

LE SYSTEME PROPULSIF (2) Le moteur à pistons



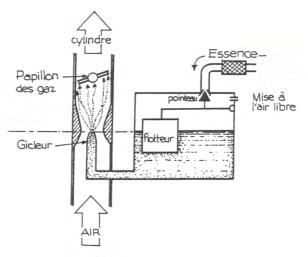
Alimentation en carburant :

Pour que l'essence parvienne des réservoirs jusqu'au dispositif de mélange, on utilise une pompe mécanique entraînée par le moteur, doublée d'une pompe électrique de secours.

Elaboration du mélange air-essence :

Deux procédés sont utilisés pour produire un mélange air – essence qui permette l'inflammation dans les cylindres :

- l'**injection**, qui consiste à injecter de très fines gouttelettes (brumisation) d'essence dans la canal d'admission vers les cylindres, en amont de la soupape d'admission.
- la **carburation**, qui assure l'élaboration du mélange air essence dans le carburateur, avant son admission dans les cylindres.



Le carburateur est sujet au <u>givrage</u>, qui peut obstruer complètement le conduit d'admission du mélange air — essence, et provoquer l'arrêt du moteur. Pour éviter le givrage lorsque le risque d'apparition existe , il faut actionner le <u>réchauffage carburateur</u>. L'air extérieur est alors préalablement réchauffé par circulation autour de l'échappement pour arriver au carburateur avec une température d'environ 50°C.

La commande qui permet de faire varier la pression du mélange air – essence entrant dans les cylindres est la **manette des gaz**.

Le taux du mélange air – essence est réglé à l'aide de la commande de richesse.

Allumage:

Production d'une étincelle permettant de démarrer la combustion du mélange.

Il est réalisé par une **bougie** alimentée par une **magnéto**.

Il est quasiment toujours doublé (2 bougies par cylindre).

Servitudes:

En opération normale, le moteur entraîne les dispositifs de production des énergies et éléments de confort nécessaires.

Energie électrique Alternateurs divers.

Energie hydraulique Pompes haute pression diverses.

Energie pneumatique Pompes à vide.

Climatisation et pressurisation