

## SECTION 9

### SUPPLEMENTS

■ Cette section comprend une série de suppléments, chacun concernant un système particulier pouvant être installé sur l'avion SOCATA Modèle TB. Chaque supplément contient une brève description et, quand elles sont applicables, les limitations de fonctionnement, les procédures d'urgence et normales et les performances. Les suppléments sont classés numériquement (voir "Liste des Suppléments et Validités") pour localiser facilement un supplément particulier. Certains équipements optionnels installés de façon courante, et dont les fonctions et les procédures de fonctionnement ne demandent pas d'instructions détaillées, sont présentés dans la Section 7.

Les limitations contenues dans les suppléments suivants sont approuvées par les Services Officiels et leur strict respect est impératif.

#### NOTA

La Section Suppléments doit impérativement contenir les suppléments concernant les équipements installés sur avion, les autres suppléments n'étant pas nécessairement dans le Manuel de Vol.

**LISTE DES PAGES EFFECTIVES ET VALIDITES**

EDITION ORIGINALE DU 31 JANVIER 1993

A partir du N/S 1

Référence Z00. 1820A0T0E0R19

Page N°	Révision N°	Page N°	Révision N°
9.AA	13	9.AS	16
9.AB	19	9.AT	17
9.AC	3	9.AU	18
9.AD	3	9.AV	19
9.AE	3	9.A.1	7
9.AF	3	9.A.2	7
9.AG	4	9.A.3	18
9.AH	5	9.A.4	12
9.AI	6	9.A.5	19
9.AJ	7	9.A.6	19
9.AK	8		
9.AL	9		
9.AM	10		
9.AN	11		
9.AO	12		
9.AP	13		
9.AQ	14		
9.AR	15		

Visa D.G.A.C.:

**DGAC/SFACT/N.AG**  
Chargé de Certification  
Grégory POMMERA

30 MAI 2002

Date :



### LISTE DES MISES A JOUR

Edition 0 du 31 Janvier 1993

Pages	Description
9.A.1 à 9.A.8	Ré-édition complète de la table des matières de la Section 9

## LISTE DES MISES A JOUR

Edition 0 du 31 Janvier 1993

Révision 1 du 30 Septembre 1993

Pages	Description
9.A.2	Liste des pages effectives et validités
9.A.4	Liste des mises à jour
9.A.7	Suppression du supplément 19 "Limitation Spéciale de Nuisances (Création d'une édition 3A du Manuel de Vol)



## LISTE DES MISES A JOUR

Edition 0 du 31 Janvier 1993

Révision 2 du 15 Janvier 1995

Pages	Description
9.A.2	Liste des pages effectives et validités
9.A.5	Liste des mises à jour
9.A.6 à 9.A.10	Décalage de texte
9.A.9 et 9.A.10	Adjonction des suppléments 24, 25, 26

**LISTE DES MISES A JOUR**

Edition 0 du 31 Janvier 1993

Révision 3 du 31 Octobre 1995

Pages	Description
9.AB	Liste des pages effectives et validités
9.AF	Liste des mises à jour
9.A.2	Changement validité supplément 7
9.A.4	Adjonction des suppléments 27, 28, 29
9.A.3	Décalage texte
9.AA à 9.AF 9.A.1 à 9.A.4	Modification pagination : pages 9.A.1 à 9.A.10

**LISTE DES MISES A JOUR**

Edition 0 du 31 Janvier 1993

Révision 4 du 30 Avril 1996

Pages	Description
9.AB	Liste des pages effectives et validités
9.AG et 9.AH	Liste des mises à jour
9.A.3	Modification fournisseur stormscope
9.A.4	Adjonction des suppléments 30, 31, 32

## LISTE DES MISES A JOUR

Edition 0 du 31 Janvier 1993

Révision 5 du 30 Mai 1996

Pages	Description
9.AB	Liste des pages effectives
9.AH	Liste des mises à jour
9.A.4	Adjonction supplément 33

**LISTE DES MISES A JOUR**

Edition 0 du 31 Janvier 1993

Révision 6 du 15 Novembre 1996

Pages	Description
9.AB	Liste des pages effectives et validités
9.AI et 9.AJ	Liste des mises à jour
9.A.4	Adjonction du supplément 34

## LISTE DES MISES A JOUR

Edition 0 du 31 Janvier 1993

Révision 7 du 15 Mai 1997

Pages	Description
9.AB	Liste des pages effectives
9.AJ	Liste des mises à jour
9.A.2	Modification appellation Supplément 10 et adjonction Supplément 10A
9.A.4	Page d'approbation de la nouvelle liste des Suppléments
9.A.1	Décalage texte

**LISTE DES MISES A JOUR**

Edition 0 du 31 Janvier 1993

Révision 8 du 30 Mai 1997

Pages	Description
9.AB	Liste des pages effectives
9.AK et 9.AL	Liste des mises à jour
9.A.3	Décalage texte
9.A.4	Adjonction du supplément 36



**LISTE DES MISES A JOUR**

Edition 0 du 31 Janvier 1993

Révision 9 du 30 Juin 1997

Pages	Description
9.AB	Liste des pages effectives
9.AL	Liste des mises à jour
9.A.3	Modification supplément 22 (adjonction stormscope "BFG" WX-900)
9.A.4	Adjonction du supplément 35
9.A.5	Adjonction des suppléments 37 et 38
9.A.6	Présentation

**LISTE DES MISES A JOUR**

Edition 0 du 31 Janvier 1993

Révision 10 du 31 Août 1997

Pages	Description
9.AB	Liste des pages effectives
9.AM	Liste des mises à jour
9.A.5	Adjonction du supplément 39
9.AN	Présentation

**LISTE DES MISES A JOUR**

Edition 0 du 31 Janvier 1993

Révision 11 du 30 Septembre 1997

Pages	Description
9.AB	Liste des pages effectives
9.AN	Liste des mises à jour
9.A.5	Adjonction du supplément 40

**LISTE DES MISES A JOUR**

Edition 0 du 31 Janvier 1993

Révision 12 du 30 Novembre 1999

Pages	Description
9.AB	Liste des pages effectives
9.AO	Liste des mises à jour
9.A.4	Correction validité Supplément 36
9.A.5	Adjonction des suppléments 41 et 42
9.AP	Présentation

## **LISTE DES MISES A JOUR**

Edition 0 du 31 Janvier 1993

Révision 13 du 30 Septembre 2000

Pages	Description
9.AB	Liste des pages effectives
9.AP	Liste des mises à jour
9.A.5	Adjonction des suppléments 43 et 44
9.AA	Terminologie

**LISTE DES MISES A JOUR**

Edition 0 du 31 Janvier 1993

Révision 14 du 31 Janvier 2001

Pages	Description
9.AB	Liste des pages effectives
9.AQ	Liste des mises à jour
9.A.3	Modification supplément 22 (adjonction stormscope "BFG" WX-500)
9.A.5	Adjonction des suppléments 45 à 47
9.A.6	Adjonction des suppléments 48 et 49
9.AR	Présentation

### LISTE DES MISES A JOUR

Edition 0 du 31 Janvier 1993

Révision 15 du 30 Mai 2001

Pages	Description
9.AB	Liste des pages effectives
9.AR	Liste des mises à jour
9.A.6	Adjonction appellation du supplément 47
9.A.6	Adjonction du supplément 50
9.A.5	Décalage texte



**LISTE DES MISES A JOUR**

Edition 0 du 31 Janvier 1993

Révision 16 du 15 Juin 2001

Pages	Description
9.AB	Liste des pages effectives
9.AS	Liste des mises à jour
9.A.6	Adjonction du Supplément 52
9.AT	Présentation

## **LISTE DES MISES A JOUR**

Edition 0 du 31 Janvier 1993

Révision 17 du 30 Juin 2001

Pages	Description
9.AB	Liste des pages effectives
9.AT	Liste des mises à jour
9.A.6	Adjonction du supplément 51

**LISTE DES MISES A JOUR**

Edition 0 du 31 Janvier 1993

Révision 18 du 30 Novembre 2001

Pages	Description
9.AB	Liste des pages effectives
9.AU	Liste des mises à jour
9.A.3	Adjonction validité avions TB 21 pour le Supplément 24
9.A.6	Page d'approbation de la nouvelle liste des Suppléments
9.AV	Présentation

## LISTE DES MISES A JOUR

Edition 0 du 31 Janvier 1993

Révision 19 du 15 Janvier 2002

Pages	Description
9.AB	Liste des pages effectives
9.AV	Liste des mises à jour
9.A.5	Modification validité du supplément 43
9.A.6	Adjonction du supplément 53

**LISTE DES SUPPLEMENTS ET VALIDITES**

Supp. N°		Edition N° - Date
A -	Généralités	
	TB 9 / 10 / 200 / 20 / 21 - Du N / S 1 .....	0 - 31.01.93
1 -	Equipements IFR de jour et de nuit	
	TB 9 / 10 - Du N / S 1 au 947 .....	1 - 31.01.88
	TB 9 / 10 / 200 - Du N / S 948 .....	2 - 30.09.89
1A -	Equipements IFR de jour et de nuit	
	TB 20 - Du N / S 1 au 947, sauf du N / S 823 au 849+888 .....	1 - 31.01.88
	TB 20 - Du N / S 948, et du N / S 823 au 849+888 .....	2 - 30.06.88
1B -	Equipements IFR de jour et de nuit	
	TB 21 - Du N / S 1 au 947 .....	1 - 31.01.88
	TB 21 - Du N / S 948 .....	2 - 31.05.89
2 -	Equipements VFR de nuit	
	TB 9 - Du N / S 1 au 878, sauf le 765 .....	1 - 31.01.88
	TB 10 - Du N / S 1 au 947 .....	1 - 31.01.88
2A -	Equipements VFR de nuit	
	TB 20 - Du N / S 1 au 947, sauf du N / S 823 au 849+888 .....	1 - 31.01.88
	TB 20 - Du N / S 948, et du N / S 823 au 849+888 .....	2 - 30.06.88
2B -	Equipements VFR de nuit	
	TB 21 - Du N / S 1 au 947 .....	1 - 31.01.88
	TB 21 - Du N / S 948 .....	2 - 31.05.89
2C -	Equipements VFR de nuit	
	TB 9 - Du N / S 879 au 947, plus le 765 .....	0 - 30.09.88
	TB 9 - Du N / S 948 .....	1 - 30.09.89
2D -	Equipements VFR de nuit	
	TB 10 / 200 - Du N / S 948 .....	0 - 30.09.89

3	–	Tab de profondeur à commande électrique TB 20 / 21 – Du N / S 1 .....	1	–	31.01.88
4	–	Débitmètre totalisateur FT 101 "HOSKINS" TB 20 / 21 Du N / S 1 au 947, sauf du N / S 823 au 849+888	1	–	31.01.88
5	–	Dégivrage hélice "T.K.S." TB 20 / 21 – Du N / S 1 .....	1	–	31.01.88
6	–	Hélice à pas variable "HARTZELL" TB 9 – Du N / S 1 au 878, sauf le 765 .....	1	–	31.01.88
7	–	Pilote automatique "KING" type KAP 100 TB 10 / 200 / 20 / 21 – Du N / S 275 .....	1	–	31.01.88
8	–	Pilote automatique "KING" type KFC 150 et KAP 150 TB 10 / 200 / 20 / 21 – Du N / S 275 .....	1	–	31.01.88
9	–	Stormscope "3M" WX-10 A TB 9 / 10 / 20 / 21 Du N / S 1 au 947, sauf du N / S 823 au 849+888	1	–	31.01.88
10	–	Installation d'oxygène "PURITAN-BENNETT" (Masques avant à débit régulé) TB 20 / 21 – Du N / S 1 .....	1	–	31.01.88
10A	–	Installation d'oxygène "PURITAN-BENNETT" (Masques avant à débit continu) TB 20 / 21 – Du N / S 1 .....	1	–	30.04.97
11	–	Pilote automatique "MITCHELL" CENTURY 21 TB 9 / 10 / 20 – Du N / S 1 .....	1	–	31.01.88
12	–	Pilote automatique "MITCHELL" CENTURY 31 TB 20 – Du N / S 1 .....	1	–	31.01.88
13	–	Prise de parc TB 9 / 10 / 20 / 21 Du N / S 1 au 947, sauf du N / S 823 au 849+888 TB 9 / 10 / 200 / 20 / 21 Du N / S 948 et du N / S 823 au 849+888 .....	1	–	31.01.88
			2	–	30.06.88

