

RALLYE MS 880B

Copie du manuel original

Rallye Club MS 880B

N° série 2520 – Immatriculation F – B V N E

MANUEL DE VOL



MANUEL DE VOL
DE L'AVION
RALLYE CLUB MS.880B

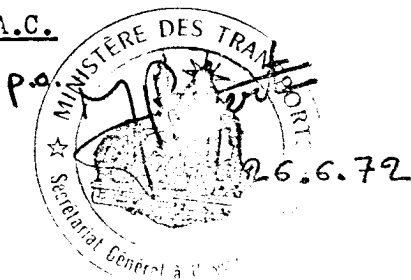
Constructeur : SOCATÀ Groupe AEROSPATIALE
Usine d'OSSUN
Boite Postale n° 38
65001 - TARBES (FRANCE)
Télex : 52828
Tél. : (62) 93.27.30

Certificat de type n° 13 du 26.10.1961

Numéro de série 2520 Immatriculation F-BVNE

Sections 2, 3 et 4 (pages 2.01 à 2.04, 3.01 à 3.05, 5.0
4.01 à 4.13) approuvées par le SECRETARIAT GENERAL A
L'AVIATION CIVILE (S.G.A.C.)

Visa du S.G.A.C.

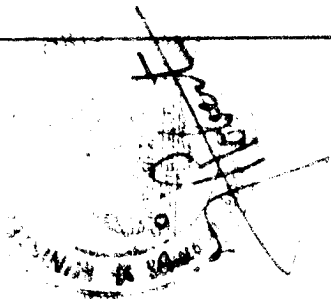


Cet avion doit être utilisé en respectant les "li-
mites d'emploi spécifiées dans le présent Manuel de
Vol".

CE DOCUMENT DOIT SE TROUVER EN PERMANENCE DANS L'
AVION.

LISTE DES MISES A JOUR


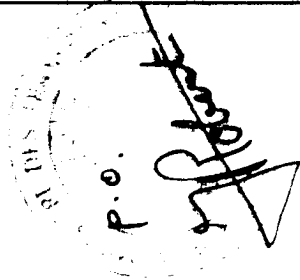
EDITION N°	DESCRIPTION	PAGES MODIFIEES		DATE
		N		
1	Reédition sur format A4			05.1972
2	Liquide Lockheed Planche de bord : Adjonction cde auz côté gauche Circuit climatisation : Suppression flèches rep. 5 Circuit électrique -Suppression fusible 50.A et câble PP2 -Nouveau schéma électrique -Mise à jour fusible rep. 3 1.A au lieu de 0,63 A Marquage : Tachymètre et mano d'essence	1.1.04 1.2.06 1.4.06 1.4.0 1.6.06 1.6.01 1.7.00 1.7.01 1.8.00 1.8.01 2.04		02.1973



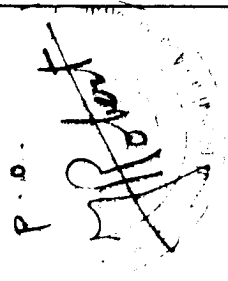
SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

LISTE DES MISES A JOUR

EDITION N°	DESCRIPTION	PAGES MODIFIEES		DATE	VISA SGAC
		N°			
2	<p>Abaque de centrage Lire 865 au lieu de 867</p> <p>Mise à jour paragraphes 5.3.2 et 5.4</p> <p>Adjonction nota 2</p>	4.03 5.05 5.06 5.08		02.1973	
3	<p>- Table des matières</p> <p>- Nouveaux saumons : Lire 9,760 m au lieu de 9,61m</p> <p>Mise à jour Adjonction "option" grands réservoirs</p> <p>- Planche de bord : Mise à jour. . Adjonction commande élec- trique volets et commande tab de profondeur</p> <p>Mise à jour pour nouveaux schémas électriques :</p>	0.1.01 1.1.00 1.1.01 1.1.03 1.2.00 1.2.01		03.1973	


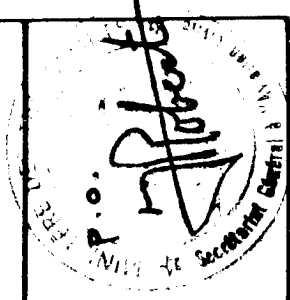
LISTE DES MISES A JOUR

EDITION N°	DESCRIPTION	PAGES MODIFIEES		VISA SGA
		N°	DATE	
3	.Génération, démarrage, allumage	1.6.00	03.1973	
	.Carburant et contrôles moteur	1.6.01		
	.Commande électrique volets	1.7.00		
	.Equipements divers	1.7.01		
	- Changement de N° chapitres protection électrique et circuit anémométrique	1.8.00		
		1.8.01		
		1.9.00		
		1.9.01		
		1.10.00		
		1.10.01		
		1.10.02		
	1.10.03			
	1.11.00			
	1.11.01			
	- Mise à jour option grands réservoirs	2.02		
	- Modification du dessin	4.04		

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

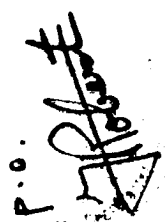

LISTE DES MISES A JOUR

EDITION N°	DESCRIPTION	PAGES MODIFIEES		VISA SGAC
		M°	DATE	
4	- Mise à jour	1.1.00 1.1.01 1.2.00 1.3.00 1.3.01 2.04	08.1973	
	. Lire 9,740 m au lieu de 9,760 m			
	. Lire 6,975 m au lieu de 6,95 m			
	- Planche de bord			
	. Déplacement instruments sur planche de bord gauche			
	- Mise à jour circuit carburant			
5	- Chapitre 2.9.2	0.1.04 1.1.02 1.1.03 1.2.00 1.2.01	03 1974	
	. Changement marquage mano d'essence			
	- Table des matières			
	- Pneumatiques			
	Mise à jour :			
	Essence 80/87 ou AVCAS 100 L et capacité			
- Planche de bord				

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B


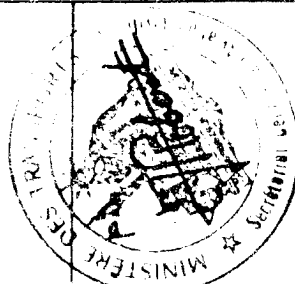
LISTE DES MISES A JOUR

EDITION N°	DESCRIPTION	PAGES MODIFIEES		VISA SGAC
		N°	DATE	
5	<ul style="list-style-type: none"> - Schéma électrique - Chapitre 2.3 Nouvelle présentation - Adjonction nota chapitre 2.4 - Adjonction : décollage après atterrissage en campagne - Modifié 6.5.1 	1.9.00	03.1974	<p>P.O.</p> 
		1.9.01		
		2.01		
		2.02		
		6.03		
6.04				
6	<ul style="list-style-type: none"> - Table des matières - Mise à jour pneumatiques Lire : LOCKHEED HD.12 au lieu de n° 5 - Mise à jour planche de bord - Nouveau schéma électrique commande volets 	0.1.02	09.1974	
		0.1.04		
		1.1.02		
		1.2.00		
		1.8.00		
1.8.01				

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880B

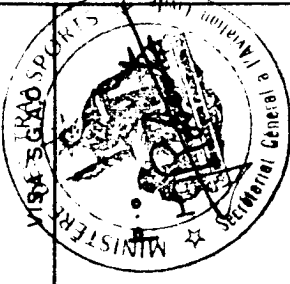

LISTE DES MISES A JOUR

EDITION N°	DESCRIPTION	PAGES MODIFIEES		DATE	VISA S.G.A.C.
		N°			
6	<p>-Mise à jour : circuit électrique des équipements divers</p> <p>-Mise à jour circuit de protection électrique</p> <p>-Mise à jour texte des chapitres 3.4 - 3.5 - 6.6</p> <p>-Mise à jour volets aux paragraphes 4.3.1 - 4.3.2</p> <p>-Mise à jour tableau au chapitre 6.1</p>	1.9.00 à 1.10.03 3.02 6.03 4.05 4.07 6.01		09.1974	
7	<p>-Lire 31.95 ft au lieu de 31.85 ft</p> <p>-Mise à jour pneumatiques</p> <p>-Mise à jour planche de bord</p> <p>-Mise à jour texte chap. 3.9</p>	1.1.00 1.1.01 1.1.02 1.2.01 3.03		03.1975	

