

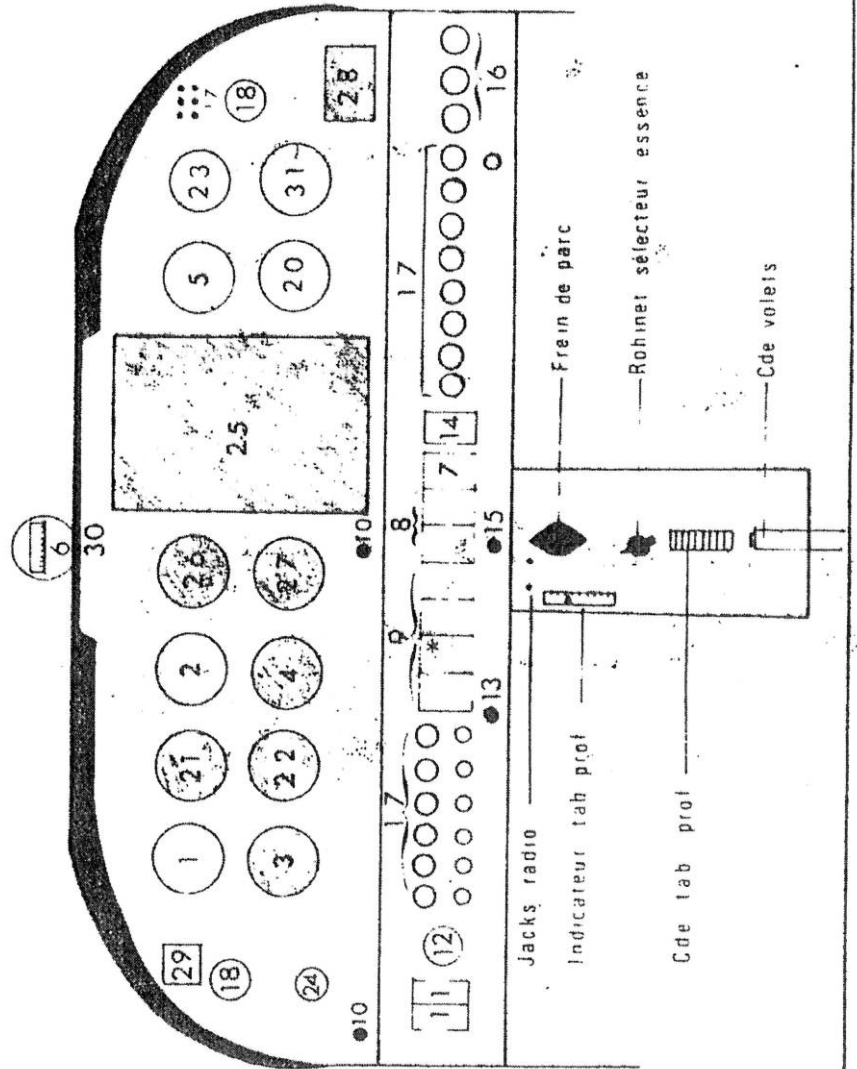
9) UTILISATION DU DR 400/180 EN

RÉGIME V.F.R. DE NUIT EN ZONES NON GIVRANTES

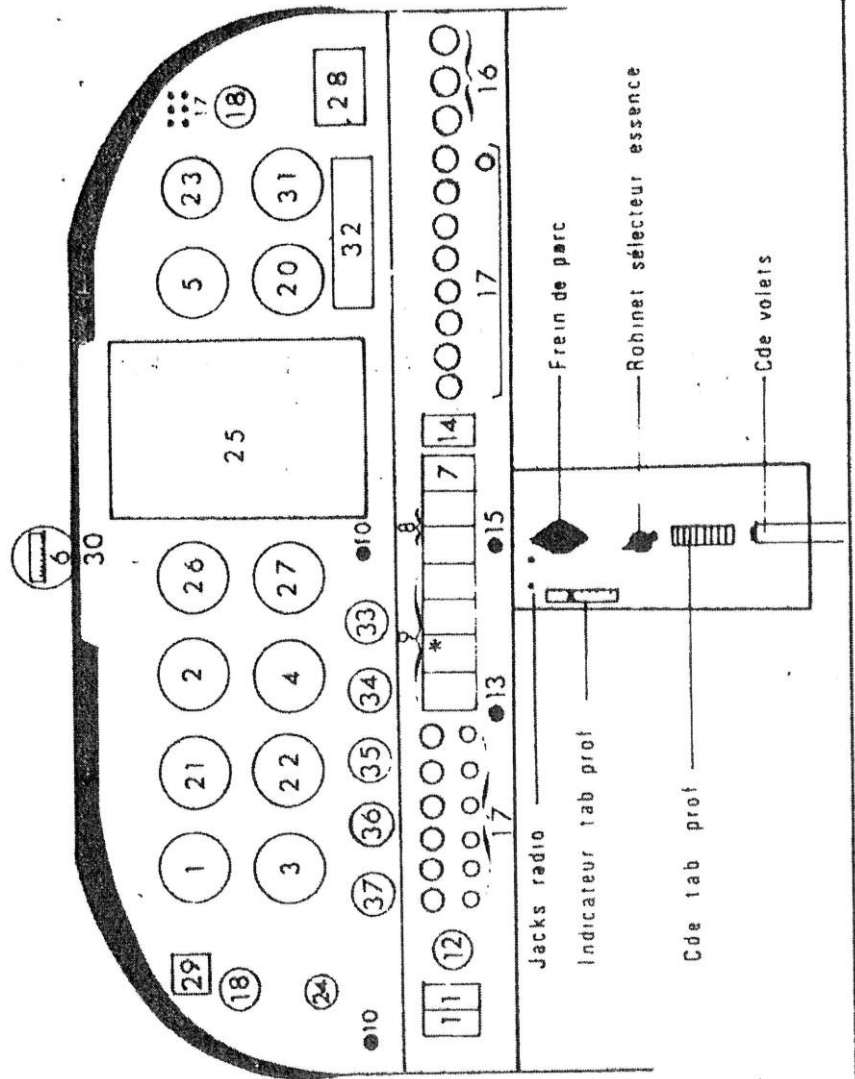
-Liste des équipements spéciaux montés en plus des équipements de pilotage et de navigation exigés pour la délivrance du certificat de navigabilité pour le vol V.F.R. de jour.

En accord avec l'arrêté du 10 Novembre 1967 modifié par l'arrêté du 8 juillet 1976.

