

**AVANT LE DÉPART**

DOCUMENTATION PILOTE.....	PRISE
DOCUMENTATION AVION.....	PRISE
MASSE & CENTRAGE.....	EFFECTUÉ
PERFORMANCES.....	VÉRIFIÉES
CLÉ.....	PRISES
AUTONOMIE CARBURANT.....	VÉRIFIÉE
COMPTEURS HORAIRE.....	NOTÉ
PURGE.....	EFFECTUÉE
PRÉVOL INTÉRIEURE.....	EFFECTUÉE
PRÉVOL EXTÉRIEURE.....	EFFECTUÉE
CACHES, BLOCAGE COMMANDES FOURCHES.....	RETIRÉS

**AVANT MISE EN ROUTE**

FREIN DE PARC.....	SERRÉ
SIÈGES .....	RÉGLÉS, VERROUILLÉS
CEINTURES ET HARNAIS.....	RÉGLÉS, ATTACHÉS
BRIEFING PASSAGERS.....	EFFECTUÉ
COMMANDES DE VOL.....	LIBRES, SANS JEUX NI FROTTEMENTS
.....	DIRECTION À VÉRIFIER AU ROULAGE
TRIM DE PROFONDEUR.....	DÉBATTEMENT VÉRIFIÉ
.....	PUIS RAMENÉ À LA POSITION DÉCOLLAGE
BATTERIE.....	OFF
ALTERNATEUR.....	OFF
DISJONCTEURS / FUSIBLES.....	ENCLENCHÉS/EN PLACE
AVIONIQUE ou RADIO / RADIONAV / TRANSPONDEUR.....	OFF
PORTES.....	FERMÉES

## DÉMARRAGE DU MOTEUR

CLÉ..... EN PLACE  
MIXTURE..... ETTOUFOIR  
BATTERIE..... ON  
ALTERNATEUR..... ON  
BEACON..... ON  
ROBINET CARBURANT..... FONCTIONNEMENT VERIFIÉ PUIS BOTH  
ZONE HÉLICE..... DÉGAGÉE  
POMPE..... ON  
MIXTURE..... PLEIN RICHE JUSQU'À STABILISATION DU FUEL FLOW  
..... PUIS POSITION ETTOUFOIR

### ■ REMARQUE:

MOTEUR CHAUD : Omettre l'étape : MIXTURE PLEIN RICHE JUSQU'À STABILISATION DU FUEL FLOW  
PUIS POSITION ETTOUFOIR

MANETTE DES GAZ ..... 0.5 CM  
DEMARREUR..... ENCLENCHÉ  
MIXTURE..... PLEIN RICHE DES QUE LE MOTEUR ALLUME

### ■ REMARQUE: Si la pression d'huile de 1 bar n'est pas atteinte dans les 3 sec Arrêter le moteur immédiatement!

◆ NOTE: Relâcher dès que le moteur démarre .

■ REMARQUE: Limiter l'utilisation du démarreur à des intervalles de 10 secondes avec 20 secondes de refroidissement entre les lancements. Après 4 tentatives laisser refroidir 20 mn.

PRESSION D'HUILE / RALENTI 1000 TR/MIN..... VÉRIFIÉS  
POMPE..... OFF

## APRES LE DÉMARRAGE

AMPEREMETRE..... VERIFIÉ  
DEPRESSION..... VERIFIÉE  
FEUX NAVIGATION ..... ON  
AVIONIQUE ou RADIO / RADIONAV..... ON ET REGLÉS  
TRANSPONDEUR..... SBY 7000  
ALTIMETRES..... REGLÉS (x3)  
..... Différence de QNH notée  
HORIZON ARTIFICIEL..... REGLÉ  
CONSERVATEUR DE CAP..... REGLÉ  
PORTES..... FERMÉES & VÉRROUILLÉES  
VOLETS..... RENTRÉS

## ROULAGE

TRANSPONDEUR.....ALT & CODE ATTRIBUÉ OU 7000  
MESSAGE RADIO.....EFFECTUÉ  
PHARE.....ON  
FREIN DE PARC.....DESSERRÉ  
FREINS .....TESTÉS  
INSTRUMENTS (CAP, BILLE, INDICATEUR DE VIRAGE, HORIZON).....VÉRIFIÉS

### ■ REMARQUE:

Le roulage doit être effectué à allure modérée et à la puissance minimale nécessaire pour avancer sans utilisation permanente des freins. Un freinage continu ou excessif peut causer une surchauffe ou des dommages sur les freins et systèmes environnants.

## AVANT DECOLLAGE

FREIN DE PARC.....SERRÉ (PIEDS SUR LES FREINS)  
SIEGES.....POSITION LA PLUS RELEVÉE  
ROBINET CARBURANT.....VÉRIFIÉ SUR BOTH  
PRESSION ET TEMPERATURE D'HUILE.....DANS LE VERT  
MANETTE DES GAZ .....1800TR/MIN

### VERIFICATION MAGNETOS:

SELECTEUR MAGNETOS.....(R) puis (L) >> Chute maximum 150 tr/min vs (L+R)  
ECART ENTRE (L) ET (R) .....Maximum 50trs/min  
SELECTEUR MAGNETOS.....BOTH (L+R)  
DEPRESSION.....VÉRIFIÉE  
INSTRUMENTS MOTEUR ET AMPEREMETRE.....VÉRIFIÉS  
PANNEAU D'ALARMES.....VÉRIFIÉ PAS D'ALARME

MANETTE DES GAZ .....1000TR/MIN  
VOLETS.....POSITION DECOLLAGE, CONTROLE VISUEL  
TRIM.....REGLÉ POSITION DECOLLAGE  
ALTIMETRES.....REGLÉS (x3)  
.....Différence de QNH notée  
HORIZON ARTIFICIEL.....REGLÉ  
CONSERVATEUR DE CAP.....REGLÉ  
MANCHE À AIR.....SENS DU VENT VÉRIFIÉ  
BRIEFING DEPART ET SECURITÉ.....EFFECTUÉS  
TRAFIC EN FINALE ET SUR PISTE.....VERIFIÉS  
MESSAGE RADIO.....EFFECTUÉ  
STROBE.....ON

## ALIGNE SUR PISTE

COMPAS.....COHÉRENT AVEC LE QFU  
CONSERVATEUR DE CAP.....ALIGNÉ SUR LE QFU  
PITOT HEAT.....ON  
POMPE.....SANS OBJET  
PHARE.....ON  
VOLETS.....POSITION DECOLLAGE  
VERRIERE(PORTES).....FERMÉE ET VERROUILLÉE  
TRANSPONDEUR.....ALT & CODE ATTRIBUÉ OU 7000  
TOP CHRONO.....PRIS

## APRES DECOLLAGE

POMPE.....SANS OBJET  
PHARE.....OFF  
VOLETS.....RENTRÉS

## POINT TOURNANT

POSITION.....IDENTIFIÉ  
TOP CHRONO.....PRIS  
CAP ET CONSERVATEUR DE CAP .....AFFICHÉ ET RECALÉ  
ESTIMÉES ET LOG DE NAV .....ANNONCÉES ET RENSEIGNÉ  
ALTITUDE.....ANNONCÉE ET VÉRIFIÉE  
CARBURANT.....QUANTITÉ, PRESSION, AUTONOMIE VÉRIFIÉES  
MOTEUR .....RECHAUFFE SANS OBJET, TOUT DANS LE VERT  
RADIO / RADIONAV.....REGLÉES  
BRIEFING ARRIVÉE (AVANT LA DESCENTE).....EFFECTUÉ