14 -	Secours air dépression TB 10 / 200 / 20 / 21 - Du N / S 1 .....	1	-	31.01.88
15 -	Protection contre le givrage système "TKS" TB 20 / 21 - Du N / S 1 .....	0	-	29.02.88
16 -	Pilote automatique "MITCHELL" CENTURY I TB 9 / 10 - Du N / S 1 .....	1	-	31.01.88
17 -	Pilote automatique "MITCHELL" CENTURY II B TB 9 / 10 - Du N / S 1 .....	1	-	31.01.88
18 -	Installation d'oxygène "EROS" TB 20 / 21 - Du N / S 1 .....	1	-	31.01.88
19 -	Laisseé intentionnellement libre			
20 -	Débitmètre totalisateur FC / FT 10 "ARNAV" TB 20 / 21 - Du N / S 731 .....	0	-	31.01.91
21 -	Débitmètre totalisateur FT 101 A "HOSKINS" TB 20 / 21 Du N / S 948 et du N / S 823 au 849+888 .....	0	-	31.01.91
22 -	Stormscope "BFG" WX-1000 / 1000+ ou WX-900 ou WX-500 TB 9 / 10 / 200 / 20 / 21 Du N / S 948 et du N / S 823 au 849+888 .....	0	-	31.01.91
23 -	Système de conditionnement d'air TB 20 / 21 Du N / S 948 et du N / S 823 au 849+888 .....	0	-	31.01.91
24 -	Système de conditionnement d'air "KEITH" TB 20 Du N / S 948 et du N / S 823 au 849+888 TB 21 Du N / S 2081 .....	0	-	30.09.94
25 -	Laisseé intentionnellement libre			
26 -	Système de navigation GPS "BENDIX / KING" KLN90A connecté avec le HSI KI 525A TB 9 / 10 / 200 / 20 / 21 - Du N / S 1 .....	0	-	15.01.95



27 - Echappement silencieux TB 9 - Du N / S 1 .....	0 - 31.10.95
28 - Echappement silencieux TB 10 - Du N / S 1 .....	0 - 31.10.95
29 - Echappement silencieux TB 20 - Du N / S 1 .....	0 - 31.10.95
30 - Système de sélection d'altitude et de vitesse verticale "BENDIX / KING" type KAS 297B TB 10 / 200 / 20 / 21 Du N / S 948 et du N / S 823 au 849+888 .....	0 - 31.12.95
31 - EHI 40 "BENDIX / KING" TB 20 / 21 Du N / S 948 et du N / S 823 au 849+888 .....	0 - 30.04.96
32 - Système de navigation GPS "BENDIX / KING" KLN90A connecté avec l'EHSI de l'EHI 40 TB 20 / 21 Du N / S 948 et du N / S 823 au 849+888 .....	0 - 30.04.96
33 - Système de navigation GPS "BENDIX / KING" KLN90B connecté avec le HSI KI525A TB 10 / 200 / 20 / 21 Du N / S 948 et du N / S 823 au 849+888 .....	0 - 30.04.96
34 - EDM 700 TB 20 Du N / S 948 et du N / S 823 au 849+888 .....	0 - 15.11.96
35 - Débitmètre carburant digital "SHADIN" TB 20 / 21 Du N / S 948 et du N / S 823 au 849+888 .....	0 - 15.11.96
36 - Installation de mesures TB 20 N / S 1801 .....	0 - 15.05.97

37 -	Système de navigation GPS "BENDIX / KING" KLN89B - "Stand Alone" TB 9 / 10 / 200 / 20 / 21 Du N / S 948 et du N / S 823 au 849+888 .....	0 - 30.06.97
38 -	Système de navigation GPS "BENDIX / KING" KLN90B connecté avec l'EHSI de l'EHI 40 TB 20 / 21 Du N / S 948 et du N / S 823 au 849+888 .....	0 - 30.06.97
39 -	Système de navigation GPS "GARMIN" 150 - "Stand Alone" TB 9 / 10 / 200 / 20 / 21 Du N / S 948 et du N / S 823 au 849+888 .....	0 - 31.08.97
40 -	Système de navigation GPS "BENDIX / KING" KLN89B connecté avec le HSI KI525A TB 9 / 10 / 200 / 20 / 21 Du N / S 948 et du N / S 823 au 849+888 .....	0 - 30.09.97
41 -	Lissé intentionnellement libre	
42 -	Réduction de bruit (2500 tr/min) TB 20 Du N / S 948 et du N / S 823 au 849+888 .....	0 - 15.11.99
43 -	Système de navigation GPS "GARMIN" GNS 430 connecté avec le CDI GI 106A TB 9 / 10 / 200 / 20 / 21 Du N / S 2000, plus N / S 1633 et 1900 .....	0 - 31.08.00
44 -	Système de conditionnement d'air "KEITH" TB 200 Du N / S 2013 .....	0 - 31.08.00
45 -	Hélice Tripale TB 20 / TB 21 Du N / S 1 .....	0 - 28.10.00
46 -	Lissé intentionnellement libre	

- 47 - Pilote automatique KFC 225 "HONEYWELL"  
TB 20 / TB 21  
Du N / S 948 et du N / S 823 au 849+888 ..... 0 - 31.01.01
- 48 - Système de navigation (B-RNAV) GPS KLN 94 "HONEYWELL"  
connecté avec l'instrumentation électromécanique  
TB 9 / 10 / 200 / 20 / 21  
Du N / S 2000, plus N / S 1633 et 1900 ..... 0 - 31.01.01
- 49 - Ecran multifonction KMD 550 "HONEYWELL"  
TB 9 / 10 / 200 / 20 / 21  
Du N / S 948 et du N / S 823 au 849+888 ..... 0 - 31.01.01
- 50 - Débitmètre carburant digital MICROFLO-L™ "SHADIN"  
TB 200 / 20 / 21  
Du N / S 948 et du N / S 823 au 849+888 ..... 0 - 15.05.01
- 51 - Système de navigation GPS (B-RNAV) "GARMIN" GNS 430  
connecté avec l'instrumentation électromécanique  
(GPS # 1 : B-RNAV / GPS # 2 : IFR)  
TB 9 / 10 / 200 / 20 / 21  
Du N / S 2000, plus N / S 1633 et 1900 ..... 0 - 15.05.01
- 52 - Système de navigation GPS KLN 94 "HONEYWELL"  
- "Stand Alone"  
TB 9 / 10 / 200 / 20 / 21  
Du N / S 2000, plus N / S 1633 et 1900 ..... 0 - 30.05.01
- 53 - Système de navigation GPS (B-RNAV) "GARMIN" GNS 530  
connecté avec l'instrumentation électromécanique  
(GPS # 1 : B-RNAV)  
TB 9 / 10 / 200 / 20 / 21  
Du N / S 2000, plus N / S 1633 et 1900 ..... 0 - 15.01.02

Visa D.G.A.C.:

**DGAC/FACTN.AG**  
Chargé de Certification  
Grégory POMMERA

30 MAI 2002

Date:



## EQUIPEMENTS VFR DE NUIT

Ce supplément ne comprend que les généralités, limitations, procédures d'urgence, procédures normales et performances complémentaires à celles de l'avion SOCATA en version standard.

Ce supplément inclut les informations que les conditions de certification exigent de fournir au pilote.

Visa D.G.A.C. :



Date : 22 JAN. 1999

B. PINON

NOTA : Edition originale approuvée le 29 Novembre 1989

CE DOCUMENT DOIT ETRE PLACE EN SECTION 9 DU MANUEL DE VOL ET SE TROUVER EN PERMANENCE DANS L'AVION QUAND L'OPTION "EQUIPEMENTS VFR DE NUIT" EST INSTALLEE



MANUEL DE VOL

SECTION 9

SUPPLEMENT 2D

EQUIPEMENTS VFR DE NUIT

LISTE DES PAGES EFFECTIVES ET VALIDITES

Avions TB 10 / TB 200  
Du N/S 948

EDITION ... 0 ... 30 Septembre 1989

Référence Z00. 182020TDE0R3

Page N°	Date Edition	Révision N°	Page N°	Date Edition	Révision N°
9.2A	30 Sept. 1989	2	9.2.8	30 Sept. 1989	-
9.2B	30 Sept. 1989	3	9.2.9	30 Sept. 1989	3
9.2C	30 Sept. 1989	-	9.2.10	30 Sept. 1989	3
9.2D	30 Sept. 1989	1	9.2.10A	30 Sept. 1989	3
9.2E	30 Sept. 1989	2	9.2.10B	30 Sept. 1989	3
9.2F	30 Sept. 1989	3	9.2.11	30 Sept. 1989	3
9.2.1	30 Sept. 1989	-	9.2.12	30 Sept. 1989	-
9.2.2	30 Sept. 1989	-	9.2.13	30 Sept. 1989	3
9.2.3	30 Sept. 1989	2	9.2.14	30 Sept. 1989	3
9.2.4	30 Sept. 1989	2	9.2.15	30 Sept. 1989	3
9.2.5	30 Sept. 1989	3	9.2.16	30 Sept. 1989	2
9.2.6	30 Sept. 1989	-	9.2.17	30 Sept. 1989	3
9.2.6A	30 Sept. 1989	3	9.2.18	30 Sept. 1989	-
9.2.6B	30 Sept. 1989	-	9.2.19	30 Sept. 1989	3
9.2.7	30 Sept. 1989	3	9.2.20	30 Sept. 1989	3

Visa D.G.A.C.:

J.M. KLINKA  
I.M.N.