- 1 - Un horizon artificiel
- 2 - Un indicateur bille-aiguille
- 3 - Un indicateur gyroscopique de direction
- 4 - Un variomètre
- 5 - Des feux de position
- 6 - Un feu anti-collision
- 7 - Deux feux d'atterrissage
- 8 - Un dispositif d'éclairage du tableau de bord
- 9 - Une torche électrique
- 10 - Un émetteur récepteur V.H.F. de catégorie 2
- 11 - Un récepteur V.O.R. de catégorie 2 ou un radio-compass de catégorie 2.
- 12 - Plaquette VFR de nuit
- 13 - Fusibles de rechanges



<u>Equipements</u>	<u>Positions possibles</u>
- Anémomètre.....	1
- Altimètre 1.....	2
- Indicateur de virage 1.....	3
- Variomètre.....	4-26
- Tachymètre.....	5-20-26
- Compas magnétique.....	6-21
- Ampèremètre ou voltmètre.....	7
- Température et pression huile...	8
- Indicateurs et pression essence.	9
- Commande des gaz.....	10
- Contact général et interrupteurs	11
- Démarreur et sélecteur magnéto..	12
- Mixture.....	13
- Pompe électrique.....	14
- Réchauffage carburateur.....	15
- Tirettes chauffage.....	16
- Disjoncteurs et fusibles.....	17
- Aérateurs.....	18
 <u>OPTIONNS</u>	
- Altimètre 2.....	20-5
- Horizon artificiel.....	21
- Conservateur de cap.....	22
- Température extérieure.....	23
- Indicateur de dépression.....	24
- Radio.....	25-26-27
- Rhéostat éclairage.....	28
- Chronomètre.....	29
- Voyants.....	30
- Température cylindres.....	31-20-23-9*
- F.G.T.....	}
- Compteur d'heures.....	
- Pression d'admission.....	
- Température carburateur.....	31-20-23



<u>Equipements</u>	<u>Positions possibles</u>
- Anémomètre.....	1
- Altimètre 1.....	2
- Indicateur de virage 1.....	3
- Variomètre.....	4-26
- Tachymètre.....	5-20-26
- Compas magnétique.....	6-21
- Ampèremètre ou voltmètre.....	7
- Température et pression huile.....	8
- Indicateurs et pression essence.....	9
- Commande des gaz.....	10
- Contact général et interrupteurs.....	11
- Démarreur et sélecteur magnéto.....	12
- Mixture.....	13
- Pompe électrique.....	14
- Réchauffage carburateur.....	15
- Tirrettes chauffage.....	16
- Disjoncteurs et fusibles.....	17
- Aérateurs.....	18
 <u>OPTIONS</u>	
- Altimètre 2.....	20-5
- Horizon artificiel.....	21
- Conservateur de cap.....	22
- Température extérieure.....	23
- Indicateur de dépression.....	24-35-36
- Radio.....	25-26-27-32
- Rhéostat éclairage.....	28
- Chronomètre.....	29
- Voyants.....	30
- Température cylindres.....	31-33-34-35-36-37- 20-23-9*
- E.G.T.....	
- Compteur d'heures.....	31-33-34-35-36-37
- Pression d'admission.....	20-23
- Température carburateur.....	

- La plaquette suivante doit être apposée au tableau de bord.

CONDITIONS DE VOL V.F.R  
DE JOUR ET DE NUIT  
EN ZONE NON GIVRANTE

PANNE ALIMENTATION ELECTRIQUE SUITE A PANNE BATTERIE

Si à la suite d'une panne complète de la batterie l'alternateur se dé-excite, entraînant une panne totale d'alimentation, suivre la procédure suivante :

- Disjoncteurs Batterie, Alternateur et Radio (si installé) : COUPES
- Remettre :
  - Interrupteur batterie sur : MARCHE
  - Interrupteur alternateur : MARCHE
- Constater la remise sous tension des circuits.
- Remettre uniquement les interrupteurs qui sont nécessaires à la sécurité du vol sur : MARCHE.

PANNE ALIMENTATION ELECTRIQUE

Voir page 3.1

RECOMMANDATION POUR L'UTILISATION DE NUIT

Il est rappelé qu'au dessus de 8000 pieds, il existe des risques de troubles de la vision nocturne pour le pilote.

- PROCEDURES NORMALES POUR LE VOL DE NUIT

Ces procédures complètent celles de l'avion en équipement standard, décrites en section IV

1) PREPARATION

Etude de la météorologie afin d'éviter le vol en conditions dangereuses (minima, givrage...)  
Vérifier que les pleins sont suffisant pour le respect de la réglementation

2) AVANT-VOL

Vérification du fonctionnement

- du feu anti-collision
- des feux de navigation
  
- des phares
- de l'inverseur Jour/Nuit
- de la présence à bord d'une torche électrique de secours

3) ROULAGE

- Feu anti-collision, feux de navigation et phare : MARCHE
- Vérification du fonctionnement des instruments gyroscopique
- Horizon - calage de la maquette- barre horizontale
- Directionnel - rotation correcte
- Bille aiguille - sens correct

4) AVANT DECOLLAGE

- Vérifier dépression instruments
- Essai VHF
- Essai VOR ou radio compas
- Chauffage - désambrage selon nécessité

