



DER HERBST STEHT : SAUERKRAUT MIT WÜRSTCHEN ... LE 27 OCTOBRE !

LE MOT DE GUILLAUME, NOTRE CHEF-PILOTE

Dans ce nouveau numéro, je vous propose de dégripper et lubrifier vos connaissances, le théorique est si loin pour certain !

Donc à lire dans ce numéro, **quelques infos d'ordre mécanique** !

Ian animera le **vendredi 27 octobre** prochain, un apéronautique sur la **navigation**, alors préparez vos cartes, affûtez vos crayons et venez nombreux apprendre et réapprendre à naviguer d'un point A à un point B. De plus, l'automne étant là, je vous propose de l'agrémenter d'une **choucroute**. Inscrivez-vous sur le Calendrier des événements ici : aeroclub-graulhet.com

Vous avez sûrement dû voir récemment que la team SGS a œuvré pour traiter quelques REX, **n'hésitez pas à lire ceux-là**, et à en **déposer d'autres** ! Ceux qui ne sont pas encore inscrits aux notifications REXFFA peuvent le faire ici : rexffa.fr en cliquant sur l'onglet « Abonnements / Je m'abonne ». C'est **IMPORTANT** !

Bon vols à tous !

Guillaume BEAUFILS ☎ 06 79 85 47 25

LES CONSEILS DE STICK & RUDDER



- L'**allumage** du moteur est **autonome** grâce aux magnétos : même si vous coupez la batterie et que votre alternateur tombe en panne :
le moteur continuera à tourner.
- L'hélice, c'est rien qu'un gros ventilateur...
Quand elle ne tourne plus le pilote transpire ! Pensez à l'**entraînement panne moteur** dans toutes les phases de vol !
- Et surtout **n'oubliez pas** :
horizon pas net, restez sous la couette !

T-SHIRT & POLOS

L'initiative de Ian et Jean-François cet été pour avoir nos propres T-shirt/Polo/Sweat labellisés "AC Graulhet" n'a pas pu se concrétiser faute d'intentions de commandes.

Mais ne nous avouons pas vaincus, ne soyons pas défaitistes, **cette initiative sera relancée** sous cette forme ou une autre, et nous aurons nos **polos, sweat ou T-shirt aux couleurs de l'aéroclub de Graulhet** afin de venir **compléter notre couvre-chef**, pour pouvoir parader ainsi sur les aérodromes de France et de Navarre !

N'hésitez pas à manifester votre intérêt si vous ne l'avez pas fait la première fois.

Et Pouniok, qu'en pense-t-il ?!

En tout cas il est prêt pour partir en vol !



PS : si vous avez un plan - d'approche à 5% ! - si vous connaissez un prestataire qui pourrait nous faire ces habits à un prix abordable, de qualité, sans la contrainte initiale du nombre de pièces à commander : **faites vous connaître** !

L'Aéroclub de Graulhet est présent sur **Aéroclub Graulhet**

L'Aéroclub de Graulhet, c'est l'affaire de tous ses membres. Vous pouvez tous proposer des sujets aéronautiques pour être publiés sur cette newsletter.

A VOS PLUMES !!!



ARRIVEE DU HR-200

« Graulhet du Romeo Xray bonjour ?

- C'est le Fox Golf Sierra Romeo Xray, un HR-200 en provenance de Mulhouse, à destination **de vos ins-tal-la-tions** ! »



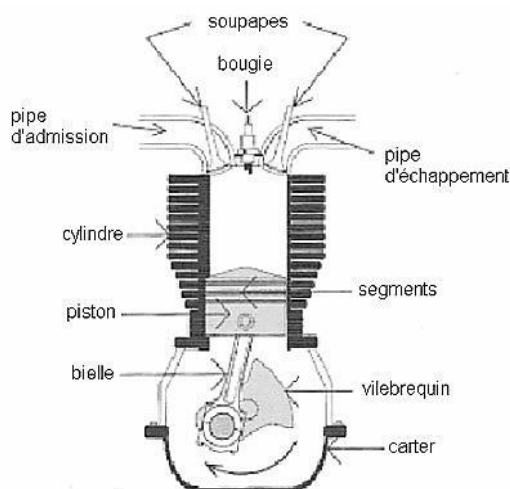
**MON MOTEUR, JE L'AIME ...
...UN PEU ... BEAUCOUP ...**



L'HUILE MOTEUR

Pourquoi le moteur consomme de l'huile ?

En plus de **lubrifier, refroidir, nettoyer, éviter la corrosion et la formation des dépôts**, une huile moteur a également la tâche **d'assurer l'étanchéité**, en particulier au niveau des segments (bagues ajustées autour des pistons). Le **film d'huile** assurant le contact entre le piston, les segments et les chemises, **subit de fortes contraintes thermiques et mécaniques**. Le segment supérieur, en contact avec les gaz de combustion, nécessite en outre un apport suffisant d'huile neuve. Il est donc inévitable **qu'une petite fraction** se retrouve **dans la chambre de combustion** et brûle.



Vous ne savez plus très bien comment on réalise un complément d'huile ?

- RAPPEL fait aux membres le **18 Septembre 2017** par Flash sécurité
- **PROCEDURES GENERALES DE L'AEROCUB DE GRAULHET**, dans la rubrique « **cours théoriques** » sur notre site internet.