Date : 12 JUN 2003

**MANUEL DE VOL**  
**SECTION 9**  
**SUPPLEMENT 2D**

PAGE LAISSEE VOLONTAIREMENT BLANCHE

**EQUIPEMENTS VFR DE NUIT**

**LISTE DES MISES A JOUR**

Edition 0 du 30 Septembre 1989

Révision 1 du 30 Avril 1991

Pages	Description
9.2A	Page d'approbation
9.2B	Liste des pages effectives et validités Adjonction validité TB 200
9.2D	Liste des mises à jour
9.2.7	Exemple de planche de bord



**EQUIPEMENTS VFR DE NUIT**

**LISTE DES MISES A JOUR**

Edition 0 du 30 Septembre 1989

Révision 2 du 31 Janvier 1998

Pages	Description
9.2A	Modification du libellé d'approbation (demande DGAC)
9.2B	Liste des pages effectives
9.2E	Liste des mises à jour
9.2.4, 9.2.5	Modification répartition électrique des barres BUS en VFR
9.2.10	Modification tableau disjoncteurs
9.2.14	Modification des indications de panne circuit dépression
9.2.3, 9.2.7, 9.2.14 à 9.2.16, 9.2.20	Terminologie
9.2F, 9.2.4	Présentation

**EQUIPEMENTS VFR DE NUIT**

**Liste des mises à jour**

Edition 0 du 30 Septembre 1989

Révision 3 du 15 Mars 2002

Pages	Description
9.2B	Liste des pages effectives et validités
9.2F	Liste des mises à jour
	<u>Evolutions au titre de la modification n° MOD.151 :</u>
9.2.5, 9.2.7	Adjonction du tachymètre-horomètre en standard
9.2.9, 9.2.19, 9.2.20	Modification de l'éclairage intérieur
9.2.10, 9.2.10A	Adjonction validité pour tableau disjoncteurs avant modification n° MOD.151 et adjonction du tableau disjoncteurs après modification No. MOD.151
	<u>Autres évolutions :</u>
9.2.6A, 9.2.7, 9.2.10B, 9.2.11, 9.2.13 à 9.2.15, 9.2.17	Modifications mineures (Terminologie, décalage texte ou présentation)

**SUPPLEMENT****EQUIPEMENTS VFR DE NUIT****TABLE DES MATIERES**

	Page
1 - GENERALITES .....	9.2.3
2 - LIMITATIONS .....	9.2.13
3 - PROCEDURES D'URGENCE .....	9.2.14
4 - PROCEDURES NORMALES .....	9.2.15
5 - PERFORMANCES .....	9.2.20

PAGE LAISSEE VOLONTAIREMENT BLANCHE

## SECTION 1

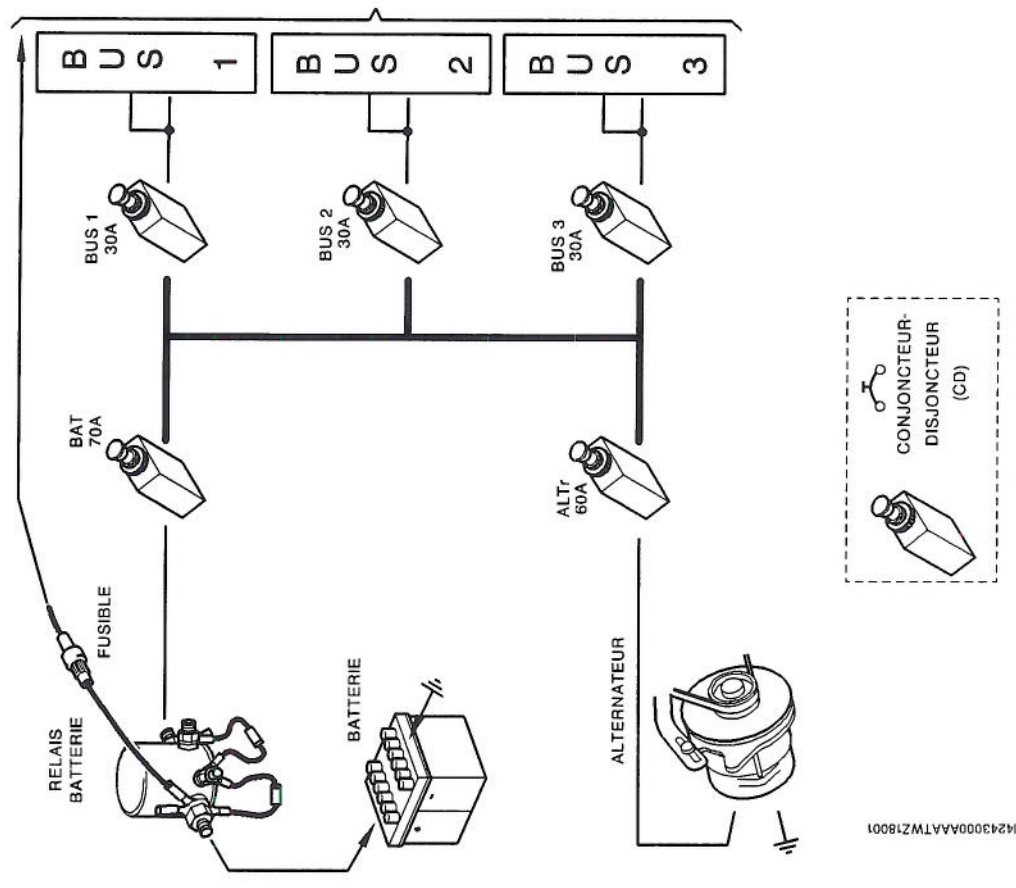
## GENERALITES

LISTE DES EQUIPEMENTS REGLEMENTAIRES OBLIGATOIRES  
PERMETTANT L'USAGE DE L'AVION EN VOL DE NUIT  
(en complément des instruments de vol de base)

EQUIPEMENTS
- RADIO-NAVIGATION
VHF - catégorie 2
VOR / LOC - catégorie 2 (NAV)
ou
Radiocompas - catégorie 2 (ADF)
- EQUIPEMENTS DE NAVIGATION
Horizon artificiel gyroscopique
Indicateur de virage et d'inclinaison
Directionnel gyroscopique
Indicateur de fonctionnement des instruments gyroscopiques
Variomètre
Feu anti-collision
Feux de navigation
Phares d'atterrissage et de roulage
Eclairage de bord
Torche électrique (équipement personnel)
Plaque VFR de nuit

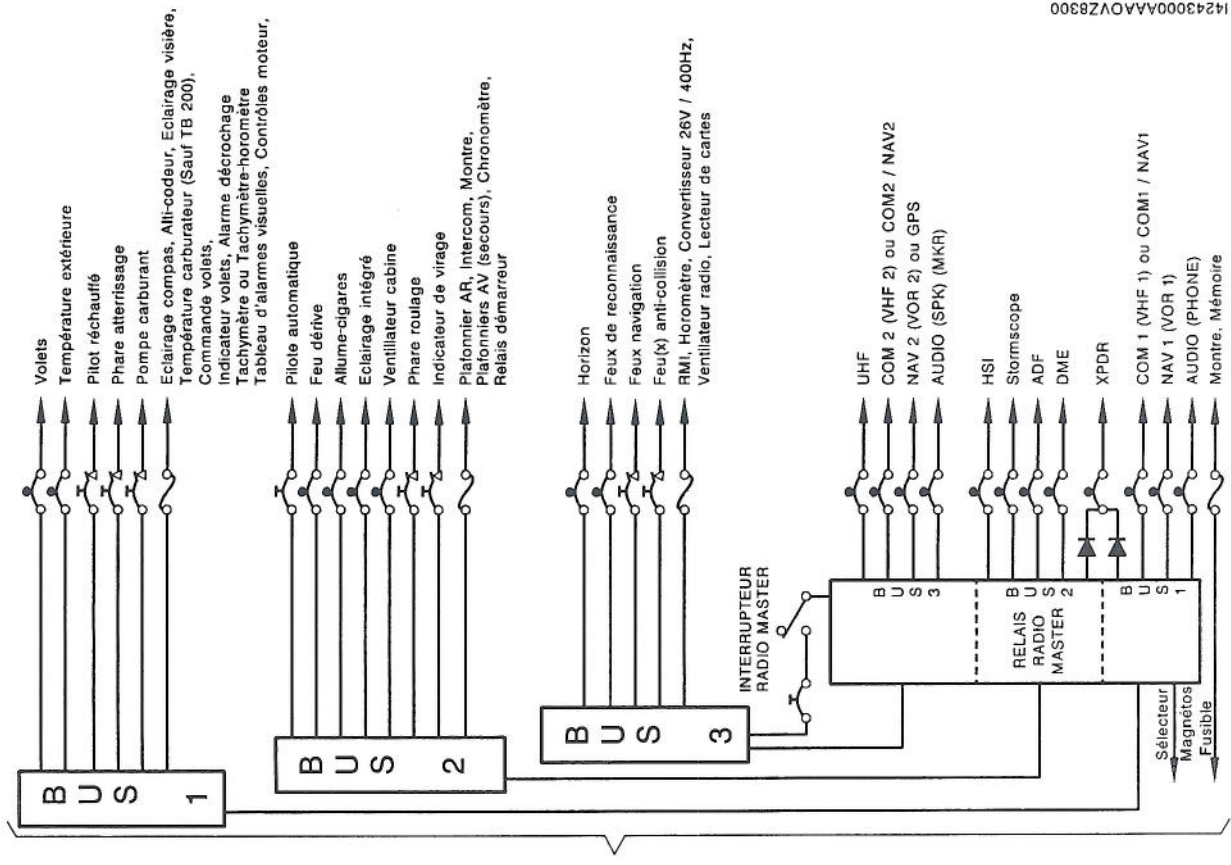
## NOTA :

