

# PA 28 – 161 CV



# F-GIEQ

**SECTION 3**  
**PROCÉDURES D'URGENCE**

Paragraphes	Pages
3.1 Généralités .....	3-1
3.2 Vitesses de sécurité .....	3-2
3.3 Liste de vérifications d'urgence .....	3-3
3.3a Incendie moteur à la mise en route (3.7) .....	3-3
3.3b Perte de puissance moteur au décollage (3.9) .....	3-3
3.3c Perte de puissance moteur en vol (3.11) .....	3-3
3.3d Atterrissage sans moteur (3.13) .....	3-4
3.3e Incendie en vol (3.15) .....	3-4
3.3f Perte de pression d'huile (3.17) .....	3-5
3.3g Perte de pression de carburant (3.19) .....	3-5
3.3h Température d'huile excessive (3.21) .....	3-5
3.3i Pannes du circuit électrique (3.23) .....	3-5
3.3j Consommation électrique excessive (3.25) .....	3-6
3.3k Sortie de vrille (3.27) .....	3-6
3.3m Porte ouverte (3.29) .....	3-7
3.3n Irrégularité de fonctionnement du moteur (3.31) .....	3-7
3.3o Givrage du carburateur (3.33) .....	3-8
3.5 Procédures d'urgence développées (généralités) .....	3-9

SECTION 3  
PROCEDURES D'URGENCE

3.1 GENERALITES

Cette section présente les procédures recommandées pour faire face aux différentes situations d'urgence ou critiques. Toutes les procédures d'urgence exigées par les Services officiels et celles nécessaires pour garantir l'utilisation de l'avion telle qu'elle est déterminée par ses caractéristiques d'utilisation et de conception sont présentées.

Les procédures d'urgence correspondant aux installations et équipements optionnels qui nécessitent des suppléments au manuel sont présentées dans la Section 9 («Suppléments»).

Cette section se divise en deux parties de base. La première partie contient les listes de vérifications d'urgence. Ces listes donnent une séquence d'actions immédiates à exécuter dans les situations critiques en n'accordant que peu d'importance au fonctionnement des installations. Les nombres entre parenthèses après chaque titre de liste de vérifications indiquent où trouver le paragraphe correspondant dans les procédures développées.

La deuxième partie de la section donne les procédures d'urgence développées correspondant aux repères de la liste de vérifications d'urgence. Ces procédures d'urgence développées sont plus complètes de façon à être plus facilement comprises par le pilote. Les nombres entre parenthèses après chaque titre de paragraphe indiquent le paragraphe correspondant de la liste de vérifications.

Les pilotes doivent se familiariser avec les procédures données dans cette section et être prêts à prendre les mesures appropriées en cas d'urgence. Les procédures sont présentées comme ligne de conduite pour faire face à la situation ou condition particulière décrite. Elles ne remplacent ni le bon sens ni un jugement sain.

La plupart des procédures d'urgence de base font partie de l'entraînement normal du pilote. Les renseignements présentés dans cette section ne sont pas destinés à remplacer l'entraînement mais à servir de référence pour les procédures applicables à cet avion. Le pilote doit revoir les procédures d'urgence standards périodiquement pour les connaître à fond.

**3.2 VITESSES DE SECURITE**

**3.2a VITESSES DE DECROCHAGE**

2325 lb (1055 kg) (0° de volets) .....	Vi: 50 kt (93 km/h)
2325 lb (1055 kg) (pleins volets) .....	Vi: 44 kt (81 km/h)

**3.2b VITESSES DE MANGÈVRE**

2325 lb (1055 kg) .....	Vi: 111 kt (206 km/h)
1531 lb (694 kg) .....	Vi: 88 kt (163 km/h)

**3.2c VITESSE A NE JAMAIS DEPASSER**

Vitesse à ne jamais dépasser .....	Vi: 180 kt (296 km/h)
------------------------------------	-----------------------

**3.2d VITESSE DE PLANE SANS MOTEUR**

2325 lb (1055 kg) (0° de volets) .....	Vi: 73 kt (135 km/h)
--	----------------------

### 3.3 LISTE DE VERIFICATIONS D'URGENCE

#### 3.3a INCENDIE MOTEUR A LA MISE EN ROUTE (3.7)

Démarrreur ..... ENTRAINER LE MOTEUR  
Mélange ..... ETOUFFOIR  
Manette des gaz ..... AVANCER  
Pompe à carburant électrique ..... •OFF• (-ARRET-)  
Sélecteur carburant ..... •OFF• (-ARRET-)  
Evacuer l'avion si l'incendie persiste.