## APPROCHE (VENT ARRIERE)

ALTIMETRES.....QNH OBTENU,REGLÉS  
RECHAUFFE CARBURATEUR.....SANS OBJET  
POMPE.....SANS OBJET  
PHARE.....ON  
VOLETS.....1<sup>ER</sup> CRAN

## AVANT ATERRISSAGE

POMPE.....SANS OBJET  
PHARE.....ON  
PLEIN RICHE.....VÉRIFIÉE  
VOLETS.....POSITION ATERRISSAGE  
ATERRISSAGE.....AUTORISÉ

## APRES ATERRISSAGE

PITOT HEAT.....OFF  
PHARE.....OFF  
STROBE.....OFF  
VOLETS.....RENTRÉS

## ARRÊT MOTEUR

FREIN DE PARC.....SERRÉ  
MANETTE DES GAZ.....1000 TR/MN  
AVIONIQUE ou RADIO / RADIONAV / TRANSPODEUR.....OFF  
MANETTE DES GAZ.....RALENTI  
MAGNETOS .....ESSAI COUPURE : (R) puis (L) puis (OFF) puis (BOTH)  
MANETTE DES GAZ.....1000 TR/MN MINI  
MIXTURE.....TIRÉE  
MAGNETOS .....OFF  
CLÉ .....RETIRÉE  
BEACON.....OFF  
ALTERNATEUR .....OFF  
BATTERIE .....OFF  
COMPTEURS HORAIRE.....NOTÉS  
SELECTEUR CARBURANT.....LEFT OR RIGHT  
CACHES ET BLOCAGE COMMANDES.....EN PLACE

## PRÉ-AFFICHAGES

Phase de vol	% Puissance	Vitesse
Décollage	Max (2300tr Min)	55 Kt
Montée Initiale	Max	70 Kt
Montée Normale	Max	80 Kt
Croisière	2500 tr/mn	115 Kt
Descente	A convenance	
Approche en Lisse	1800 tr/mn	80 Kt
Approche Volets 10°	1900 tr/mn	80 Kt
Etape de base Volets 20°	1600 tr/mn	70 Kt
Finale Volets 30°	1600 tr/mn	60 Kt
Finesse Max en lisse		68 Kt

## Définition du briefing

C'est un projet d'action à court terme

C'est l'annonce de ce qui va être fait au cours d'une phase particulière telle que le décollage, l'arrivée ou l'atterrissage.

C'est l'annonce de ce qui est envisagé en cas de dégradation des conditions de vol (Mécanique Météo, Passager malade)

## Briefing Départ

QFU (cap magnétique exact de la piste) et vitesses associées

Sens du premier virage (navigation et tours de piste)

Premier cap (navigation)

Première altitude (navigation)

Première estimée (navigation)

TEM : Quelles sont les menaces et/ou erreurs possibles et quelles parades allons-nous mettre en œuvre pour les éviter

## Briefing Sécurité

En cas de panne, qui exécute les procédures connues

En cas d'incident, qui exécute les procédures connues et sens du circuit d'aérodrome envisagé

**Si panne avant la vitesse de rotation** de 55Kt, j'arrête le décollage et simultanément :

- Je réduis la puissance
- Je maintiens l'axe de la piste
- Je freine aérodynamiquement
- Je préviens via un message radio
- Je freine souplement en fonction de la longueur de piste restante

**Si panne mineure après la vitesse de rotation :**

- J'effectue un circuit adapté par la gauche ou la droite et je me repose sur la piste en service

**Si panne majeure après la vitesse de rotation :**


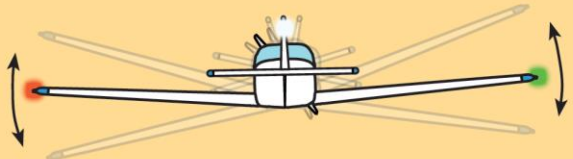
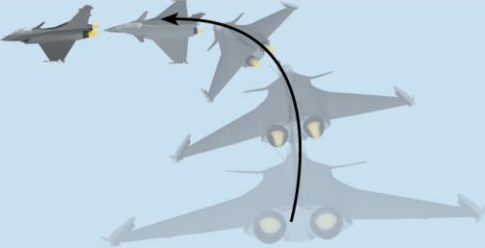
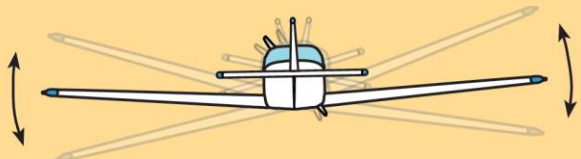


- Je pilote mon avion en affichant une assiette à piquer pour maintenir une vitesse indiquée de 65 Kt  
Volets 10° ou 70 Kt Volets rentrés
- Je me pose dans l'axe ou (si l'axe n'est pas libre) secteur avant en conservant la vitesse
- Balise de détresse sur ON.
- Point d'aboutissement assuré plein volets vitesse indiquée 65 Kt

**En fonction de ma disponibilité (priorité au pilotage)** j'effectue la check-list d'urgence :



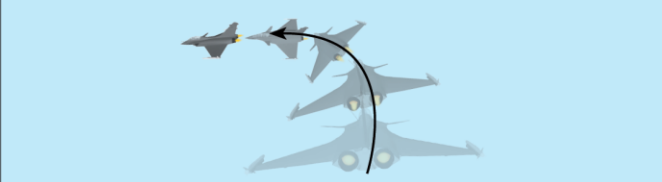

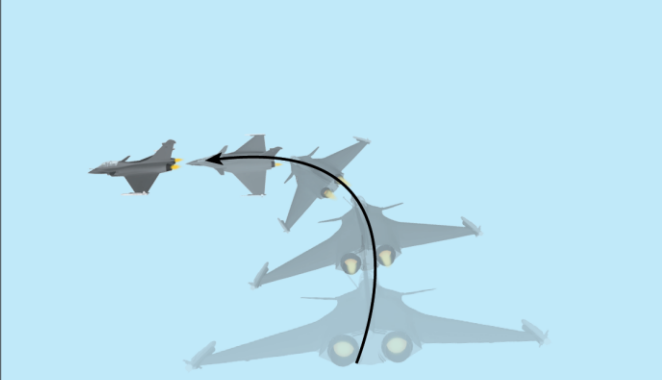

- Mixture étouffoir, Robinet essence fermé
- Magnétos OFF, Alternateur OFF
- Message de Détresse effectué sur fréquence AFIS si présent ou 121.50.  
Message de détresse : MAYDAY-MAYDAY-MAYDAY, F-HNEG, panne moteur réelle après décollage à LFxx;  
je me pose dans l'axe ; x personnes à bord
- Batterie OFF
- Portes déverrouillées

## Aéronef en panne radio ou en situation irrégulière

Les intercepteurs sont des avions ou des hélicoptères militaires.