5) DECOLLAGE

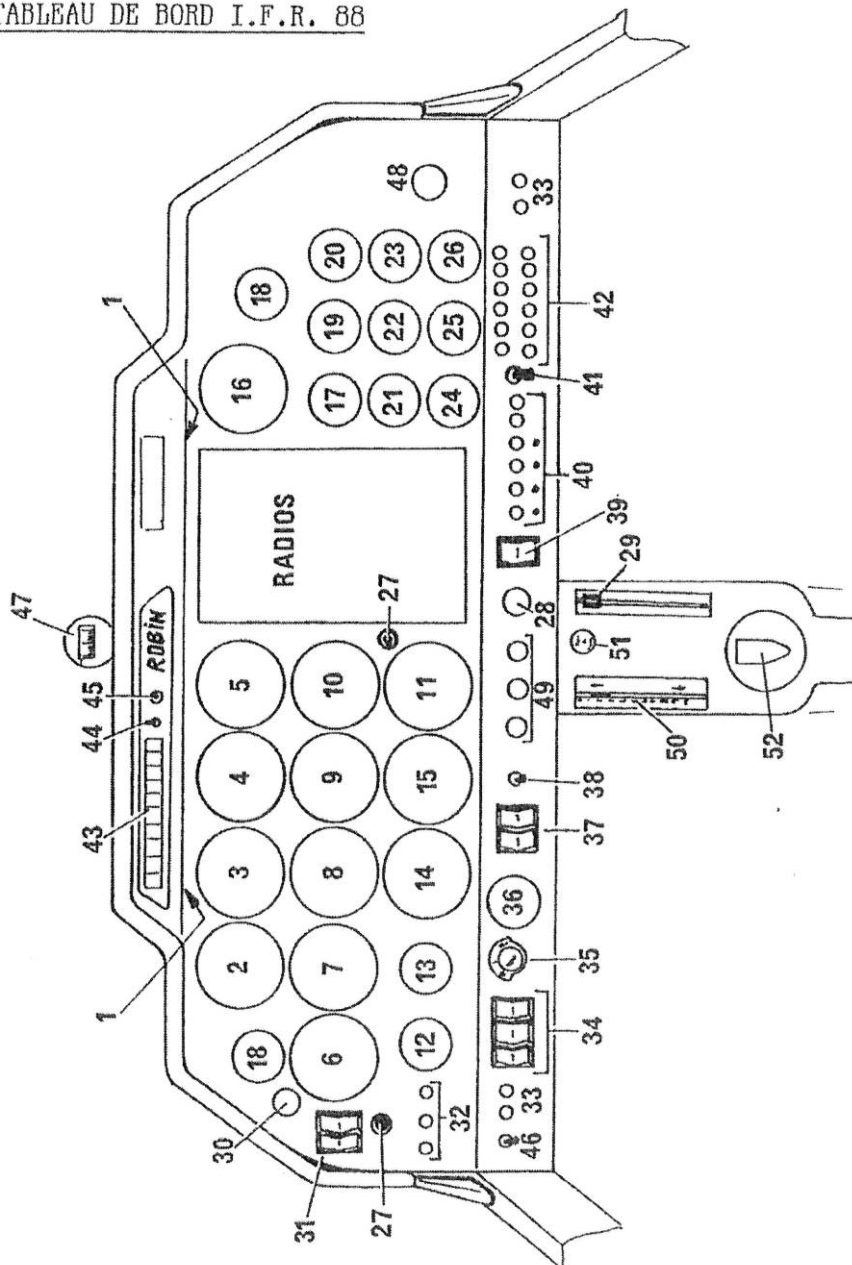
- Maintenir le variomètre positif
- De nuit, éteindre les phares en bout de piste.

6) UTILISATION DE L'ECLAIRAGE DE NUIT

- a - Enclencher l'éclairage - 2
- b - Ajuster à l'aide de l'éclairage 1 selon besoin.