#### 3.3b PERTE DE PUISSANCE MOTEUR AU DECOLLAGE (3.9)

Si la longueur de piste restante est suffisante pour permettre un atterrissage normal, atterrir droit devant.

Si la longueur de piste restante est insuffisante :  
Maintenir une vitesse de sécurité.  
N'effectuer qu'un léger virage pour éviter les obstacles.  
Volets en fonction de la situation.

Si l'altitude atteinte est suffisante pour une tentative de remise en route :  
Maintenir une vitesse de sécurité.

Sélecteur carburant ..... PASSER sur un réservoir  
contenant du carburant  
Pompe à carburant électrique ..... VERIFIER sur •ON• (-MARCHE-)  
Mélange ..... VERIFIER sur •RICH• (-RICHE-)  
Réchauffage carburateur ..... •ON• (-MARCHE-)  
Pompe d'amorçage ..... VERROUILLEE  
Si la puissance n'est pas rétablie, appliquer la procédure «Atterrissage sans moteur» (3.3d).

#### 3.3c PERTE DE PUISSANCE MOTEUR EN VOL (3.11)

Sélecteur carburant ..... PASSER sur un réservoir  
contenant du carburant  
Pompe à carburant électrique ..... •ON• (-MARCHE-)  
Mélange ..... •RICH• (-RICHE-)  
Réchauffage carburateur ..... •ON• (-MARCHE-)  
Instruments moteur ..... VERIFIER s'ils indiquent la cause  
de la perte de puissance

3.3c PERTE DE PUISSANCE MOTEUR EN VOL (3.11) (Suite)

Pompe d'amorçage ..... VERIFIER QUELLE EST VERROUILLEE  
Si la pression de carburant indiquée est nulle, vérifier la position du sélecteur de carburant pour s'assurer qu'il est sur un réservoir contenant du carburant.

Après rétablissement de la puissance :  
Réchauffage carburateur ..... •OFF• (•ARRET•)  
Pompe à carburant électrique ..... •OFF• (•ARRET•)

Si la puissance n'est pas rétablie, prendre les dispositions pour un atterrissage sans moteur (3.3d).  
Compenser pour V<sub>I</sub>: 73 kt (135 km/h).

3.3d ATERRISSAGE SANS MOTEUR (3.13)

Repérer un terrain convenable.  
Établir une descente en spirale.  
1000 ft (305 m) au-dessus du sol au point vent arrière pour l'approche d'atterrissage normale.  
Lorsque le terrain peut être atteint sans problème, ralentir à V<sub>I</sub>: 63 kt (117 km/h) pour obtenir une distance d'atterrissage minimale.

L'impact doit normalement être effectué à la vitesse la plus faible possible avec les pleins volets.

Au moment d'amorcer l'atterrissage :  
Allumage ..... •OFF• (•ARRET•)  
Interrupteur «BATT MASTR» («BATTERIE») ..... •OFF• (•ARRET•)  
Interrupteur «ALTR» («ALTERNATEUR») ..... •OFF• (•ARRET•)  
Sélecteur carburant ..... •OFF• (•ARRET•)  
Mélange ..... ETOUFFOIR  
Ceintures et bretelles ..... SERRER

3.3e INCENDIE EN VOL (3.15)

Origine de l'incendie ..... VERIFIER

Incendie d'origine électrique (fumée dans la cabine):

Interrupteur «BATT MASTR» («BATTERIE») ..... •OFF• (•ARRET•)  
Interrupteur «ALTR» («ALTERNATEUR») ..... •OFF• (•ARRET•)  
Aérateurs ..... OUVRIER  
Chauffage de la cabine ..... •OFF• (•ARRET•)  
Atterrir le plus tôt possible.