Signaux de l'aéronef intercepteur	Réponses de l'aéronef intercepté
 <p><b>« Vous êtes intercepté, suivez-moi. »</b> Se place en avant et au-dessus de l'intercepté, balance ses ailes, fait clignoter ses feux de position, virage lent en palier vers la gauche après la réponse.</p>	 <p><b>« J'ai compris, j'obéis. »</b> Balance ses ailes, fait clignoter ses feux de position et suit l'intercepteur.</p>
 <p><b>« Vous pouvez continuer. »</b> Manoeuvre brusque de dégagement consistant en un virage en montée de 90° ou plus, sans couper la ligne de vol de l'aéronef intercepté.</p>	 <p><b>« J'ai compris, j'obéis. »</b> Balance ses ailes.</p>
 <p><b>« Atterrissez sur cet aérodrome. »</b> Allume ses phares, abaisse son train d'atterrissage et survole l'aérodrome.</p>	 <p><b>« J'ai compris, j'obéis. »</b> Allume ses phares, abaisse son train d'atterrissage et suit l'intercepteur.</p>



Signaux de l'aéronef intercepté	Réponses de l'aéronef intercepteur
 <p><b>« Il m'est impossible d'atterrir sur cet aéroport. »</b> Rentrer le train d'atterrissage (si l'aéronef en est doté) et faire clignoter les phares d'atterrissage en passant au-dessus de la piste d'atterrissage en service.</p>	 <p><b>« Compris, suivez-moi. »</b> <i>Vers un autre aéroport.</i> Se place en avant et au-dessus de l'intercepté, balance ses ailes, fait clignoter ses feux de position.</p>  <p><b>« Compris, vous pouvez continuer. »</b> Manoeuvre brusque de dégagement consistant en un virage en montée de 90° ou plus, sans couper la ligne de vol de l'aéronef intercepté.</p>
 <p><b>« Il m'est impossible d'obéir. »</b> Allumer et éteindre régulièrement tous les feux disponibles, mais d'une manière qui permette de les distinguer de feux clignotants.</p>	
 <p><b>« En détresse. »</b> Faire clignoter de façon irrégulière tous les feux disponibles.</p>	<p><b>« Compris. »</b> Manoeuvre brusque de dégagement consistant en un virage en montée de 90° ou plus, sans couper la ligne de vol de l'aéronef intercepté.</p>



## SECTION 3

### PROCEDURES D'URGENCES

#### TABLE DES MATIERES Page

Introduction ..... 3-3

#### VITESSES

Vitesses d'utilisation en urgence ..... 3-3

#### LISTES DE VERIFICATIONS SIMPLIFIEES DES PROCEDURES D'URGENCE

Consignes en cas de panne moteur .....	3-4
Panne moteur au décollage .....	3-4
Panne moteur immédiatement après décollage .....	3-4
Panne moteur en vol (procédure de remise en route) .....	3-4
Atterrissage forcé .....	3-5
Atterrissage d'urgence avec panne moteur totale .....	3-5
Atterrissage de précaution au moteur .....	3-5
Amerrissage .....	3-5
Incendies .....	3-6
Au cours du démarrage au sol .....	3-6
Incendie moteur en vol .....	3-7
Incendie d'origine électrique en vol .....	3-7
Incendie dans la cabine .....	3-8
Incendie dans la voilure .....	3-9
Givrage .....	3-9
Rencontre imprévue de givrage .....	3-9
Prise de pression statique obstruée .....	3-10
Atterrissage avec un pneu du train principal crevé .....	3-10
Atterrissage avec le pneu du train avant crevé .....	3-10

## TABLE DES MATIERES (Suite)

	Page
Pannes du circuit électrique .....	3-11
L'ampèremètre indique un taux de charge excessif (Déviaton maximale) .....	3-11
Le voyant de sous-tension (VOLTS) s'allume en vol (L'ampèremètre indique une décharge) .....	3-11
Panne du circuit de dépression .....	3-12

### PROCEDURES D'URGENCE DETAILLEES

Panne moteur .....	3-13
Atterrissages forcés .....	3-15
Atterrissage sans commande de profondeur .....	3-15
Incendies .....	3-16
Manoeuvres de secours dans les nuages (Panne du circuit de dépression) .....	3-16
Virage de 180° dans les nuages .....	3-16
Descente d'urgence dans les nuages .....	3-17
Sortie d'un piqué en spirale dans les nuages .....	3-18
Vol imprévue dans des conditions givrantes .....	3-18
Prise de pression statique obstruée .....	3-18
Vrilles .....	3-19
Fonctionnement irrégulier du moteur ou perte de puissance .....	3-20
Bougies d'allumage encrassées .....	3-20
Fonctionnement défectueux d'une magnéto .....	3-20
Pression d'huile faible .....	3-20
Pannes du circuit électrique .....	3-21
Taux de charge excessif .....	3-21
Taux de charge insuffisant .....	3-22
Autres urgences .....	3-22
Détérioration du pare-brise .....	3-22

## **LISTE DE VERIFICATIONS SIMPLIFIEES DES PROCEDURES D'URGENCE**

Les procédures de la partie Liste de Vérifications simplifiées des Procédures d'Urgence de cette section imprimées en caractères gras sont des éléments d'action immédiate qui doivent être sus par coeur.

### **CONSIGNES EN CAS DE PANNE MOTEUR**

#### **PANNE MOTEUR AU DECOLLAGE**

1. **Manette des gaz - RALENTI.**
2. **Freins - APPLIQUES.**
3. Volets hypersustentateurs - RENTRES.
4. Mélange - ETOUFFOIR.
5. Contact d'allumage - «OFF» («ARRET»).
6. Contact général - «OFF» («ARRET»).

#### **PANNE MOTEUR IMMEDIATEMENT APRES DECOLLAGE**

1. **Vitesse - Vi : 70 kt (130 km/h) (volets RENTRES).**  
**Vi : 65 kt (120 km/h) (volets SORTIS).**
2. Mélange - ETOUFFOIR.
3. Robinet carburant - «OFF» («ARRET») (Tirer à fond).
4. Contact d'allumage - «OFF» («ARRET»).
5. Volets hypersustentateurs - A LA DEMANDE.
6. Contact général - «OFF» («ARRET»).
7. Porte cabine - DEVERROUILLEE.
8. Atterrissage - DROIT DEVANT.

#### **PANNE MOTEUR EN VOL (PROCEDURES DE REMISE EN ROUTE)**

1. **Vitesse indiquée - 68 kt (126 km/h).**
2. **Robinet carburant - «ON» («MARCHE») (Pousser à fond).**
3. **Robinet sélecteur de carburant - «BOTH» («LES DEUX»).**
4. **Interrupteur de la pompe à carburant auxiliaire - «ON» («MARCHE»).**
5. **Mélange - RICHE (si la remise en route ne se fait pas) .**
- 6) **Contact d'allumage - «BOTH» («LES DEUX») (ou «START» («DEMARRAGE») si l'hélice est arrêtée).**

## **ATTERRISSAGES FORCES**

### **ATTERRISSAGE D'URGENCE AVEC PANNE MOTEUR TOTALE**

1. Dossiers de sièges passagers - POSITION LA PLUS REMONTEE.
2. Sièges et ceintures de siège - ATTACHES et REGLES.
3. Vitesse -  $V_i$  : 70 kt (130 km/h) (volets RENTRES).  
 $V_i$  : 65 kt (120 km/h) (volets SORTIS).
4. Mélange - ETOUFFOIR.
5. Robinet carburant - «OFF» («ARRET») (Tirer à fond).
6. Contact d'allumage - «OFF» («ARRET»).
7. Volets hypersustentateurs - A LA DEMANDE (30° recommandé).
8. Contact général - «OFF» («ARRET») (quand l'atterrissage est assuré).
9. Portes - DEVERROUILLEES AVANT L'IMPACT.
10. Impact - LEGEREMENT QUEUE BASSE.
11. Freins - FREINER ENERGIQUEMENT.

