

Dewoitine D371

Conçu par Emile Dewoitine, évolution du D.27, il est construit par Lioré & Olivier. 28 exemplaires furent commandés en avril 1935 pour l'Armée de l'air française dans le cadre du Plan I avec un moteur 14Kfs développant 930 ch au décollage (880 ch à 3 250 m) et 4 mitrailleuses MAC 34 de 7,5 mm de voilure.

La carrière des D-371 dans l'Armée de l'air est assez obscure. Ils équipèrent brièvement la SPA 97 puis finalement le GARALD 574 à Tunis-El Aouina et furent remplacés en 1939 par des Morane-Saulnier MS.406. 12 furent cédés aux Républicains Espagnols. Ils équipèrent l'escadrille "España" d'André Malraux et "l'escadrille internationale" de l'Espagnol Martin Luna.(source wikipedia)

L'expérience de la guerre civile en Espagne (1936-1939) montre que le D371, aux mains des Républicains Espagnols, était largement supérieur au Heinkel HE-51 et légèrement au Fiat CR32. Incapable de se mesurer aux plus récents chasseurs terrestres (1939), il était tout à fait capable de faire face aux attaques de bombardiers en piqué (genre JU-87 Stuka) dont la vitesse d'attaque est relativement faible et largement inférieure à celle du D-371.

De fonctionnement quasi identique au D373, dont il est à l'origine, une partie de la documentation est celle du D373.

Les modèles représentés ont été réalisés avec GMAX 1.2 et le SDK FSX pour les versions FSX. Pour utilisation avec P3DV4, les modules de D Dawson 64 bits ont été utilisés (merci pour cette brillante réalisation).

Installation :

Il n'y a pas d'installateur automatique, dézippez le paquet et installez le résultat dans le répertoire SimObjects/Airplanes de votre installation FSX. Il sera nécessaire de déplacer le contenu du répertoire "Effects" à la racine de FSX. Cela concerne les effets utilisés par le modèle et le son.

Pour P3DV4 une procédure correspondante s'applique (répertoire SimObjects/Airplanes de votre installation P3DV4).

Il vous sera peut être utile de remplacer (après sauvegarde) les fichiers d'environnement par ceux fournis bien qu'ils soient déjà installés dans les répertoires spécifiques du modèle.

Les différentes textures :

Dewoitine D-371



Escadrille SPA 97



Production série N01



République espagnole – Escadrille « Malraux »



Peinture fictive

Le cockpit :

Il n'y a pas de cockpit « 2D » bien que la plupart des jauges ont leur équivalent « 2D » disponible en fenêtre « popup ». Seul un cockpit (VC) est disponible. Il s'agit d'une représentation hypothétique en considérant qu'il devait être proche de celui du D500 qui lui est contemporain.



Vue générale panoramique



Vue générale position vol

Les jauges sont des représentations des jauges françaises d'époque. Elles sont représentées animées mais certaines sont inopérantes dans les simulateurs.



Légende

- 1 : Sélecteur de magnétos. Un clic souris gauche met le contact et sélectionne 1+2 , la molette sélectionne 1 ou 1+2 ou 2, un clic droit coupe le contact.
- 2 : Magnéto manuelle de départ (clic gauche)
- 3 : Panneau de commutateurs (batterie, Pitot, feux nav, génératrice)
- 4 : Altimètre
- 5 : Lance bombes éclairantes (*inopérant pour FSX/P3D*)
- 6 : Contrôleur de vol : Anémomètre, indicateur de pente latérale et indicateur de virage
- 7 : Variometre
- 8 : Compas Vion 31
- 9 : Anémomètre d'atterrissage
- 10 : Inhalateur Munerelle (*inopérant pour FSX/P3D*)
- 11 : Jauges diverses
- 12 : Mise en œuvre des extincteurs (*en attente*)
- 13 : Commande des volets (D373)
- 14 : Commande d'armement des 4 mitrailleuses
- 15 : Commande de coupure de carburant
- 16 : Gachette de tir sur manche à balai



Légende

- 1 : Sélecteur d'armement des 4 mitrailleuses. Les commandes des armes sont pneumatiques.
- 2 : Boîtier de commande poste émetteur/récepteur Radio Industrie RI 537. Animé mais non compatible avec les moteurs des simulateurs. Il peut contrôler la tension de batterie. Il commande par « Marche - Arrêt » la fonction « avionics on » des simulateurs .
- 3 : Récepteur Radio Industrie RI 537
- 4 : Démarreur Viet 250
- 5 : Leviers de commande gaz et richesse de carburation.
- 6 : Commande trim profondeur (sur le réel c'est la commande de l' incidence du plan fixe)
- 7 : La « petite Brigitte », Un clic gauche sur la photo affiche un GPS, un clic droit la tablette.
- 8 : Gâchette de tir sur le dessus du manche à balai (au clavier « armement spoilers »)
- 9 : Bouteille oxygène avec vanne de fermeture/ouverture
- 10 : Génératrice Labinal
- 11 : Lance bombes éclairantes
- 12 : Manivelle de commande du crochet d'appontage (D373)

Pour ceux qui désirent utiliser l'ATC des simulateurs une radio simple (standard) est disponible en fenêtre « popup ».

