

**FEU MOTEUR AU SOL**

Contact moteur.....ARRET

Robinet carburant.....FERME

Pompe électrique.....OFF

Batterie.....OFF

Alternateur.....OFF

Evacuer l'avion.

Eteindre les flammes avec un extincteur, une couverture ou du sable.

Examiner soigneusement les dégâts de l'incendie et réparer ou remplacer les équipements endommagés avant le vol suivant.

**FEU MOTEUR EN VOL**

Manette de puissance.....REDUIT

Vitesse.....inférieure à 185 km /h (100 kt)

Contact moteur.....ARRET

Robinet de carburant.....FERME

Pompe électrique.....OFF

***Après message de détresse :***

Batterie.....OFF

Alternateur.....OFF

Chauffage et ventilation cabine.....FERMES

Vitesse de plané : 144 km/h (78 kt)

Régler la ventilation pour le minimum de fumée dans la cabine.

Exécuter la procédure :

**ATTERRISSAGE FORCE MOTEUR EN PANNE (p.22)**

(Combustion des isolants produisant une odeur caractéristique)

Ventilation cabine.....REDUITE

Chauffage cabine.....FERME

***Après message de détresse :***

Equipements électriques et radio.....OFF

Interrupteur Alternateur.....TIRE

**α Si le feu est complètement éteint, ventiler la cabine .**

**α Si le feu persiste ou n'est pas localisé :**

**EN CAS D'URGENCE EXTREME :**

Batterie.....OFF

Breaker BATTERIE.....TIRE

*Le moteur va fonctionner pendant quelques minutes*

*(batterie secours FADEC)*

**S'attendre à effectuer un ATERRISSAGE FORCE  
MOTEUR EN PANNE (p.22)**

**SI L'URGENCE LE PERMET :**

Effectuer un atterrissage de précaution.

**PANNE MOTEUR  
PERTE DE PUISSANCE  
AU DECOLLAGE  
ROUES ENCORE AU SOL**

1. Manette de puissance.....REDUIT
2. Freiner en maîtrisant la trajectoire
3. Contact MOTEUR.....OFF
4. Batterie.....OFF
5. Interrupteur ALTERNATEUR.....TIRE
6. Robinet carburant.....OFF
7. Evacuation d'urgence si nécessaire .

**PANNE MOTEUR  
PERTE DE PUISSANCE  
IMMEDIATEMENT APRES DECOLLAGE**

**NE PAS ESSAYER DE FAIRE DEMI-TOUR**

1. Prendre l'assiette de plané  
volets DECOLLAGE : 139 km/h (75 kt)  
volets RENTRES : 144 km/h (78 kt)
2. Atterrir droit devant avec de faibles corrections de cap pour éviter les obstacles.
3. En cas de panne totale du moteur  
Fadec.....Force B
4. Batterie et Alternateur.....VERIFIES sur ON

***Lorsque l'atterrissage est inévitable :***

5. Contact MOTEUR.....OFF
6. Contact BATTERIE .....OFF
7. Interrupteur ALTERNATEUR.....TIRE
8. Robinet carburant.....OFF
9. Volets.....SORTIS  
ATTERRISSAGE A VITESSE MINIMUM
10. Avion arrêté.....EVACUATION D'URGENCE

## PANNE MOTEUR PERTE DE PUISSANCE EN VOL

1. Prendre la vitesse de finesse maxi ( 8 environ):  
volets rentrés.....144 km/h (78 kt)

2. Choisir une zone d'atterrissage (cône de 2 AP)

***Si altitude suffisante pour tenter un redémarrage :***

3. Pompe électrique.....ON

4. Commutateur FADEC.....Force B

***Si le moteur ne fonctionne pas mieux :***

5. Commutateur FADEC.....AUTO

***Si le moteur ne redémarre pas :***

6. Contact MOTEUR.....OFF puis ON

7. BATTERIE et ALTERNATEUR.....vérifiés ON

9. Tous breakers..... vérifiés ENCLENCHES

Recherche de panne : Instruments moteur, Voyants d'alarme ,  
Niveau et température carburant.