SOCATA

MANUEL DE VOL MS. 880 B

LISTE DES MISES A JOUR

EDITION N°	DESCRIPTION	PAGES MODIFIEES		MINISTÈRE DES TRANSPORTS Secrétariat Général de l'Aviation Civile
		N°	DATE	
7	<p>- Mise à jour centrage AR : 30 % au lieu de 29 %</p> <p>- Sélection des magnétos Lire : 100 tr/mm au lieu de 175 tr/mm.</p>	2.01 4.03 4.09	03.1975	
8	<p>- Mise à jour : .Carburant et huile</p> <p>- Circuit électrique des équipements divers - Adjonction rep. 13 - 18</p> <p>- Circuit protection électrique - Adjonction rep. 9</p> <p>- Mise à jour texte paragraphe 3.11.2</p>	1.1.02 1.1.03 1.9.00 1.9.01 1.10.00 1.10.01 1.10.02 3.04	01.1976	

SOGATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

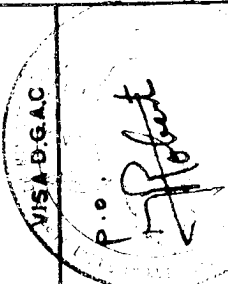
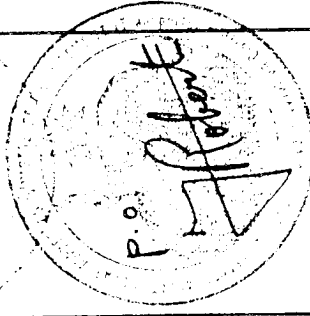
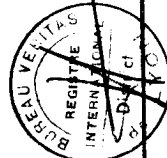
LISTE DES MISES A JOUR

EDITION N°	DESCRIPTION	PAGES MODIFIEES		DATE	VISA S.O.G.A.T. P.O. <i>Robert</i> Secrétariat
		N°	N°		
8	-Décollage Lire N = 2650 tr/mm + 50 au lieu de : N = 2520 tr/mm + 0 - 40	4.10		01.1976	
9	-Ajjonction paragraphe 3.16 (Vrilles) .Mise à jour table des matiè- res et paragraphe 2.7.5	0.1.02 2.03 3.06		04.1976	
10	-Mise à jour liquide hydraulique : Remplacement HD 12 par Aéro- shell fluide 4 -Mise à jour planche de bord panneau gauche	1.1.02 1.2.01		10.1976	

SOCATA

MANUEL DE VOL MS. 880 B

LISTE DES MISES A JOUR

EDITION N°	DESCRIPTION	PAGES MODIFIEES		DATE	
		N°			
10	- Mise à jour schéma électrique	1.7.00		10.1976	
	- Mise à jour parag. 4.4.1	4.07			
11	- Mise à jour : . Planche de bord	1.2.00		05.1977	
	- Adjonction relais de sur-tension	1.2.01			
	- Branchement variomètre sur circuit statique	1.6.00			
		1.6.01			
12	- Emploi carburant auto	1-1-03		12-1-87	

SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B



Allume cigare



Antenne anémométrique réchauffée



Batterie



Démarrreur



Eclairage tableau de bord



Eclairage secours tableau de bord



Atténuateur jour-nuit



Excitation alternateur



Feux de navigation



Feu anti-collision



Indicateur pente et virage



Jaugeur carburant



Projecteur d'atterrissage et de roulage



Rhéostat d'éclairage





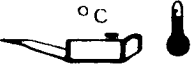
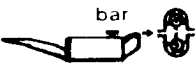




Rhéostat d'éclairage secours



Pompe carburant

SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

	Robinet carburant
	Volets électriques
	Injection départ
	Emplacement crayon
	Température huile
	Pression huile
	Pression essence
	Ampéremètre

SUCATA
MANUEL DE VOL MS 880 B

0.4 - LISTE DES ABREVIATIONS UTILISEES

A	: Ampère
°C	: Degré celsius (centigrade)
°F	: Degré FAHRENHEIT
ft	: Pied
Imp.gal	: Impérial gallon
US gal	: US gallon
HP	: Horse Power
in.Hg	: Pouce de mercure
kg	: Kilogramme
km/h	: Kilomètre par heure
kt	: Noeud (1 mille nautique - 1852 m. par heure)
l	: Litre
lb	: Livre
M	: Masse
MPH	: Mille par heure (statute mile 1609 m - par heure)
m	: Mètre
m.bar	: Millibar
m/s	: Mètre par seconde
PA	: Pression d'admission
psi	: Livre par pouce carré (lb/in ²)
tr/mn	: Tour par minute
US quart	: 1/4 de gallon US
V	: Volt
VA	: Vitesse de manoeuvre
VC	: Vitesse conventionnelle
Vc	: Vitesse de calcul en croisière
Vfe	: Vitesse limite volets sortis
VI	: Vitesse indiquée
Vne	: Vitesse à ne jamais dépasser
Vno	: Vitesse maximale de croisière
Vp	: Vitesse propre
W	: Watt
Zp	: Altitude-pression

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

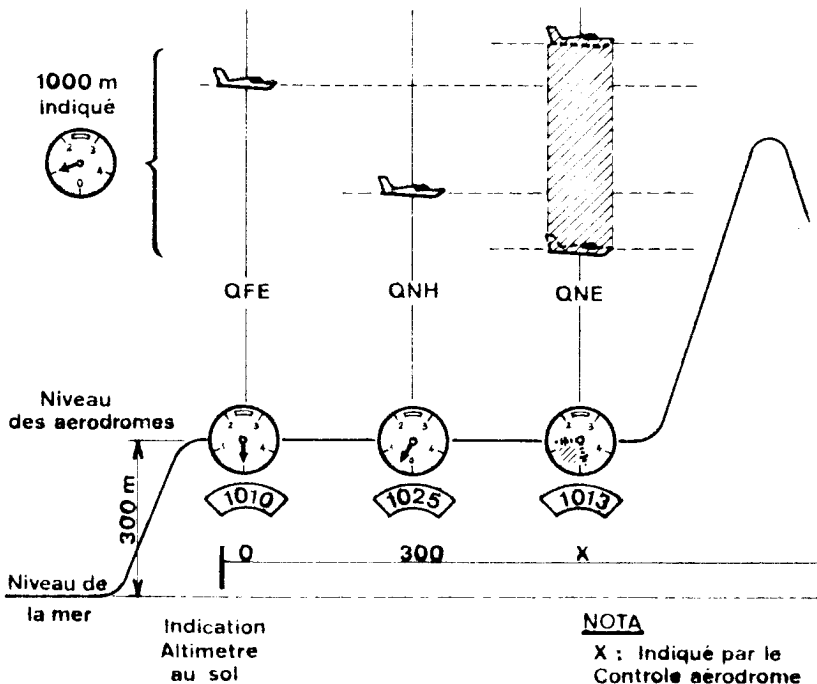
0.5 - UTILISATION DE L'ALTIMETRE

L'altimètre est un instrument mesurant la pression atmosphérique (pression absolue). Il est gradué en altitude à partir de la correspondance altitude pression de l'atmosphère type.

Les aérodromes étant situés à des altitudes différentes et la pression atmosphérique variant au cours du temps en un même lieu, l'altimètre dispose d'un bouton de réglage permettant de recalibrer les aiguilles.

Une fenêtre donne la pression correspondant au réglage.

Plusieurs calages altimétriques sont utilisés.



Q F E CALAGE A LA PRESSION AU NIVEAU DE L'AERODROME

L'altitude indiquée au sol est zéro. Au cours d'un vol local, l'altimètre indique en permanence l'altitude pression par rapport à l'aérodrome.

Q N H CALAGE A LA PRESSION CORRESPONDANT A L'INDICATION DE L'ALTITUDE REELLE DE L'AERODROME - (aux corrections de température près).

L'altitude indiquée au sol est très voisine de celle portée sur la carte.

En vol, il conviendra pour connaître la hauteur au-dessus du sol, de retrancher de l'altitude lue sur l'altimètre, l'altitude du point survolé, lue sur la carte.

Les pressions variant dans l'espace, le QNH n'est valable que dans une certaine région. Les contrôles locaux donnent le QNH régional.