3.3e INCENDIE EN VOL (3.18) (Suite)

Incendie moteur :

Sélecteur carburant .....	«OFF» («ARRET»)
Manette des gaz .....	PLEIN REDUIT
Mélange .....	ETOUFFOIR
Pompe à carburant électrique .....	VERIFIER sur «OFF» («ARRET»)
Chauffage .....	«OFF» («ARRET»)
Dégivrage .....	«OFF» («ARRET»)

Appliquer la procédure «ATTERRISAGE SANS MOTEUR» (3.3d).

NOTA

La probabilité d'un incendie moteur en vol est extrêmement faible.  
La procédure indiquée a un caractère général et, dans une telle situation d'urgence, le facteur déterminant pour la conduite à tenir doit être le jugement du pilote.

3.3f PERTE DE PRESSION D'HUILE (3.17)

Atterrir le plus tôt possible et rechercher la cause.  
Prendre les dispositions pour un atterrissage sans moteur (3.3d).

3.3g PERTE DE PRESSION DE CARBURANT (3.19)

Pompe à carburant électrique .....	«ON» («MARCHE»)
Sélecteur carburant .....	VERIFIER sur un RESERVOIR CONTENANT DU CARBURANT

3.3h TEMPERATURE D'HUILE EXCESSIVE (3.21)

Atterrir sur l'aérodrome le plus proche et étudier le problème.  
Prendre les dispositions pour un atterrissage sans moteur (3.3d).

3.3i PANNES DU CIRCUIT ELECTRIQUE (3.23)

Voyant «ALT» («ALTERNATEUR») allumé :	
Ampèremètre .....	VERIFIER pour CONFIRMER la panne d'alternateur
Si l'ampèremètre indique un débit nul :	
Interrupteur «ALTR» («ALTERNATEUR») .....	«OFF» («ARRET»)
Réduire la consommation électrique au minimum :	
Disjoncteur «ALTNR FIELD» («EXCITATION ALTERNATEUR») .....	VERIFIER et REENCLANCHER à la demande
Interrupteur «ALTR» («ALTERNATEUR») .....	«ON» («MARCHE»)

3.3i PANNES DU CIRCUIT ELECTRIQUE (3.23) (Suite)

Si l'alimentation n'est pas rétablie :

Interrupteur «ALTR» («ALTERNATEUR») ..... «OFF» («ARRET»)

Si le débit de l'alternateur ne peut pas être rétabli, réduire la consommation électrique et atterrir le plus tôt possible. La batterie est la seule source restante d'alimentation électrique.

3.3j CONSOMMATION ELECTRIQUE EXCESSIVE (Dépassant de plus de 20 A la consommation électrique connue) (3.25)

Interrupteur «ALTR» («ALTERNATEUR») ..... «ON» («MARCHE»)

Interrupteur «BATT MASTR» («BATTERIE») ..... «OFF» («ARRET»)

Si la consommation de l'alternateur est réduite :

Consommation électrique ..... REDUIRE au minimum

Atterrir le plus tôt possible.

NOTA

Par suite de l'augmentation de la tension d'alimentation et des parasites radioélectriques, le fonctionnement avec interrupteur d'alternateur sur «ON» («MARCHE») et interrupteur de batterie sur «OFF» («ARRET») doit être limité aux cas de panne du circuit électrique.

Si la consommation de l'alternateur n'est pas réduite :

Interrupteur «ALTR» («ALTERNATEUR») ..... «OFF» («ARRET»)

Interrupteur «BATT MASTR» («BATTERIE») ..... A LA DEMANDE

Atterrir le plus tôt possible. S'attendre à une panne électrique totale.

3.3k SORTIE DE VRILLE (3.27)

Manette des gaz ..... RALENTI  
 Gauchissement ..... Au NEUTRE  
 Palonnier ..... A FOND DANS LE SENS  
 OPPOSE à la ROTATION  
 Volant ..... A FOND VERS L'AVANT  
 Palonnier ..... Au NEUTRE (lorsque la rotation s'arrête)  
 Volant ..... A LA DEMANDE pour REVENIR  
 PROGRESSIVEMENT A L'ASSIETTE DE VOL HORIZONTAL

### 3.3m PORTE OUVERTE (3.29)

Si le verrou supérieur et le verrou inférieur sont tous les deux ouverts, la porte s'entrebâille vers l'arrière réduisant ainsi légèrement la vitesse.