*Se référer à la réglementation en vigueur, celle-ci pouvant évoluer.*



M243000AAATWZ18001

Figure 9.2.1 - ALIMENTATION ELECTRIQUE BARRES BUS



14243000AAOVZ8300

Figure 9.2.2 - REPARTITION ELECTRIQUE EN VFR



EQUIPEMENTS VFR DE NUIT

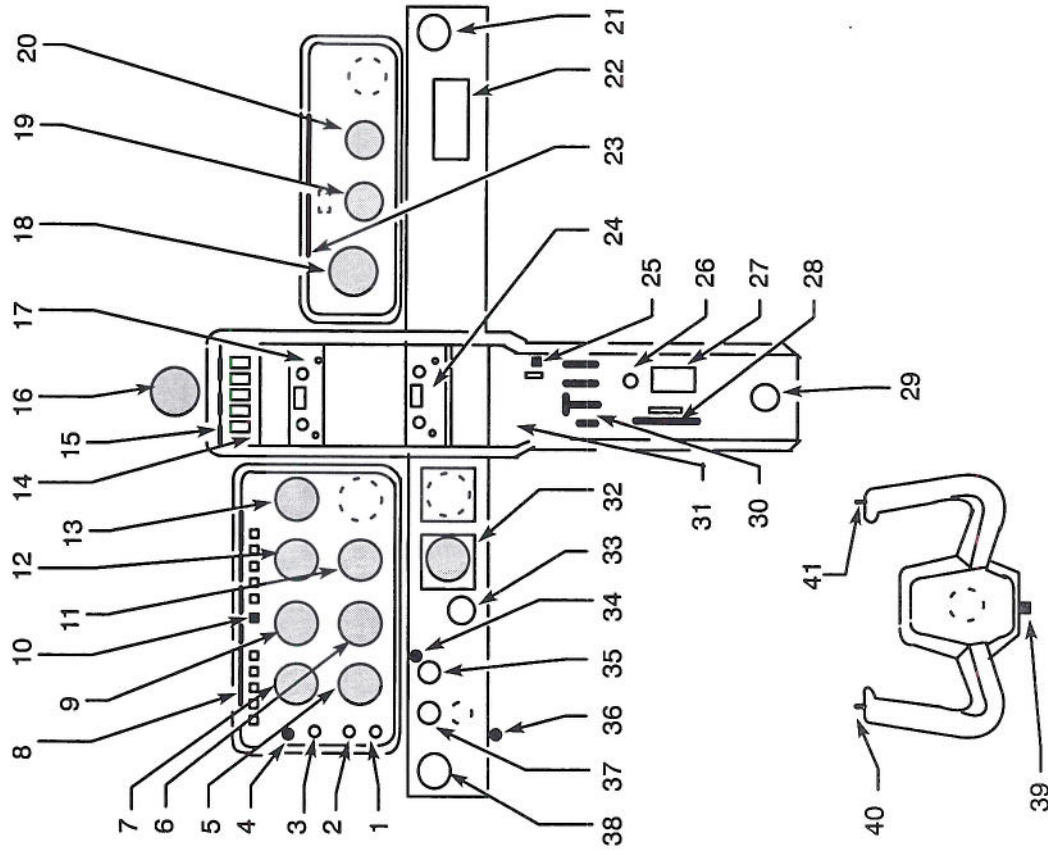


Figure 9.2.3 - EXEMPLE DE PLANCHE DE BORD « VFR » VERSION NARCO



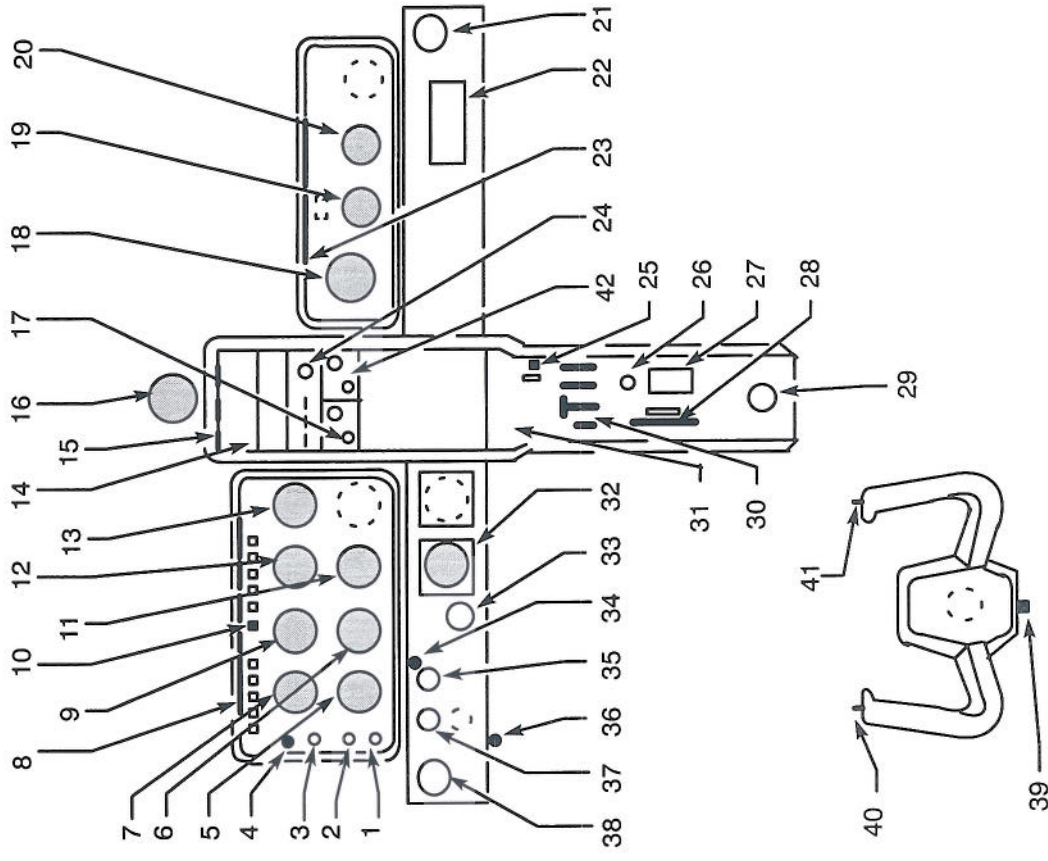


Figure 9.2.3A - EXEMPLE DE PLANCHE DE BORD « VFR » VERSION KING

EQUIPEMENTS VFR DE NUIT

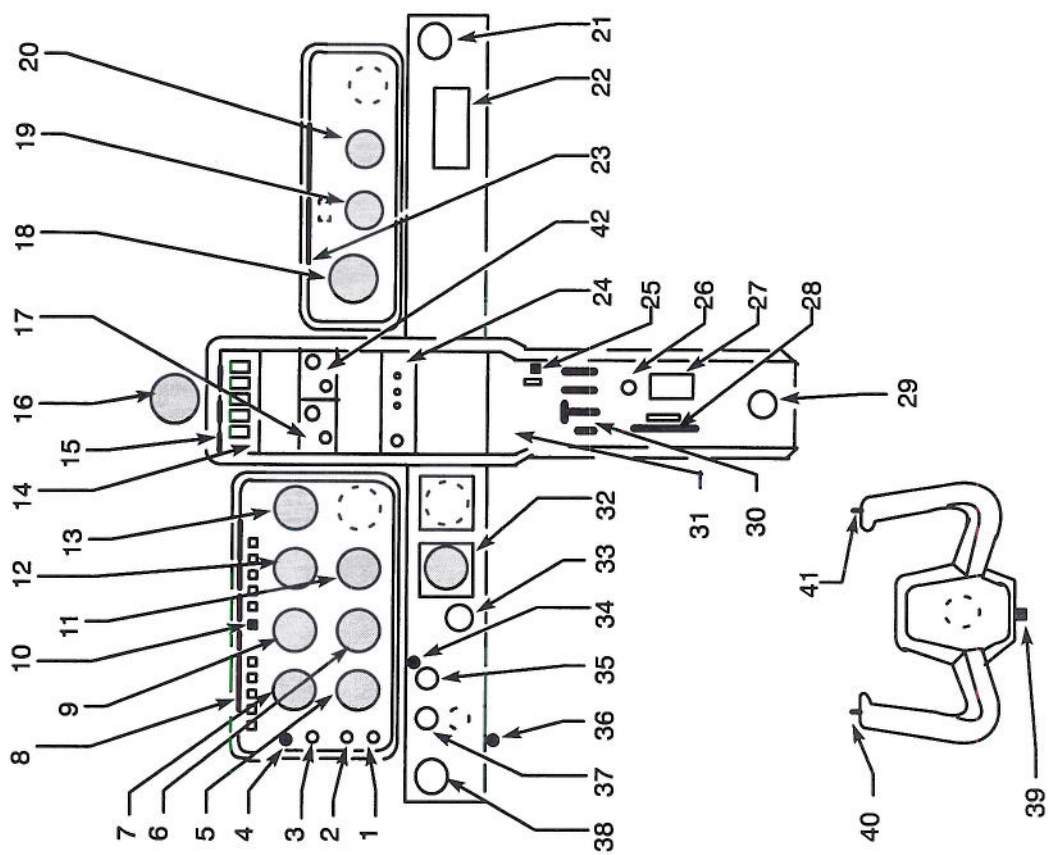


Figure 9.2.3B - EXEMPLE DE PLANCHE DE BORD « VFR » VERSION COLLINS

**EXEMPLE DE PLANCHE DE BORD (NARCO, COLLINS OU KING)**

- 1 - Rhéostat éclairage normal (Std)
- 2 - Rhéostat éclairage secours
- 3 - Rhéostat éclairage radio et instruments (Std)
- 4 - Interrupteur radio balise de détresse (si installé)
- 5 - Indicateur de virage et d'inclinaison éclairé
- 6 - Directionnel éclairé
- 7 - Indicateur de vitesse vraie éclairé (Std)
- 8 - Eclairage visière planche de bord G.
- 9 - Horizon artificiel éclairé
- 10 - Témoin prise totale réchauffée
- 11 - Variomètre éclairé (Std)
- 12 - Altimètre éclairé (Std)
- 13 - Indicateur VOR (COLLINS - KING)
- 13 - Récepteur-indicateur VOR (NARCO)
- 14 - Tableau contrôles moteur (Std)
- 15 - Eclairage visière console radio
- 16 - Compas éclairé (Std)
- 17 - VHF 1
- 18 - Manomètre pression d'admission (TB 10)
- 18 - P.A. carburant débit / pression (TB 200)
- 19 - Tachymètre éclairé (Std) ou, Avec MOD.151, tachymètre-horomètre éclairé (Std)
- 20 - Indicateur double CHT / EGT éclairé
- 21 - Aérateur D. (Std)
- 22 - Commande régulation d'air (Std)
- 23 - Eclairage visière planche de bord D.
- 24 - Radio-compas
- 25 - Commande et indicateur éclairé volets (Std)
- 26 - Allume-cigares (Std)
- 27 - Cendrier (Std)
- 28 - Volant et indicateur éclairé trim profondeur (Std)
- 29 - Sélecteur robinet carburant (Std)
- 30 - Commandes moteur (Std)
- 31 - Interrupteurs-disjoncteurs pour indicateur virage-inclinaison, feu(x) anti-collision, feux de navigation, pitot réchauffé et phares
- 32 - Indicateur ADF éclairé
- 33 - Bouton frein de parc (Std)
- 34 - Plot éclairage bandeau G.

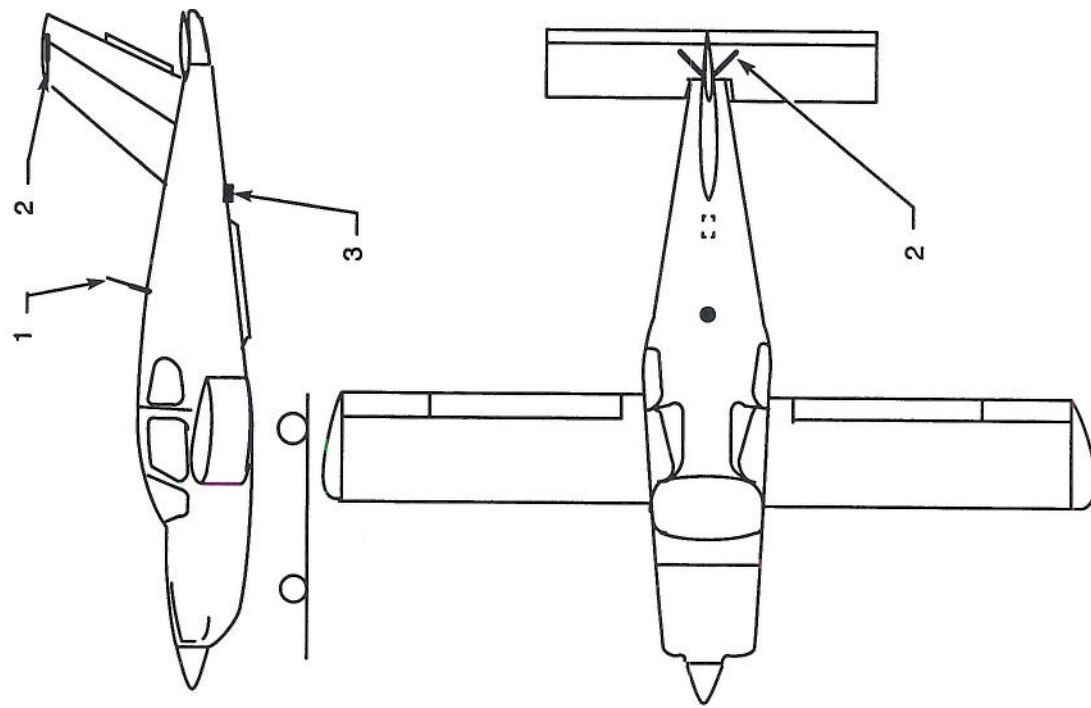


Figure 9.2.4 -- ANTENNES

**EXEMPLE DE PLANCHE DE BORD (Suite)**

- 35 - Mano-dépression PSV
- 36 - Plot d'éclairage tableau disjoncteurs
- 37 - Sélecteur magnéto / démarrage (Std)
- 38 - Aérateur G. (Std)
- 39 - Lecteur de cartes (si installé)
- 40 - Alternat
- 41 - Interrupteur lecteur de cartes
- 42 - Récepteur VOR / LOC (KING - COLLINS)

**DISPOSITIF D'ECLAIRAGE****ECLAIRAGE PLANCHES DE BORD**

- Voir Figure 9.2.3.
- Commandé et modulé par rhéostats "normal" et "radio".

**ECLAIRAGE SECOURS****■ Sans MOD.151**

- Plafonniers avant commandés par rotation des plots, modulables par rhéostat "secours". Voir Figure 9.2.3.

**■ Avec MOD.151**

- Plafonniers avant commandés et modulés par le rhéostat "secours". Voir Figure 9.2.3.