### **ATTERRISSAGE DE PRECAUTION AU MOTEUR**

1. Dossiers de sièges passagers - POSITION LA PLUS REMONTEE.
2. Sièges et ceintures de siège - ATTACHES et REGLES.
3. Vitesse -  $V_i$  : 65 kt (120 km/h).
4. Volets hypersustentateurs - 20°.
5. Terrain choisi - SURVOLER en repérant les obstacles et l'état de la surface, puis rentrer les volets lorsque l'altitude et la vitesse de sécurité sont atteintes.
6. Interrupteurs des avioniques et des équipements électriques - «OFF» («ARRET»).
7. Volets hypersustentateurs - 30° (en approche finale).
8. Vitesse -  $V_i$  : 65 kt (120 km/h).
9. Contact général - «OFF» («ARRET»).
10. Portes - DEVERROUILLEES AVANT L'IMPACT.
11. Impact - LEGEREMENT QUEUE BASSE.
12. Contact d'allumage - «OFF» («ARRET»).
13. Freins - FREINER ENERGIQUEMENT.

### **AMERRISSAGE**

1. Radio - TRANSMETTRE UN MESSAGE «MAYDAY» de détresse sur la fréquence 121,5 MHz en précisant la situation géographique et les intentions, et AFFICHER 7700 sur le transpondeur.
2. Objets lourds (dans la zone à bagages) - ARRIMER OU LARGUER (si possible).

3. Dossiers de sièges passagers - POSITION LA PLUS RELEVÉE.
4. Sièges et ceintures de siège - ATTACHES et REGLES.
5. Volets hypersustentateurs - 20° à 30°.
6. Régime - ETABLIR UN TAUX DE DESCENTE DE 300 ft/mn (1,5 m/s) à  $V_i$  : 55 kt (102 km/h).

### NOTA

En cas de panne moteur totale, effectuer une approche à  $V_i$  : 70 kt (130 km/h) volets rentrés, ou à  $V_i$  65 kt (120 km/h) et 10° de volets.

7. Approche - Vents forts, mers houleuses - DANS LE VENT.  
Vents faibles, fortes houles - PARALLELEMENT AUX LAMES.
8. Portes de cabine - DEVERROUILLEES.
9. Impact - EN LIGNE DE VOL AU TAUX DE DESCENTE ETABLI.
10. Visage - SE PROTEGER à l'impact avec des vêtements pliés.
11. Balise de détresse - ACTIVEE.
12. Avion - EVACUER par les portes de cabine. Ouvrir au besoin les fenêtres et faire pénétrer l'eau dans la cabine pour égaliser les pressions afin de permettre l'ouverture des portes.
13. Gilets de sauvetage et radeau pneumatique - GONFLER A L'EXTERIEUR DE L'AVION.

## INCENDIES

### AU COURS DU DEMARRAGE AU SOL

1. **Entraînement du moteur - CONTINUER** pour obtenir un démarrage qui aspirerait ainsi les flammes et le carburant accumulé dans le moteur.

Si le moteur démarre :

2. Régime - 1800 tr/mn pendant quelques minutes.
3. Moteur - COUPER et examiner les dégâts.

Si le moteur ne démarre pas :

4. **Manette des gaz - PLEINS GAZ.**
5. **Mélange - ETOUFFOIR.**
6. **Entraînement du moteur - CONTINUER.**
7. **Robinet carburant - «OFF» («ARRET»)** (Tirer à fond).
8. **Pompe à carburant auxiliaire - OFF («ARRET»).**

9. Extincteur - L'ACTIVER.
10. Moteur - COUPER.
  - a) Contact général - «OFF» («ARRET»).
  - b) Contact d'allumage - «OFF» («ARRET»).
11. Frein de parking - ENLEVER.
12. Avion - EVACUER
13. Incendie - ETEINDRE avec extincteur, couverture de laine ou sable.
14. Avaries - VERIFIER, réparer ou remplacer les équipements ou le câblage endommagés avant le vol suivant.

### **INCENDIE MOTEUR EN VOL**

1. **Mélange - ETOUFFOIR.**
2. **Robinet carburant - Tirer à fond sur «OFF» («ARRET»).**
3. **Pompe de carburant auxiliaire - «OFF» («ARRET»).**
4. **Contact général - «OFF» («ARRET»).**
5. **Commandes de chauffage et de ventilation cabine - FERMEES (sauf les aérateurs supérieurs).**
6. **Vitesse - Vi : 100 kt (185 km/h) (Si l'incendie ne s'arrête pas, augmenter la vitesse de plané pour essayer de trouver une vitesse - sans dépasser les limites autorisées - qui assurera un mélange non combustible).**
7. **Atterrissage forcé - EFFECTUER (comme indiqué au paragraphe Atterrissage d'Urgence Avec Panne Moteur Totale).**

### **INCENDIE D'ORIGINE ELECTRIQUE EN VOL**

1. **Contact général - «OFF» («ARRET»).**
2. **Aérateurs, ventilation et chauffage cabine - FERMES.**
3. **Extincteur - L'ACTIVER.**
4. **Interrupteur général des avioniques - «OFF» («ARRET»).**
5. **Tous les autres interrupteurs (sauf le contact d'allumage) - «OFF» («ARRET»).**



**ATTENTION - DANGER**

**APRES AVOIR UTILISE L'EXTINCTEUR ET S'ETRE ASSURE QUE L'INCENDIE EST BIEN ETEINT, VENTILER LA CABINE.**

6. Aérateurs, ventilation et chauffage cabine - **OUVRIR**, lorsqu'il est certain que l'incendie est complètement éteint.

Si l'incendie est éteint et si l'alimentation électrique est nécessaire à la poursuite du vol jusqu'à l'aéroport ou un terrain choisi le plus près possible:

7. Contact général - «ON» («MARCHE»).
8. Disjoncteurs - **IDENTIFIER** le circuit défectueux ; ne pas le réenclencher.
9. Interrupteurs radio - «OFF» («ARRET»).
10. Interrupteur général des avioniques - «ON» («MARCHE»).
11. Radio et électriques - Les mettre sur «ON» («MARCHE») un à un en attendant un instant entre chaque interrupteur pour localiser le court-circuit.

**INCENDIE DANS LA CABINE**

1. **Contact général - «OFF» («ARRET»).**
2. **Aérateurs, ventilation et chauffage cabine - FERMES** (pour éviter les courants d'air).
3. **Extincteur - DECHARGER.**



**ATTENTION - DANGER**

**APRES AVOIR UTILISE L'EXTINCTEUR ET S'ETRE ASSURE QUE L'INCENDIE EST BIEN ETEINT, VENTILER LA CABINE.**

4. Aérateurs, ventilateur et chauffage cabine - Ouvrir une fois s'être assuré que l'incendie est bien éteint.
5. Atterrir dès que possible pour examiner les dégâts.



## INCENDIE DANS LA VOILURE

1. **Interrupteurs de phares d'atterrissage et de roulage - «OFF» («ARRET»).**
2. **Interrupteur de feux de navigation - «OFF» («ARRET»).**
3. **Interrupteur de feux à éclats - «OFF» («ARRET»).**
4. **Interrupteur de réchauffage Pitot - «OFF» («ARRET»).**

### NOTA

Effectuer une glissade pour empêcher les flammes d'atteindre le réservoir carburant et la cabine. Atterrir dès que possible en n'utilisant les volets qu'à la demande pour l'approche finale et l'impact.

