for all to see or choose to hide them.

REWARD

Some rewards or achievements are visual like a graphic on the fuselage, others are usable items or even stat improvements.

HIDE/SHOW

The player can decide to display them or not.

Rewards are earned and cannot be lost unless you clear all data

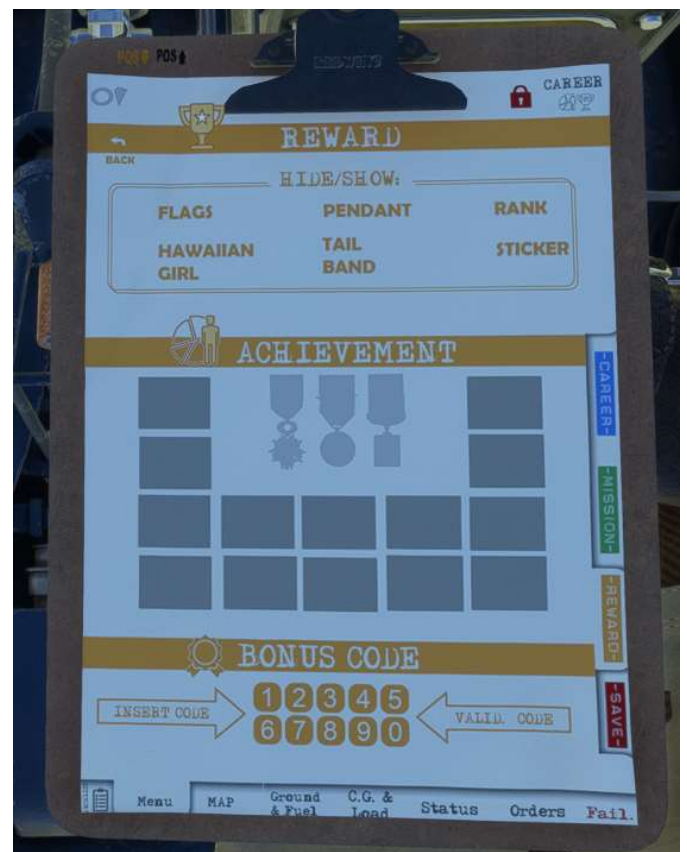
ACHIEVEMENT

An achievement is acquired automatically in-game.

BONUS CODE

You will be able to receive winning codes outside the game which you insert code, at the bottom of the page, to obtain your reward.

See a list bellow of reward and achievements



12.4.1 RANK



You will start at the rank of recruit or rookie
Flight hours in career mode will help you progress and acquire bonuses

RANK 1 / Trainee (5 hours) **+ 10% RWG PTS**

RANK 2 / Junior flight officer (10 hours) **- 10% repair time**

RANK 3 / Flight Officer (25 hours) **+ 25% RWG PTS**

RANK 4 / First Officer (50 hours) **- 25% repair time**

RANK 5 / Training Captain (75 hours) **+ 50% RWG PTS**

RANK 6 / Captain (100 hours) **- 50% repair time**

RANK 7 / Senior Captain (150 hours) **+ 75% RWG PTS**

RANK 8 / Commander (250 hours) **- 75% repair time**

RANK 9 / Senior Commander (500 hours) **+ 100% RWG PTS**

12.4.1 MEDAL



MEDAL 1 "legion d'honneur" after 50 landings.
Reward: **Tricolor vinyl record and 2000 PTS RWG**

MEDAL 2 "Médaille de Aeronautiques" after finishing all missions in France Spain and Morocco
Reward: **Saint Exupery pilot, third plane and 2000 PTS RWG**

MEDAL 3 "Médaille Militaire or THE BLUE" after Crossing the south Atlantic mission
Reward: **A doldrums Bonus and 2000 PTS RWG**

A secret bonus is acquired if you have all three medals

12.4.1 ACHIEVEMENT

ACHIEVEMENT NAME	REQUIRE	REWARD
PAX TRANSPORTED LEVEL 1	>80 PAX	-2% maintenance
PAX TRANSPORTED LEVEL 2	>160 PAX	-5% maintenance
PAX TRANSPORTED LEVEL 3	>320PAX	-10% maintenance