**ECLAIRAGE CABINE****■ Sans MOD.151**

- Plafonniers avant commandés par rotation des plots, modulables par rhéostat "secours". Voir Figure 9.2.3.

**■ Avec MOD.151**

- Plafonniers avant commandés et modulés par le rhéostat "secours". Voir Figure 9.2.3.

**Tous**

- Plafonnier arrière (manuel).

**ANTENNES**

- 1 - Antenne VHF
- 2 - Antenne VOR
- 3 - Radiocompas cadre et lever de doute

EQUIPEMENTS VFR DE NUIT

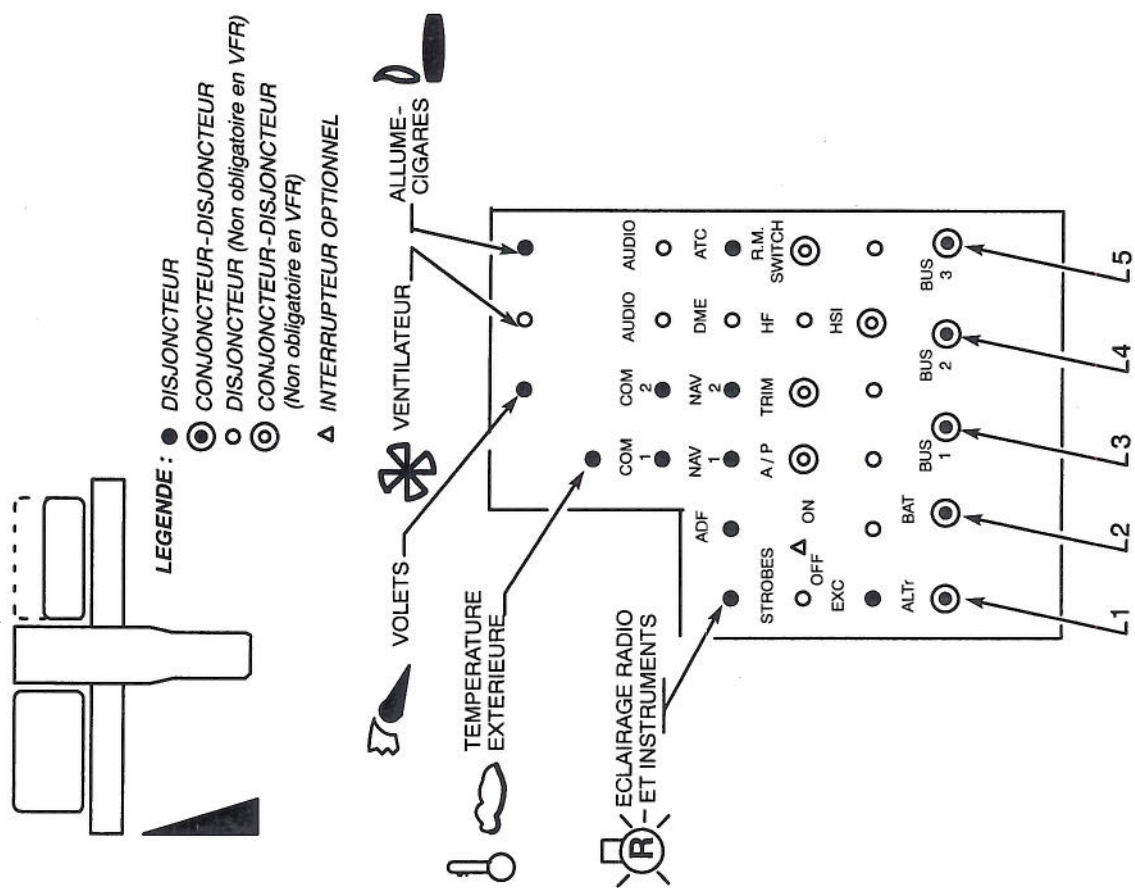
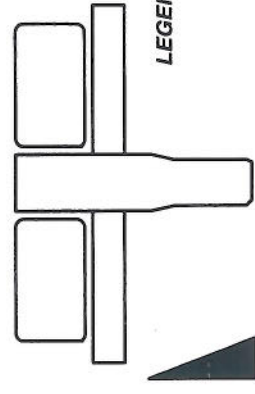


Figure 9.2.5 - ENSEMBLE DISJONCTEURS (Disposition type)





LEGENDE :

- DISJONCTEUR
- ⊙ CONJONCTEUR-DISJONCTEUR
- DISJONCTEUR (Non obligatoire en VFR)
- ⊙ CONJONCTEUR-DISJONCTEUR (Non obligatoire en VFR)
- △ INTERRUPTEUR OPTIONNEL

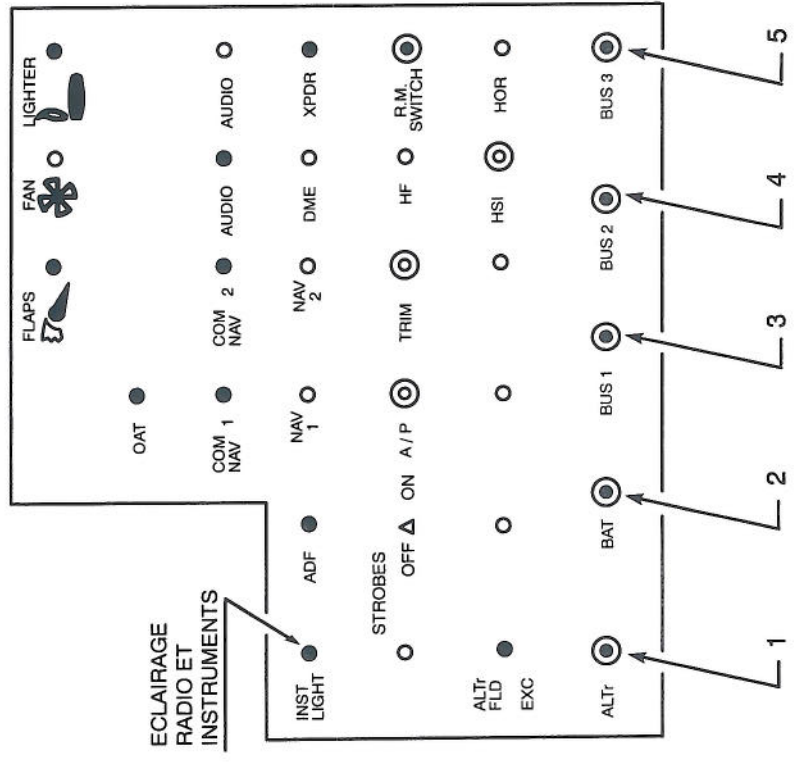


Figure 9.2.5A - ENSEMBLE DISJONCTEURS (Disposition type)

PAGE LAISSEE VOLONTAIREMENT BLANCHE



**ENSEMBLE DISJONCTEURS**

- 1 - Conjoncteur-disjoncteur alternateur (60 A)
- 2 - Conjoncteur-disjoncteur batterie (70 A)
- 3 - Conjoncteur-disjoncteur barre BUS 1 (30 A)
- 4 - Conjoncteur-disjoncteur barre BUS 2 (30 A)
- 5 - Conjoncteur-disjoncteur barre BUS 3 (30 A)

PAGE LAISSEE VOLONTAIREMENT BLANCHE

**SECTION 2  
LIMITATIONS**

■ Les limitations ci-après complètent ou remplacent celles de l'avion standard décrites dans la Section 2 "Limitations" du Manuel de Vol de base.

**PLAQUETTE**

Cette plaquette est fixée près de la plaquette d'utilisation :

**CONDITIONS DE VOL : VFR DE JOUR ET DE NUIT  
CONDITIONS GIVRANTES INTERDITES**

Cette plaquette est située sur la planche de bord gauche :

**ATTENTION : PENDANT L'APPROCHE ILS,  
EVITER LES REGIMES SUPERIEURS A 2600 tr/mn**

**SECTION 3****PROCEDURES D'URGENCE**

Ces procédures d'urgence complètent celles de l'avion standard décrites en Section 3 "Procédures d'urgence" du Manuel de Vol de base.

**PANNE D'ECLAIRAGE NORMAL**

- Allumer l'éclairage de secours (plafonniers AV).
- Vérifier l'enclenchement du disjoncteur d'éclairage radio et instruments.

**PANNE DE PHARE**

Le phare gauche a un faisceau large et est considéré comme un phare de roulage, le phare droit a un faisceau étroit et est considéré comme un phare d'atterrissage, mais l'un ou l'autre ou les deux peuvent être utilisés à la demande.

Lors de l'atterrissage sans phare, utiliser comme référence d'assiette celle donnée pour la pente de descente ILS.

**INCENDIE OU FUMEE D'ORIGINE ELECTRIQUE**

- Déclencher les conjoncteurs-disjoncteurs des barres BUS 1, 2 et 3.
- Attendre quelques instants puis réenclencher dans l'ordre avec un intervalle d'observation. Déclencher la barre BUS affectée par la panne, couper les équipements alimentés par la barre BUS concernée. Voir Figure 9.2.2.
- Réenclencher le conjoncteur-disjoncteur puis remettre en marche l'un après l'autre les équipements coupés pour isoler l'élément affecté. Laisser le conjoncteur-disjoncteur de cet élément disjoncté.

**PANNE CIRCUIT DEPRESSION**

Indicateur de dépression en dessous de l'arc vert ou indication nulle :

- les instruments pneumatiques : horizon et / ou directionnel et HSI ne fonctionnent pas.
  - il ne reste que l'indicateur de virage électrique et le compas magnétique.
- Piloter l'avion avec douceur en panneau partiel, atterrir dès que possible.

## SECTION 4

## PROCEDURES NORMALES

Ces procédures normales complètent celles de l'avion standard décrites en Section 4 "Procédures normales" du Manuel de Vol de base.

**4.1 - PROCEDURES POUR LE VOL VFR DE NUIT****PREPARATION**

Etude de la météorologie, afin d'éviter le vol en conditions dangereuses (minima, givrage...).

Vérifier que les pleins sont suffisants pour le respect de la réglementation.

**AVANT - VOL** (pouvant être entrepris ou poursuivi de nuit)

Vérification du fonctionnement :

- . du(des) feu(x) anti-collision
- . des feux de navigation
- . de l'éclairage cabine et planche de bord
- . des phares
- . de l'inverseur jour / nuit.

La présence à bord d'une torche électrique est obligatoire.

**ROULAGE**

Vérification du fonctionnement des instruments gyroscopiques par virages alternés :

- Horizon artificiel - calage de la maquette - barre horizontale.
- Directionnel - rotation correcte.
- Indicateur de virage - sens correct.

De nuit, on utilise de préférence le phare de roulage seul (phare gauche).

## EQUIPEMENTS VFR DE NUIT

**AVANT DECOLLAGE**

- Vérifier manomètre de dépression dans arc vert.
- Vérifier VHF  
VOR ou Radiocompas
- De nuit ou par temps humide, commande régulation d'air sur plein chaud et désembuage.

**ALIGNEMENT**

Calage de directionnel et barre d'horizon artificiel.

De nuit, allumage des phares à la demande.

**DECOLLAGE**

■ Voir Section 4 "Procédures normales" du Manuel de Vol de base.

Maintenir toujours le variomètre positif.

De nuit, éteindre les phares en bout de piste.

**MONTEE - CROISIERE ET DESCENTE**

■ Voir Section 4 "Procédures normales" du Manuel de Vol de base.

Signalons le risque de troubles de la vision au-dessus de 8000 ft (sans oxygène).

**APPROCHE ILS (préaffichage)**

Ces valeurs sont données pour une masse de 1150 kg.