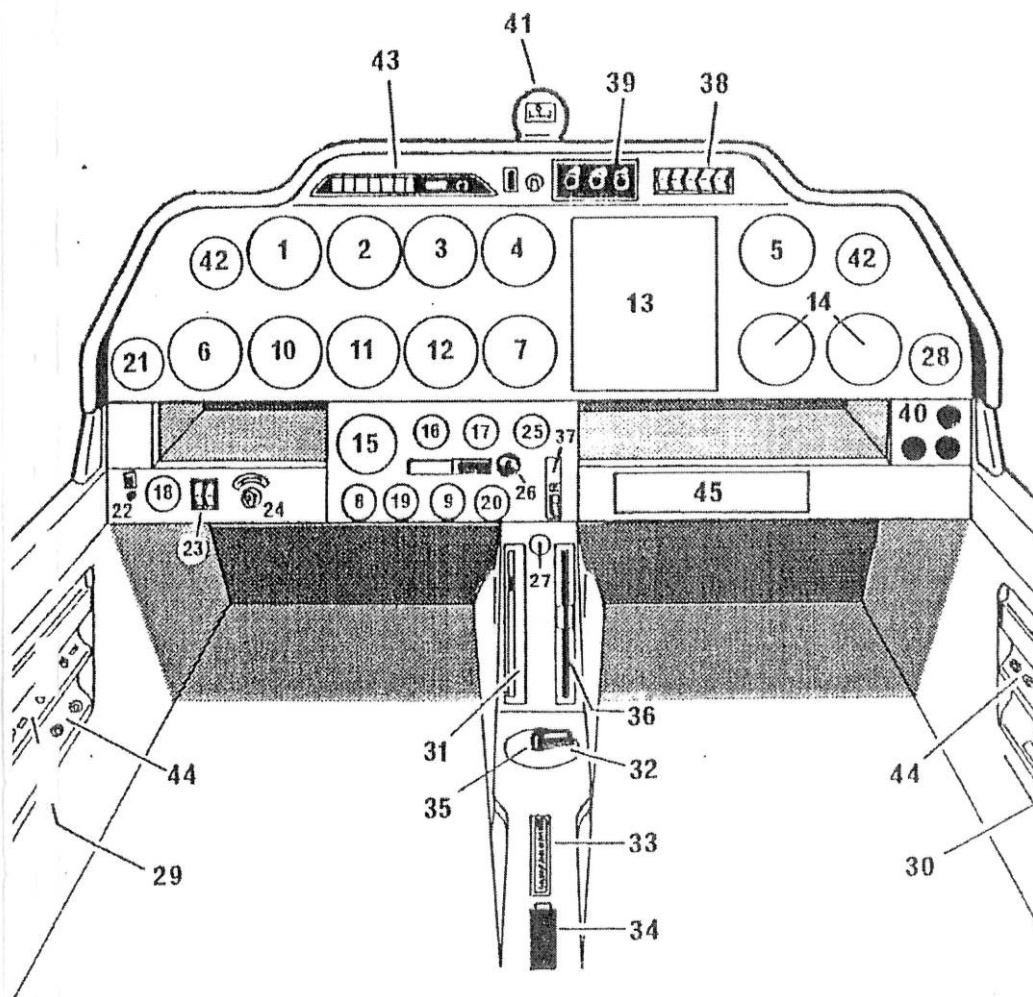


TABLEAU DE BORD I.F.R. 88



- 1..... Anémomètre
- 2..... Horizon artificiel ou Altimètre (Option)
- 3..... Altimètre
- 4, 5..... Equipements optionnels
- 6..... Indicateur de virage ou Bille
- 7..... Conservateur de cap (Option) ou Variomètre
- 8..... Variomètre (Option) ou Température culasse
- 9, 10.... Instruments optionnels
- 11, 12... Radio
- 13..... Voltmètre
- 14..... Tachymètre
- 15..... Pression d'huile
- 16..... Température d'huile
- 17..... Equipement optionnel
- 18..... Réservoir d'emplanture Gauche
- 19..... Réservoir d'emplanture Droit
- 20..... Réservoir principal
- 21..... Pression d'essence
- 22..... Indicateur de dépression (Option)
- 23..... Disjoncteur charge
- 24..... Interrupteurs Batterie + Alternateur
- 25..... Sélecteur magnétos
- 26..... Tirette de réservoir supplémentaire (Option)
- 27..... Réchauffage carburateur
- 28..... Tirette de frein de parc
- 29..... Disjoncteurs
- 30..... Indicateur de position de Tab
- 31..... Bouton de démarreur (masqué par robinet d'essence  
position "Fermé")
- 32..... Volant de Tab
- 33..... Levier de commande de volets
- 34..... Robinet d'essence
- 35..... Mixture
- 36..... Interrupteur "Pompe électrique"
- 37..... Interrupteurs
- 38..... Potentiomètres "Eclairage tableau de bord" (Option)
- 39..... Chauffage Pitot (Option)
- 40..... Tirettes de chauffage
- 41..... Fusibles
- 42..... Compas magnétique
- 43..... Aérateurs
- 44..... Barette de Voyants
- 45..... Prises micro et casque

PLANCHE DE BORD



- 1..... Anémomètre
- 2..... Horizon artificiel
- 3..... Altimètre
- 4 à 8.. Radio ou Equipements optionnels
- 9..... Réservoir principal
- 10..... Indicateur de virage ou Bille
- 11..... Directionnel
- 12..... Variomètre
- 13, 14. Radio/NAV ou Equipements optionnels
- 15..... Tachymètre
- 16..... Pression d'huile
- 17..... Température d'huile
- 18..... Voltmètre
- 19..... Equipements optionnels ou Réservoir sup.
- 20..... Pression d'essence
- 21..... Indicateur de dépression (Opt.)
- 22..... Disjoncteur de charge
- 23..... Interrupteurs Batterie + Alternateur
- 24..... Sélecteur magnétos
- 25..... Equipement optionnel
- 26..... Réchauffage carburateur
- 27..... Tirette de frein de parc
- 28..... Indicateur de Température extérieure
- 29..... Disjoncteurs
- 30..... Fusibles éclairages et Radio
- 31..... Indicateur de position de Trim
- 32..... Démarreur (masqué par robinet d'essence position "FERME")
- 33..... Commande de Trim
- 34..... Levier de commande de volets
- 35..... Coupe circuit essence
- 36..... Commande de mixture
- 37..... Interrupteur "Pompe électrique"
- 38 ou 45 Interrupteurs
- 39 ou 45 Potentiomètre éclairage
- 40..... Commande de chauffage
- 41..... Compas magnétique
- 42..... Aérateurs
- 43..... Barrette de voyants
- 44..... Jacks radio
- 45..... Radio ou Equipement optionnel

# MANUEL DE VOL DR 400/180

## 11) STABILISATEUR DE ROULIS "CENTURY II B"

### 1 - DESCRIPTION

Le stabilisateur de roulis "Century II B" est un pilote automatique (PA) agissant sur l'axe de roulis. Il permet également le suivi d'un cap ou l'alignement sur une station VOR.

### 2 - LIMITES D'EMPLOI

Altitude mini d'utilisation : .....500 ft/sol  
Vitesse maxi d'utilisation : .....Vno = 260 Km/h  
140 Kt

### 3 - PROCEDURES D'URGENCE

En cas de mauvais fonctionnement, couper l' interrupteur principal "A/P" sur le tableau de bord. Le stabilisateur peut être facilement surpassé en actionnant les commandes de vol manuelles. Tirer le disjoncteur PA.

### 4 - PROCEDURES NORMALES

#### 4.1 - AVANT DECOLLAGE

- 1 Dépression .....: arc vert
- 2 Gyros .....vérifiés
- 3 Interrupteur "A/P" ..... coupé
- 4 Sélecteur de mode ..... HDG
- 5 Commande virages et index de cap ..... centrés
- 6 Interrupteur "A/P" ..... marche
- 7 Commande de virages ..... actionnée G et D
- 8 Sens débattement manche ..... au neutre vérifié
- 9 Interrupteur HDG ..... marche
- 10 Bouton de sélecteur de cap..... virage G et D
- 11 Sens débattement manche..... au neutre vérifié
- 12 Surpassement du PA en manuel ..... vérifié
- 13 Avant décollage interrupteur "A/P" ..... coupé

## MANUEL DE VOL DR 400/180

### 4.2 - EN VOL

- 1 Avion ..... trimé, bille au milieu
- 2 Commande de virages ..... centré
- 3 Interrupteur "A/P..... marche
- 4 Choisir le mode de travail

Pour effectuer une interception VOR/ILS, choisir la route ou QFU désirée à l'aide de l'OBS sur le VOR.

Afficher un cap identique au directionnel.  
L'interception s'effectue sous 45°.

### 4.3 - EN APPROCHE ET AU PLUS TARD A 500 ft/SOL :

- 1 Interrupteur "A/P..... coupé.

ADDITIF 12 PILOTE AUTOMATIQUE S-TEC SYSTEM 55

TABLE DES MATIERES

Section 1 Description .....	7.55
Section 2 Limitations.....	7.56
Section 3 Procédures d'urgence .....	7.57
Section 4 Procédures normales .....	7.59
Section 5 Performances .....	7.70
Section 6 Masse et centrage .....	7.70