Q N E ALTITUDE DU LIEU CORRESPONDANT AU CALAGE A LA PRESSION STANDARD 1013,2 mb (29,92 in.Hg)

Cette altitude (indiquée par le contrôleur d'aérodrome) peut être tout autre que l'altitude réelle du terrain.

Le calage 1013,2 est employé dans les circuits d'aérodrome uniquement dans le cas où l'altitude du terrain est telle que l'affichage du QFE ou du QNH est impossible. Le contrôleur donne alors l'altitude à lire à l'altimètre au niveau du terrain. Le calage 1013,2 mb est employé en voyage pour naviguer à un niveau de vol conformément à la réglementation ou aux instructions des CER. Il permet un espacement par rapport aux autres **aéronefs** calés à la même référence.

SOGATA
MANUEL DE VOL MS 880 B

0.6 - ATMOSPHERE TYPE

La masse d'air qui entoure notre globe peut-être caractérisée en chaque point par trois paramètres : pression, température, hygrométrie.

La variation de ces paramètres en fonction de l'altitude géométrique (hauteur au-dessus de la référence choisie : niveau moyen de la mer) définit l'atmosphère.

L'atmosphère type ou atmosphère standard, indiquée dans le tableau ci-dessous, est l'atmosphère de référence. Elle correspond sensiblement à la moyenne des valeurs mesurées dans les zones tempérées.

Le tableau ci-dessous donne en fonction de l'altitude en m et ft :

- La pression en m.bar (p)
- La température en degré CELSIUS (°C) et FAHRENHEIT (°F)
- Le coefficient multiplicateur de la vitesse conventionnelle VC pour obtenir la vitesse propre ($\frac{1}{\sqrt{\sigma}}$).

Pour déterminer la vitesse VC à partir de la vitesse indiquée VI, se reporter à la section V - PERFORMANCES EN PALIER.

SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

Z Ft	P m.bar	°C	°F	$\frac{1}{\sqrt{\sigma}}$
0	1.013,25	+ 15,00	+ 59,00	1.0000
2.000	942,10	+ 11,00	+ 51,80	1.0294
4.000	873,03	+ 7,07	+ 44,86	1.0612
6.000	811,88	+ 3,11	+ 37,57	1.0938
8.000	752,47	- 0,86	+ 33,80	1.1280
10.000	696,65	- 4,80	+ 23,35	1.1638
12.000	644,21	- 8,80	+ 16,20	1.2012
14.000	595,00	- 12,70	+ 9,20	1.2405
16.000	549,16	- 16,68	+ 2,00	1.2815
18.000	505,98	- 20,66	- 5,20	1.3247
20.000	465,59	- 24,63	- 13,50	1.3700

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

0.7 - CORRESPONDANCE DES UNITES

Distance

Le mille nautique est la longueur moyenne de la minute sexagésimale de latitude terrestre.

1 MILLE NAUTIQUE = 1852 metres

Pressions

Unités employées :

bar - pieze (pz) - pouce de mercure (in.Hg)

livre par pouce carré (lb/in² - psi)

	bar	pz	in.Hg	lb/in ² psi	kg/cm ²
bar	1	100	29,5	14,5	1,0197
pz	0,01	1	0,295	0,145	0,010197
in.hg	0,03386	3,386	1	0,49117	0,03453
lb/in ² psi	0,06894	6,894	2,0359	1	0,0703
kg/cm ²	0,098067	98,067	28,958	14,2233	1

Ex : 1 psi = 6,894 pz

Puissances

Unités employées :

watt (W) - cheval vapeur (CV) - Horse power (HP)

	W	CV	HP
W	1	0,001359	0,001341
CV	735,49	1	0,9863
HP	745,69	1,01387	1

S O C A T A
MANUEL DE VOL MS.880 B

Capacités

Unités employées :

litre (l) - gallon Impérial (gal.Imp)

gallon US (gal.US)

	l	gal.Imp	gal.US
l	l	0,219	0,264
gal.Imp	4,546	1	1,201
gal.US	3,785	0,833	1

Vitesses angulaires

Unités employées :

tour par minute (tr/mn) - radian par
seconde (rd/s)

1 tr/mn : 0,1047 rd/s

1 rd/s : 9,549 tr/mn

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

TABLE DES MATIERES

SECTION 0 - GENERALITES

0.1- Table des matières	0.1.01
0.2- Liste des mises à jour	0.2.01
0.3- Liste des symboles	0.3.01
0.4- Liste des abréviations	0.4.01
0.5- Utilisation de l'altimètre	0.5.01
0.6- Atmosphère type	0.6.01
0.7- Correspondance des unités	0.7.01

SECTION 1 - DESCRIPTION

1.1- Caractéristiques générales	
1.1.1 - Cellule	1.1.01
1.1.2 - Moteur	1.1.02
1.1.3 - Hélice	1.1.02
1.1.4 - Carburant	1.1.03
1.1.5 - Huile	1.1.03
1.2- Tableau de bord	1.2.01
1.3- Circuit du carburant	1.3.01
1.4- Circuit de climatisation	1.4.01
1.5- Circuit de réchauffage carbu	1.5.01
1.6- Circuit de génération, démarrage et allumage	1.6.01
1.7- Circuit électrique de carburant et des contrôles du moteur	1.7.01
1.8- Commande électrique volets	1.8.01
1.9- Circuit électrique des équipements divers	1.9.01
1.10- Circuit de protection électrique	1.10.01
1.11- Circuit anémométrique	1.11.01

SECTION 2 - LIMITATIONS

2.1- Vitesses limites	2.01
2.2- Masse maximale	2.01
2.3- Limites de centrage	2.01
2.4- Limites de chargement	2.02
2.5- Limitations moteur	2.02
2.6- Limitations hélice	2.03
2.7- Limites d'utilisation en vol	
2.7.1 - Vols VFR	2.03

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

2.7.2 - Conditions givrantes	2.03
2.7.3 - Vent de travers démontré	2.03
2.7.4 - Facteurs de charge limites	2.03
2.7.5 - Vrilles et vol inversé	2.03
2.8 - Manoeuvres autorisées en catégorie utilitaire	2.03
2.9 - Plaquettes et repères sur les instruments	
2.9.1 - Plaquettes d'utilisation	2.04
2.9.2 - Repère sur les instruments	2.04

SECTION 3 - PROCEDURES D'URGENCE

3.1 - Panne de moteur au décollage	3.01
3.2 - Panne de moteur après le décollage	3.01
3.3 - Panne de moteur en vol	3.01
3.4 - Atterrissage forcé en campagne moteur en panne	3.02
3.5 - Atterrissage de précaution en campagne moteur en marche	3.02
3.6 - Incendie moteur	3.02
3.7 - Incendie cabine	3.03
3.8 - Vibrations	3.03
3.9 - Panne d'alimentation en carburant	3.03
3.10- Panne d'alimentation en huile	3.03
3.11- Givrage	
3.11.1 - Cellule	3.04
3.11.2 - Carburateur	3.04
3.12- Panne de génération électrique	3.05
3.13- Panne de circuit électrique	3.05
3.14- Panne de circuit anémométrique	3.05
3.15- Blocage des becs	3.05
3.16- Vrille involontaire	3.06

SECTION 4 - PROCEDURES NORMALES

4.1 - Préparation des vols	
4.1.1 - Détermination de la masse et du centrage	4.01
4.1.2 - Abaque de centrage	4.03
4.2 - Manoeuvre de l'avion au sol	4.04

SOCATA
MANUEL DE VOL MS 880 B

4.3 - Vérifications avant le vol	
4.3.1 - Visite extérieure	4.05
4.3.2 - Vérification intérieure de la cabine	4.07
4.4 - Démarrage du moteur	
4.4.1 - Procédure normale	4.07
4.4.2 - Procédure moteur chaud	4.07
4.4.3 - Procédure moteur froid	4.07
4.4.4 - Démarrage manqué	4.08
4.5 - Après mise en marche du moteur	4.08
4.6 - Roulage	4.08
4.7 - Point de manoeuvre	
4.7.1 - Point fixe	4.09
4.7.2 - Avant le décollage	4.09
4.8 - Décollage	4.10
4.9 - Montée	
4.9.1 - Montée normale	4.10
4.9.2 - Montée à pente maxi.	4.10
4.10 - Croisière	4.11
4.11 - Descente	4.11
4.11.1 - Descente rapide	4.12
4.11.2 - Approche	4.12
4.12 - Atterrissage	
4.12.1 - Atterrissage normal	4.12
4.12.2 - Remise des gaz	4.12
4.13 - Après l'atterrissage	4.13
4.14 - Arrêt	4.13