Pour accélérer l'écoulement du trafic, il est conseillé d'effectuer l'approche à  $V_i = 160 / 170$  km/h - 86 / 92 kt, volets rentrés.

En courte finale, sortir plein volets, la  $V_i$  chute alors à 130 / 140 km/h - 70 / 76 kt. Il n'est pas nécessaire de retoucher la puissance pour maintenir la pente.

	Volets	VITESSE		PA in.Hg	Hélice tr/min	Vario ft/min
		km/h	≈ kt			
Palier attente	0°	160 / 170	86 / 92	20,7	2500	0
Approche ILS	0°	160 / 170	86 / 92	14,8	2500	- 450
Finale	ATT.	130 / 140	70 / 76	*	PPP	- 450

■ (\*) à la demande

Figure 9.2.6 - PREAFFICHAGE, APPROCHE ILS



## EQUIPEMENTS VFR DE NUIT

**Approche ILS avec KING ILS**

Des déviations erratiques ont été observées en descente sur un axe ILS avec des installations RADIO-NAV KING. L'analyse du phénomène indique que les perturbations sont dues à une interférence entre la fréquence de rotation de l'hélice et l'une des fréquences du LOC. Les conditions les plus sensibles sont obtenues avec la balise LOC droit devant et un régime moteur aux environs de 2650 tr/min.

L'utilisation du LOC n'est pas affectée de manière significative lorsque :

- le régime du moteur est réduit en dessous de 2600 tr/min,
- le gisement de la balise LOC est supérieur à 30 degrés à droite ou à gauche de la ligne de foi de l'avion.

On doit cesser d'utiliser le mode APR du pilote automatique lorsqu'une pointe de puissance est à prévoir. Ceci se fait en passant sur le mode HDG ou CWS ou en coupant le pilote automatique. A partir de ce qui précède, on déduit que les modes REV ou BCK COURSE ne sont pas concernés par cette limitation après le décollage (le LOC étant en station arrière, soit à 180° de l'axe avion dans ce cas).

**ATTERRISSAGE**

De nuit, utiliser de préférence le phare droit (longue portée) ou les deux phares simultanément.



#### 4.2 - UTILISATION DES EQUIPEMENTS

##### EMISSION

L'émission peut être effectuée soit par le micro-main, soit par le micro-rail avec ses deux alternats situés sur les volants. Les casques qui ne seront pas utilisés doivent être débranchés.

##### ECOUTE

Le haut-parleur est l'équipement principal, l'utilisation du casque est considérée comme un secours.

Un inverseur sélectionne l'écoute sur haut-parleur ou casque.

Sur écoute casque, toutes les réceptions sont simultanées.

##### ECLAIRAGE

Trois rhéostats sont situés sur la partie gauche du tableau de bord poste gauche. Voir Figure 9.2.3 :

- Rhéostat inférieur (normal)

Commande et module l'éclairage des visières de tableaux de bord gauche et droit.

- Rhéostat central (secours) Sans MOD.151

Module l'éclairage des plafonniers AV. La mise en marche et l'arrêt de ceux-ci se fait par rotation des plots.

- Rhéostat central (secours) Avec MOD.151

Commande et module l'éclairage des plafonniers AV.

- Rhéostat supérieur (radio-équipements) commande et module :

- l'éclairage des équipements radio
- l'éclairage des instruments et indicateurs sur planche de bord
- l'éclairage du tableau disjoncteurs.

## EQUIPEMENTS VFR DE NUIT

**NOTA :**

Les deux rhéostats "normal" et "radio-équipements" et, Avec MOD.151, le rhéostat secours commandent et modulent l'éclairage ; en partant de la position haute "ARRET", tourner dans le sens horaire pour "MARCHE PLEINE INTENSITE" puis toujours dans le sens horaire moduler vers "INTENSITE MINI" ; revenir sur "ARRET" en tournant dans le sens anti horaire.

Le rhéostat "secours", Sans MOD.151, module l'éclairage ; de la position haute "PLEINE INTENSITE" tourner dans le sens horaire pour moduler vers "INTENSITE MINI" ; revenir sur position haute "PLEINE INTENSITE" en tournant dans le sens anti horaire.

**PHARES**

Les phares sont commandés par deux interrupteurs-déjoncteurs. Voir Figure 7.5B du Manuel de Vol de base. Le faisceau du phare gauche est large et facilite le roulage. Le phare droit est à longue portée et sera utilisé au décollage et à l'atterrissage. L'allumage simultané est possible dans les deux cas.

**ATTENUATEUR JOUR / NUIT**

Un bouton permet d'obtenir deux intensités d'éclairage des voyants : pompe carburant, réchauffage pitot et phares.

**SECTION 5  
PERFORMANCES**

L'installation et le fonctionnement de l'équipement VFR de nuit n'entraînent aucune modification des performances de base de l'avion décrites dans la Section 5 "Performances" du Manuel de Vol de base. Cependant, l'installation des antennes externes entraînera une réduction mineure des performances de croisière. Voir Section 5 "Performances" du Manuel de Vol de base.

## PRISE DE PARC

### ■ OPTIONS N° C519 - C825 - C835 - C836

Ce supplément comprend les généralités, limitations, procédures d'urgence, procédures normales et performances complémentaires à celles de l'avion TB SOCATA en version standard.

■ Ce supplément inclut les informations que les conditions de certification exigent de fournir au pilote.

Visa D.G.A.C.:

J.M. KLINKA  
I.M.N



Date : 10 JUN 2003

NOTA : Edition originale approuvée le 18 Août 1988

CE DOCUMENT DOIT ETRE PLACE EN SECTION 9 DU MANUEL DE VOL  
ET SE TROUVER EN PERMANENCE DANS L'AVION QUAND L'OPTION  
"PRISE DE PARC" EST INSTALLEE

MANUEL DE VOL

SECTION 9

SUPPLEMENT 13

PRISE DE PARC

LISTE DES PAGES EFFECTIVES ET VALIDITES

Avions TB 9 / TB 10 / TB 200 / TB 20 / TB 21  
Du N/S 948, plus du 823 au 849 et le 888

EDITION ... 2 ... 30 Juin 1988

Référence Z00. 182130T0E2R3

Page N°	Date Edition	Révision N°	Page N°	Date Edition	Révision N°
9.13A	30 Juin 1988	3			
9.13B	30 Juin 1988	3			
9.13C	31 Janv. 1988	-			
9.13D	31 Janv. 1988	-			
9.13E	30 Juin 1988	-			
9.13F	30 Juin 1988	1			
9.13G	30 Juin 1988	2			
9.13H	30 Juin 1988	3			
9.13.1	30 Juin 1988	3			
9.13.2	31 Janv. 1988	-			
9.13.3	30 Juin 1988	3			
9.13.4	30 Juin 1988	3			
9.13.5	30 Juin 1988	3			
9.13.6	30 Juin 1988	3			



J.M. KLINKA  
I.M.N.

Visa D.G.A.C.:

Date: 10 JUN 2003

**MANUEL DE VOL**  
**SECTION 9**  
**SUPPLEMENT 13**

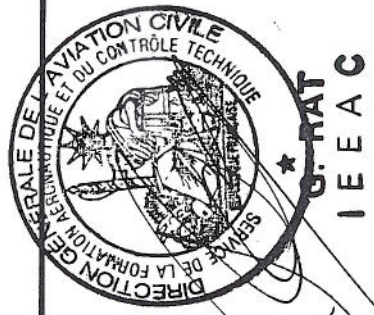
PAGE LAISSEE VOLONTAIREMENT BLANCHE

**PRISE DE PARC**

**LISTE DES MISES A JOUR**

Edition 1 du 31 Janvier 1988

Pages	Description
9.13A 9.13.1 à 9.13.6	Nouvelle présentation
9.13B à 9.13D	Adjonction des pages nécessaires à l'approbation du supplément



Visa D.G.A.C. :

P. 0

Date : ..... **16 JUIN 1988** .....



# PRISE DE PARC

## LISTE DES MISES A JOUR

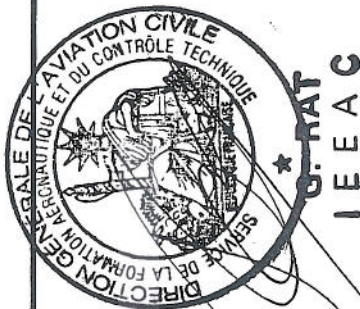
Edition 2 du 30 Juin 1988

Pages	Description
9.13B	Liste des pages effectives et validités
9.13E et 9.13F	Adjonction des pages nécessaires à l'approbation de l'édition
9.13.4	Modification de l'étiquette (28 Volts) en Section 2

Visa D.G.A.C. :

P. 9

Date : **18 AOUT 1988**



**PRISE DE PARC**

**LISTE DES MISES A JOUR**

Edition 2 du 30 Juin 1988

Révision 1 du 30 Avril 1991

Pages	Description
9.13A	Page d'approbation
9.13B	Liste des pages effectives et validités Adjonction validité TB 200
9.13F	Liste des mises à jour
9.13.5	Terminologie



**PRISE DE PARC**

**LISTE DES MISES A JOUR**

Edition 2 du 30 Juin 1988

Révision 2 du 31 Janvier 1994

Pages	Description
9.13B	Liste des pages effectives et validités
9.13G et 9.13H	Liste des mises à jour
9.13.1	Adjonction des options N° C825, C835 et C836

**PRISE DE PARC**

**LISTE DES MISES A JOUR**

Edition 2 du 30 Juin 1988

Révision 3 du 15 Janvier 2003

Pages	Description
9.13A	Modification du libellé d'approbation (demande D.G.A.C.)
9.13B	Liste des pages effectives - Révision 3
9.13H	Liste des mises à jour
9.13A, 9.13.1	Numéros options déplacés de la page 9.13.1 à la page 9.13A
9.13.3, 9.13.4	Adjonction de l'interrupteur "Radio Master" (si installé)
9.13.5	Modification de la procédure de contrôle sur l'état de la batterie
9.13.1, 9.13.3 à 9.13.6	Terminologie et décalage texte

# SUPPLEMENT

# PRISE DE PARC

## TABLE DES MATIERES

	Page
1 - GENERALITES .....	9.13.3
2 - LIMITATIONS .....	9.13.3
3 - PROCEDURES D'URGENCE .....	9.13.4
4 - PROCEDURES NORMALES .....	9.13.4
5 - PERFORMANCES .....	9.13.6

PAGE LAISSEE VOLONTAIREMENT BLANCHE

**SECTION 1****GENERALITES**

La prise de parc permet l'utilisation d'une source d'alimentation électrique extérieure pour les démarrages par temps froid et pendant les opérations d'entretien de longue durée sur les équipements électriques et électroniques. La prise est située sous la porte d'accès du coffre à bagages, près de l'arête anti-vrille.

**NOTA :**

*Si aucun équipement électronique ne doit être utilisé ou faire l'objet de travaux, couper les interrupteurs ou ouvrir les disjoncteurs d'alimentation des équipements électroniques ou, si installé, mettre l'interrupteur "Radio Master" sur "OFF".*

*S'il est nécessaire de procéder à des opérations d'entretien, il est conseillé d'utiliser une source d'alimentation électrique extérieure fournie par un chariot porte-batteries pour éviter une détérioration des équipements électroniques résultant de tensions transitoires.*

**NOTA :**

*Le relais de prise de parc déconnecte automatiquement la batterie, lorsque la prise de parc est alimentée. De ce fait il est impossible de recharger la batterie sans la déposer de l'avion.*

**SECTION 2****LIMITATIONS**

Les limitations ci-après complètent celles de l'avion standard décrites dans la Section 2 "Limitations" du Manuel de Vol de base.