## GIVRAGE

### RENCONTRE IMPREVUE DE GIVRAGE

1. **Mettre l'interrupteur de chauffage Pitot sur «ON» («MARCHE»).**
2. **Faire demi-tour ou changer d'altitude** pour retrouver une température extérieure moins propice au givrage.
3. **Tirer à fond les commandes de réchauffage et de ventilation cabine et ouvrir les diffuseurs de dégivrage** pour obtenir un débit d'air de dégivrage maximum. Régler le contrôle d'air cabine pour obtenir le maximum de température et de débit de dégivrage.
4. Surveiller les indices de givrage du moteur. Une chute inexplicquée de la vitesse de rotation du moteur peut être due soit au givrage du filtre à air d'admission ou dans des cas extrêmement rare, le givrage des tubes de référence air du système d'injection carburant. Changer la position de la manette des gaz pour obtenir le régime maximum. Ceci peut amener à avancer ou reculer la manette en fonction de la position de l'accumulation de glace dans le circuit. Ajuster le mélange, à la demande, pour le régime maximum.
5. Prévoir un atterrissage sur l'aérodrome le plus proche. Dans le cas d'une accumulation de glace extrêmement rapide, choisir un terrain propice à un atterrissage en campagne.
6. Si l'accumulation de glace sur les bords d'attaque des ailes est égale ou supérieure à 6 mm, s'attendre à une vitesse de décrochage sensiblement plus élevée.
7. Garder les volets hypersustentateurs rentrés. Lorsque le plan fixe horizontal est recouvert d'une épaisse couche de glace, le changement de direction du sillage aérodynamique de la voilure provoqué par la sortie des volets peut causer une perte d'efficacité de la gouverne de profondeur.
8. Ouvrir la fenêtre et, si possible, gratter la glace d'une partie du pare-brise pour améliorer la visibilité en approche d'atterrissage.
9. Effectuer si nécessaire une approche en glissade pour améliorer la visibilité.

10. Effectuer l'approche entre  $V_i$  : 65 et 75 kt (120 et 139 km/h), suivant l'épaisseur de la glace.
11. Atterrir en ligne de vol.

### **PRISE DE PRESSION STATIQUE OBSTRUEE (Indications des instruments douteuses)**

1. **Robinet de prise de pression statique de secours - TIRER.**
2. Vitesse - Se reporter au tableau approprié de la Section 5 en fonction de la configuration avion.

### **ATTERRISSAGE AVEC UN PNEU DE TRAIN PRINCIPAL CREVE**

1. Approche - NORMALE.
2. Volets - 30°.
3. Impact - BON PNEU D'ABORD, maintenir le pneu crevé au-dessus du sol le plus longtemps possible en utilisant les ailerons.
4. Contrôle de direction - Maintenir la direction en utilisant le freinage sur la bonne roue.

### **ATTERRISSAGE AVEC LE PNEU DE TRAIN AVANT CREVE**

1. Approche - NORMALE.
2. Volets - A LA DEMANDE.
3. Impact - SUR LE TRAIN PRINCIPAL, garder la roulette de nez soulevée du sol aussi longtemps que possible.
4. Lorsque la roue avant touche le sol, maintenir la profondeur plein arrière jusqu'à l'arrêt de l'avion.

## PANNES DU CIRCUIT ELECTRIQUE

### L'AMPEREMETRE INDIQUE UN TAUX DE CHARGE EXCESSIF (Déviation maximale)

1. Alternateur - «OFF» («ARRET»).



#### ATTENTION - DANGER

**AVEC L'INTERRUPTEUR DE L'ALTERNATEUR DU CONTACT GENERAL SUR «OFF» («ARRET»), L'ERREUR DE COMPENSATION PEUT ATTEINDRE 25°.**

2. Equipements électriques non essentiels - «OFF» («ARRET»).
3. Vol - INTERROMPRE dès que possible.

### LE VOYANT DE SOUS-TENSION (VOLTS) S'ALLUME EN VOL (L'ampèremètre indique une décharge)

#### NOTA

L'allumage «VOLTS» du panneau de voyants peut se produire à faible régime si une charge est appliquée sur le circuit électrique, par exemple pendant le roulage au sol à faible régime. Dans ces conditions, le voyant s'éteint aux régimes plus élevés. Il n'est pas nécessaire d'ouvrir et de fermer le contact général puisqu'aucune surtension n'a provoqué la coupure de l'alternateur.

1. Interrupteur général des avioniques - «OFF» («ARRET»).
2. Disjoncteur d'alternateur - VERIFIE ENFONCE.
3. Contact général - «OFF» («ARRET») (les deux).
4. Contact général - «ON» («MARCHE»).
5. Voyant de sous-tension - VERIFIER qu'il est ETEINT.
6. Interrupteur général des avioniques - «ON» («MARCHE»).

Si le voyant de sous-tension s'allume à nouveau :

7. Alternateur - «OFF» («ARRET»).



**ATTENTION - DANGER**

**AVEC L'INTERRUPTEUR DE L'ALTERNATEUR DU CONTACT GENERAL SUR «OFF» («ARRET»), L'ERREUR DE COMPENSATION PEUT ATTEINDRE 25°.**

8. Equipements électriques et radio non essentiels - «OFF» («ARRET»).
9. Vol - INTERROMPRE dès que possible.

**PANNE DU CIRCUIT DE DEPRESSION**

(Voyant annonceur du circuit de dépression gauche ou droit (L VAC R) s'allume).



**ATTENTION-DANGER**

**SI LA DEPRESSION N'EST PAS DANS LES LIMITES D'UTILISATION NORMALE, UNE PANNE S'EST PRODUITE DANS LE CIRCUIT DE DEPRESSION. POUR POURSUIVRE LE VOL, IL PEUT S'AVERER NECESSAIRE D'UTILISER LES PROCEDURES DE PANNEAU PARTIEL.**