Les différentes vues (caméras) :

En plus de la vue « standard », 2 caméras ont été créées pour faciliter la gestion du modèle.



Vue cockpit virtuel, adaptable à vos convenances.



Caméra 1 : C'est la vue la plus adaptée au démarrage manuel du moteur en suivant la procédure de départ avec le démarreur Viet décrite plus loin.



Caméra 2 : Elle présente un gros plan sur l'équipement RI537, la génératrice Labinal et le lance bombes éclairantes.

Utilisation de l'avion :

La tablette présente les check-list et références de vol du modèle. La procédure de démarrage très spécifique est détaillée à la suite.

Démarrage du moteur :

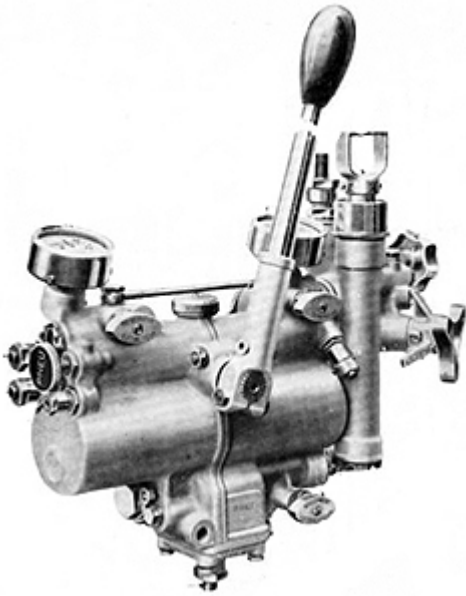
Le **départ moteur** peut se faire de deux manières, une **rapide** et l'autre respectant la procédure de départ avec le système Viet (200 ou 250).

Démarrage rapide :

Il suffit de tirer le commutateur(référence 1) de commande des magnétos puis de taper CTL+E et le démarrage se fera selon la procédure automatique sinon la suite se fait avec le démarreur Viet.

Démarrage procédure Viet :

DÉMARREUR TYPE 250
Pompe à air et Pulvérisateur – Pompe d'injection



Principe :

Il s'agit de pulvériser un mélange air-essence dans les cylindres et de l'enflammer avec une étincelle produite par une magnéto manuelle. Un réservoir d'air comprimé et un réservoir d'essence auxiliaire sont associés au dispositif représenté ci-contre. La reprise du moteur se fait à la suite des explosions dues au démarreur. Moteur en route le système se déconnecte.

Le pulvérisateur renferme les organes servant à la production du mélange carburé : gicleur, diffuseur, bouton de réglage (inopérant FSX/P3D). Un robinet de distribution dont la clé porte les inscriptions : « Aspirer », « injecter », « Démarrer » permet d'effectuer les opérations suivantes : aspiration d'essence, injection d'essence et démarrage du moteur.

Opérations de démarrage

(résumé succinct suivre les opérations du diagramme plus loin)

Mise en pression du réservoir à air du démarreur

S'assurer que le pointeau de démarrage est fermé.

Manœuvrer le levier de la pompe jusqu'à ce que le manomètre indique une pression de 20kgs pour le premier départ.

Injection d'essence

L'injection d'essence est l'auxiliaire du démarreur. Elle est indispensable pour l'amorçage des carburateurs et la reprise du moteur.

Positionner la clé à 3 branches du robinet de distribution sur « ASPIRER » et soulever la pompe pour aspirer l'essence.

Clé à 3 branches sur « INJECTER », descendre le piston de la pompe d'injection pour refouler l'essence dans les injecteurs des tubulures d'admission.

Démarrage

Clé sur « ASPIRER », soulever le piston de la pompe d'injection.

Clé sur « DEMARRER » ouvrir le pointeau de démarrage et **tourner aussitôt la magnéto de départ** jusqu'à ce que le moteur se mette en marche.

Le moteur étant en marche, fermer **immédiatement** le pointeau de démarrage pour réduire la consommation d'air.

Vider la pompe d'injection en positionnant la clé sur « INJECTER » et en descendant le piston de la pompe d'injection.