... PASSIONNEMENT ... A LA FOLIE !!! – LA RUBRIQUE TECHNIQUE CONTINUE

LES COMMANDES MOTEUR

- Mélange riche ou pauvre, de quoi parle-t-on ?

Pour fonctionner, le moteur atmosphérique utilise un **mélange essence + air** qui est préparé dans le **carburateur**, puis envoyé à travers le papillon des gaz dans les cylindres pour l'explosion.

Le **mélange idéal** est de l'ordre de **1/15**, soit 1 gramme d'essence pour 15 grammes d'air.

La **commande de richesse** (mixture en anglais) fait évoluer ce rapport uniquement en augmentant ou en diminuant la **quantité d'essence apportée à l'air** pour le mélange :

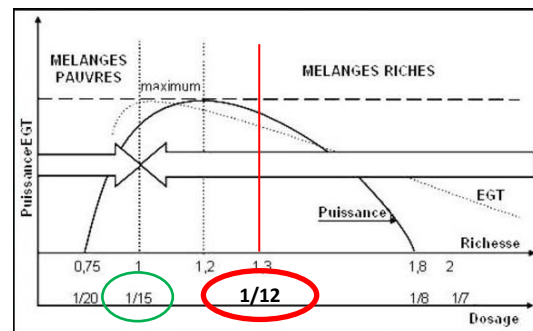
Lorsque l'on **POUSSE** la commande de mixture, on **augmente la quantité d'essence** dans le mélange.

--> on dit qu'on augmente la richesse ou qu'on **enrichit**.

A l'inverse quand on **TIRE** cette commande, on **réduit la quantité d'essence** dans le mélange.

--> on dit qu'on diminue la richesse ou qu'on **appauvrit**.

La **commande des gaz** ne commande que l'**ouverture plus ou moins grande du papillon des gaz** et permet uniquement l'accès aux cylindres d'un **volume plus ou moins important du mélange essence+air**, sans modifier ce rapport.



- Que se passe-t-il quand l'altitude augmente ?

Avec l'augmentation de l'altitude, la densité de l'air diminue (cf cours perfos sur le site du club). Entre le niveau de la mer et 5000ft, elle diminue de 20%. Pour une même position manette de richesse, le rapport devient 1/12 soit moins d'air pour la même quantité de carburant. Pour respecter le rapport idéal de 1/15, il convient donc de diminuer la quantité d'essence apportée en diminuant la richesse (ou en appauvrissant) en tirant sur la commande de mixture ainsi on diminue la quantité d'essence apportée de manière à revenir dans le rapport 1/15.

- Que se passe-t-il si l'on ne règle pas le rapport essence/air avec l'augmentation de l'altitude ?

Le mélange sera **trop riche**, ce qui se traduira par un **mauvais fonctionnement du moteur**, de l'essence en excès qui ne sera pas brûlée, et donc **une augmentation anormale de la consommation et de la pollution**. Lors d'une grande navigation l'autonomie chutera fortement à l'insu du pilote.

Attention, à l'inverse, une mixture réglée en altitude, entrainera lors de la descente un appauvrissement du mélange, et le moteur ne donnera pas toute sa puissance quand vous en aurez besoin, en remise de gaz par exemple. **Il ne faut donc pas oublier de repasser plein riche dès le début de descente.**

--> Une **mauvaise utilisation de la mixture** impactera donc à la fois la **sécurité des vols** et le **cout de l'heure de vol**.

- Pourquoi perd-t-on des tours quand on met le réchauffage carburateur ?

Quand on actionne la **commande de réchauffage carburateur sur chaud**, on ferme un volet au niveau de la boîte à air du carburateur. **Cela a pour effet de prélever l'air dans un tube concentrique au pot d'échappement** au lieu de le prélever à l'avant du capot moteur à travers le filtre à air. **L'air ainsi prélevé étant plus chaud** (but recherché pour prévenir du givrage carburateur), sa masse volumique est plus faible (c'est pourquoi l'air chaud monte et l'air froid descend, simple affaire de gravité). Comme sa masse volumique est plus faible, pour une même position de commande de mixture, **cela revient à un enrichissement momentané du mélange essence + air**.

--> Le rapport n'est donc plus optimal à 1/15 comme lorsque l'on prend de l'altitude, et cela se traduit par une baisse de puissance.

- Où trouver les informations sur le réglage de la mixture ?

- Dans les **manuels de vol** (DR400 EU procédures normales page 4-9 // PA28 TK procédures normales page 5-8 et procédures normales développées page 4-18)
- Dans votre **manuel du théorique PPL** et sur internet.
- Enfin, si vous n'avez jamais effectué ce réglage en vol, je vous invite à **prévoir un vol d'instruction** qui vous permettra également de revoir beaucoup de choses ou de répondre à d'autres questions.



TROP PAUVRE : perte de puissance, surchauffe moteur, détonation.

TROP RICHE : perte de puissance, surconsommation, encrassement moteur et bougies, fumées noires

L'Aéroclub de Graulhet est présent sur **Aéroclub Graulhet**

Date : 13 Octobre 2017

Rédaction : Guillaume Beaufile, Nicolas Bioche

L'Aéroclub de Graulhet, c'est l'affaire de tous ses membres. Vous pouvez tous proposer des sujets aéronautiques pour être publiés sur cette newsletter.

A VOS PLUMES !!!