1. Indicateur de dépression - **VERIFIER** pour s'assurer que la dépression est dans les limites d'utilisation normale.

## PROCEDURES D'URGENCE DETAILLEES

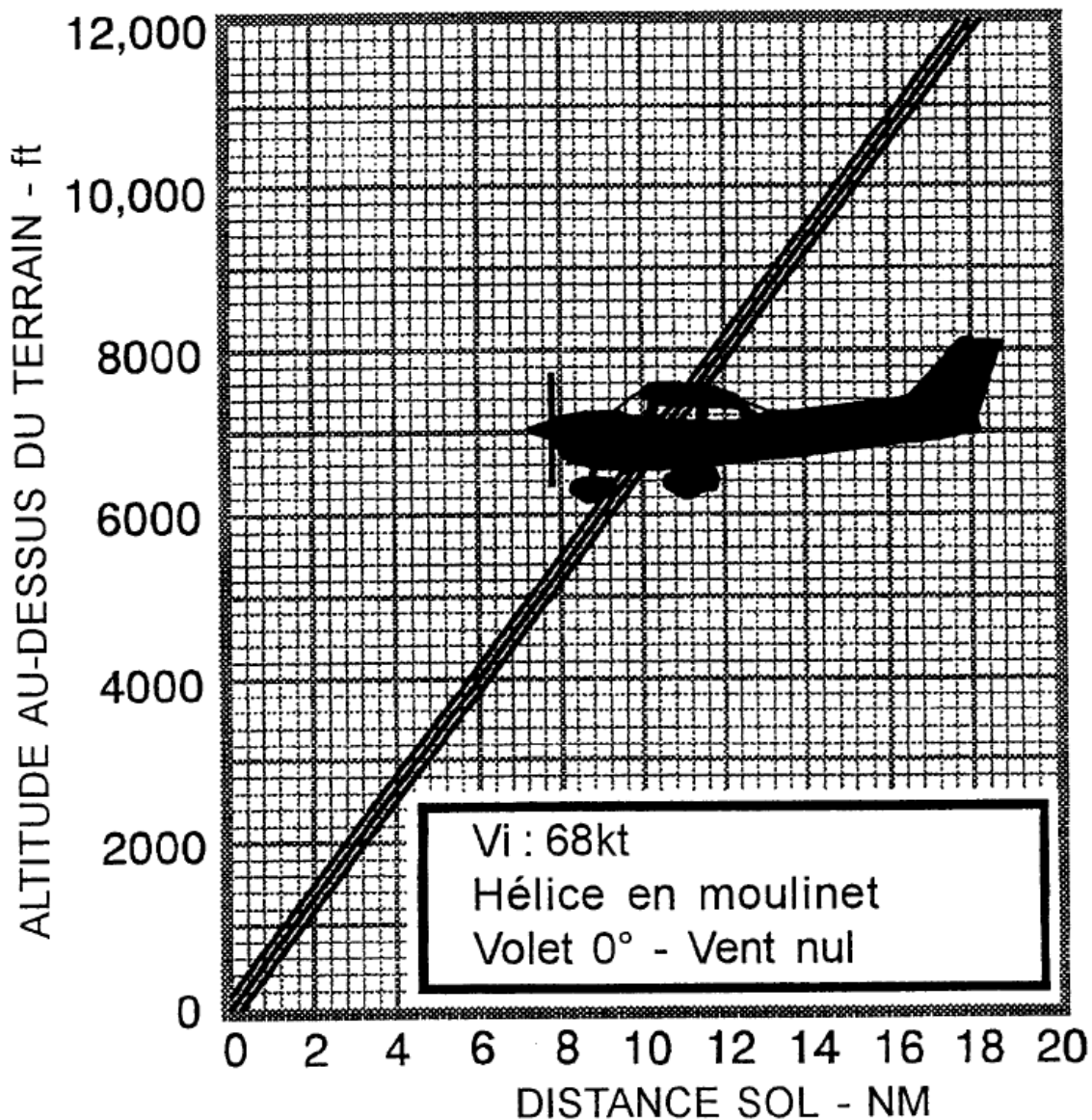
Les procédures d'urgence détaillées sont élaborées à partir des informations contenues dans les listes de vérifications d'urgence de cette Section. Ces procédures comprennent également des informations qui ne sont pas facilement adaptables au format d'une liste de vérifications et au matériel avec lequel le pilote ne peut pas se référer pour résoudre une urgence spécifique. Cette information doit être revue en détail par le pilote avant de voler sur l'avion, et d'une manière régulière pour la connaissance des procédures reste fraîche dans son esprit.

### PANNE MOTEUR

Lorsqu'une panne moteur arrive pendant le roulage au décollage, la chose la plus importante à faire est d'arrêter l'avion sur la longueur de piste restante. Ces éléments supplémentaires sur la liste de vérifications vont fournir une sécurité accrue pour une panne de ce type.

Lors d'une panne moteur après décollage, la première action à effectuer est de mettre rapidement l'avion " nez bas " pour maintenir la vitesse et une assiette de planée. Dans la plupart des cas, l'atterrissage est prévu droit devant avec quelques petits changements de cap pour éviter les obstacles. L'altitude et la vitesse sont rarement suffisantes pour exécuter un virage plané à 180° pour revenir vers la piste. Les procédures de la liste de vérifications d'urgence présument qu'il y a suffisamment de temps pour mettre en sécurité les circuits carburant et allumage avant l'impact.

Après une panne moteur en vol, la chose la plus importante est de continuer à piloter l'avion. La meilleure vitesse de plané (68 kt ( 126 km/h )) doit être obtenue le plus rapidement possible. Pendant le vol plané vers une zone d'atterrissage acceptable, il faudra s'efforcer d'identifier la cause de la panne. Si le temps le permet, une procédure de remise en route du moteur peut être tentée, comme indiquée dans la liste de vérifications d'urgence. Si le moteur ne peut être redémarré, un atterrissage forcé avec panne moteur totale doit être exécuté.



0585C1011

Figure 3-1. Distance maximale de plané

## **ATTERRISSAGES FORCES**

Si toutes les tentatives de redémarrage du moteur échouent, et qu'un atterrissage forcé est imminent, choisir un terrain acceptable et se préparer à l'atterrissage selon la procédure d'atterrissage d'urgence avec panne de moteur totale des listes de vérifications d'urgence. Transmettre le message de détresse "MAYDAY" sur la fréquence 121,5 MHz en précisant la situation géographique et les intentions, et afficher 7700.

Avant de tenter un atterrissage de précaution au moteur, "en campagne", survoler la zone d'atterrissage à basse altitude, en sécurité, pour inspecter les obstacles et l'état de surface du terrain en respectant la procédure d'atterrissage de précaution au moteur des listes de vérifications d'urgence.

Préparer l'amerrissage en amarrant ou en larguant des objets lourds situés dans la zone de bagage et en récupérant les vêtements pliés pour protéger le visage des occupants à l'impact. Transmettre le message de détresse "MAYDAY" sur la fréquence 121,5 MHz en précisant la situation géographique et les intentions, et afficher 7700. La hauteur au-dessus de l'eau étant difficile à apprécier, éviter l'arrondi à l'amerrissage. Pour effectuer un amerrissage de précaution, les listes de vérifications d'urgence présument qu'il faut une disponibilité de puissance moteur. Si la puissance moteur n'est pas disponible, utiliser les vitesses indiquées avec les volets sortis au minimum, procurant une assiette plus favorable pour un amerrissage sans moteur.

Ne pas couper le contact général et l'interrupteur général des avioniques tant que l'atterrissage forcé n'est pas assuré. Une coupure prématurée des interrupteurs mettrait hors service les circuits électriques de l'avion.

Avant de procéder à un atterrissage forcé, principalement dans des régions montagneuses ou isolées, placer l'interrupteur de cabine de l'émetteur de la balise de détresse sur «ON» («MARCHE»). Se reporter à la Section 9, Suppléments pour les procédures d'utilisation de la balise de détresse.

## **ATTERRISSAGE SANS COMMANDE DE PROFONDEUR**

Compenser l'avion pour le vol horizontal (à une vitesse indiquée d'environ 65 kt (120 km/h) et 20° de volets) au moyen de la manette des gaz et du compensateur de profondeur. Ne pas modifier par la suite le réglage du compensateur et contrôler l'angle de descente en ne jouant exclusivement que sur la puissance.



A l'arrondi, le moment à piquer résultant de la réduction de puissance constitue un facteur défavorable et l'avion risque de toucher sur la roulette de nez. Par conséquent, à l'arrondi, le compensateur de profondeur sera réglé à cabrer et la puissance ajustée de sorte que l'avion prenne une assiette horizontale au moment de l'impact. Réduire les gaz à fond à l'impact.