ACHIEVEMENT NAME	REQUIRE	REWARD
MAIL BAG TRANSPORTED LEVEL 1	1200 kg mail	A red wine bottle
MAIL BAG TRANSPORTED LEVEL 2	2400 kg mail	A cognac bottle
MAIL BAG TRANSPORTED LEVEL 3	4800 kg mail	A Champagne bottle

ACHIEVEMENT NAME	REQUIRE	REWARD
LANDING LEVEL 1	10 landing	The Phonograph and a Yellow vinyl record
LANDING LEVEL 2	50 landing	Medal 1
LANDING LEVEL 3	100 landing	Sticker postal Bronze and 1000 REDWING points
LANDING LEVEL 4	250 landing	Sticker postal Silver and 1000 REDWING points
LANDING LEVEL 5	500 landing	Sticker postal Gold and 1000 REDWING points

ACHIEVEMENT NAME	REQUIRE	REWARD
GIVE-UP LEVEL 1	1 Give-up	The Hawaiian girl
GIVE-UP LEVEL 2	5 Give-up	Black vinyl record
GIVE-UP LEVEL 3	10 Give-up	Back tail band decals

12.4.2 REWARD

REWARD NAME	REQUIRE	REWARD
Vinyl Record yellow	10 landing	vinyl record of classic music
Vinyl Record red	All Spain mission	vinyl record of jazz music
Vinyl Record blue	All French mission	vinyl record of blues music
Vinyl Record tricolor	Medal 1	vinyl record of jazz music
Vinyl Record dark	10 give-up	vinyl record of sad music
Vinyl Record white	All Morocco mission	vinyl record of soft music
Vinyl Record purple	All AOF mission	vinyl record of African music
Vinyl Record green	All Brazil mission	vinyl record of classic music
Phonograph		To play vinyl records

REWARD NAME	REQUIRE	REWARD
Spain flag	All Spain mission	Flag decals
French flag	All French mission	Flag decals
Morocco flag	All Morocco mission	Flag decals
AOF flag	All AOF mission	Flag decals
Brazil flag	All Brazil mission	Flag decals
Uruguay and Argentina flag	All Uruguay and Argentina mission	Flag decals

REWARD NAME	REQUIRE	REWARD
Doldrums pendant	Medal 3	Flag decals
Four leaf clover pendant	All French and Spain mission	Flag decals
Morocco flag	All Morocco mission	Flag decals
AOF flag	All AOF mission	Flag decals
Brazil flag	All Brazil mission	Flag decals
Uruguay flag	Uruguay mission	Flag decals
Argentina flag	Argentina mission	Flag decals

REWARD NAME	REQUIRE	REWARD
AS of AS tail band	Medal 1,2 and 3	tail band

Poseidon tail band	All south Atlantic cross	tail band
Give-up black tail	All Morocco mission	tail band

REWARD NAME	REQUIRE	REWARD
Mermoz pilot	Mission 1111 to 1114	New pilot
Plane N°2	Mission 1111 to 1114	New plane
St. Exupery	Mission 1111 to 1114	New pilot
Plane N°3	Mission 1111 to 1114	New plane

REWARD NAME	REQUIRE	REWARD
Medical kit 1	Mission 152	One pilot revive bonus
Medical kit 2	Mission 153	One pilot revive bonus
Medical kit 3	Mission 154	One pilot revive bonus
Big tool kit 1	Mission 153	One plane rebuild bonus
Big tool kit 2	Mission 155	One plane rebuild bonus
Big tool kit 3	Mission 156	One plane rebuild bonus
Starter repair kit	Mission 112	One starter repair kit bonus
Radio repair kit	Mission 1114	One radio total repair kit bonus
Extra extinguisher	Mission 1113	One fire removal bonus