SECTION 5 - PERFORMANCES

5.1 - Performances de décollage	
5.1.1. - A la masse de 770 kg - 1695 lb	5.01
5.1.2. - A la masse de 610 kg - 1345 lb	5.02
5.2 - Performances d'atterrissage	
5.2.1. - A la masse de 770 kg - 1695 lb	5.03
5.2.2. - A la masse de 610 kg - 1345 lb	5.04

SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

5.3 - Vitesses ascensionnelles	
5.3.1 - A la masse de 770 kg - 1695 lb	5.05
5.3.2 - A la masse de 610 kg - 1354 lb	5.05
5.4 - Performances en palier	
5.4.1 - Avec capacité carburant utilisable : 96 L	5.06
5.4.2 - Avec capacité carburant utilisable : 170 L	5.07
5.5 - Etalonnage anémométrique	5.08

SECTION 6 - MANOEUVRES ET UTILISATIONS PARTICULIERES

6.1 - Décrochages	6.01
6.2 - Utilisation par vent de travers	
6.2.1 - Décollage	6.02
6.2.2 - Atterrissage	6.02
6.3 - Vol par temps agité	6.02
6.4 - Utilisation par temps froid	6.02
6.5 - Utilisation sur terrain court	
6.5.1 - Décollage	6.03
6.5.2 - Atterrissage	6.03
6.6 - Décollage après un atterrissage forcé en campagne	6.03
6.7 - Vol verrière ouverte	6.04

SOCATA
MANUEL DE VOL MS 880 B

4.3 - Vérifications avant le vol	
4.3.1 - Visite extérieure	4.05
4.3.2 - Vérification intérieure de la cabine	4.07
4.4 - Démarrage du moteur	
4.4.1 - Procédure normale	4.07
4.4.2 - Procédure moteur chaud	4.07
4.4.3 - Procédure moteur froid	4.07
4.4.4 - Démarrage manqué	4.08
4.5 - Après mise en marche du moteur	4.08
4.6 - Roulage	4.08
4.7 - Point de manoeuvre	
4.7.1 - Point fixe	4.09
4.7.2 - Avant le décollage	4.09
4.8 - Décollage	4.10
4.9 - Montée	
4.9.1 - Montée normale	4.10
4.9.2 - Montée à pente maxi.	4.10
4.10 - Croisière	4.11
4.11 - Descente	4.11
4.11.1 - Descente rapide	4.12
4.11.2 - Approche	4.12
4.12 - Atterrissage	
4.12.1 - Atterrissage normal	4.12
4.12.2 - Remise des gaz	4.12
4.13 - Après l'atterrissage	4.13
4.14 - Arrêt	4.13

SECTION 5 - PERFORMANCES

5.1 - Performances de décollage	
5.1.1. - A la masse de 770 kg - 1695 lb	5.01
5.1.2. - A la masse de 610 kg - 1345 lb	5.02
5.2 - Performances d'atterrissage	
5.2.1. - A la masse de 770 kg - 1695 lb	5.03
5.2.2. - A la masse de 610 kg - 1345 lb	5.04

SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

5.3 - Vitesses ascensionnelles	
5.3.1 - A la masse de 770 kg - 1695 lb	5.05
5.3.2 - A la masse de 610 kg - 1354 lb	5.05
5.4 - Performances en palier	
5.4.1 - Avec capacité carburant utilisable : 96 L	5.06
5.4.2 - Avec capacité carburant utilisable : 170 L	5.07
5.5 - Etalonnage anémométrique	5.08

SECTION 6 - MANOEUVRES ET UTILISATIONS PARTICULIERES

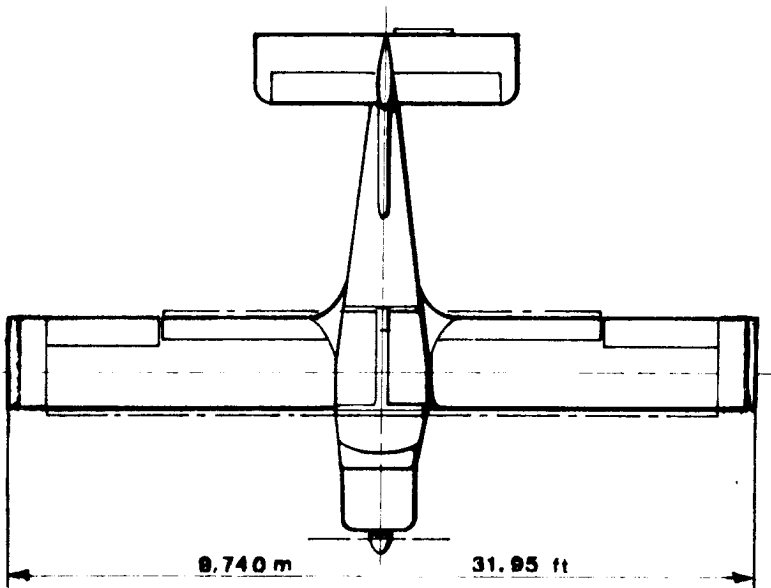
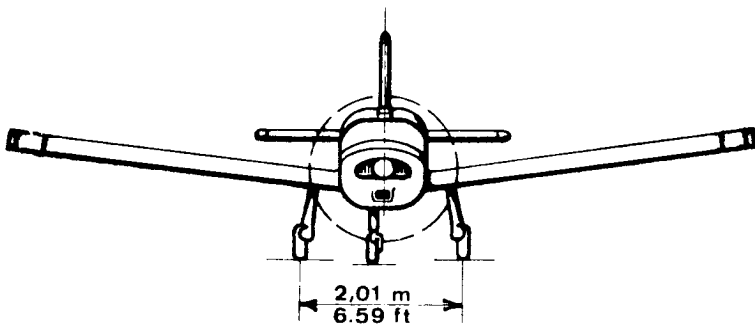
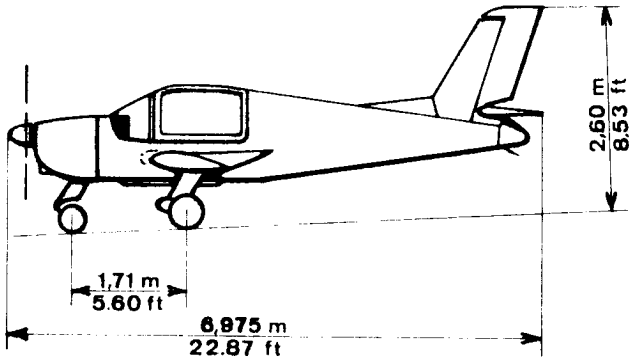
6.1 - Décrochages	6.01
6.2 - Utilisation par vent de travers	
6.2.1 - Décollage	6.02
6.2.2 - Atterrissage	6.02
6.3 - Vol par temps agité	6.02
6.4 - Utilisation par temps froid	6.02
6.5 - Utilisation sur terrain court	
6.5.1 - Décollage	6.03
6.5.2 - Atterrissage	6.03
6.6 - Décollage après un atterrissage forcé en campagne	6.03
6.7 - Vol verrière ouverte	6.04

SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

SECTION I

DESCRIPTION

SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B



SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

SECTION I
DESCRIPTION

1.1 - Caractéristiques générales

Monomoteur à aile basse cantilever de construction entièrement métallique

1.1.1 - Cellule (Dimensions théoriques)

Encombrement :

- Envergure maximum 9,740 m - 31,95 ft
- Longueur totale 6,97 m - 22,87 ft
- Hauteur totale 2,60 m - 8,53 ft
- Garde d'hélice au sol, avion en ligne de vol pneu avant dégonflé, amortisseur avant comprimé
- Hélice MAC CAULEY 0,125 m - 5 in.

Voilure :

- Allongement 7,5
- Dièdre 7°
- Surface portante 12,28 m² - 132.18 sq.ft
- Corde aérodynamique 1,30 m - 4.265 ft
- Becs à fente, conjugués sur toute l'envergure.

