

TEMPERATURE EGT/ APPAUVRISSEMENT

1) **Introduction** : Pour déterminer le meilleur réglage de la mixture en fonction de l'altitude de l'avion ,il est d'usage d'utiliser un contrôleur de température des gaz d'échappement (EGT = Exhaust Gaz Temperature) .

Lorsque l'altitude augmente (au-dessus de 4 à 5000 pieds), la densité de l'air diminue, il faut donc appauvrir en essence pour conserver la proportion optimale de 1g d'essence pour 15 g. d'air .

La température des gaz d'échappement est d'environ 800°C. Cette température est liée au dosage: avec un dosage riche, l'excédent de combustible imbrûlé donne un température EGT faible.

2) **Procédure** : Si l'on appauvrit à partir d'un mélange riche, la température EGT augmente jusqu'à atteindre une valeur maximale pour un dosage voisin de 1/15, puis diminue ensuite à cause de l'excès d'air.

La procédure d'appauvrissement consiste donc à tirer lentement l'appauvrisseur, en surveillant l'augmentation de la température EGT jusqu'à un maximum. Lorsque l'aiguille redescend, on repousse légèrement la mixture pour revenir à la valeur maximale.

Nota : 1) Ne pas appauvrir pendant la montée à pleine puissance pour éviter les détonations.

2) Ne pas oublier de remettre plein riche ensuite lors de la descente en-dessous de 4000 ft !

3) **Matériel** :Le matériel présenté, relativement courant est de marque ALCOR.(www.alcorinc.com)

Il consiste en :

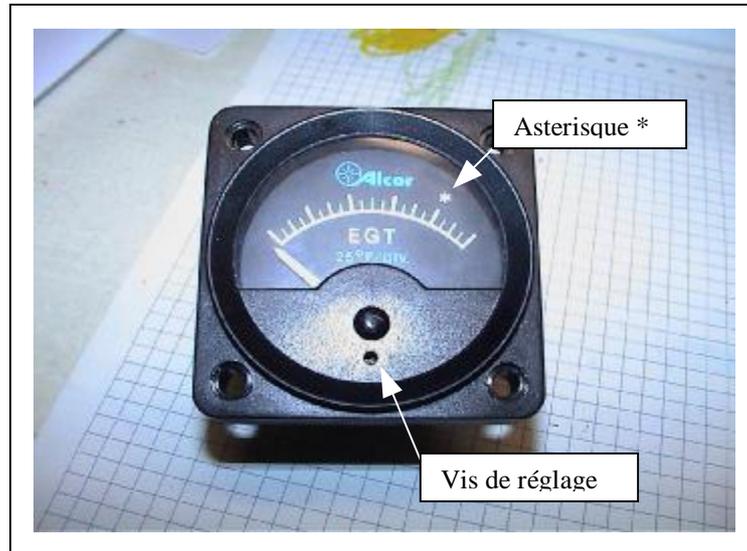
- une sonde de température à thermocouple chromel - alumel, située dans la tubulure d'échappement du cylindre sensé être le plus pauvre.
-



La sonde doit être éloignée d'environ 5 cm de la bride d'échappement du cylindre. L'embout est introduit en perçant un trou de 3 mm dans la tubulure d'échappement. Le câble est fourni en 2 parties (voir photo ci-dessus), la première d'environ 30 cm représente le thermocouple proprement dit (un fil est en chromel, l'autre est en alumel). La seconde est la rallonge en fils de cuivre, dont la longueur est fonction de la résistance ohmique (entre 3 ,6 ohms pour 2m28 soit 90") et ne doit pas être modifiée.(fil jaune sur la photo).

- Un indicateur (milli- ampèremètre) sans graduation, mais dont chaque division représente

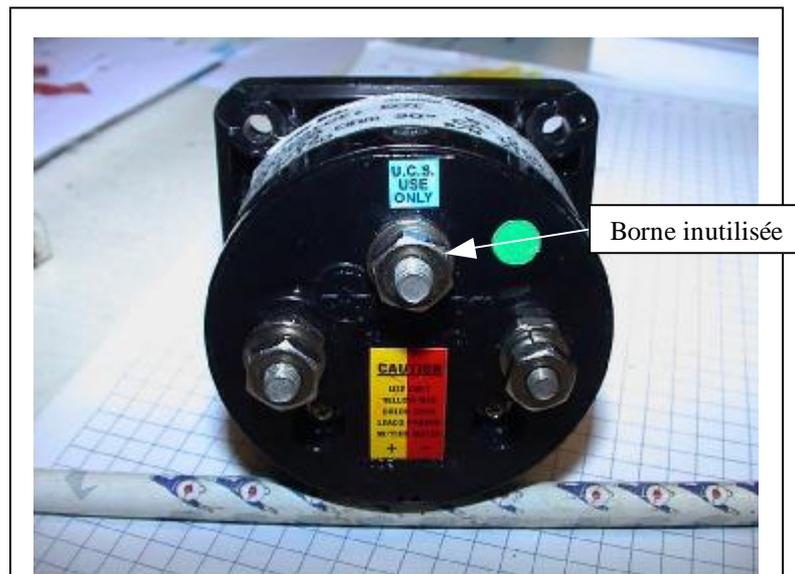
Vue avant de l'indicateur



25° F soit 4°C. L'étalonnage consiste à appliquer 34,22mV sur les bornes rouge et jaune , et d'agir sur la vis de réglage pour amener l'aiguille en face de l'astérisque sur le cadran (1600°F soit 870° C)

On peut vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble en approchant la flamme d'un briquet sous la sonde, l'aiguille doit alors dévier vers la droite.

Vue arrière de l'indicateur



Les câbles électriques seront connectés en respectant les couleurs (jaune et rouge).