Pour fermer la porte en vol :

Ralentir l'avion à V<sub>i</sub> : 89 kt (165 km/h)

Aérateurs de cabine ..... FERMER  
Glace de mauvais temps ..... OUVRIR

Si le verrou supérieur est ouvert ..... VERROUILLER

Si le verrou latéral est ouvert ..... TIRER sur L'ACCOUDOIR  
tout en amenant la poignée du verrou  
sur la position verrouillée

Si les deux verrous sont ouverts ..... VERROUILLER LE VERROU  
LATERAL, puis le VERROU SUPERIEUR

### 3.3n IRREGULARITE DE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR (3.31)

Réchauffage carburateur ..... «ON» («MARCHE»)

Après une minute, si l'irrégularité du moteur persiste :

Réchauffage carburateur ..... «OFF» («ARRET»)

Mélange ..... REGLER pour que le MOTEUR  
TOURNE LE PLUS ROND POSSIBLE

Pompe à carburant électrique ..... «ON» («MARCHE»)

Sélecteur carburant ..... CHANGER DE RESERVOIR

Instruments moteur ..... VERIFIER

Contact de magnétos ..... Sur «L» («GAUCHE») puis  
sur «R» («DROITE») puis  
sur «BOTH» («LES DEUX»)

Si le résultat est satisfaisant sur l'une ou l'autre des magnétos, poursuivre le vol à puissance réduite sur cette magnéto avec le mélange sur plein «RICH» («RICHE») jusqu'au premier aérodrome disponible.

Prendre les dispositions pour un atterrissage sans moteur (3.3d).

#### NOTA

Un réchauffage partiel du carburateur peut être plus néfaste que pas de réchauffage du tout ; en effet il peut entraîner la fonte d'une partie de la glace, glace qui se reforme dans le circuit d'admission. C'est pourquoi, lorsque l'on utilise le réchauffage du carburateur, toujours employer le plein réchauffage et, une fois la glace éliminée, ramener la commande sur la position plein froid.

3.30 GIVRAGE DU CARBURATEUR (3.33)

Réchauffage carburateur ..... «ON» («MARCHE»)  
Mélange ..... REGLER pour que le MOTEUR  
TOURNE LE PLUS ROND POSSIBLE

### 3.5 PROCÉDURES D'URGENCE DÉVELOPPÉES (GÉNÉRALITÉS)

Les paragraphes suivants sont présentés en vue de fournir au pilote des renseignements complémentaires pour lui permettre de mieux comprendre la séquence des opérations recommandées et la cause probable d'une situation d'urgence.

### 3.7 INCENDIE MOTEUR À LA MISE EN ROUTE (3.3a)

Les incendies moteur à la mise en route sont généralement dus à un amorçage excessif. La première mesure pour tenter d'éteindre l'incendie est d'essayer de mettre le moteur en route et d'aspirer l'excès de carburant à l'intérieur du circuit d'admission.

Si l'incendie se déclare avant que le moteur ne soit en route, essayer d'aspirer les flammes à l'intérieur du moteur en ramenant la commande de mélange sur étouffoir, en avançant le manette des gaz et en mettant la pompe à carburant électrique et le sélecteur carburant sur «OFF» («ARRET») tout en actionnant le démarreur.

Si une méthode de lutte contre l'incendie extérieure doit être utilisée, mettre la commande de mélange sur étouffoir et la pompe à carburant électrique et le sélecteur carburant sur «OFF» («ARRET»).

### 3.9 PERTE DE PUISSANCE MOTEUR AU DÉCOLLAGE (3.3b)

Les mesures appropriées à prendre si une perte de puissance se produit au décollage dépendent des circonstances et de la situation particulière.

Si la longueur de piste restante est suffisante pour effectuer un atterrissage normal, atterrir droit devant.

Si la longueur de piste restante est insuffisante, maintenir une vitesse de sécurité et, si nécessaire, n'effectuer qu'un léger virage pour éviter les obstacles. Utiliser les volets en fonction des circonstances. Normalement, l'impact doit se faire avec les pleins volets.