Ailerons

- Type à fente
- Envergure 1,49 m - 4,9 ft
- Surface unitaire 0,78 m² - 8.36 sq.ft

Volet de courbure

- Type à recul et à fente
- Envergure 2,30 m - 7.64 ft
- Surface unitaire 1,20 m² - 12.91 sq.ft

Empennage horizontal

- Plan fixe non réglable
- Envergure 3,672 m - 12.04 ft
- Surface 1,65 m² - 17.76 sq.ft
- Gouverne à corne de compensation
- Surface 1,83 m² - 19.70 sq.ft

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

- Tab commandé
- Surface 0,070 m²-0.75 sq.ft

Empennage vertical

- Surface de la dérive 0,88 m²-9.48 sq.ft
- Gouverne à corne de compensation
- Surface 0,51 m²-5.5 sq.ft

Atterrisseurs

- Type tricycle fixe
- Voie 2,01 m - 6.59 ft
- Empattement 1,71 m - 5.60 ft
- Pneumatique avant 5.00.4 - 6 PR
- Pression de gonflage 1,4 bars - 20.3 psi
- Train principal
- Freins à disque
- Pneumatiques 15 x 6.00 - 6.4 PR
- Pression de gonflage 1.8 bars - 26.1 psi

- Amortisseurs

Télescopiques oléopneumatiques

- Freins

Différentiels hydrauliques

Liquide : Aéroshell fluide 4 - Norme AIR 3520

1.1.2 - Moteur

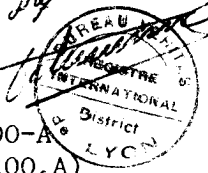
- Marque CONTINENTAL
- Type 0.200 A
- Nombre de cylindres 4
- Puissance 100 HP - 75 Kw

1.1.3 - Hélice

- Marque MAC CAULEY 1A101 DCM
6948
- Diamètre 1,75 m - 69 in.
- Diamètre mini 1,70 m - 67 in.

Après consultation auto, comme en toutes pages à consulter
no 4 de 19/01/84 **SOCATA** *12.01.84*

MANUEL DE VOL MS.880 B



1.1.4 - Carburant (Moteur CONTINENTAL O-200-A
ou moteur ROLLS-ROYCE RR-0.200-A)
Essence aviation 80/87 ou AVGAS 100 L
(suivant bulletin-Service ROLLS-ROYCE T.220/1)

Capacité totale maximum :
.Standard : 105 L - 27.8 US Gal - 23.1 Imp.Gal.
.Option : 184 L - 48.6 US Gal - 40.4 Imp.Gal.
Capacité minimale garantie :
96 L - 25.4 US Gal - 21.1 Imp.Gal.
170 L - 45 US Gal - 37.4 Imp.Gal.
Capacité inutilisable
4,2 L - 1.10 US Gal - 0.92 Imp.Gal.

1.1.5 - Huile pour moteur CONTINENTAL O.200-A
ou moteur ROLLS-ROYCE RR.Q200-A

Pendant les 50 premières heures de fonctionnement :
huile minérale pure.
Après les 50 premières heures de fonctionnement :
huile dispersante.

-Qualité :
Au-dessous de + 5°C SAE 20
Au-dessus de + 5°C SAE 40
Au-dessus de +15°C SAE 50

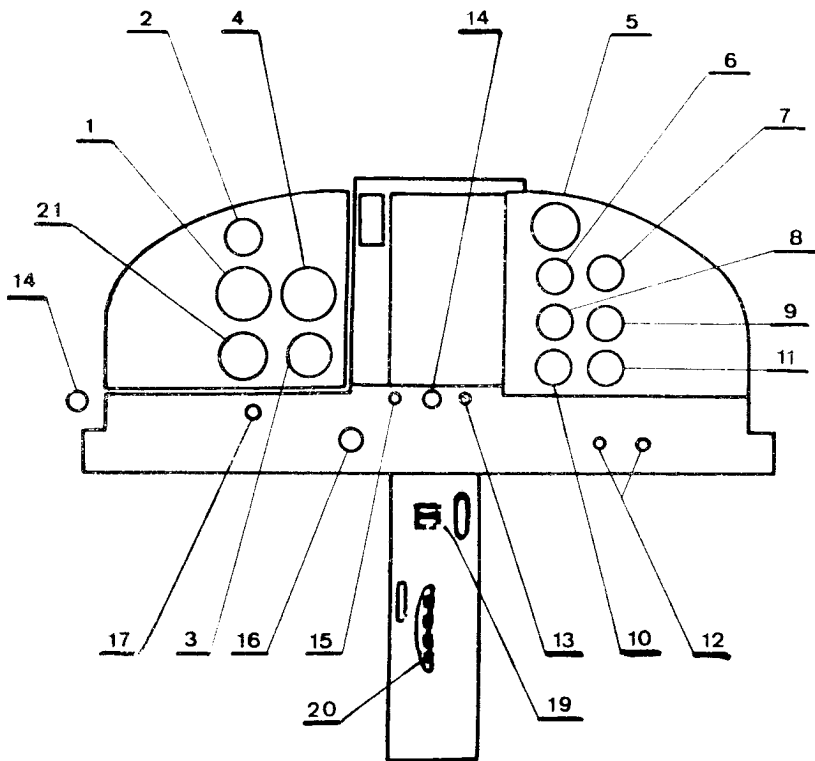
Capacité totale du moteur
4,7 L - 1.24 US.Gal - 1.03 Imp.Gal ou
5,7 L - 1.51 US Gal - 1.25 Imp.Gal (quand on
utilise le moteur correspondant à la spécifica-
tion CES 1108)

Capacité utilisable
3 L - 0.79 US Gal.- 0.66 Imp.Gal.ou
4 L - 1.05 US Gal.- 0.88 Imp.Gal (quand on
utilise le moteur correspondant à la spécifica-
tion CES 1108)

Capacité du circuit
5,2 L - 1.37 US Gal - 1.114 Imp.Gal ou
6,2 L - 1.64 US Gal - 1.36 Imp.Gal (quand on
utilise le moteur correspondant à la spécifica-
tion CES 1108)

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B



SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

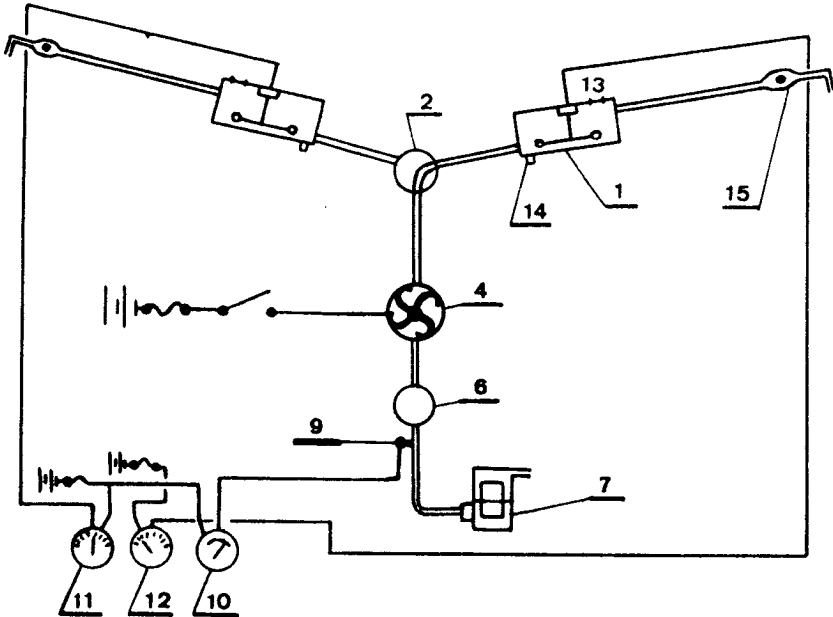
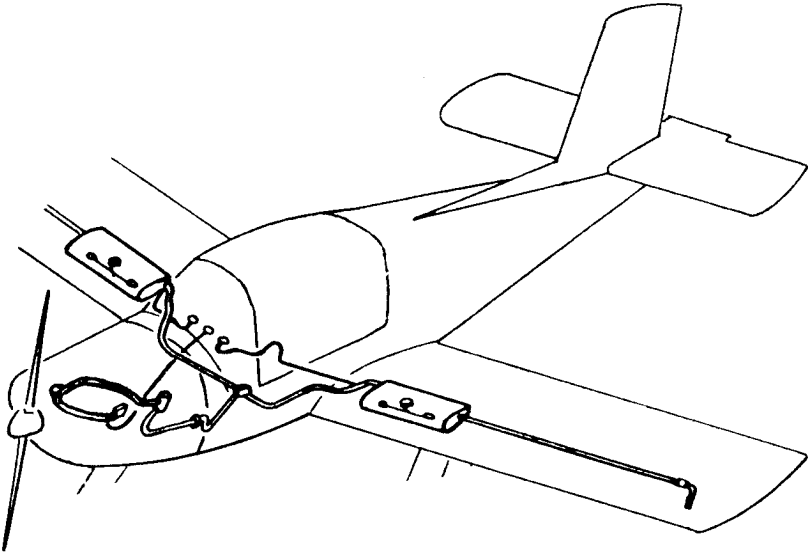
1.2 - Planche de bord

La planche de bord est constituée d'un panneau gauche monté élastiquement, d'un panneau droit et d'un bandeau inférieur.