## **INCENDIES**

Bien que les incendies moteurs soient extrêmement rare en vol, les étapes de la liste de vérifications d'urgence appropriées doivent être suivies au cas où l'on en subisse un. Après avoir achevé cette procédure, exécuter un atterrissage forcé. Ne pas essayer de redémarrer le moteur.

Habituellement, l'odeur de gaines isolantes brûlées est l'indication première d'un feu électrique. La liste des vérifications d'urgence pour ce problème doit permettre d'éliminer l'incendie.

## **MANOEUVRES DE SECOURS DANS LES NUAGES (Panne du circuit de dépression)**

Si les deux pompes à dépression sont en panne en vol, l'indicateur de cap et l'horizon artificiel seront mis hors service et le pilote devra utiliser le coordonnateur de virage, s'il vole par inadvertance dans les nuages. Lorsqu'un pilote automatique est installé, il sera également affecté par cette panne. Se reporter à la Section 9, SUPPLEMENTS pour des détails complémentaires concernant l'utilisation du pilote automatique. Les instructions suivantes supposent que seul le coordonnateur de virage électrique est opérationnel et que le pilote n'est pas complètement compétent pour le vol aux instruments.

### **VIRAGE DE 180° DANS LES NUAGES**

Dès que l'avion entre dans les nuages par inadvertance, prendre ses dispositions pour effectuer un demi-tour de la façon suivante :

1. Relever le cap compas.
2. En utilisant la montre, exécuter un virage à gauche au taux standard en gardant pendant 60 secondes l'aile de la maquette du coordonnateur de virage en face de l'index inférieur gauche du coordonnateur de virage. Puis ramener la maquette du coordonnateur de virage à l'horizontale pour sortir du virage.

3. Vérifier la bonne exécution du virage en surveillant le cap compas qui doit être l'inverse du cap de départ.
4. Corriger au besoin les écarts en cap par des glissades au pied plutôt qu'en inclinant l'avion, pour que les indications du compas soient plus précises.
5. Maintenir l'altitude et la vitesse en manoeuvrant avec précaution la commande de profondeur. Eviter d'amplifier les mouvements en enlevant autant que possible les mains du volant, et en gardant le cap au pied.

### **DESCENTE D'URGENCE DANS LES NUAGES**

Si les conditions de vol empêchent le retour en vol VFR par un virage de 180°, il peut être indiqué de descendre sous la couche de nuages pour retrouver des conditions VFR. Obtenir si possible par radio l'autorisation d'effectuer une descente d'urgence dans les nuages. Pour éviter le risque d'un piqué en spirale, choisir un cap est ou ouest pour réduire au minimum les oscillations du compas à chaque changement d'inclinaison. Enlever également les mains du volant et maintenir au pied une route rectiligne en surveillant le coordonnateur de virage. Vérifier de temps en temps le cap compas et effectuer de petites corrections pour garder le cap approximatif. Avant de pénétrer dans les nuages, établir une descente stabilisée de la façon suivante:

1. Régler le mélange sur plein riche.
2. Réduire la puissance pour établir un taux de descente de 500 à 800 ft/mn (2,54 à 4,06 m/s).
3. Régler les compensateurs de profondeur pour une descente stabilisée à  $V_i$  : 70 - 80 kt (130 - 148 km/h).
4. Ne pas garder les mains sur le volant.
5. Surveiller le coordonnateur de virage et effectuer des corrections au palonnier seulement.
6. Vérifier la direction générale des débattements du compas et corriger au palonnier avec précaution pour stopper un virage.
7. A la sortie des nuages, reprendre le vol normal de croisière.

## **SORTIE D'UN PIQUE EN SPIRALE**

En cas de spirale, procéder comme suit :

1. Réduire les gaz à fond.
2. Arrêter le virage par l'utilisation coordonnée des ailerons et du gouvernail de direction, en alignant la maquette du coordonnateur de virage et la ligne d'horizon de référence.
3. Tirer avec précaution sur le manche pour ramener doucement la vitesse indiquée à 80 kt (148 km/h).
4. Régler le compensateur de profondeur pour maintenir une descente à  $V_i$  : 80 kt (148 km/h).
5. Ne pas garder les mains sur le volant, en agissant sur le palonnier pour garder un cap rectiligne. Utiliser le compensateur de direction pour équilibrer l'effort au pied (si installé).
6. Décrasser le moteur de temps en temps, mais éviter les applications de puissance élevées qui dérégleront l'avion compensé en descente.
7. A la sortie des nuages, reprendre le vol normal de croisière.

## **VOL PAR INADVERTANCE DANS DES CONDITIONS GIVRANTES**

Le vol dans des conditions givrantes est interdit et extrêmement dangereux. Une rencontre imprévue de ces conditions peut être mieux supportées en utilisant les procédures des listes de vérifications d'urgence. Bien évidemment, la meilleure procédure pour éviter ces conditions givrantes, est de faire demi-tour ou de changer d'altitude.

Durant ces rencontres, une chute inexplicquée de la vitesse de rotation du moteur peut être due soit au givrage du filtre à air d'admission ou dans des cas extrêmement rare, le givrage des tubes de référence air du système d'injection carburant. Dans l'un ou l'autre de ces cas, changer la position de la manette des gaz pour obtenir le régime maximum (dans quelques cas, la manette peut être reculée pour obtenir le régime maximum). Ajuster le mélange, à la demande, pour obtenir le régime maximum.

## **PRISE DE PRESSION STATIQUE OBSTRUEE**

Si les indications des instruments utilisant la pression statique (anémomètre, altimètre et variomètre) sont soupçonnées d'être erronées, le robinet de pression statique de secours doit être tiré et de cette façon fournir la pression statique de la cabine, aux instruments.

La variation maximale admise par rapport à la normale est de 4 kt (7 km/h) pour l'anémomètre et 30 ft (9 m) pour l'altimètre au-dessus de la plage normale d'utilisation avec la (ou les) fenêtre(s) fermée(s). Avec la (ou les) fenêtre(s) ouverte(s), des variations importantes ont lieu autour de la vitesse de décrochage. Cependant, la variation maximale de l'altimètre reste à l'intérieur des 50 ft (15 m) par rapport à la normale.

Avec la source de pression statique de secours en fonctionnement, le chauffage cabine en fonctionnement, les sorties de ventilation fermés, ajuster la vitesse indiquée 1 à 2 kts au-dessus de la vitesse normale de montée. En approche ajuster la vitesse indiquée 1 à 2 kts au-dessus de la vitesse normale. L'erreur altimétrique dans ces conditions est inférieure à 50 pieds.

## VRILLES

Les vrilles volontaires sont interdites sur cet avion. En cas de vrille accidentelle, utiliser la technique standard suivante de sortie de vrille.

1. RAMENER LA MANETTE DES GAZ EN POSITION DE RALENTI.
2. METTRE LES AILERONS EN POSITION NEUTRE.
3. POUSSER ET **MAINTENIR** LE PALONNIER A FOND DANS LE SENS OPPOSE A LA ROTATION.
4. **DES QUE** LE PALONNIER SE TROUVE EN BUTEE, POUSSER **VIVEMENT** ET SUFFISAMMENT LE VOLANT VERS L'AVANT POUR FAIRE CESSER LE DECROCHAGE. Un braquage plein piqué de la gouverne de profondeur peut être nécessaire en cas de chargements à centrage arrière pour assurer des sorties de vrilles optimales.
5. **MAINTENIR** CES POSITIONS DES COMMANDES JUSQU'A CE QUE LA ROTATION S'ARRETE. La sortie de vrille peut être retardée si les commandes sont relâchées trop tôt.
6. UNE FOIS LA ROTATION ARRETEE, RAMENER LE PALONNIER AU NEUTRE ET REDRESSER LE PIQUE EN EFFECTUANT UNE RESSOURCE MODEREE.