Si l'altitude atteinte est suffisante pour une tentative de remise en route, maintenir une vitesse de sécurité et passer le sélecteur de carburant sur un autre réservoir contenant du carburant. Vérifier la pompe à carburant électrique afin de s'assurer qu'elle est sur «ON» («MARCHE») et s'assurer que le mélange est sur «RICH» («RICHE»). Le réchauffage de carburateur doit être sur «ON» («MARCHE») et la pompe d'amorçage doit être verrouillée.

Si la panne de moteur a été provoquée par l'épuisement du carburant, la permutation des réservoirs de carburant ne rétablira pas la puissance tant que les canalisations de carburant vides ne se seront pas remplies. Cela peut demander jusqu'à 10 secondes.

Si la puissance n'est pas rétablie, appliquer la procédure «Atterrissage sans moteur» (Se reporter à la liste de vérifications d'urgence (3.3d) et au paragraphe 3.13).

**3.11 PERTE DE PUISSANCE MOTEUR EN VOL (3.3c)**

La perte totale de puissance moteur est d'ordinaire due à l'interruption de débit de carburant et le rétablissement de la puissance s'effectue peu après le rétablissement du débit de carburant. Si la perte de puissance se produit à basse altitude, la première mesure est de prendre les dispositions pour un atterrissage forcé (Se reporter au paragraphe 3.13). Compenser l'avion pour la pente de plané optimale (VI : 73 kt - 135 km/h) et rechercher un terrain propice à un atterrissage.

Si l'altitude le permet, passer le sélecteur de carburant sur un autre réservoir contenant du carburant et mettre la pompe à carburant électrique en service. Mettre la commande de mélange sur «RICH» («RICHE») et le réchauffage de carburateur sur «ON» («MARCHE»). Vérifier si les instruments moteur indiquent la cause de la perte de puissance. Vérifier la pompe d'amorçage pour s'assurer qu'elle est verrouillée. Si la pression de carburant indiquée est nulle, vérifier la position du sélecteur de réservoir afin de s'assurer qu'il est sur un réservoir contenant du carburant.

Après rétablissement de la puissance, placer le réchauffage de carburateur sur «OFF» («ARRET») et couper la pompe à carburant électrique.

Si les opérations ci-dessus ne permettent pas le rétablissement de la puissance, prendre les dispositions pour un atterrissage forcé.

Si le temps le permet, mettre le contact d'allumage sur «L» («GAUCHE»), puis sur «R» («DROITE») et le ramener sur «BOTH» («LES DEUX»). Placer la manette des gaz et la manette de mélange sur différents réglages. Cela peut rétablir la puissance si le problème concerne un enrichissement ou un appauvrissement excessif du mélange ou une obstruction partielle du circuit carburant. Essayer les autres réservoirs de carburant. L'élimination d'une certaine quantité d'eau contenue dans le carburant peut parfois demander un certain temps, le fait de laisser le moteur tourner en moulinet peut permettre de rétablir la puissance. Si la perte de puissance est due à la présence d'eau, les pressions de carburant indiquées seront normales.

Si la panne de moteur a été provoquée par l'épuisement du carburant, la permutation des réservoirs de carburant ne rétablira pas la puissance tant que les canalisations de carburant vides ne se seront pas remplies. Cela peut demander jusqu'à 10 secondes.

Si la puissance n'est pas rétablie, appliquer la procédure «Atterrissage sans moteur» (Se reporter à la liste des vérifications d'urgence (3.3d) et au paragraphe 3.13).

**3.13 ATERRISAGES SANS MOTEUR (3.3d)**

En cas de perte de puissance en altitude, compenser l'avion pour la pente de plané optimale (Vi : 73 kt - 135 km/h) et rechercher un terrain convenable. Si les mesures prises pour rétablir la puissance restent sans effet, et si le temps le permet, regarder sur les cartes s'il n'existe pas d'aérodromes dans le voisinage immédiat ; si l'altitude est suffisante, il peut être possible d'atterrir sur l'un d'eux. Si possible, signaler ses difficultés et ses intentions par radio aux Services officiels. Lorsqu'un autre pilote ou un passager se trouve à bord, le laisser s'en charger.