**SECTION 1 - DESCRIPTION**

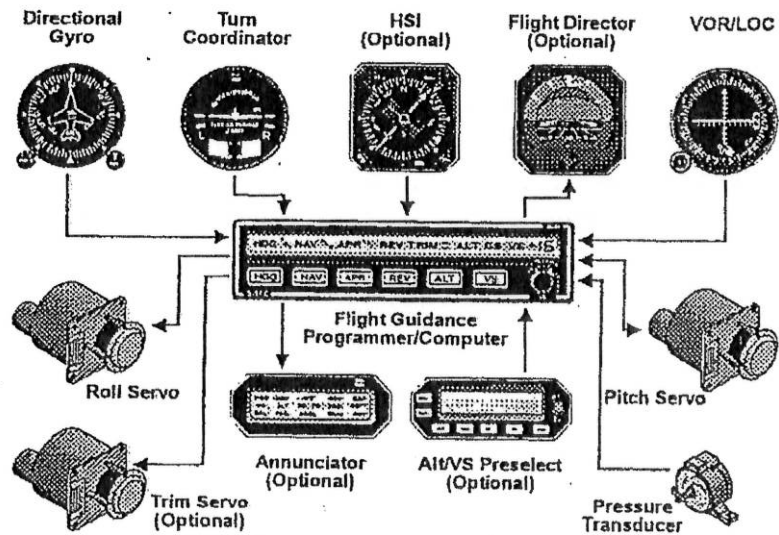
Le pilote automatique 2 axes S-TEC System 55 permet la capture et le maintien d'un cap (mode HDG) et d'une route (mode NAV) par couplage avec une aide radioélectrique (VOR, RNAV). De plus, il peut maintenir une vitesse verticale (mode VS) et une altitude (mode ALT).

Le pilote automatique contrôle et commande les axes de roulis et de tangage à partir des informations gyroscopiques fournies par le coordinateur de virage électrique et le directionnel pneumatique.

Les modes de fonctionnement sont sélectionnés par l'équipage à partir du boîtier afficheur/programmeur.

Le système 55 possède une fonction autotrim qui permet au pilote automatique de trimmer l'avion; ce montage est optionnel.

**Schéma du Pilote Automatique S-TEC System 55.**





**SECTION 2 - LIMITATIONS**

Les limitations de la section 2 ne sont pas affectées par l'installation du pilote automatique S-TEC System 55.

Les limitations suivantes, spécifiques au pilote automatique, doivent être ajoutées:

Ce pilote automatique n'est pas autorisé en utilisation IFR, ni en remorquage de planeurs et de banderoles.

Hauteur mini d'utilisation en approche ..... 500 ft  
 Hauteur mini d'utilisation en croisière ..... 1000 ft  
 Vitesse mini d'utilisation ..... (75 kt) 139 km/h  
 Vitesse maxi d'utilisation ..... (140 kt) 260 km/h

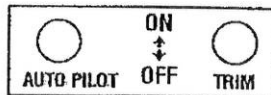
**IMPORTANT**

Ne pas utiliser le pilote automatique en cas de défaillance:

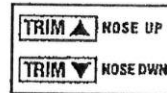
- 1) du gyroscope directionnel, de la pompe à vide ou du circuit d'alimentation pneumatique
- 2) du coordonnateur de virage électrique.

Les plaquettes suivantes sont à ajouter à celles des pages 2.3 et 2.4.

Interrupteurs tableau de bord



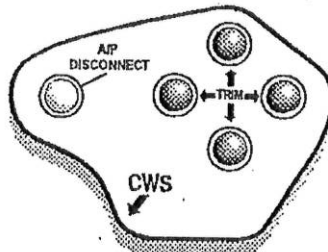
Près du boîtier PA



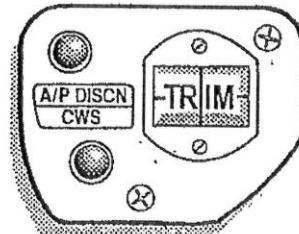
Breaker disjoncteur



Sur la poignée manche pilote

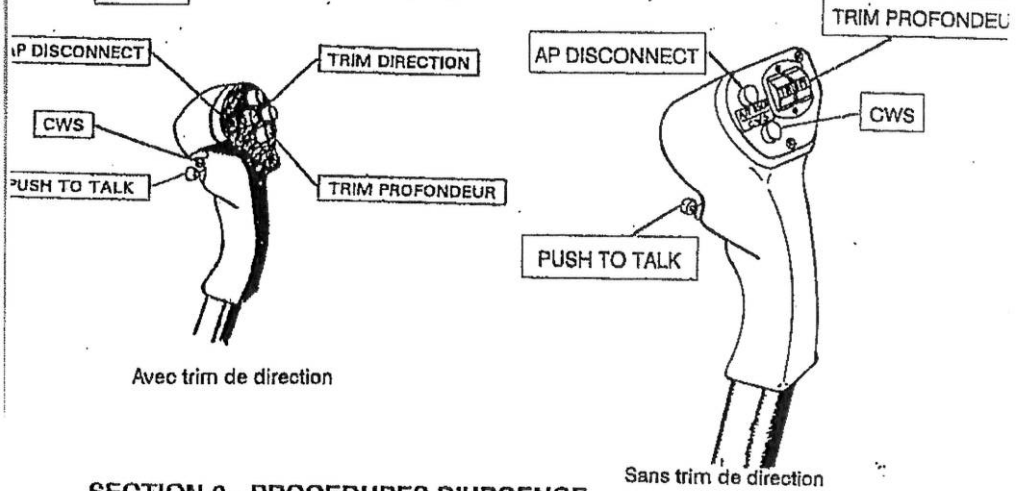


Trim de direction et trim de profondeur



Trim de profondeur

Les interrupteurs de commande du trim électrique et le bouton poussoir CWS sont situés sur la poignée du manche pilote.



### SECTION 3 - PROCEDURES D'URGENCE

En cas de mauvais fonctionnement du pilote automatique:

- 1- Manoeuvrer les commandes de vol (roulis, tangage) à la demande pour surpasser le pilote automatique et appuyer sur le bouton A/P disconnect

#### NOTE

Le pilote automatique peut être surpassé sans aucune détérioration du système.

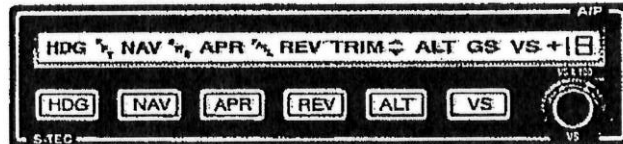
- 2- Couper le pilote automatique en plaçant son interrupteur principal sur OFF
- 3- Tirer le breaker/disjoncteur du pilote automatique et ne pas tenter de le remettre en route

## SECTION 4 - PROCEDURES NORMALES

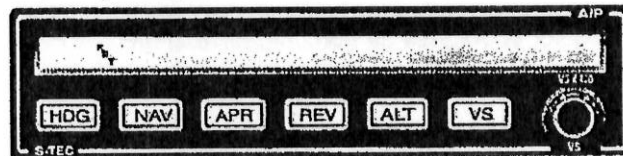
## 4.1 - Procédure de vérification du pilote automatique

Après la mise en route du moteur (gyroscopie pneumatique lancé et indicateur de virage alimenté), on procède à la mise sous tension du PA en plaçant son interrupteur principal sur ON.