### NOTA

Si la désorientation empêche de déterminer à vue le sens de rotation, il est possible d'utiliser l'indication de la maquette du coordonnateur de virage.

Pour obtenir des informations complémentaires sur les vrilles et la sortie de vrille, voir le paragraphe traitant des VRILLES dans les procédures normales (Section 4).

## **FONCTIONNEMENT IRREGULIER DU MOTEUR OU PERTE DE PUISSANCE**

### **BOUGIES D'ALLUMAGE ENCRASSEES**

Un fonctionnement légèrement irrégulier du moteur en vol peut être causé par une ou plusieurs bougies d'allumage qui s'encrassent par les dépôts de carbone ou de plomb. Ceci peut être vérifié en tournant momentanément le contact d'allumage de la position «BOTH» («LES DEUX») sur la position L («GAUCHE») ou R («DROIT»). Une perte de puissance évidente en fonctionnement sur simple allumage met en évidence le problème de bougie d'allumage ou de magnéto. En admettant que les bougies d'allumages sont la cause la plus vraisemblable, régler le mélange sur la valeur recommandée pour le vol en croisière. Si le problème ne disparaît pas dans les quelques minutes qui suivent, déterminer si l'affichage d'un mélange plus riche, produit un fonctionnement plus régulier. Sinon, se dérouter sur l'aérodrome le plus proche pour réparer, en utilisant le contact d'allumage sur la position «BOTH» («LES DEUX») à moins qu'un fonctionnement irrégulier extrême impose l'utilisation de la position simple allumage.

### **FONCTIONNEMENT DEFECTUEUX D'UNE MAGNETO**

Un fonctionnement irrégulier soudain du moteur ou des ratés mettent habituellement en évidence des problèmes de magnéto. En positionnant le contact d'allumage de «BOTH» («LES DEUX») sur la position L («GAUCHE») ou R («DROIT») permet d'identifier la magnéto au fonctionnement défectueux. Afficher des puissances différentes et enrichir le mélange pour déterminer si le fonctionnement continu sur «BOTH» («LES DEUX») est réalisable. Sinon commuter sur la bonne magnéto et se dérouter sur l'aérodrome le plus proche pour réparer.

### **PRESSION D'HUILE FAIBLE**

Si le voyant annonceur pression d'huile faible («OIL PRESS») s'allume et que la température d'huile reste normale, il est possible que le boîtier transmetteur de pression ou que le clapet de surpression fonctionne incorrectement. Cependant, atterrir sur l'aérodrome le plus proche pour vérifier l'origine du problème.

Si une perte totale de la pression d'huile est accompagnée par un accroissement de la température d'huile, il y a de bonnes raisons d'envisager une panne moteur imminente. Réduire immédiatement la puissance moteur, et choisir un terrain d'atterrissage forcé acceptable. Utiliser seulement la puissance minimale requise pour atteindre le point d'impact désiré.

## **PANNES DU CIRCUIT ELECTRIQUE**

Les pannes du circuit électrique peuvent être détectées par un contrôle périodique de l'ampèremètre et du voyant annonceur basse tension ; cependant la cause de ces pannes est habituellement difficile à déterminer. Une courroie d'entraînement d'alternateur cassée et le câblage sont les causes les plus vraisemblables de pannes d'alternateur, bien que d'autres facteurs puissent être à l'origine du problème. Un boîtier de contrôle alternateur défectueux peut être aussi cause de pannes. Les problèmes de cette nature constituent une urgence électrique et doivent être réglés immédiatement. Les pannes électriques sont habituellement classées en deux catégories : taux de charge excessif et taux de charge insuffisant. Les paragraphes suivants décrivent les moyens recommandés pour remédier à chacune des situations.

### **TAUX DE CHARGE EXCESSIF**

Après le démarrage du moteur et une charge électrique importante à faible régime (comme en roulage prolongé), l'état de la batterie sera assez bas pour accepter plus que la charge normale pendant la partie initiale du vol. Cependant, après 30 minute de vol en croisière, l'ampèremètre peut indiquer moins de deux largeurs d'aiguille de courant de charges. Si le taux de charge devait rester au-dessus de cette valeur durant un long vol, la batterie pourrait surchauffer et évaporer l'électrolyte à une vitesse excessive.

Les composants électroniques du circuit électrique peuvent être défavorablement affectés par une tension plus élevée que la normal. Le boîtier de contrôle de l'alternateur comporte un détecteur de surtension qui normalement, coupera automatiquement l'alternateur si la tension de charge atteint approximativement 31,5 Volt. En cas de panne du détecteur de surtension, à l'évidence, du à un taux de charge excessif indiqué sur l'ampèremètre, l'alternateur doit être coupé ainsi que les équipements électriques non essentiels. Le vol se terminera dès que réalisable.

## **TAUX DE CHARGE INSUFFISANT**

### **NOTA**

L'allumage du voyant de sous-tension («VOLTS») et des indications de décharge de l'ampèremètre peuvent se produire à faible régime si une charge est appliquée sur le circuit électrique, par exemple pendant le roulage au sol à faible régime. Dans ces conditions, le voyant s'éteint aux régimes plus élevés.

Si le détecteur de surtension coupe l'alternateur et fait sauter le disjoncteur ALT FLD, ou si la tension de sortie de l'alternateur est faible, un taux de décharge sera indiqué sur l'ampèremètre suivi par l'allumage du voyant de sous-tension («VOLTS»). A partir du moment où cela peut être un déclenchement par "nuisance", un essai de réenclenchement de l'alternateur peut être tenté. Pour effectuer cela, couper l'interrupteur général des avioniques, contrôler que le disjoncteur du circuit alternateur est enclenché, puis placer le contact général sur «OFF» («ARRET») puis sur «ON» («MARCHE») de nouveau. Si le problème disparaît, la charge normale de l'alternateur revient et le voyant de sous-tension («VOLTS») s'éteint. L'interrupteur général des avioniques peut alors être remis sur marche.

Si le voyant s'allume de nouveau, la panne est confirmée. Dans cette éventualité, le vol devra se terminer et/ou le débit du courant de batterie devra être réduite car la batterie ne peut alimenter le circuit électrique que pour une période de temps limitée seulement. La puissance de la batterie doit être conservée pour le fonctionnement à venir des volets et, si l'urgence arrive de nuit, pour l'utilisation des phares pendant l'atterrissage.

## **AUTRES URGENCES**

### **DETERIORATION DU PARE-BRISE**

Si un impact d'oiseau ou tout autre incident venait à détériorer le pare-brise en vol au point de faire un trou, s'attendre à une réduction importante des performances. Cette réduction peut être réduite dans certains cas (selon l'importance des dégâts, l'altitude, etc...) par l'ouverture des fenêtres latérales tout en préparant un atterrissage sur l'aérodrome le plus proche. Si les performances de l'avion ou d'autres conditions défavorables empêchent un atterrissage sur un aérodrome, se préparer à un atterrissage en campagne conformément à la procédure "Atterrissage de précaution au moteur" ou "Amerrissage".