Plaque des opérations de mise en marche fixée sur les avions

Démarrreur VIET **Auto-Vireur Type 200**

Mise en pression	Res. Demar.	Ouvrir le pointeau d'arrêt ② Pomper, contrôler la pression au manomètre Fermer le pointeau d'arrêt ②	
Injection	Injection	Placer la clé à 3 branches ④ à ASPIRER Lever le piston ③ pour aspirer l'essence Placer la clé ④ à INJECTER Descendre le piston ③ pour injecter l'essence	Fig A Fig B
Démarrage	Démarrage	Ouvrir le pointeau d'arrêt ② Placer la clé ④ à ASPIRER Lever le piston ③ pour aspirer, le laisser levé Placer la clé ④ à DEMARRER. Régler la position du bouton ⑤ Ouvrir le pointeau de démarrage ① (1 tour) Tourner aussitôt la magnéto de départ	Fig A Fig C
Après Essais ou Départs	Après Essais ou Départs	Après départ, fermer le pointeau de démarrage ① Placer la clé ④ à INJECTER Descendre le piston ③ pour vider la pompe Fermer le pointeau d'arrêt ②	Fig B

Mise en pression réservoir Extincteur: Procéder comme pour le réservoir du démarrage en remplaçant ② par ⑥

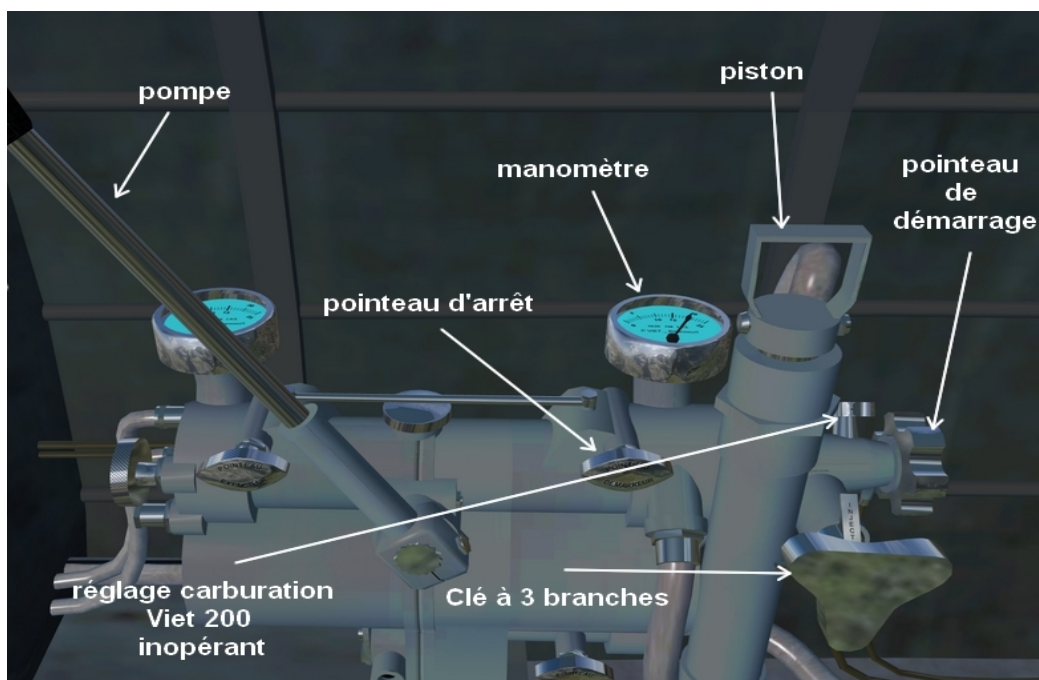
③ Aspiration
Lever le piston
Fig. A

③ Injection
Descendre le piston
Fig. B

③ Démarrage
piston levé
Fig. C

Positions du Bouton de Réglage de Carburation		Températures			
		-10 à +10° +10 à +40° +40 à +80°			
Densités	680-710	Index du Bouton			
	710-727				
		2 à 4	4 à 5	6	
		1 à 3	3 à 4	4 à 5	