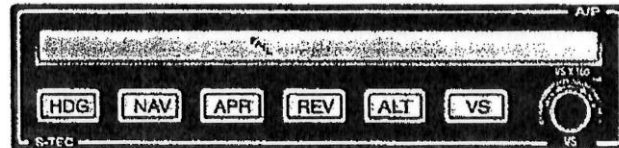
Le PA lance alors une procédure d'autotest qui allume tous les messages sur le boîtier programmeur/computer.



Après un délai d'environ 5 secondes, le bon déroulement de l'autotest est signalé par le message RDY:



Si l'autotest trouve une anomalie, le message FAIL apparaît et le pilote automatique ne peut être engagé.



Dans ce cas, le pilote automatique n'étant pas opérationnel, il doit être COUPE.

## NOTE

Si le pilote automatique détecte une panne sur le coordonnateur de virage (vitesse de rotor trop faible ou nulle), aucun message n'est affiché et le pilote automatique ne peut être utilisé.

En cas de défaillance des circuits pneumatique ou électrique:

Couper le pilote automatique en plaçant l'Interrupteur principal sur OFF

**NOTE**

Le pilote automatique peut être coupé par une ou plusieurs des actions suivantes:

- En appuyant sur le bouton rouge A/P disconnect placé sur le manche (le PA est déconnecté mais toujours sous tension)
- En plaçant l'Interrupteur principal sur OFF (le PA est hors tension)
- En tirant le breaker/disjoncteur identifié PA (le PA est hors tension)
- Si le pilote automatique est équipé de l'autotrim et si le mode ALT ou VS est engagé, la commande du trim électrique, par les boutons poussoir situés sur la poignée de manche, désengagera le PA.

En cas de défaillance du trim électrique (si équipé):

- 1 - Couper le trim électrique en plaçant son interrupteur principal sur OFF.
- 2 - Tirer le breaker/disjoncteur du trim électrique et ne pas tenter de le remettre en route.

Au point d'arrêt, vérifier le bon fonctionnement du pilote automatique:

- 1 - Dépression ..... arc vert
- 2 - Interrupteur .....ON
- 3 - Message sur l'afficheur .....RDY après l'autotest
- 4 - Appuyer et relacher l'interrupteur CWS ..... CWS et VS sont affichés
- 5 - Surpasser le pilote automatique en déplaçant  
le manche d'avant en arrière, puis de droite à gauche  
..... les commandes ne doivent présenter aucun jeu
- 6 - Appuyer sur le bouton rouge AP/déconnect  
.....RDY flashe sur l'afficheur  
..... Un bip sonore est émis pour indiquer que le PA est désengagé
- 7 - Déplacer le manche pour s'assurer que le PA  
est effectivement désengagé .....commandes libres

Quand l'autotrim est installé, compléter la procédure précédente par les tests de bon fonctionnement du trim automatique.

- 1 - Interrupteur d'Autotrim .....ON
- 2 - Message sur l'afficheur .....RDY
- 3 - Appuyer et relacher l'interrupteur CWS ..... CWS et VS sont affichés
- 4 - Déplacer la commande de profondeur à piquer:  
..... après 3 secondes, le trim se déroule à cabrer  
..... et l'afficheur indique Trim ▲ (nose up)
- 5 - Déplacer la commande de profondeur à cabrer:  
..... après 3 secondes, le trim se déroule à piquer  
..... et l'afficheur indique Trim ▼ (nose down)
- 6 - Commander le trim électrique à cabrer puis à piquer  
à l'aide des boutons poussoirs situés sur la poignée  
de manche du pilote pour vérifier le sens du défilement:  
..... RDY flashe sur l'afficheur.  
..... Un bip sonore est émis pour indiquer que le PA est désengagé

**NOTE**

Retrimmer l'avion pour le décollage et bien vérifier que le PA est désengagé (commandes libres).

#### 4.2 - Procédure d'utilisation

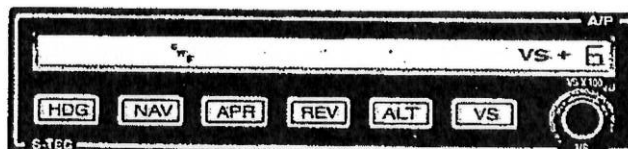
On présente ici un résumé des principales fonctions et utilisation du pilote automatique S-TEC system 55. Pour plus de précision, se reporter au Pilot's Operating Handbook (p/n 8747 en date de septembre 93).

##### Mode CWS: Control Wheel Steering

Ce mode permet de figer l'attitude de l'avion à l'aide du PA en engageant les contrôles de roulis et de tangage.

- 1 - Appuyer et maintenir l'interrupteur CWS situé sur la poignée de manche du pilote

Les messages CWS et VS s'affichent tandis que RDY disparaît



- 2 - Capturer l'attitude désirée en roulis et la VS souhaitée  
La vitesse verticale instantanée s'affiche au dessus du curseur rotatif en centaine de pieds par minute (x 100 ft/min)
- 3 - Stabiliser l'attitude de l'avion pour 2 ou 3 secondes puis relacher le CWS  
Le pilote automatique contrôle l'inclinaison et la VS demandées par le pilote.

#### NOTE

Si l'inclinaison est supérieure à l'inclinaison d'un virage à taux standard, le pilote automatique réduit automatiquement l'inclinaison pour obtenir 90% du taux de virage standard, dès que le CWS est relâché.

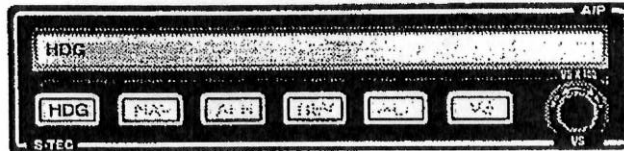
A partir du mode CWS, le pilote peut sélectionner d'autres modes tels que HDG, NAV, ALT ou encore modifier la vitesse verticale affichée à l'aide du curseur rotatif.

Le mode CWS peut être réactivé à n'importe quel moment en appuyant sur le bouton CWS. Un signal sonore est émis pour indiquer l'instant de désengagement des servomoteurs.