### 3.13 ATTERRISSAGE SANS MOTEUR (3.3d) (Suite)

Après avoir repéré un terrain convenable, établir une descente en spirale autour de ce terrain. Essayer d'arriver à 1000 ft (305 m) au-dessus du sol au point vent arrière pour effectuer une approche normale. Lorsque le terrain peut être atteint sans problème, ralentir à  $V_i$  : 63 kt (117 km/h) pour obtenir la distance d'atterrissage minimale. L'excédent d'altitude peut être perdu en élargissant le circuit, en utilisant les volets, en effectuant des glissades ou en combinant ces différents moyens.

Au moment d'amorcer l'atterrissage, mettre les interrupteurs de batterie (BATT MASTR) et d'alternateur (ALTR) et le contact d'allumage sur «OFF» («ARRET»). Les volets peuvent être utilisés à la demande. Mettre le robinet sélecteur de carburant sur «OFF» («ARRET») et ramener la commande de mélange sur étouffoir. Les ceintures et les bretelles doivent être serrées. L'impact doit normalement s'effectuer à la vitesse la plus faible possible avec les pleins volets.

### 3.15 INCENDIE EN VOL (3.3e)

Etant donné que les mesures nécessaires diffèrent quelque peu dans chaque cas, il est essentiel d'identifier rapidement l'origine de l'incendie à l'aide des lectures des instruments, des caractéristiques de la fumée ou d'autres indications.

Rechercher d'abord l'origine de l'incendie.

Si la présence de fumée dans la cabine indique un incendie d'origine électrique, mettre les interrupteurs de batterie (BATT MASTR) et d'alternateur (ALTR) sur «OFF» («ARRET»), ouvrir les aérateurs de cabine et couper le chauffage. Atterrir le plus tôt possible.

En cas d'incendie du moteur, mettre le sélecteur de carburant sur «OFF» («ARRET») et réduire les gaz à fond. Mettre la commande de mélange sur étouffoir et couper la pompe à carburant électrique. Dans tous les cas, laisser le chauffage et le dégivrage sur «OFF» («ARRET»). Si l'utilisation des équipements de radio-communications n'est pas nécessaire, mettre les interrupteurs de batterie et d'alternateur sur «OFF» («ARRET»). Appliquer la procédure «Atterrissage sans moteur» (Se reporter au paragraphe 3.13).

#### NOTA

La probabilité d'un incendie moteur en vol est extrêmement faible. La procédure indiquée a un caractère général et, dans une telle situation d'urgence, le facteur déterminant pour la conduite à tenir doit être le jugement du pilote.

### 3.17 PERTE DE PRESSION D'HUILE (3.3f)

La perte de pression d'huile peut être partielle ou totale. Une perte partielle de la pression d'huile indique d'ordinaire un défaut de fonctionnement du système de régulation de la pression d'huile et il faut atterrir le plus tôt possible afin d'en rechercher la cause et pour éviter la détérioration du moteur.

La perte totale de l'indication de pression d'huile peut signifier l'épuisement de l'huile ou être le résultat d'un manomètre défectueux. Dans les deux cas, se diriger vers l'aérodrome le plus proche et se tenir prêt à effectuer un atterrissage forcé. Etant donné que le moteur peut s'arrêter brusquement, s'il ne s'agit pas d'un défaut de fonctionnement du manomètre, maintenir l'altitude jusqu'au moment où un atterrissage sans moteur peut être effectué. Ne pas modifier le régime sans nécessité car cela peut accélérer la perte totale de puissance.

Suivant les circonstances, il peut être plus prudent d'effectuer un atterrissage en campagne tant que la puissance est encore disponible, particulièrement lorsqu'aucun aérodrome n'est à proximité et qu'il est manifeste par d'autres indications, brusques accroissements de température ou dégagement de vapeur d'huile, que la perte de pression d'huile est réelle.

Si l'arrêt du moteur se produit, appliquer la procédure «Atterrissage sans moteur» (Se reporter au paragraphe 3.13).

### 3.19 PERTE DE PRESSION DE CARBURANT (3.3g)

En cas de perte de la pression de carburant, mettre la pompe à carburant électrique en service et vérifier que le sélecteur de carburant est sur un réservoir contenant du carburant.

S'il ne s'agit pas d'un réservoir vide, atterrir le plus tôt possible et faire vérifier la pompe moteur à carburant et le circuit carburant.