**PLAQUETTE**

Cette plaquette est située au-dessus du volet d'accès de la prise de parc :

1411200AAAWZ8201

PRISE DE PARC  
28 volts CC  
COUPER L'INTERRUPTEUR  
GENERAL AVANT DE  
METTRE OU DE RETIRER  
LA PRISE

### SECTION 3

#### PROCEDURES D'URGENCE

L'installation et le fonctionnement de la prise de parc n'entraînent aucune modification des procédures d'urgence de base de l'avion décrites dans la Section 3 "Procédures d'urgence" du Manuel de Vol de base.

### SECTION 4

#### PROCEDURES NORMALES

Les procédures normales ci-après complètent celles de l'avion standard décrites en Section 4 "Procédures normales" du Manuel de Vol de base.

Le démarrage du moteur à l'aide d'une alimentation auxiliaire n'entraîne pas de modifications des procédures de base, toutefois :

#### ATTENTION DANGER

**SI LA BATTERIE A ETE ENLEVEE, AVANT DE BRANCHER LA  
SOURCE D'ALIMENTATION AUXILIAIRE, ISOLER LES COSSES DE  
REPRISES BATTERIE A L'AIDE DE CAOUTCHOUC OU MATIERE  
PLASTIQUE OU VERIFIER LEUR ISOLATION**

#### ATTENTION

**IL EST RECOMMANDE DE NE LAISSER TOURNER LE MOTEUR  
AVEC L'ALIMENTATION AUXILIAIRE BRANCHEE QUE SI LE "RADIO  
MASTER" EST COUPE**

Avions non équipés de l'interrupteur "Radio Master"

Les interrupteurs d'alimentation des équipements électroniques devront être coupés.

Avions équipés de l'interrupteur "Radio Master"

L'alimentation électrique des systèmes radio COM et radio NAV est automatiquement coupée pendant la séquence de démarrage moteur.






Tous

**ATTENTION DANGER**

**LORS DE LA MISE SUR "ON" DE L'INTERRUPTEUR-DISJONCTEUR "BATTERIE", DE L'UTILISATION D'UNE SOURCE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE EXTERIEURE OU DU BRASSAGE A LA MAIN DE L'HELICE, AGIR AVEC L'HELICE COMME SI LES CONTACTS MAGNETOS ETAIENT SUR "ON" : NE PAS SE TENIR SUR LA TRAJECTOIRE DES PALES DE L'HELICE, CAR UN FIL DESSERRE OU CASSE, OU LE MAUVAIS FONCTIONNEMENT D'UN COMPOSANT PEUT ENTRAINER LE DEMARRAGE DU MOTEUR**

Le circuit de prise de parc comporte un dispositif de protection contre toute inversion de polarité. Le courant de la source extérieure ne pourra alimenter l'avion que si la prise de parc est branchée correctement ; le réseau de bord ne sera pas mis sous tension au cas où celle-ci serait branchée à l'envers, ce qui évite toute détérioration des équipements électriques.

En cas de doute sur l'état de la batterie, effectuer les vérifications suivantes une fois le moteur démarré et après avoir débranché la source d'alimentation électrique extérieure :

- (1) Interrupteur-disjoncteur  - ARRET.
- (2) Interrupteurs-disjoncteurs des phares de roulage et d'atterrissage - MARCHE.
- (3) Régime moteur - REDUIRE jusqu'au ralenti.
- (4) Interrupteur-disjoncteur  - MARCHE (avec les phares de roulage et d'atterrissage allumés).
- (5) Interrupteur-disjoncteur  - ARRET.
- (6) Régime moteur - MONTER à 1 500 tr/min environ.
- (7) Voltmètre - VERIFIER.  
Si le voltmètre est dans la plage rouge ou, Avec MOD.182, si U < 24 Volts (lampe VDC allumée) : déposer la batterie pour maintenance.
- (8) Interrupteurs-disjoncteurs phares - ARRET.



**SECTION 5**  
**PERFORMANCES**

L'installation et le fonctionnement de la prise de parc n'entraînent aucune modification des performances de base de l'avion décrites dans la Section 5 "Performances" du Manuel de Vol de base.

**SYSTEME DE NAVIGATION GPS "GARMIN"  
GNS 430 CONNECTE AVEC LE CDI GI 106A**

■ **OPTION N° OPT10 23-003A**

Ce supplément comprend les généralités, limitations, procédures d'urgence, procédures normales, performances, masse et centrage et la description complémentaires à celles de l'avion TB SOCATA en version standard.

Ce supplément inclut les informations que les conditions de certification exigent de fournir au pilote.

Visa D.G.A.C. :



Date : 20 FEV 2002

NOTA : Edition originale approuvée le 27 Octobre 2000

**CE DOCUMENT DOIT ETRE PLACE EN SECTION 9 DU MANUEL DE VOL  
ET SE TROUVER EN PERMANENCE DANS L'AVION EQUIPE DE  
L'OPTION "SYSTEME DE NAVIGATION GPS "GARMIN" GNS 430  
CONNECTE AVEC LE CDI GI 106A"**

**SYSTEME DE NAVIGATION GPS "GARMIN"  
GNS 430 CONNECTE AVEC LE CDI GI 106A**

**LISTE DES PAGES EFFECTIVES ET VALIDITES**

Avions TB 9 / TB 10 / TB 200 / TB 20 / TB 21  
Du N/S 2000, plus N/S 1633 et N/S 1900

EDITION ... 0 ... 31 Août 2000

Référence Z00. 182430T0E0R1

Page N°	Date Edition	Révision N°	Page N°	Date Edition	Révision N°
9.43A	31 Août 2000	1	9.43.9	31 Août 2000	1
9.43B	31 Août 2000	1	9.43.10	31 Août 2000	1
9.43C	31 Août 2000	1	9.43.11	31 Août 2000	1
9.43D	31 Août 2000	-	9.43.12	31 Août 2000	1
9.43.1	31 Août 2000	1			
9.43.2	31 Août 2000	-			
9.43.3	31 Août 2000	1			
9.43.4	31 Août 2000	1			
9.43.5	31 Août 2000	1			
9.43.6	31 Août 2000	1			
9.43.7	31 Août 2000	1			
9.43.8	31 Août 2000	1			

Visa D.G.A.C.:

**DGAC/SFACT/N AG**  
Chargé de Certification  
Grégory POMPEY



Date: **20 FEV 2002**

**SYSTEME DE NAVIGATION GPS "GARMIN"  
GNS 430 CONNECTE AVEC LE CDI GI 106A**

**LISTE DES MISES A JOUR**

Edition 0 du 31 Août 2000

Révision 1 du 30 Novembre 2001

Pages	Description
9.43B	Liste des pages effectives et adjonction validité avions TB 21
9.43C	Liste des mises à jour
9.43.3	Adjonction précisions sur utilisation de l'option ci-concernée
9.43.3 à 9.43.5, 9.43.7, 9.43.9	Adjonction de la possibilité de couplage avec le pilote automatique KAP 150
9.43.6, 9.43.7	Evolution des procédures d'urgence
9.43.9	Adjonction d'informations concernant le mode "GPS" et le fonctionnement couplé avec le pilote automatique
9.43A, 9.43.1	Numéro option déplacé de la page 9.43.1 à la page 9.43A
9.43.1, 9.43.4, 9.43.6 à 9.43.12	Modifications mineures (Terminologie, présentation, décalage texte)

**MANUEL DE VOL**

**SECTION 9**

**SUPPLEMENT 43**

**PAGE LAISSEE VOLONTAIREMENT BLANCHE**

**SUPPLEMENT****SYSTEME DE NAVIGATION GPS "GARMIN"  
GNS 430 CONNECTE AVEC LE CDI GI 106A****TABLE DES MATIERES**

	Page
1 - GENERALITES .....	9.43.3
2 - LIMITATIONS .....	9.43.4
3 - PROCEDURES D'URGENCE .....	9.43.6
4 - PROCEDURES NORMALES .....	9.43.8
5 - PERFORMANCES .....	9.43.10
6 - MASSE ET CENTRAGE .....	9.43.10
7 - DESCRIPTION .....	9.43.11

PAGE LAISSEE VOLONTAIREMENT BLANCHE



**SYSTEME DE NAVIGATION GPS "GARMIN"  
GNS 430 CONNECTE AVEC LE CDI GI 106A****SECTION 1****GENERALITES**

Type d'utilisation certifiée :

- VFR jour/nuit

Règlement de certification :

- AC 20-138

Ce supplément a pour but d'informer le pilote sur les limitations, la description et les opérations nécessaires à la mise en œuvre lorsque l'avion TB est équipé de l'option "SYSTEME DE NAVIGATION GPS "GARMIN" GNS 430 CONNECTE AVEC LE CDI GI 106A" pour une utilisation VFR jour/nuit.

Les généralités ci-après complètent les généralités correspondantes de l'avion standard décrites en Section 1 "Généralités" du Manuel de Vol de base, lorsque l'avion TB est équipé de l'option "SYSTEME DE NAVIGATION GPS "GARMIN" GNS 430 CONNECTE AVEC LE CDI GI 106A".

Le GPS est un instrument automatique tridimensionnel (latitude, longitude, altitude) de localisation et de navigation utilisant les informations fournies par les satellites (le système "GARMIN" GNS 430 est capable de capter 12 satellites en même temps). Il utilise également des données enregistrées dans une base de données (deux bases de données différentes sont disponibles : Nord-Américaine ou Internationale). La base de données se trouve dans une carte "Nav Data" insérée en face avant du GNS 430 et est mise à jour tous les 28 jours par remplacement de la carte.

Chaque base de données contient des informations concernant les aéroports, les fréquences de communication, les VOR, les NDB, les intersections, les services de vol ...

Plus de 1000 points tournants utilisateurs et 20 plans de vol différents peuvent y être enregistrés.

Le GPS GNS 430 reçoit le codage d'altitude de l'alti-codeur.

Le CDI GI 106A peut être couplé au pilote automatique KAP 150 (si installé).

**SYSTEME DE NAVIGATION GPS "GARMIN"  
GNS 430 CONNECTE AVEC LE CDI GI 106A**

**SECTION 2**

**LIMITATIONS**

Les limitations ci-après complètent celles de l'avion standard décrites dans la Section 2 "Limitations" du Manuel de Vol de base, lorsque l'avion TB est équipé de l'option "SYSTEME DE NAVIGATION GPS "GARMIN" GNS 430 CONNECTE AVEC LE CDI GI 106A".

La mise à jour de la base de données doit être vérifiée avant chaque vol.

**NOTA :**

*La base de données d'origine du GNS 430 est en accord avec le modèle géodésique WGS 84.*

**GPS UTILISABLE EN VOL VFR SEULEMENT**

Figure 9.43.1 - Plaque limitations GPS

Le "GARMIN GNS 430 Pilot's Guide", Référence 190-00140-00 Révision A ou toute édition ultérieure applicable, doit être facilement accessible par le pilote chaque fois que le fonctionnement du système de navigation GPS est prévu.

Le GPS GNS 430 peut se substituer au VOR ou au radiocompas (ADF).

**2.1 - CDI non couplé au pilote automatique KAP 150**

Le système doit utiliser les versions software suivantes ou plus récentes :

Subsystem	Software
MAIN	2.16
GPS	2.03
COM	3.00
VOR/LOC	2.05
G/S	2.02

**SYSTEME DE NAVIGATION GPS "GARMIN"  
GNS 430 CONNECTE AVEC LE CDI GI 106A**

**2.2 - CDI couplé au pilote automatique KAP 150**

Le système doit utiliser les versions software suivantes ou plus récentes :

Subsystem	Software
MAIN	2.22
GPS	2.10
COM	4.01
VOR/LOC	3.01
G/S	2.03

**SYSTEME DE NAVIGATION GPS "GARMIN"  
GNS 430 CONNECTE AVEC LE CDI GI 106A**

**SECTION 3**

**PROCEDURES D'URGENCE**

Les procédures d'urgence ci-après complètent celles de l'avion standard décrites en Section 3 "Procédures d'urgence" du Manuel de Vol de base, lorsque l'avion TB est équipé de l'option "SYSTEME DE NAVIGATION GPS "GARMIN" GNS 430 CONNECTE AVEC LE CDI GI 106A".