REWARD NAME	REQUIRE	REWARD
Mission 111	Mission 1111 to 1114	Mermoz pilot and plane N°2
Mission 1111	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1112	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1113	Mission same name	Extra extinguisher
Mission 1114	Mission same name	Radio repair kit
Mission 112	Mission 1121 to 1123	Starter repair kit and tricolor vinyl record
Mission 1121	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1122	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1123	Mission same name	+500 RWG pts

REWARD NAME	REQUIRE	REWARD
Mission 121	Mission 1211 and 1212	French flag and blue vinyl record
Mission 1211	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1212	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 122	Mission 1221 and 1223	Spanish flag and red vinyl record
Mission 1221	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1222	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1223	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 123	Mission 1231 and 1235	Morocco flag and white vinyl record
Mission 1231	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1232	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1233	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1234	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1235	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 124	Mission 1241 and 1244	A.O.F. flag and green vinyl record
Mission 1241	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1242	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1243	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1244	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 121	Mission 1211 and 1212	French flag and blue vinyl record
Mission 1211	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1212	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 122	Mission 1221 and 1223	Spanish flag and red vinyl record
Mission 1221	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1222	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1223	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 123	Mission 1231 and 1235	Morocco flag and white vinyl record
Mission 1231	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1232	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1233	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1234	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1235	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 124	Mission 1241 and 1244	A.O.F. flag and green vinyl record
Mission 1241	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1242	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1243	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1244	Mission same name	+500 RWG pts

REWARD NAME	REQUIRE	REWARD
Mission 130	Mission 131 and 135	Poseidon band decals and medal 3
Mission 131	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 132	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 133	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 134	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 135	Mission same name	+500 RWG pts

REWARD NAME	REQUIRE	REWARD
Mission 141	Mission 1411 to 1417	Purple vinyl record
Mission 1411	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1412	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1413	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1414	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1415	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1416	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1417	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1421	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1422	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1411	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1412	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1413	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1414	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1415	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1416	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1417	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 142	Mission 1422 to 1423	Flag Argentina and Uruguay
Mission 1421	Mission same name	+500 RWG pts
Mission 1422	Mission same name	+500 RWG pts

REWARD NAME	REQUIRE	REWARD
Mission 151	Mission same name	four leaf clover pendant
Mission 152	Mission same name	Medical kit 1
Mission 153	Mission same name	Medical kit 2 and Big tool kit 1
Mission 154	Mission same name	Medical kit 3
Mission 155	Mission same name	Big tool kit 2
Mission 156	Mission same name	Big tool kit 3

12.5 MISSION PAGE

The mission page only works if you are in career mode.

Choose your missions carefully because it costs money, see a pilot and/or a plane in case of cancellation of a mission in progress.

You can only do one mission at a time. But you can stop a mission by saving it and resume it later.

Many missions are series to be completed to validate the entire main mission.

You can nevertheless execute missions in the order you wish.

