



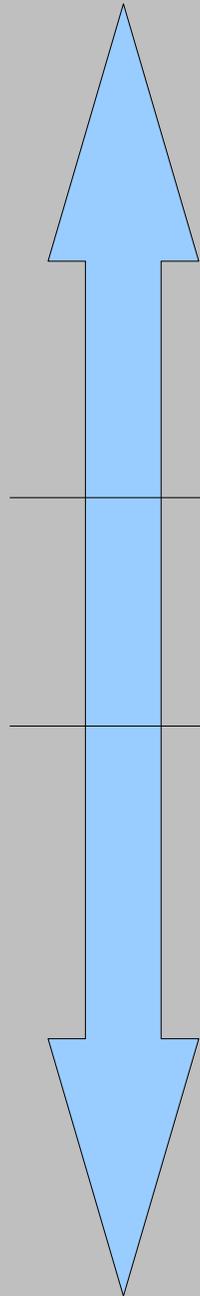
Le givrage carburateur

Température et humidité

T
E
M
P
E
R
A
T
U
R
E

D
E

L'
A
I
R



EVAPORATION

Point de rosée (T_d)

CONDENSATION

Apparition de gouttelettes d'eau

0°C

**L'eau prend une consistance
pâteuse avant de se solidifier**

GLACE



Le givrage carburateur

Le Carburateur

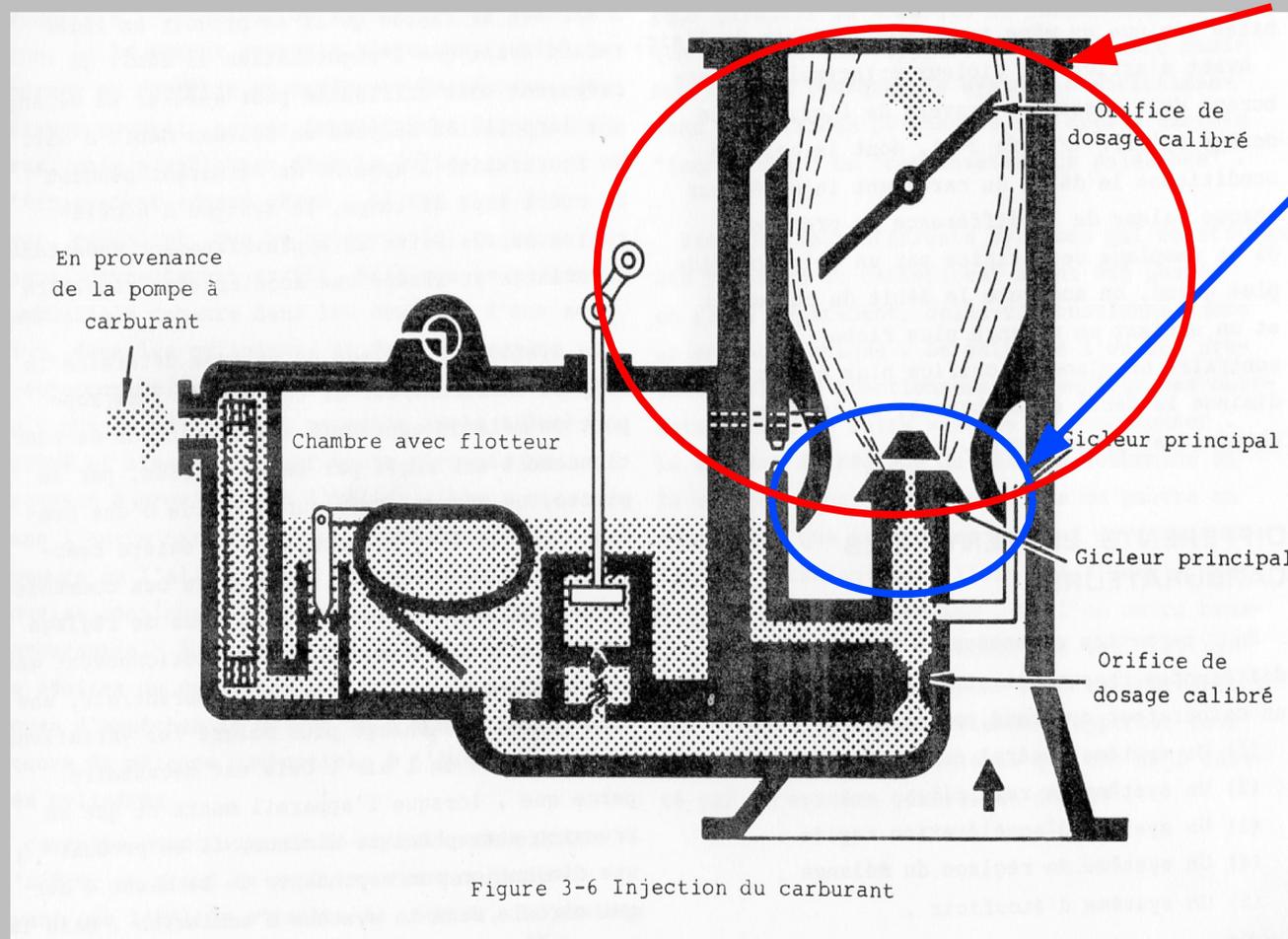
C'est le système qui va fabriquer le mélange air/essence pour l'alimentation des cylindres.