<b>FLAG NAV DU CDI OU ALARME "INTEG"</b>	
Revenir aux sources de navigation VOR ou ADF et aux équipements de navigation opérationnels restants.	
Bouton-poussoir "CDI" .....	<b>VLOC</b>
<b>ALLUMAGE VOYANT "MSG"</b>	
1 - Bouton-poussoir "MSG" du GPS .....	<b>APPUYER</b>
Contrôler la teneur du message.	
<b>"RAIM is not available", "Poor GPS Coverage", "Searching the sky" ou "RAIM position warning" :</b>	
Revenir aux sources de navigation VOR ou ADF et aux équipements de navigation opérationnels restants.	
2 - Bouton-poussoir "CDI" .....	<b>VLOC</b>



**SYSTEME DE NAVIGATION GPS "GARMIN"  
GNS 430 CONNECTE AVEC LE CDI GI 106A**

ALLUMAGE VOYANT "MSG" (Suite)

*Si le message signale une erreur d'écart de route :*

- OBS réglé sur valeur DTK  
Revenir aux sources de navigation VOR ou ADF et aux équipements de navigation opérationnels restants.  
Bouton-poussoir "CDI" ..... **VLOC**
- OBS non réglé sur valeur DTK  
Régler le CDI sur la valeur du DTK.
  - . CDI couplé au pilote automatique : Vérifier la bonne interception du segment, si le couplage PA est utilisé.



**SYSTEME DE NAVIGATION GPS "GARMIN"  
GNS 430 CONNECTE AVEC LE CDI GI 106A**

**SECTION 4**

**PROCEDURES NORMALES**

Les procédures normales ci-après complètent celles de l'avion standard décrites en Section 4 "Procédures normales" du Manuel de Vol de base, lorsque l'avion TB est équipé de l'option "SYSTEME DE NAVIGATION GPS "GARMIN GNS 430" CONNECTE AVEC LE CDI GI 106A".

Les procédures normales d'utilisation du GPS préconisées par le constructeur sont décrites dans le "GARMIN GNS 430 Pilot's Guide" à la dernière révision et dans l'Aide-Mémoire à la dernière révision.

Cependant, il est important de préciser les points suivants pour l'utilisation du GPS sur TB :

**APRES MISE SOUS TENSION**

- Vérifier si la base de données est à jour. Vérifier les données sur la page d'autotest.
- Vérifier que les données d'altitude sont valides pour le GPS avant le vol.

**VOYANTS, INTERRUPTEURS ET COMMANDES DU SYSTEME**

**Bouton-poussoir "CDI"**

Ce bouton-poussoir peut être utilisé pour sélectionner les données à afficher sur le CDI ; celles-ci peuvent être des données NAV provenant du récepteur de navigation NAV 1 ou provenant du GPS .

Un appui sur le bouton-poussoir allume "VLOC" (blanc), un deuxième appui allume "GPS" (vert).

**Voyant "MSG"** (ambre).

**ATTENTION**

**LE VOYANT "MSG" PEUT ETRE ALLUME EN PERMANENCE S'IL EXISTE UN MESSAGE PERMANENT. L'APPARITION D'UN NOUVEAU MESSAGE SE TRADUIT SIMPLEMENT PAR LE CLIGNOTEMENT DU VOYANT "MSG"**

Le voyant "MSG" clignote pour alerter le pilote d'une situation qui requiert son attention. Appuyer sur le **bouton-poussoir "MSG"** se trouvant sur le GPS pour visualiser le message (Le chapitre 10 du "GARMIN GNS 430 Pilot's Guide" contient une liste de tous les messages pouvant s'afficher sur la page "Messages" ainsi que leurs significations).

SYSTEME DE NAVIGATION GPS "GARMIN"  
GNS 430 CONNECTE AVEC LE CDI GI 106A

Voyant point tournant (Waypoint) "WPT" (ambre)

Ce voyant s'allume 10 secondes avant l'alerte "TURN TO XXX".

Le voyant "APR" n'est pas utilisé.

Mode "GPS"

Lorsque le mode "GPS" est utilisé, les informations (écart de route, TO/FROM) de navigation GPS sont présentées sur le CDI.

Au passage d'un waypoint, le recalage de la route sur la branche de navigation suivante doit être fait manuellement sur le CDI.

Fonctionnement couplé Pilote automatique (si installé)

Le CDI peut être couplé au pilote automatique KAP 150.

Le mode "NAV" du pilote automatique utilise les informations d'écart de route gauche/droite et le cap du CDI.

Ces informations sont relatives à la source de navigation sélectionnée (VLOC ou GPS) à l'aide du bouton-poussoir "CDI" du GPS.

Lorsque AP est enclenché sur le contrôleur de mode, le pilote automatique est alors couplé au CDI et utilise les informations présentées (route et écart de route).

**REMARQUE :**

*Le changement de la source de guidage du pilote automatique lorsque celui-ci est en mode latéral NAV suppose une série de vérifications dont certaines peuvent être omises ou nécessitent une attention particulière. Il est donc fortement recommandé de désactiver provisoirement le mode NAV du pilote automatique avant de changer de source.*



**SYSTEME DE NAVIGATION GPS "GARMIN"  
GNS 430 CONNECTE AVEC LE CDI GI 106A**

**SECTION 5**

**PERFORMANCES**

L'installation et l'utilisation du SYSTEME DE NAVIGATION GPS "GARMIN" GNS 430 CONNECTE AVEC LE CDI GI 106A n'entraînent aucune modification des performances de base de l'avion décrites dans la Section 5 "Performances" du Manuel de Vol de base.

**SECTION 6**

**MASSE ET CENTRAGE**

Les données ci-après complètent celles de l'avion standard décrites en Section 6 "Masse et Centrage" du Manuel de Vol de base.

A ou O	EQUIPEMENT OPTIONNEL	EQUIPEMENTIER	MASSE kg (unitaire)	BRAS DE LEVIER m
	<b>23 - COMMUNICATIONS</b>			
A	COM-NAV-GPS#1 couplé au CDI GI 106A (OPT10 23003A)	GARMIN	4,400	0,630

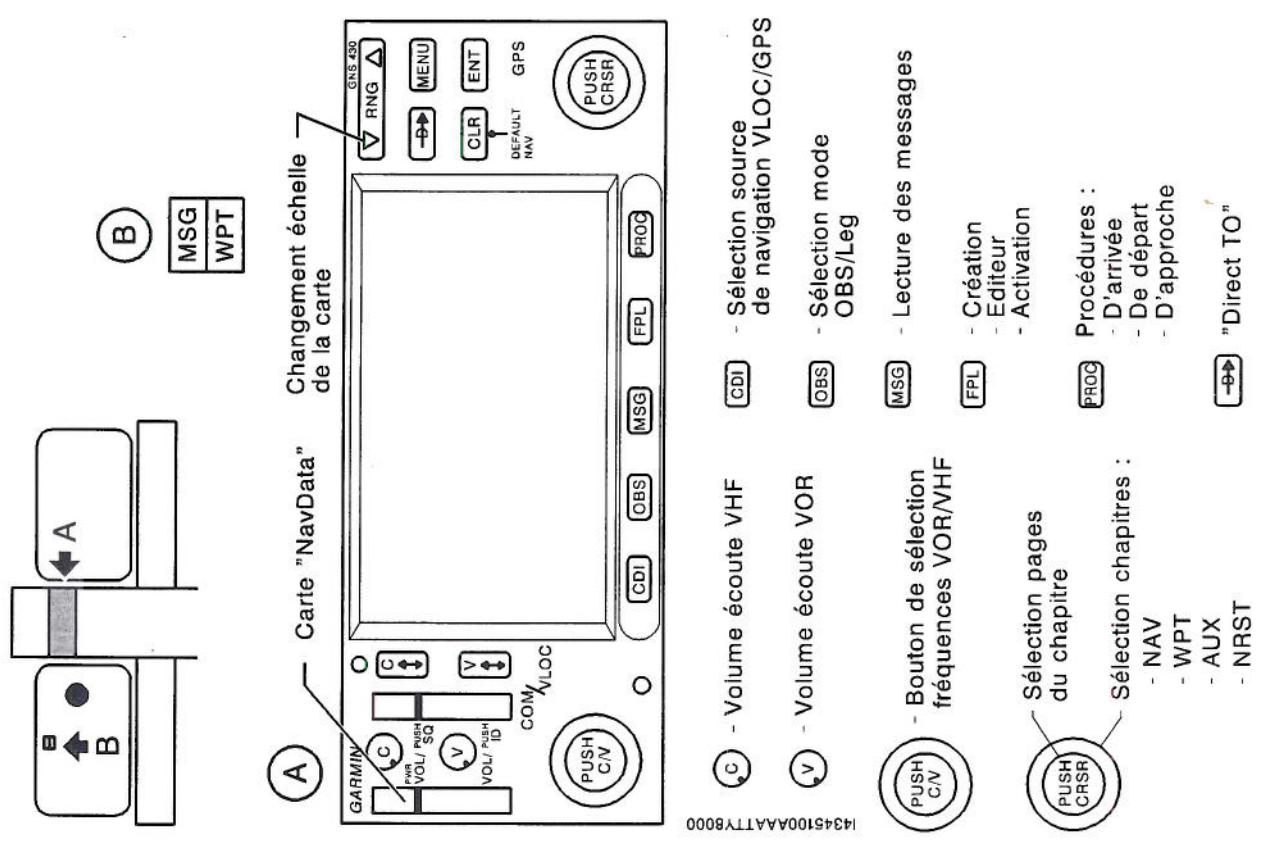
**SYSTEME DE NAVIGATION GPS "GARMIN"  
GNS 430 CONNECTE AVEC LE CDI GI 106A****SECTION 7****DESCRIPTION**

Les procédures normales d'utilisation du "SYSTEME DE NAVIGATION GPS "GARMIN" GNS 430 CONNECTE AVEC LE CDI GI 106A" sont décrites dans le "GARMIN GNS 430 Pilot's Guide" à la dernière révision.

L'option est constituée :

- d'un GPS "GNS 430" installé dans le PC radio - voir Figure 9.43.2,
- d'un CDI GI 106A en planche de bord pilote,
- d'un répéteur "MSG/WPT" dans le tableau voyants.

SYSTEME DE NAVIGATION GPS "GARMIN"  
GNS 430 CONNECTE AVEC LE CDI GI 106A



(A) Carte "NavData" Changement échelle de la carte

(B) MSG  
WPT

- (C) - Volume écoute VHF [CDI] - Sélection source de navigation VLOC/GPS
- (V) - Volume écoute VOR [OBS] - Sélection mode OBS/Leg
- [PUSH C/V] - Bouton de sélection fréquences VOR/VHF [MSG] - Lecture des messages
- [PUSH CRSR] Sélection pages du chapitre [FPL] - Création Editeur - Activation
- Sélection chapitres : [PROG] Procédures :
  - NAV
  - WPT
  - AUX
  - NRST
- [PUSH CRSR] Sélection des messages [FPL] - Création Editeur - Activation
- [PROG] Procédures :
  - D'arrivée
  - De départ
  - D'approche
- [PUSH CRSR] "Direct TO"

Figure 9.43.2 - SYSTEME GPS "GARMIN GNS 430"