### Mode HDG: Heading

Le mode HDG peut être sélectionné à partir des modes CWS ou RDY.

- 1 - Afficher le cap désiré à l'aide de la pinule (ou bug) du directionnel (ou HSI si installé)
- 2 - Sélectionner le mode HDG sur l'afficheur/programmeur  
L'afficheur annonce HDG



#### NOTE

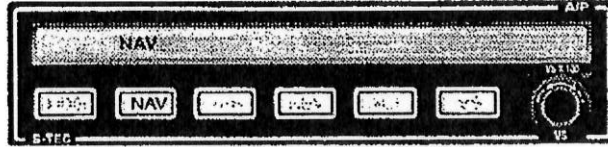
On peut changer le cap en déplaçant la pinule sur la rose du directionnel.

En mode HDG, le PA n'est pas couplé à un moyen de navigation radioélectrique, aussi il peut être nécessaire de compenser la dérive due au vent.

### Mode NAV: Interception et tracking

Pour intercepter un radial VOR, RNAV

- 1 - Afficher la fréquence de la balise et sélectionner le radial désiré.
- 2 - Déplacer la pinule vers le radial à capturer
- 3 - Sélectionner le mode NAV ..... L'afficheur annonce NAV



#### NOTE

- Si l'aiguille de l'indicateur de Navigation dévie au maximum (à droite ou à gauche) le pilote automatique réalise une interception initiale sous 45°. Au fur et à mesure que le radial rentre, l'angle d'interception est réduit afin de garantir une trajectoire précise.
- Durant l'interception, le système réalise des virages à 90% du taux standard.
- Le système mesure l'écart entre le radial actuel et le radial désiré; si l'avion s'établit sur une trajectoire située à 50% ou plus du radial désiré, le message NAV commence à flasher. Il peut également flasher au passage d'une station ou lorsque l'indicateur de navigation est flagué. Dans ce dernier cas, le message FAIL apparaît.

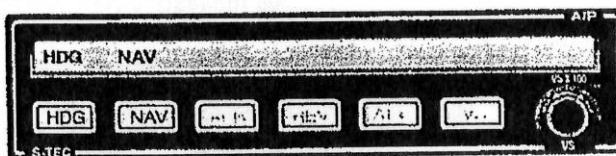
Lorsque le pilote désire un changement de route supérieur à 10°, en mode NAV:

- 1 - Afficher le nouveau radial sur l'indicateur de navigation
- 2 - Resélectionner le mode NAV pour initier la séquence automatique de capture
- 3 - Placer la pinule sur le radial désiré



Le pilote peut sélectionner un angle d'interception inférieur à 45°:

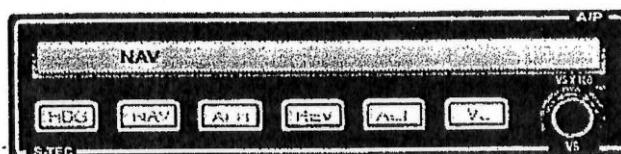
- 1 - Placer la pinule sur la route à suivre pour réaliser l'interception du radial
  - 2 - Sélectionner simultanément HDG et NAV
- L'afficheur annonce HDG NAV



**NOTE**

La route sélectionnée est suivie jusqu'au point de début de virage qui permet d'intercepter le radial désiré.

- Début de virage: le message HDG s'éteint



- Placer la pinule sur le radial à suivre

**IMPORTANT**

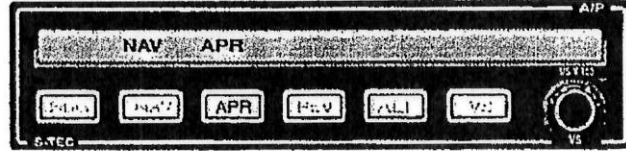
Des angles d'interception supérieurs à 45° ne permettent pas une capture nominale du radial sélectionné et ils peuvent se traduire par des dépassements (overshoot); aussi, ce type d'interception n'est pas recommandé.

**NOTE**

Si votre avion est équipé d'un HSI, il n'est pas nécessaire de recopier le radial avec la pinule pour réaliser une interception.

**Mode APR: Approche**

Le mode Approche augmente la sensibilité du pilote automatique lors de navigation VOR ou GPS.  
 Le pilote peut activer ce mode s'il désire une meilleure précision lors du tracking en mode NAV .....les messages NAV APR s'affichent

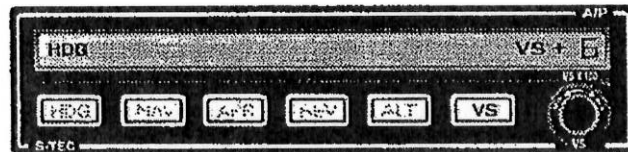


**Mode VS: Vertical Speed**

Pour sélectionner le mode VS, le contrôle de l'axe de roulis doit être préalablement engagé (mode CWS, HDG ou NAV par exemple).

En mode VS, le pilote peut afficher la vitesse verticale désirée à l'aide du curseur rotatif; la VS s'affiche en centaine de pieds par minute. On augmente la VS en tournant le curseur dans le sens des aiguilles d'une montre (et inversement pour la diminuer).

A partir d'un mode de roulis, le pilote peut sélectionner la fonction VS:



Le PA affiche et maintient la vitesse verticale de l'avion au moment de la sélection du mode VS; dès lors, le pilote peut modifier la vitesse verticale à l'aide du curseur rotatif.

**IMPORTANT**

Il faut bien veiller lors des phases de montée à ne pas demander au pilote automatique le maintien d'une vitesse verticale qui est au delà des performances de l'avion.

En configuration lisse et plein gaz, on peut maintenir:

Masse kg (lb)	Zp = Niveau mer		Zp = FL 75	
	Vi (kt) km/h	Vs (ft/min)	Vi (kt) km/h	Vs (ft/min)
1100 (2425)	(92) 170	885	(89) 165	530
900 (1984)	(92) (170)	1200	(89) 165	800

L'affichage d'une la VS positive (montée) ne doit pas conduire à une vitesse indiquée inférieure à la vitesse mini d'utilisation du PA, soit 139 km/h (75 kt).

De même, l'affichage d'une VS négative (descente) ne doit pas conduire au dépassement de la vitesse maximale d'utilisation du PA, soit 260 km/h (140 kt).

**NOTE**

Le signal + indique une vitesse verticale positive, correspondant à une phase de montée.

Le signe - indique une vitesse verticale négative, correspondant à une phase de descente.