Sur cette planche, les équipements suivants sont montés en standard :

- 1 - Anémomètre
- 2 - Compas
- 3 - Variomètre
- 4 - Altimètre
- 5 - Tachymètre
- 6 - Manomètre huile
- 7 - Thermomètre huile
- 8 - Manomètre essence
- 9 - Ampèremètre
- 10 - Indicateur jaugeur gauche
- 11 - Indicateur jaugeur droit
- 12 - Commandes climatisation
- 13 - Commande correcteur
- 14 - Commande de gaz
- 15 - Commande réchauffage carburateur
- 16 - Sélecteur magnétos
- 17 - Interrupteur mise en **route** manuelle pour balise de détresse (option)
- 19 - Commande électrique de volets
- 20 - Commande de tab de profondeur
- 21 - Niveau transversal

SOCATA MANUEL DE VOL MS.880 B



SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

1.3. - Circuit de carburant

Le carburant est réparti dans deux réservoirs (1) en alliage AG5 disposés chacun dans un caisson d'aile.

Chaque réservoir est relié par une tuyauterie à un robinet 3 voies, (2) 3 positions "gauche", fermé, droit".

Ce robinet est commandé par un bouton situé dans la cabine, sur le plancher avant.

Du robinet, une tuyauterie conduit le carburant à la pompe électrique de gavage (4) équipée d'un filtre.

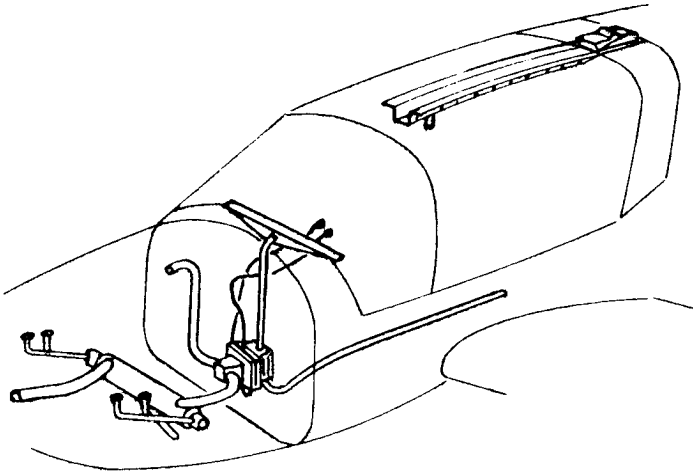
De la pompe de gavage, le carburant est conduit à la pompe du moteur (6).

Entre le carburateur (7) et la sortie de la pompe moteur, une sonde électrique (9) transmet la pression d'essence à un indicateur (10) situé sur la planche de bord droite.

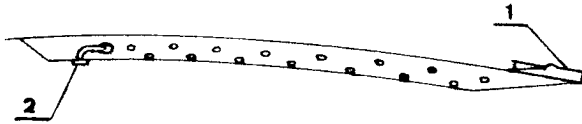
Chaque réservoir est équipé d'un jaugeur à flotteur permettant de connaître à tout instant la quantité de carburant disponible. Les indicateurs de niveau (11.12) sont situés sur la planche de bord droite.

Chaque réservoir comprend un orifice de remplissage (13), un bloc de purge et vidange (14) situé à l'intrados de la voilure, ainsi qu'une mise à l'air assurée par un tube comportant un clapet anti-retour (15) débouchant à l'intrados de la voilure.

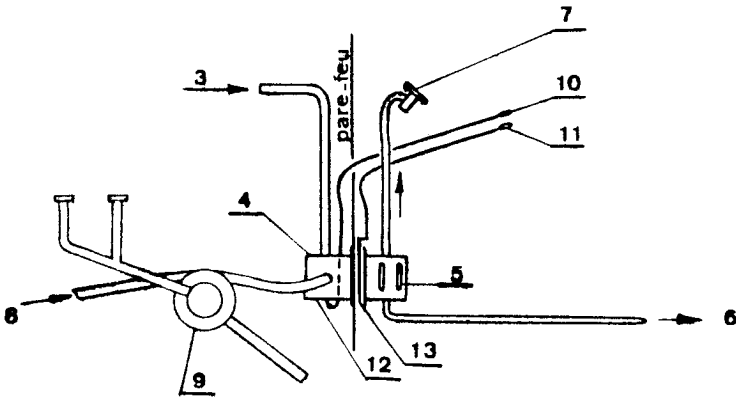
SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B



Ventilation haute



Ventilation basse



1.4 - Circuit de climatisation

- Air frais

La ventilation haute est assurée par une série d'orifices, situés sur le longeron supérieur de la verrière, et alimentée par le volet (1) dont la commande (2) est située près de la commande d'ouverture de la verrière.

La ventilation basse est assurée, à partir d'une prise d'air (3) située sous le capot supérieur par un conduit amenant l'air frais au distributeur mélangeur (4) qui le répartit aux pieds du pilote et du passager avant (5) et en option, aux pieds des passagers arrière (6) et au pare-brise (7).

- Air chaud

L'air pris en (8) est réchauffé autour du collecteur échangeur (9), à double paroi, puis conduit vers le distributeur mélangeur (4) et ensuite distribué de la même façon que l'air frais.

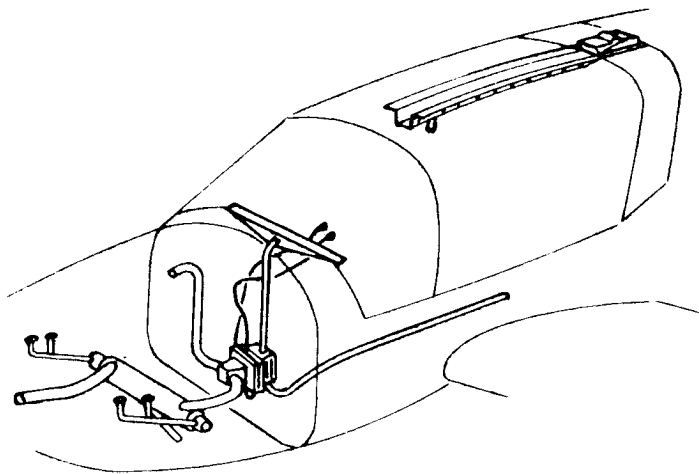
- Commandes de la climatisation

Le côté droit du bandeau de la planche de bord est équipé de deux commandes à tirette (10 et 11) actionnant chacune 1 flexible, commandant au distributeur mélangeur, l'une le papillon de mélange (12) et l'autre le volet d'admission d'air dans la cabine (13).

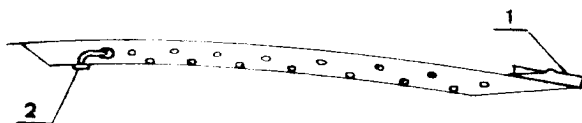
La Cde gauche (10) marquée "1" permet de régler la quantité d'air chaud admise dans la cabine.

La Cde droite (11) marquée "2" permet le réglage du débit air mélangé.