***Si l'hélice ne tourne pas :***

10. Démarreur.....ON

*En principe, l'hélice continue de tourner tant que la vitesse est supérieure à 120 km/h (65 kt). Si l'hélice s'arrête à une vitesse supérieure, la raison de cet arrêt doit être trouvée avant un redémarrage.*

**En cas de certitude de blocage du moteur ou de l'hélice, ne pas utiliser le démarreur.**

***Si le réservoir est totalement vidé, les DEUX voyants FADEC clignotent. POMPE HAUTE PRESSION A VERIFIER AVANT LE VOL SUIVANT.***

## ATTERRISSAGE FORCE MOTEUR EN PANNE

### *Choisir une zone d'atterrissage appropriée*

1. Vitesse.....VOLETS RENTRES :144 km/h (78kt)  
.....VOLETS 1<sup>er</sup> CRAN : 139 km/h (75 kt)
2. Ceinture et harnais.....SERRES
3. Cabine.....TOUS OBJETS ARRIMES OU BLOQUES
4. XPDR.....ALT 7700
5. Message radio MAYDAY .....EFFECTUE

### *Avant d'atterrir :*

6. Verrière.....DEVERROUILLEE
7. Pompe électrique.....OFF
8. Robinet carburant .....OFF
9. Contact MOTEUR.....OFF
10. Contact BATTERIE.....OFF
11. Interrupteur ALTERNATEUR.....TIRE
12. Volets.....A LA DEMANDE
13. Vitesse la plus faible possible, freins a la demande
14. Avion arrêté.....EVACUATION D'URGENCE

***En cas de blocage verrière, mettre la poignée sur OUVERT et tirer les 2 leviers rouges de largage.***

## REDEMARRAGE EN VOL APRES PANNE MOTEUR

***Si l'altitude le permet et qu'un redémarrage est possible :***

Vitesse.....VOLETS RENTRES : 144 km /h (78 kt)

maximum : 185 km/h (100 kt)

minimum : 130 km/h (70 kt)

Altitude.....INFERIEURE A 13.000 ft

Batterie.....vérifiée ON

Alternateur.....vérifié ENCLENCHE

Robinet carburant.....ON

Pompe électrique.....ON

Manette de puissance.....REDUIT

Contact MOTEUR.....OFF puis ON

***Si l'hélice est arrêtée :***

Actionner brièvement le DEMARREUR

***S'il est évident que le moteur ou l'hélice est bloqué (la vitesse a toujours été maintenue en-dessous de 130 km/h - 70 kt) :***

**ne pas utiliser le démarreur.**

Paramètres moteur.....VERIFIES

Manette de puissance.....REGLEE

Fonctionnement moteur :

vérifier PUISSANCE DISPONIBLE et PARAMETRES

**FADEC****UN seul voyant clignote**

Test FADEC (2 sec. minimum).....EFFECTUE

***Le voyant s'éteint (niveau d'alarme BAS)***

- ◆ Poursuivre le vol normalement
- ◆ Informer l'atelier après l'atterrissage

***Le voyant reste allumé (niveau d'alarme HAUT)***

- ◆ Surveiller le voyant de l'autre FADEC
- ◆ Atterrir sur l'aérodrome le plus proche
- ◆ Réduire la vitesse.....<185 km/h (100 kt)
- ◆ Informer l'atelier après atterrissage

**Les DEUX voyants clignent :**

Test FADEC (2 sec. minimum).....EFFECTUE

***Les voyants s'éteignent (niveau d'alarme BAS)***

- ◆ Poursuivre le vol normalement
- ◆ Informer l'atelier après atterrissage

***Les voyants restent allumés (niveau HAUT)***

- ◆ Vérifier la puissance moteur disponible
- ◆ S'attendre à une panne moteur
- ◆ Réduire la vitesse.....< 185 km/h (100 kt)
- ◆ Atterrir sur l'aérodrome le plus proche
- ◆ Se préparer à un atterrissage forcé
- ◆ Informer l'atelier après atterrissage

**ARRET MOTEUR VOLONTAIRE**

Vitesse.....inférieure à 185 km/h (100 kt)

Contact MOTEUR.....OFF

Robinet carburant.....OFF

Pompe électrique.....OFF

***Si l'hélice doit être arrêtée (vibrations.....etc.)***

Volets.....1<sup>er</sup> CRAN

Vitesse.....réduite à 110-120 km/h (60-65 kt)

Lorsque l'hélice est arrêtée, garder les volets 1<sup>er</sup> cran.

Vitesse.....130-139 km/h (70-75 kt)  
(finesse max 139 km/h)

Procéder à

**ATTERRISSAGE FORCE MOTEUR EN PANNE (p.22)**

**BASSE PRESSION D'HUILE (OP)**  
*Pression inférieure à 2,3 en croisière  
ou 1,2 au ralenti*

Manette de puissance.....55 à 75 %

Atterrir sur l'aérodrome le plus proche  
ou éventuellement en campagne.