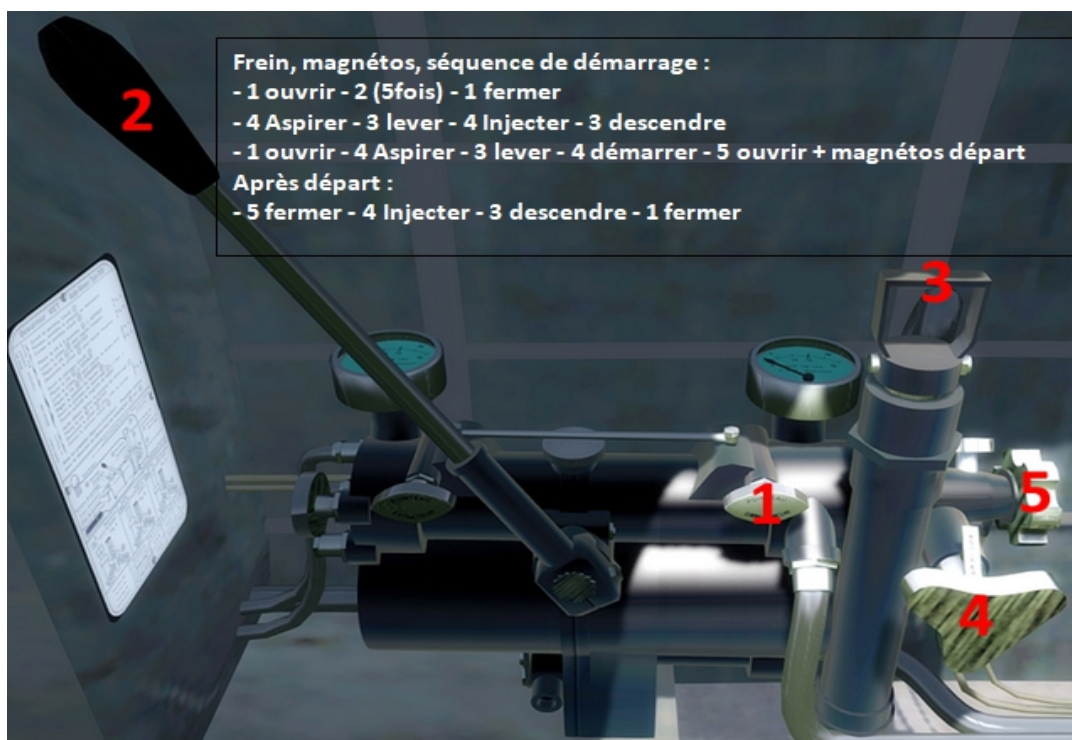
L'image ci-dessous représente la réalisation du Viet 250 qui se différencie du 200 par l'adjonction d'une possibilité de remplissage de la bouteille d'air comprimé par le compresseur du moteur.



Les opérations de démarrage se réalisent en suivant les indications de la plaque des opérations précédente, pensez au préalable à activer les freins de parking (cales) et à donner un peu de gaz . Celles-ci sont représentées dans la tablette du modèle (Check) et par une fenêtre popup.

L'opération « Régler la position du bouton 5 » est inopérante (Viet 200) ou non figurée (Viet 250).

Mais, si vous n'êtes pas « fan » de suivre un diagramme, ci-dessous une autre manière de présenter les choses.



Configuration du modèle

Une configuration limitée est disponible au moyen d'une fenêtre popup activée par Shift+7.



Pour l'instant, seuls sont paramétrables le carénage des roues et la présence du pilote à bord. Par défaut le pilote est absent.

Fenêtres 2D

Elles comprennent une jauge de configuration, un GPS, une notice viet et les jauges 2D.



La notice Viet qui était toujours collée sur une paroi près de l'appareil résume les opérations à suivre. Le modèle respecte cette procédure. Elle est accessible par Shift+4.



Les 2 fenêtres correspondant aux jauges 2D sont ici représentées. Elles sont accessibles par Shift+5 et Shift+6.



Configuration de la 3D, voir plus haut.



Les fenêtres standard utilisées. Elles sont accessibles par Shift+1 (GPS) et Shift+3 (radio).



La tablette peut être ajustée pour représenter le mode de fonctionnement du Viet en intégralité.

Un certain nombre de vidéos sont disponibles. Il y a avantage à les consulter car elles décrivent les principales opérations que permet ce modèle.

Crédits

Le modèle a été réalisé par :

JP BOURGEOIS (Modèle de vol);
JM CHARDES (3D, jauges, textures);
M PANATTONI (tests);
JM RENAUX (Son).

Doug DAWSON pour sa jauge de gestion des sons.

Bien que testé sans problèmes, les auteurs déclinent toute responsabilité dans d'éventuels dommages sur quelque matériel ou logiciel que ce soit lors de l'utilisation de cet ajout.

Ce modèle est diffusé gratuitement mais ne saurait être considéré comme étant libre de droit. Toute redistribution (même gratuite) de ces fichiers sous n'importe quelle forme est absolument interdite. Ils ne peuvent être diffusés que par RFN: <http://royalefrenchnavy.restauravia.fr/>

JM CHARDES aka Gastonj – octobre 2019