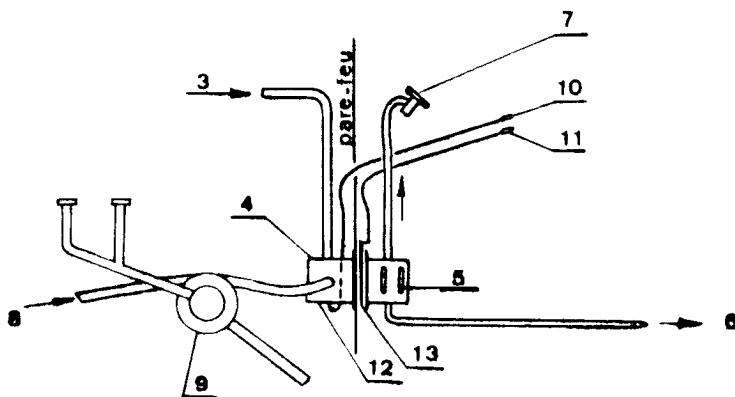
SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B



Ventilation haute



Ventilation basse



SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

Réglage air chaud :

- La tirette "1" est poussée vers la planche de bord.

- La tirette "2" est tirée vers le pilote

Réglage air frais :

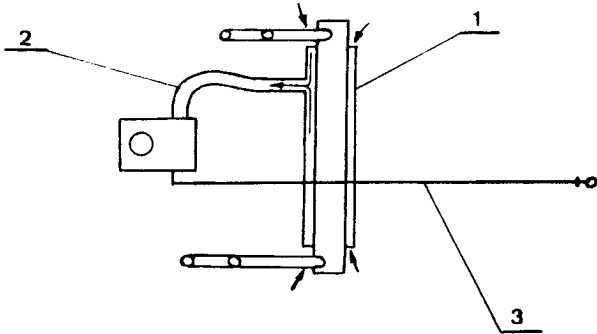
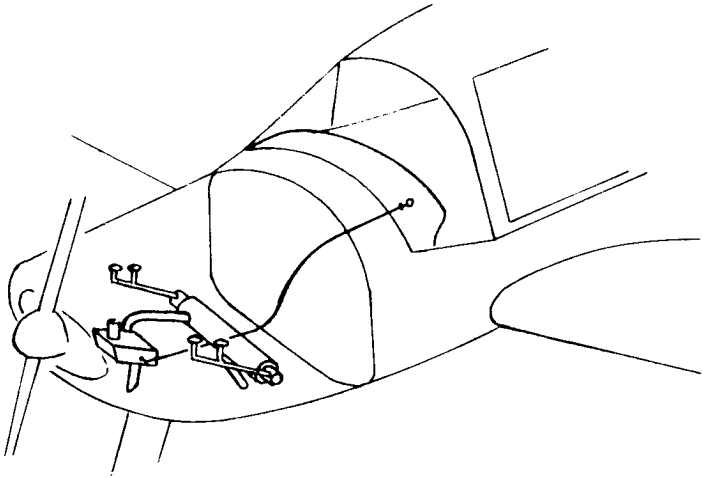
- Les tirettes "1" et "2" sont tirées vers le pilote.

Arrêt de toute ventilation :

- Les tirettes "1" et "2" sont poussées vers la planche de bord en effaçant la butée.

En cas d'incendie dans le compartiment moteur, afin d'éviter l'introduction de fumées dans la cabine, les tirettes seront en position "d'arrêt" de toute ventilation.

SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B



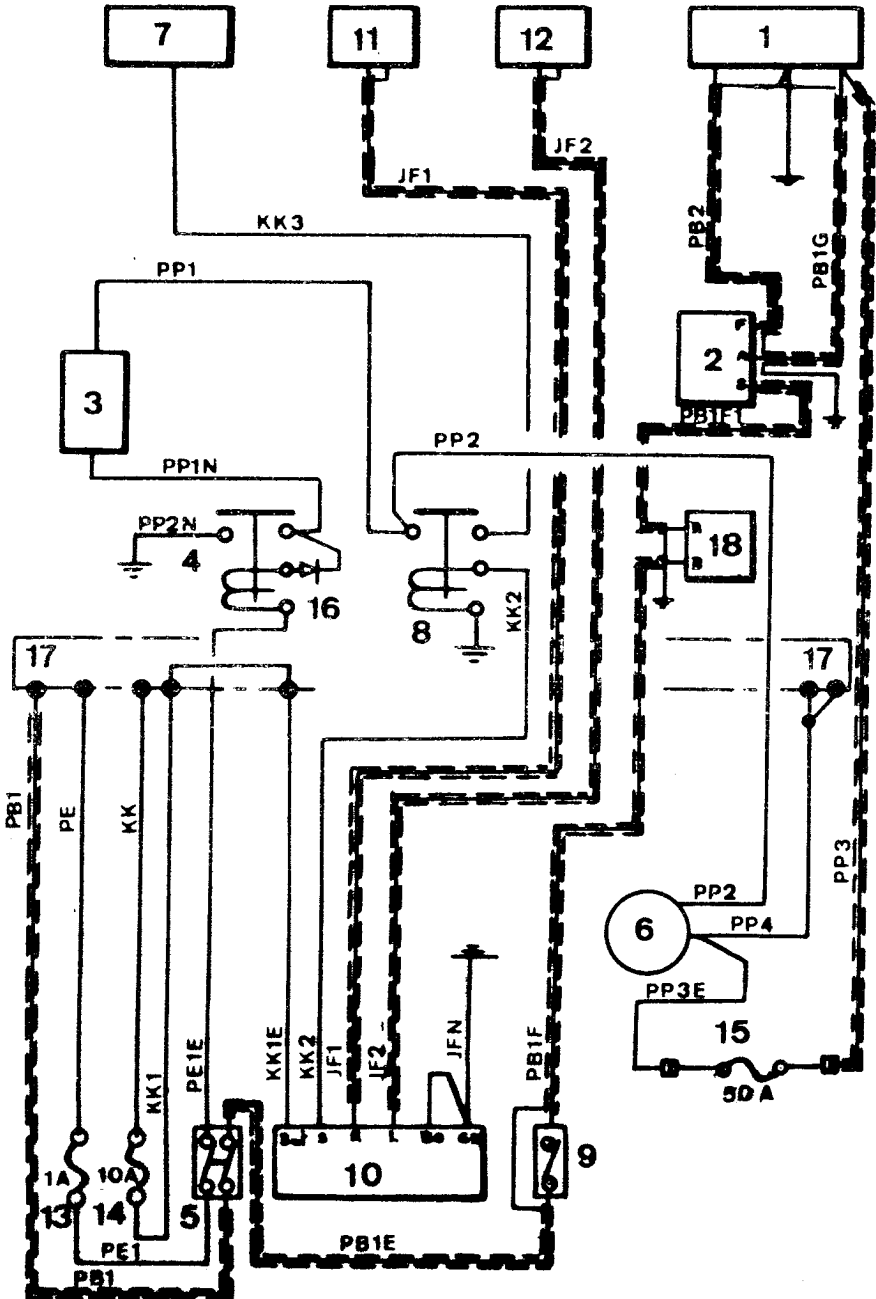
SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

1.5 - Circuit de réchauffage du carbura-
teur

L'air admis par un orifice sans filtre
situé sur la double enveloppe du collec-
teur-échangeur (1) est conduit vers le
carburateur par la tuyauterie (2).
Le débit d'air chaud est réglé par la
tirette (3) de "Réchauffage du carbura-
teur".