Se préparer à un atterrissage forcé

**Si la température d'huile (OT) augmente,  
s'attendre rapidement à une panne moteur totale.**

Procéder à

**ATTERRISSAGE FORCE MOTEUR EN PANNE (p.22)**

**TEMPERATURE D'HUILE (OT)  
TROP ELEVEE**

Vitesse.....AUGMENTEE

Puissance.....DIMINUEE

Pression d'huile (OP).....VERIFIEE

***Si la pression d'huile est inférieure à la normale :***

Atterrir sur l'aérodrome le plus proche  
ou procéder à un  
ATTERRISSAGE EN CAMPAGNE

S'attendre à une Panne moteur dans peu de temps.

***Si la pression d'huile reste dans le vert :***

Atterrir sur l'aérodrome le plus proche  
ou procéder à un  
ATTERRISSAGE DE PRECAUTION EN CAMPAGNE

Par temps chaud ou lors de montée à basse vitesse, si la température atteint la plage JAUNE :

- Annuler l'alarme CED
- Augmenter la vitesse
- Diminuer la puissance si la température approche de la zone ROUGE

## TEMPERATURE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT (CT)

Voyant Niveau Liquide Refroidissement.....ETEINT

Vitesse.....AUGMENTER

Puissance.....DIMINUER

Chauffage cabine.....OFF (POUSSE)

***Si NIVEAU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT allumé  
ou***

***Température n'a pas diminué :***

Atterrir sur l'aérodrome le plus proche ou en campagne

S'attendre à une panne moteur totale

Préparer un

**ATTERRISSAGE FORCE MOTEUR EN PANNE (p.22)**

## NIVEAU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Vitesse.....AUGMENTER

Puissance.....DIMINUER

Chauffage cabine.....OFF (POUSSE)

Température liquide de refroidissement surveillée

Atterrir sur l'aérodrome le plus proche ou en campagne

***Si la TEMPERATURE LIQUIDE (CT) passe dans la zone JAUNE  
et vers la zone ROUGE :***

S'attendre à une panne moteur totale

Préparer un

**ATTERRISSAGE FORCE MOTEUR EN PANNE (p.22)**

**TEMPERATURE  
REDUCTEUR (GT)**

Manette de puissance.....55 à 75 %

Vitesse.....inférieure à 185 km/h (100 kt)

Atterrir sur l'aérodrome le plus proche

Régime hélice.....inférieur à 2300 tr/min

***Si le régime dépasse 2300 tr/min***

Volets.....1<sup>er</sup> CRAN

Vitesse.....120 à 139 km/h (65 à 75 kt)

## SURREGIME HELICE (supérieur à 2300 tr/min)

Puissance.....DIMINUER

Vitesse.....INFERIEURE à 185 km/h (100 kt)

***Si le régime hélice reste trop élevé :***

Cela indique vraisemblablement une panne du régulateur d'hélice ;

Vitesse.....DIMINUER vers 120 – 139 km/h (65-75 kt)

Rejoindre l'aérodrome le plus proche en maintenant un régime hélice et une puissance moteur réduits

## VARIATIONS DU REGIME HELICE

***Si le régime hélice varie de  $\pm 100$  tr/min  
avec une position fixe de la manette de puissance :***

Modifier le réglage de la Manette de Puissance pour trouver un réglage ou le régime reste stable.

***Si pas de résultat :***

Vitesse.....INFERIEURE à 185 km/h (100 kt)  
jusqu'à stabilisation du régime hélice.

***Si le problème est résolu :***

Réajuster la puissance et poursuivre le vol.

***Si le problème persiste :***

Manette de PUISSANCE.....55 à 75 %  
ou

Réglage pour lequel les variations sont minimum.

Atterrir sur l'aérodrome le plus proche.

**GIVRAGE**

**LE VOL EN CONDITIONS GIVRANTES CONNUES EST INTERDIT**

***Le givrage détériore fortement les caractéristiques aérodynamiques de l'avion.***

***Les vitesses de décrochage augmentent.***

***Si l'on est surpris par le givrage :***

Chauffage PITOT.....ON

Admission AIR de SECOURS.....TIRE

Chauffage / Désembuage.....A LA DEMANDE

Quitter immédiatement la zone de conditions givrantes ;

si possible changer d'altitude de vol pour trouver une température moins propice au givrage.

Augmenter la puissance.