### 3.21 TEMPERATURE D'HUILE EXCESSIVE (3.3h)

Une indication de température d'huile anormalement élevée peut être provoquée par un faible niveau d'huile, une obstruction du radiateur d'huile, des joints de déflecteurs détériorés ou défectueux, un indicateur défectueux ou par d'autres causes. Atterrir le plus tôt possible sur un aérodrome approprié et faire rechercher la cause.

Une élévation constante et rapide de la température d'huile est un signe de défaut. Atterrir sur l'aérodrome le plus proche et demander à un mécanicien d'étudier le problème. Surveiller le manomètre pour déceler toute baisse de la pression d'huile.

### 3.23 PANNES DU CIRCUIT ELECTRIQUE (3.3i)

La perte du débit de l'alternateur est indiquée par une lecture nulle sur l'ampèremètre. Avant d'appliquer la procédure ci-après, s'assurer que la lecture est bien nulle, et non pas simplement faible, en mettant en service un équipement électrique comme le phare d'atterrissage par exemple. Si l'on n'observe aucune augmentation de la lecture de l'ampèremètre, on peut soupçonner une panne de l'alternateur.

Réduire autant que possible la consommation électrique. Vérifier que le disjoncteur d'excitation d'alternateur ne s'est pas déclenché.

L'opération suivante consiste à tenter de réenclencher le relais de surtension en plaçant l'interrupteur «ALTR» («ALTERNATEUR») sur «OFF» («ARRET») pendant 1 seconde puis à le remettre sur «ON» («MARCHE»). Si le défaut était dû à une surtension momentanée (tension égale ou supérieure à 16,5 V), cette procédure rétablira la lecture normale de l'ampèremètre.

Si l'ampèremètre indique toujours un débit NUL, ou si l'alternateur ne reste pas réenclenché, mettre l'interrupteur «ALTR» («ALTERNATEUR») sur «OFF» («ARRET»), ne conserver qu'une consommation électrique minimale et atterrir le plus tôt possible. Toute la consommation électrique est fournie par la batterie.

### 3.25 CONSOMMATION ELECTRIQUE EXCESSIVE (Dépassant de plus de 20 A la consommation électrique connue) (3.3j)

Un débit d'alternateur anormalement élevé (dépassant de plus de 20 A la consommation électrique connue pour les conditions d'utilisation) peut provenir soit d'une batterie faible, soit d'un défaut de la batterie ou de toute autre consommation électrique anormale. Si la cause provient de la batterie qui est faible, l'indication devrait commencer à diminuer et tendre vers la normale dans les 5 minutes. Si la surcharge persiste, essayer de réduire la consommation en coupant les équipements non-essentiels.

Mettre l'interrupteur «BATT MASTR» («BATTERIE») sur «OFF» («ARRET»); l'indication de l'ampèremètre doit diminuer. Remettre l'interrupteur «BATT MASTR» («BATTERIE») sur «ON» («MARCHE») et continuer à surveiller l'ampèremètre. Si le débit de l'alternateur ne diminue pas dans les 5 minutes, mettre l'interrupteur «BATT MASTR» («BATTERIE») sur «OFF» («ARRET») et atterrir le plus tôt possible. Toute la consommation électrique est fournie par l'alternateur.

#### NOTA

Par suite de l'augmentation de la tension d'alimentation et des parasites radioélectriques, le fonctionnement avec interrupteur d'alternateur sur «ON» («MARCHE») et interrupteur de batterie sur «OFF» («ARRET») doit être limité aux cas de panne du circuit électrique.

**3.27 SORTIE DE VRILLE (3.3k)**

Les vrilles intentionnelles sont interdites dans le cas du présent avion. En cas de mise en vrille involontaire, ramener immédiatement la manette des gaz sur la position de ralenti tout en mettant le gauchissement au neutre.

Mettre alors du pied à fond dans le sens opposé à la rotation et ensuite amener le volant à fond vers l'avant. Lorsque la rotation s'arrête, mettre le palonnier au neutre et ramener doucement le volant en arrière à la demande afin de revenir progressivement à l'assiette de vol horizontal.

