

LE GROUPE MOTO PROPULSEUR (GMP)



Givrage carburateur :

Moteur à carburateur et hélice à calage fixe : attention au givrage. Il s'annonce par une chute du régime.

Moteurs à hélice à calage variable : le givrage s'annonce par une chute de PA et non pas du régime hélice.

Moteurs à injection : moins sensibles au givrage (car les constructeurs disposent souvent l'ensemble de calibrage d'air et le collecteur d'admission sous le carter d'huile.) Mais attention au filtre à air. En conditions givrantes, on dispose d'une écope by-pass commandée par la manette réchauffage (tout ou rien)

Conduite moteur :

Les GMP sont conduits à la Pression d'Admission (PA) ou au régime hélice (celui ci est en effet indépendant des conditions extérieures)

Si hélice à calage fixe :

Deux manettes :

- La manette des gaz (on lit sur le compte tour).
- La manette de richesse.

Si hélice à calage variable :

Trois manettes :

- La manette des gaz (on lit sur la pression d'admission).
- Le pas d'hélice (on lit sur le RPM hélice).
- La richesse (on lit sur l'EGT, la TIT ou sur le fuel-flow).

En tous les cas, il faut respecter la règle :

Pour réduire la puissance :

- Régler la puissance (MP - Manifold Pressure)
- Régler l'hélice (RPM)
- Régler la richesse. (EGT)

Pour augmenter ou changer de niveau :

- Régler l'hélice (RPM)
- Régler la puissance (MP)
- Régler la richesse quand on est en palier (EGT).



(La manette rouge de gauche est une manette de puissance d'urgence.)

La manette grise est la manette de puissance (couple ou torque)

La manette bleue règle le pas d'hélice

La manette rouge règle l'arrivée de carburant.

- Position haute : High Iddle = ralenti haut, utilisé au démarrage, parfois pour le roulage, parfois en finale.

- Position moyenne= Low iddle = position normale de vol.

- Position basse = cut off : coupe l'arrivée de carburant

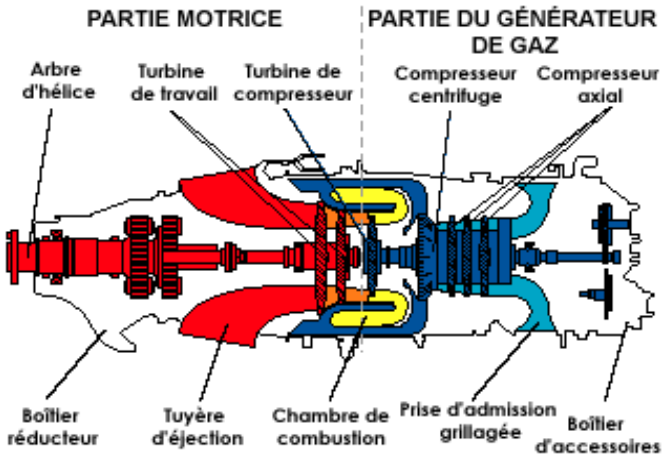
LE GROUPE TURBO PROPULSEUR (GTP)

Fonctionnement :

L'air pénètre dans le moteur par une prise d'admission grillagée; il est ensuite comprimé par un compresseur multi-étages puis envoyé dans la chambre de combustion où se fait le mélange air-carburant et la mise à feu. Les gaz chauds se dilatent en passant par deux étages de turbine; le premier mène le compresseur et les accessoires, tandis que le second, mécaniquement indépendant, mène l'arbre d'hélice en passant par un boîtier réducteur. Finalement, les gaz chauds s'échappent par de grosses tuyères d'éjection.

L'ensemble nommé générateur de gaz comprend :

- Compresseur-chambre de combustion-turbine.
- La turbine de travail qui convertit l'énergie des gaz de sortie en puissance sur arbre.
- Un réducteur diminue la vitesse de rotation de l'hélice.(ce qui augmente le couple)



LE GROUPE TURBO RÉACTEUR (GTR)

Fonctionnement :