Le message VS flashe, en mode VS, s'il existe un écart trop important entre la vitesse verticale demandée et effectivement réalisée par l'avion. Dans ce cas, que l'on peut rencontrer en MONTEE, il faut réduire l'écart des VS en augmentant la puissance et/ou diminuant la VS demandée.

**Mode ALT: Altitude**

Le mode ALT peut être engagé à partir de n'importe quel mode de contrôle en roulis (HDG, NAV) ou des modes CWS et VS, en appuyant sur le bouton ALT.

**Sélection du mode ALT**

L'avion maintient l'altitude pression présente au moment de l'engagement du mode. Le message ALT apparaît.

**NOTE**

- Le pilote peut affiner l'altitude pression sélectionnée à l'aide du curseur rotatif (utilisé par l'affichage de VS). Chaque "clic" augmente ou diminue l'altitude pression de 10 ft.

- La correction maximale est de  $\pm 200$  ft ( $\pm 20$  clics).

- Les corrections supérieures à  $\pm 200$  ft sont réalisées en repassant par le mode VS et la nouvelle sélection du mode ALT.

**REMARQUE**

Des interférences radioélectriques (émission VHF) peuvent produire une oscillation en tangage lorsque le mode ALT est engagé. Il en résulte une perte d'altitude temporaire de 100 ft maximum.

**Indication du trim de profondeur**

Le programmeur/compositeur indique à l'équipage s'il faut trimmer la commande de profondeur en affichant les messages suivants:

Trim ▲ ..... Trimmer à cabrer (nose up)  
Trim ▼ ..... Trimmer à piquer (nose down)

Une étiquette placée près du programmeur/compositeur renseigne la symbologie.

Le message (accompagné d'un bip sonore de 4 secondes) commence à flasher au bout de 4 secondes jusqu'à ce que l'action demandée soit effectuée par l'équipage.

**IMPORTANT**

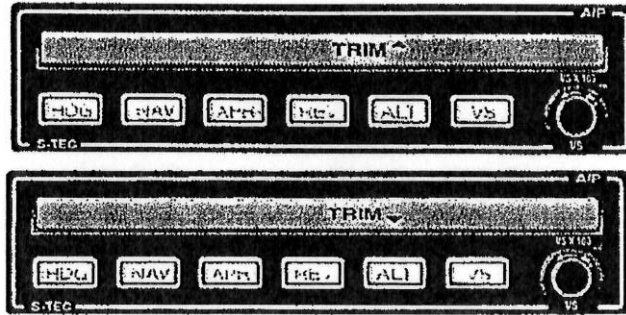
Si le pilote désengage le pilote automatique alors que le message trim est affiché, il apparaîtra des efforts non compensés sur la commande de profondeur.

**Fonctionnement de l'autotrim (optionnel)**

Le système 55 peut être équipé d'un trim de profondeur électrique qui assure automatiquement la fonction trim quand l'autotrim est sous tension (interrupteur autotrim sur ON) et un mode de tangage engagé (VS, CWS, ALT).

Lorsque le trim est commandé par le pilote automatique, un message apparaît sur l'afficheur pour prévenir l'équipage.

Trim ▲ ..... à cabrer (Nose up)  
 Trim ▼ ..... à piquer (nose down)



**NOTE**

- Si le trim est commandé plus de 7 secondes, le message TRIM flashe.
- Si l'interrupteur général de l'autotrim est sur OFF ou si une panne survient, le système donnera juste des indications sur le sens du trim (voir § précédent).

**IMPORTANT**

L'utilisation de la commande du trim électrique de profondeur (située sur la poignée de manche) pendant qu'un mode de tangage est actif déconnecte le pilote automatique.

La fonction autotrim offre également un trim de profondeur électrique qui peut être commandé lorsque le pilote automatique est désengagé (RDY) ou qu'un mode de roulis est sélectionné (HDG ou NAV).

Pour commander le trim, appuyer sur les boutons situés sur la poignée du manche de pilote. Le message TRIM flashe pendant l'action du trim.



### Procédure d'approche finale

En approche finale et au plus tard à une hauteur de 500 ft, le pilote automatique doit être désengagé en appuyant sur le bouton rouge [A/P disconnect].

### SECTION 5 - PERFORMANCES

Les performances de la Section 5 ne sont pas affectées par l'installation du pilote automatique S-TEC System 55.

### SECTION 6 - MASSE ET CENTRAGE

Inchangés.

TABLE DES MATIERES

Section 1 Généralités .....	7.72
Section 2 Limitations .....	7.72
Section 3 Procédures d'urgence .....	7.72
Section 4 Procédures normales.....	7.72
Section 5 Performances.....	7.72
Section 6 Masse et centrage .....	7.72



**SECTION 1 - GENERALITES**

Les GPS dont la liste figure dans le tableau ci-dessous sont approuvés, sur la gamme DR400, pour une navigation VRF de jour en vue du sol ou de l'eau. L'intégrité de la position fournie par le GPS n'est pas assurée. Il incombe par conséquent au pilote de vérifier l'exactitude de cette position à l'aide des autres moyens de navigation à sa disposition. Le manuel d'utilisation du GPS, à sa dernière édition applicable, doit être à bord de l'avion. Le couplage des GPS listés ci-dessous à un directeur de vol ou à un pilote automatique est interdit (sauf \*).

GPS APPROUVES SUR DR400		N° de série avion
GARMIN	100 AVD	jusqu'au NS 2215 inclus
KING	KLN89 (*) KLN90, KLN90A (*) KLX 135, 135A	jusqu'au NS 2215 inclus jusqu'au NS 2215 inclus jusqu'au NS 2215 inclus
MAGELLAN	SKY NAV 5000	jusqu'au NS 2215 inclus
TRIMBLE	TNL 2000	jusqu'au NS 2215 inclus

(\*) couplage à un directeur de vol ou à un pilote automatique autorisé

**SECTION 2 - LIMITATIONS**

La plaquette suivante est à ajouter à celles des pages 2.3 et 2.4:

GPS UTILISABLE EN VFR DE JOUR EN VUE DU SOL OU DE L'EAU UNIQUEMENT.

**SECTION 3 - PROCEDURES D'URGENCE:** Inchangées

**SECTION 4 - PROCEDURES NORMALES:** Inchangées

**SECTION 5 - PERFORMANCES:** Inchangées

**SECTION 6 - MASSE ET CENTRAGE:** Inchangés