**3.29 PORTE OUVERTE (3.3m)**

La porte de la cabine de l'avion Cadet est à double verrouillage ; aussi, les chances qu'elle s'ouvre en vol à la fois en haut et en bas sont-elles faibles. Cependant, si le verrou supérieur n'est pas fermé ou si le verrou latéral n'est pas engagé à fond, la porte peut s'ouvrir partiellement d'elle-même au décollage ou peu après.

Si les deux verrous, supérieur et latéral, n'ont pas été engagés, la porte s'entrebaille vers l'arrière, provoquant un bruit d'air et d'hélice désagréable ainsi qu'une légère diminution de la vitesse. Une porte partiellement ouverte n'affecte pas les caractéristiques de vol normales et un atterrissage normal peut être effectué.

Pour fermer la porte en vol, ralentir l'avion à Vi : 89 kt (165 km/h), fermer les aérateurs de cabine et ouvrir la glace de mauvais temps. Si le verrou supérieur est ouvert, le verrouiller. Si le verrou latéral est ouvert, tirer sur l'accoudoir tout en ramenant la poignée du verrou sur la position verrouillée. Si les deux verrous sont ouverts, fermer le verrou latéral puis le verrou supérieur.

**3.31 IRREGULARITE DE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR (3.3n)**

L'irrégularité de fonctionnement du moteur est généralement due au givrage du carburateur, givrage qui est signalé par une chute du régime et qui peut s'accompagner d'une légère perte de vitesse ou d'altitude. Si le pilote laisse la glace s'accumuler en trop grande quantité, le rétablissement de la pleine puissance peut devenir impossible ; c'est pourquoi une réaction rapide s'impose.

Mettre le réchauffage de carburateur sur «ON» («MARCHE») (Voir NOTA). Le régime décroît légèrement et l'irrégularité de fonctionnement du moteur s'accroît. Attendre la réduction de l'irrégularité de fonctionnement du moteur ou une augmentation du régime signalant l'élimination de la glace. Si aucun changement ne se produit au bout d'une minute environ, remettre le réchauffage de carburateur sur «OFF» («ARRÊT»).

### 3.31 IRREGULARITE DE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR (3.3a) (Suite)

Si le fonctionnement du moteur est toujours irrégulier, régler le mélange pour que le moteur tourne le plus rond possible. Le moteur tourne irrégulièrement si le mélange est trop riche ou trop pauvre. Mettre en service la pompe à carburant électrique et passer le sélecteur de carburant sur l'autre réservoir afin de voir s'il s'agit d'un problème de contamination du carburant. Vérifier que les lectures des instruments moteur sont normales. Si certaines lectures sont anormales, agir en conséquence. Passer le contact de magnétos sur «L» («GAUCHE») puis sur «R» («DROITE») et le ramener sur «BOTH» («LES DEUX»). Si le résultat est satisfaisant sur l'une ou l'autre des magnétos, poursuivre le vol à puissance réduite sur cette magnéto avec le mélange sur plein «RICH» («RICHE») jusqu'à l'atterrissage sur le premier aérodrome disponible.

Si l'irrégularité de fonctionnement persiste, prendre les dispositions pour un atterrissage de précaution à l'initiative du pilote.

#### NOTA

Un réchauffage partiel du carburateur peut être plus néfaste que pas de réchauffage du tout ; en effet il peut entraîner la fonte d'une partie de la glace, glace qui se reforme dans le circuit d'admission. C'est pourquoi, lorsque l'on utilise le réchauffage du carburateur, toujours employer le plein réchauffage et, une fois la glace éliminée, ramener la commande sur la position plein froid.

### 3.33 GIVRAGE DU CARBURATEUR (3.3a)

Dans certaines conditions atmosphériques humides, lorsque la température est comprise entre -5 et 20 °C, la formation de glace dans le circuit d'admission est possible, même en été. Ce fait est dû à la vitesse élevée de l'air traversant le venturi du carburateur et au refroidissement de l'air provoqué par la vaporisation du carburant.

Pour éviter cela, il est prévu un réchauffage du carburateur destiné à compenser le refroidissement dû à la vaporisation. En cas de givrage du carburateur, utiliser le plein réchauffage du carburateur. Régler le mélange pour que le moteur tourne le plus rond possible.