Il y a abaissement de température par :

- Diminution de la pression de l'air dans le venturi.

- Vaporisation de l'essence à l'émulseur.

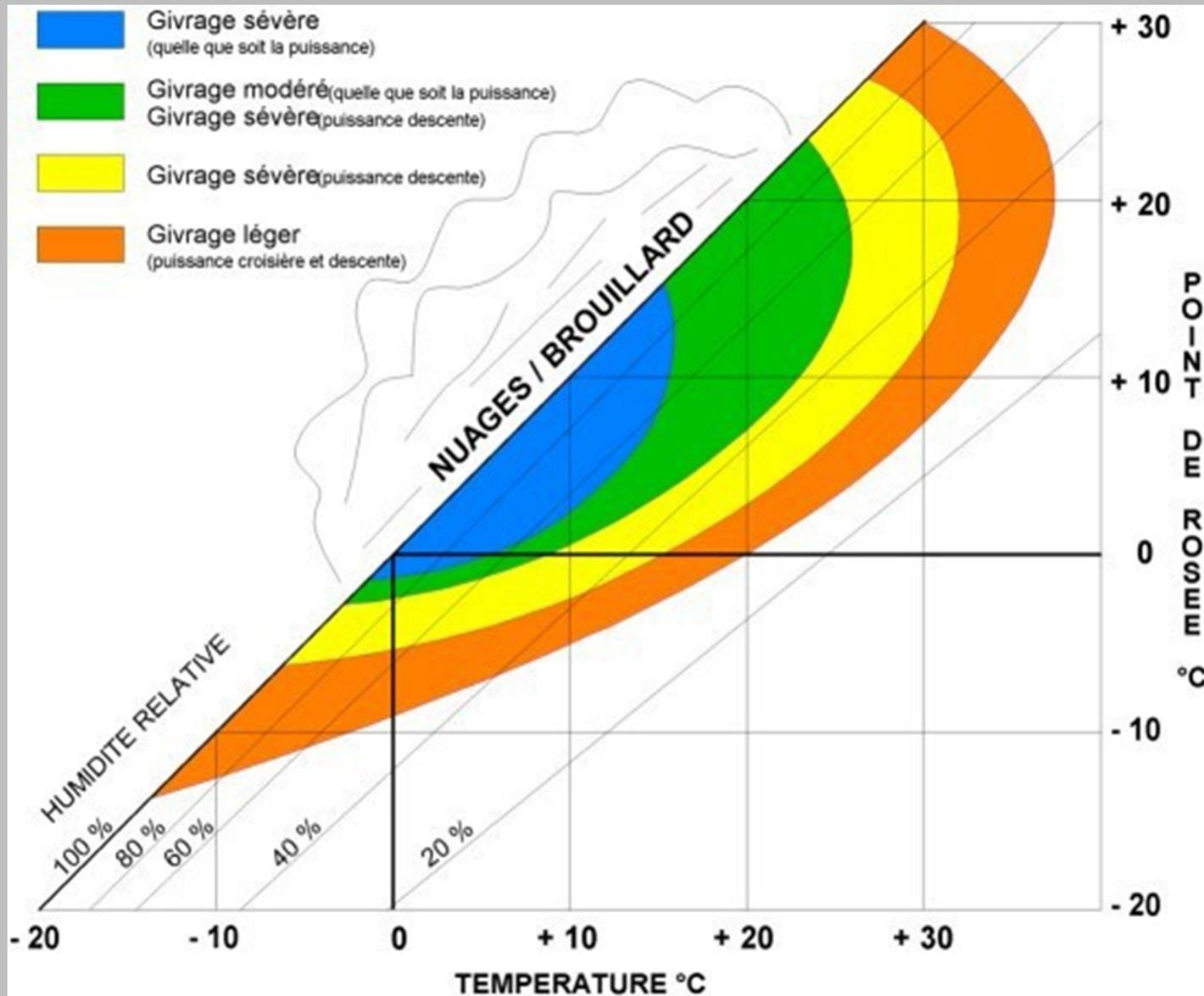
La glace peut se former sur :
- l'émulseur, gênant le passage de l'essence
- le papillon des gaz,
- les parois du venturi.