Faire de fréquentes variations de puissance

pour détacher la glace des pales d'hélice.

Atterrir sur l'aérodrome le plus proche ou procéder à un

atterrissage en campagne si la formation de glace est très rapide.

***Si le bord d'attaque de l'aile est couvert de glace (même quelques millimètres)***

**NE PAS UTILISER LES VOLETS**

Vitesse d'approche recommandée.....145 km/h (78 kt)

**ALIMENTATION ELECTRIQUE**

**Lorsque le voyant **ALT** est allumé :**

Interrupteur ALTERNATEUR....TIRE puis ENCLENCHE  
Tous breakers.....vérifiés ENCLENCHES

*Si le FADEC était alimenté uniquement par la batterie, le régime moteur peut baisser momentanément lors de la remise en marche de l'alternateur.*

Laisser l'ALTERNATEUR en marche :

Voyant ALT.....ETEINT  
Voltmètre.....TENSION CORRECTE

**Si la panne persiste :**

Interrupteur ALTERNATEUR.....TIRE  
Equipements électriques non indispensables.....OFF  
Atterrir sur l'aérodrome le plus proche

**Lorsque la BATTERIE PRINCIPALE et l'ALTERNATEUR sont en panne, le moteur continue de fonctionner pendant une durée très limitée.**

**Dans cette situation AUCUN EQUIPEMENT ELECTRIQUE NE FONCTIONNE.**

- ◆ Atterrir immédiatement
- ◆ **NE PAS** commuter les FADEC sur « Force B »

**VRILLE INVOLONTAIRE**

Manette de puissance.....REDUIT  
Direction ..A FOND CONTRE LE SENS DE ROTATION  
Profondeur.....AU NEUTRE  
Ailerons.....AU NEUTRE

***Dès l'arrêt de la rotation***

Direction au neutre, et

Ressource en respectant les limites du domaine de vol

***Si les volets sont sortis en début de vrille, les rentrer IMMEDIATEMENT.***

## PANNE SUR LA COMMANDE DE PROFONDEUR

### *En cas de perte d'efficacité de la commande de profondeur :*

Stabiliser l'avion à 130 km/h (70 kt) en vol horizontal, volets rentrés en utilisant le compensateur de profondeur et la manette de puissance.

Une fois la vitesse stabilisée, NE PLUS TOUCHER AU REGLAGE DU COMPENSATEUR .

Contrôler le plan de descente UNIQUEMENT avec la Manette de puissance.

Ne réduire qu'en courte finale, à proximité du sol.

**INDEX**

.Page

**ATTERRISSAGES EN CAMPAGNE**

Atterrissage forcé moteur en panne.....22

Atterrissage de précaution en campagne.....23

**ALIMENTATION ELECTRIQUE**.....18**FEU - FUMEE**

Feu électrique.....4

Feu moteur au sol.....3

Feu moteur en vol.....2

**MOTEUR - HELICE**

Arrêt moteur volontaire.....10

FADEC.....8

Niveau Liquide de refroidissement.....13

Panne moteur au sol.....5

Panne moteur après décollage.....6

Panne moteur en vol.....7

Pression d'huile (OP).....11

Redémarrage après arrêt-moteur.....9

Surrégime hélice.....16

Température d'huile (OT).....12

Température Liquide de refroidissement (CT).....14

Température Réducteur (GT).....15

Variations du régime hélice.....17

**DIVERS**

Commande de profondeur.....19

Givrage.....20

Vrille involontaire.....21

**ATTERRISSAGE DE PRECAUTION  
EN CAMPAGNE**

Vitesse.....144 km/h (78 kt)

Volets.....1<sup>er</sup> CRAN

Faire une reconnaissance terrain en effectuant plusieurs passages si nécessaire ;

*Rappel* : 144 km/h = 40 m/sec

### **Approche :**

Faire une finale suffisamment longue pour bien stabiliser le plan et la vitesse.

Volets.....2<sup>e</sup> CRAN

Vitesse (1, 3 Vso).....115 km/h (63 kt)

### **En courte finale :**

Verrière.....DEVERROUILLEE

### **A l'arrondi :**

Contact MOTEUR.....OFF

Contact BATTERIE.....OFF

### **AU SOL, EN CAS DE BLOCAGE VERRIERE :**

- 1- Poignée sur la position OUVERT.
- 2- Dégager les deux leviers de largage situés sur les accoudoirs de part et d'autre du tableau de bord ;
- 3- Les amener en position verticale.