BASIC missions are an enhanced tutorial

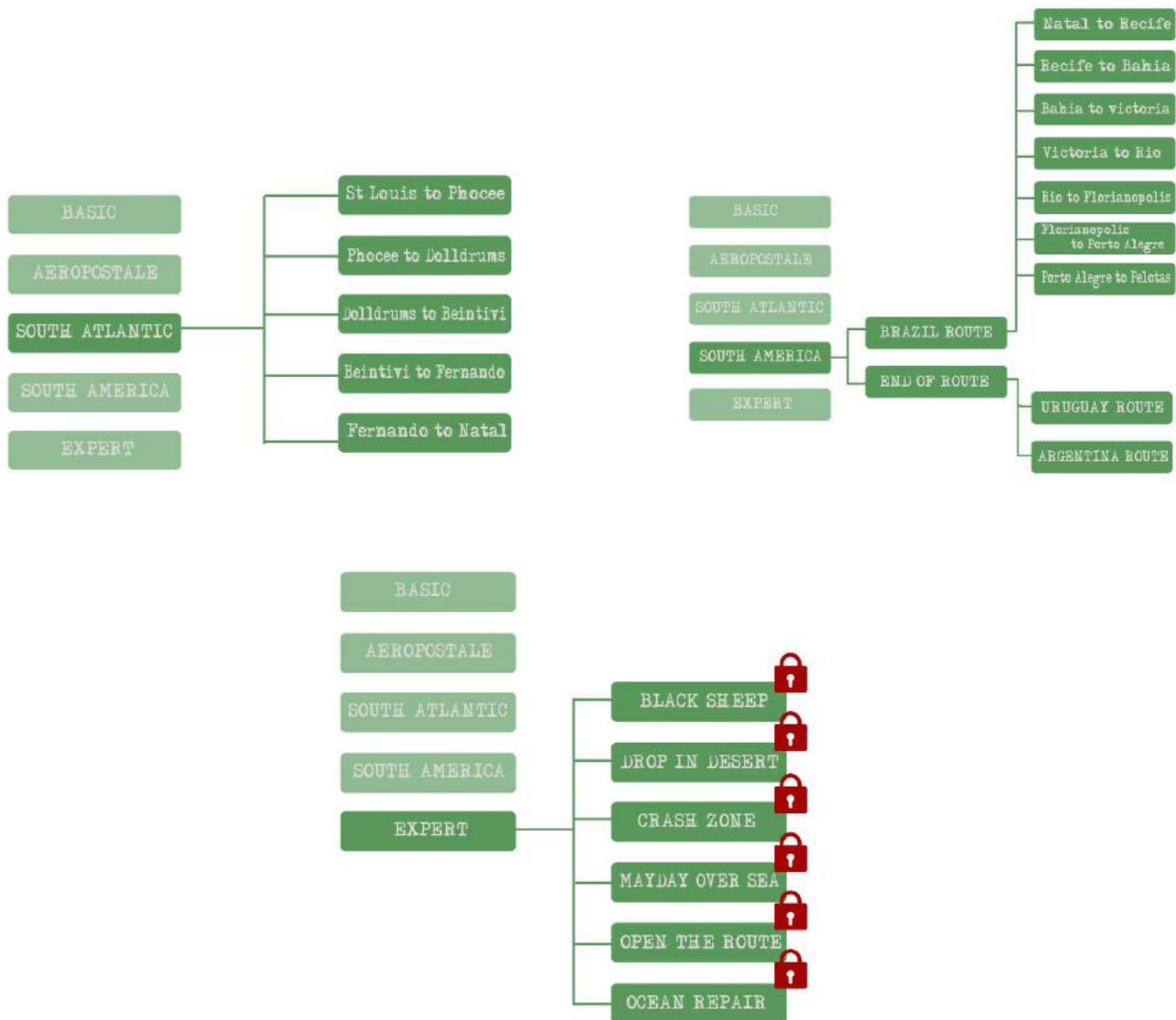
AEROPOSTALE missions recreate historic roads

SOUTH ATLANTIC allow you to cross the South Atlantic step by step

SOUTH AMERICA missions recreate historic roads

EXPERT missions can only be locked based on prerequisites.





12.6 SAVE LOAD DELETE DATAS PAGE



We have created an automatic backup system for essential flight parameters.

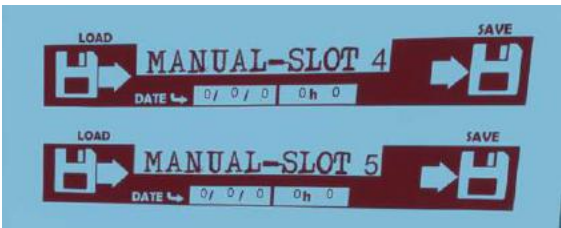
The backup is performed every 5 minutes and has 3 iterations.

So you can recover an automatic backup following a CTD up to 15 minutes

Reinstalling MSFS should not alter this saved data.



There is an option to disable autosaves, if you encounter too much lag with this system or by personal choice.



The user also has two manual backups available.
Saves save as much data as possible as well as current rewards and missions.



you can decide to erase all current data to start from scratch.
This choice will perform automatic backups after 5, 10 and 15 minutes but will not erase manual backups