Le givrage carburateur

La chute de température au sein d'un carburateur est de l'ordre de 15°C

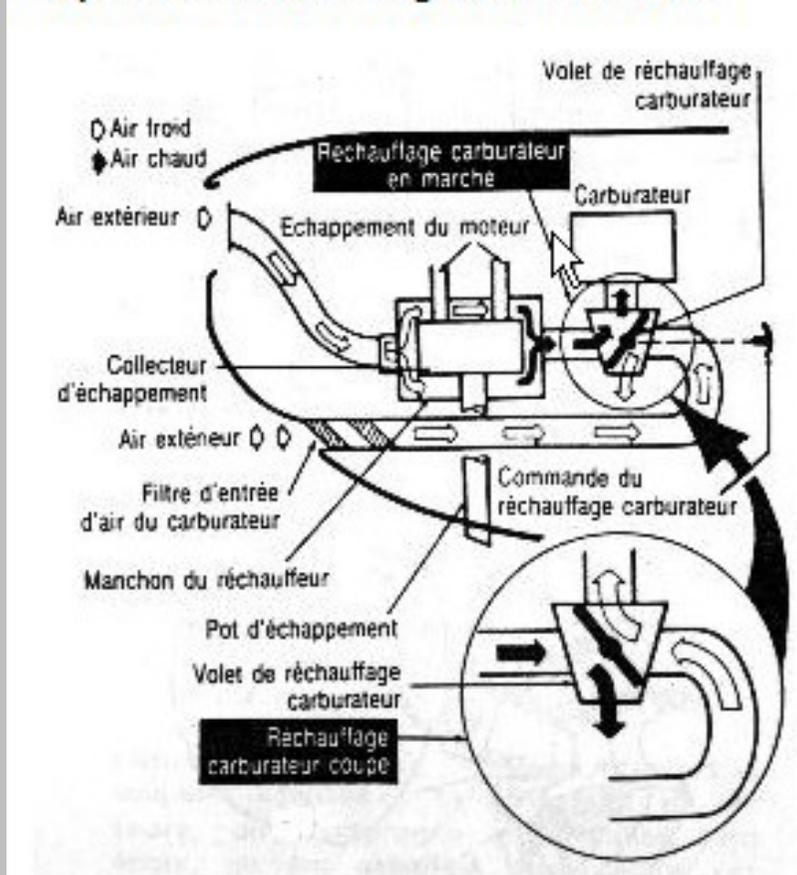


Le givrage dans un carburateur dépend de l'humidité relative de l'air (rapport T_d/T) et de l'abaissement de la T° par effet venturi à l'entrée du carburateur

On peut donc givrer même en été !

Le givrage carburateur

Dispositif de réchauffage du carburateur



Le réchauffage carburateur :

Système prenant de l'air qui passe autour d'une pipe d'échappement, (sur l'autre pipe le système va alimenter le chauffage cabine), et va permettre l'admission d'air chaud dans le carburateur.

Pour avoir de l'air chaud, il faut que le moteur fonctionne d'autant plus fort que la vitesse de l'avion est élevée.

Il n'y a pas de production d'air chaud lorsque les gaz sont réduits et la vitesse est élevée. (Descente rapide moteur réduit)

Le témoin de fonctionnement est le chauffage cabine.

Son fonctionnement provoque un enrichissement du mélange (l'air chaud est moins dense).

Par forte chaleur, sur les moteurs relativement puissants, il peut provoquer également un phénomène de détonation. (Se remarque par un régime instable).

ATTENTION : Lors de l'utilisation du réchauffage carburateur, l'air n'est plus filtré. Néanmoins, c'est l'autre utilité du système ceci en cas de colmatage du filtre à air par du givre. C'est l'Alternat Air des moteurs à injection.

Le givrage carburateur

Effet du réchauffage carbu à la mise en route.

Moteur chaud : inutile

Moteur froid : Utile

Si conditions givrantes, tirer la manette avant de faire les injections, la repousser dès la mise en route réussie.

Même par température extérieure élevée, il peut y avoir condensation d'eau sur l'émulseur (moteur arrêté et froid). Nos avions passant généralement la nuit dans le hangar, le risque est faible.

Sur les orifices de passage de l'essence, (c'est l'endroit le plus froid) cette eau reste en place lors de la tentative de démarrage, car le courant d'air n'est pas suffisant pour la faire partir, tant que le moteur n'est entraîné que par le démarreur.

L'air aspiré est un peu plus chaud du simple fait qu'il est pris à l'intérieur du capot et n'est pas produit par le souffle de l'hélice.

Dès le premier allumage d'un cylindre, il y a augmentation de la température.