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B



SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

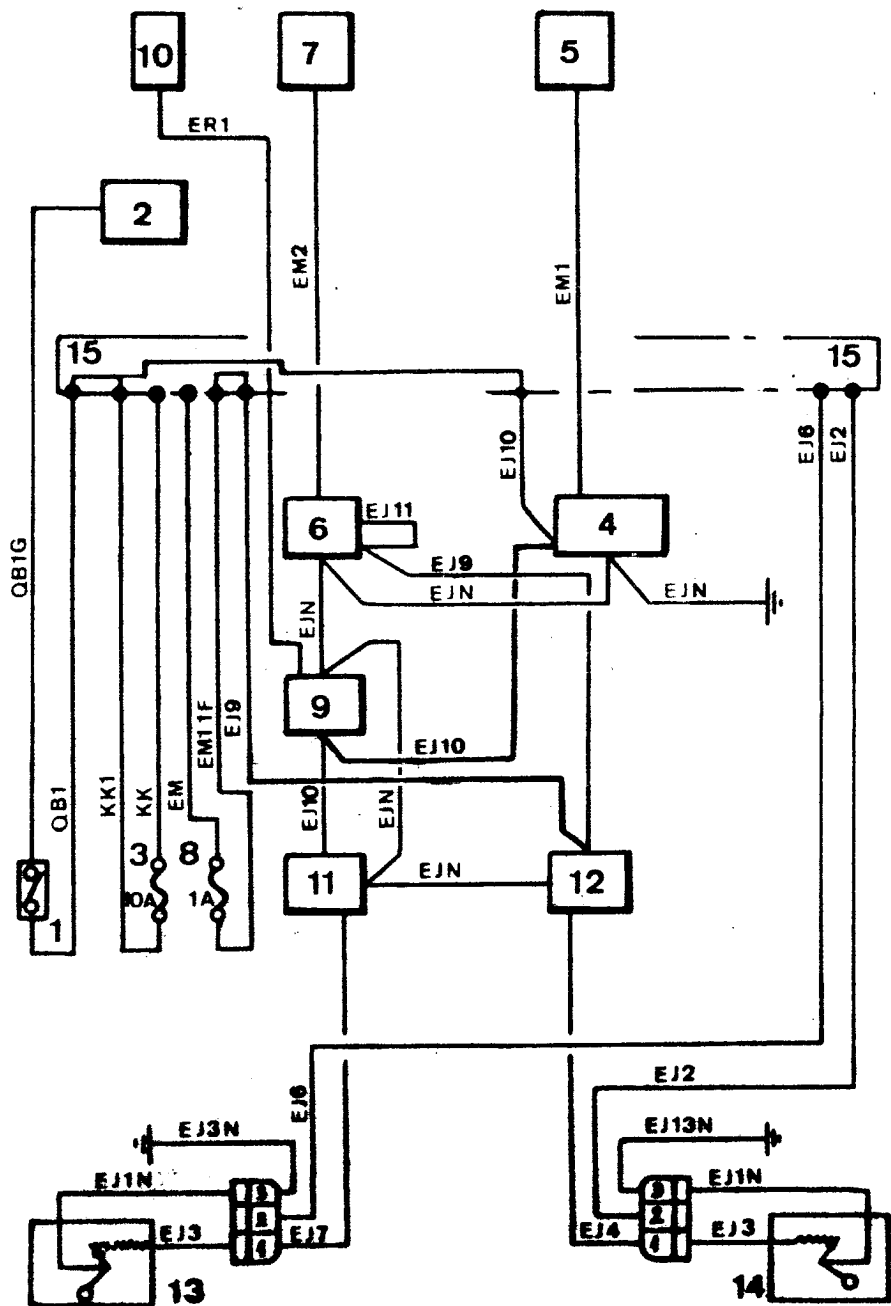
1.6 - Circuit de génération, démarrage et allumage.

La génération électrique est obtenue à partir d'un alternateur à courant redressé à 60 A. 14 V.

- 1 - Alternateur
- 2 - Régulateur de tension
- 3 - Batterie 18 AH - 12 V
- 4 - Relais de batterie
- 5 - Interrupteur batterie
- 6 - Ampèremètre
- 7 - Démarreur
- 8 - Relais démarreur
- 9 - Interrupteur excitation
- 10 - Sélecteur magnétos
- 11 - Magnéto gauche
- 12 - Magnéto droite
- 13 - Fusible relais batterie 1 A
- 14 - Fusible démarreur 10 A
- 15 - Fusible alternateur 50 A
- 16 - Diode
- 17 - Barette raccordement
- 18 - Relais de surtension

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B



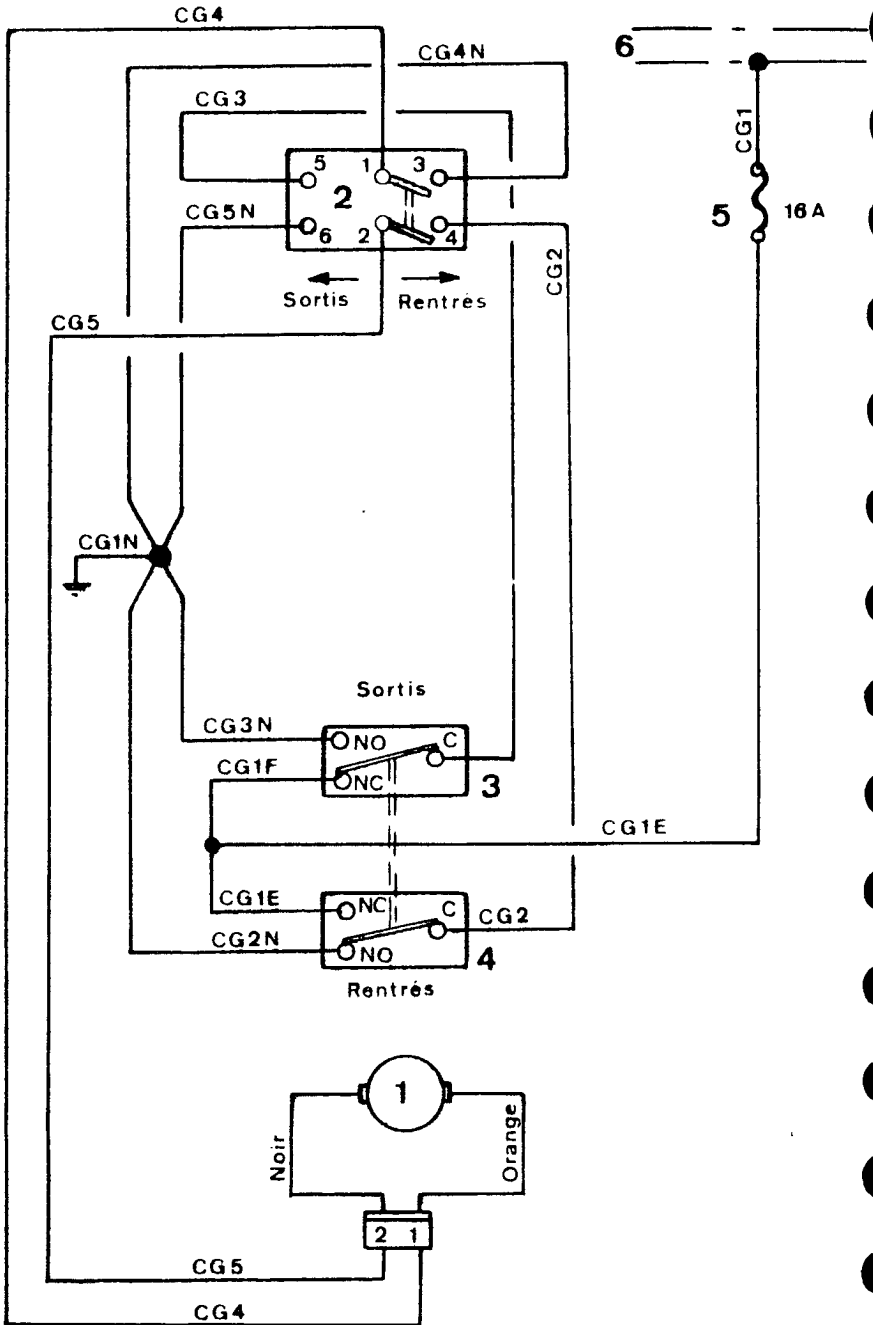
SOCATA
MANUEL DE VOL MS. 880 B

1.7 - Circuit électrique du carburant
et des contrôles du moteur

- 1 - Interrupteur pompe à essence
- 2 - Pompe à essence
- 3 - Fusible pompe à essence 10 A
- 4 - Indicateur température d'huile
- 5 - Sonde température d'huile
- 6 - Indicateur pression d'huile
- 7 - Transmetteur pression d'huile
- 8 - Fusible pression huile 1A
- 9 - Indicateur pression d'essence
- 10 - Transmetteur pression d'essence
- 11 - Indicateur jaugeur réservoir gauche
- 12 - Indicateur jaugeur réservoir droit
- 13 - Transmetteur jaugeur gauche
- 14 - Transmetteur jaugeur droit
- 15 - Barrette raccordement

SOGATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

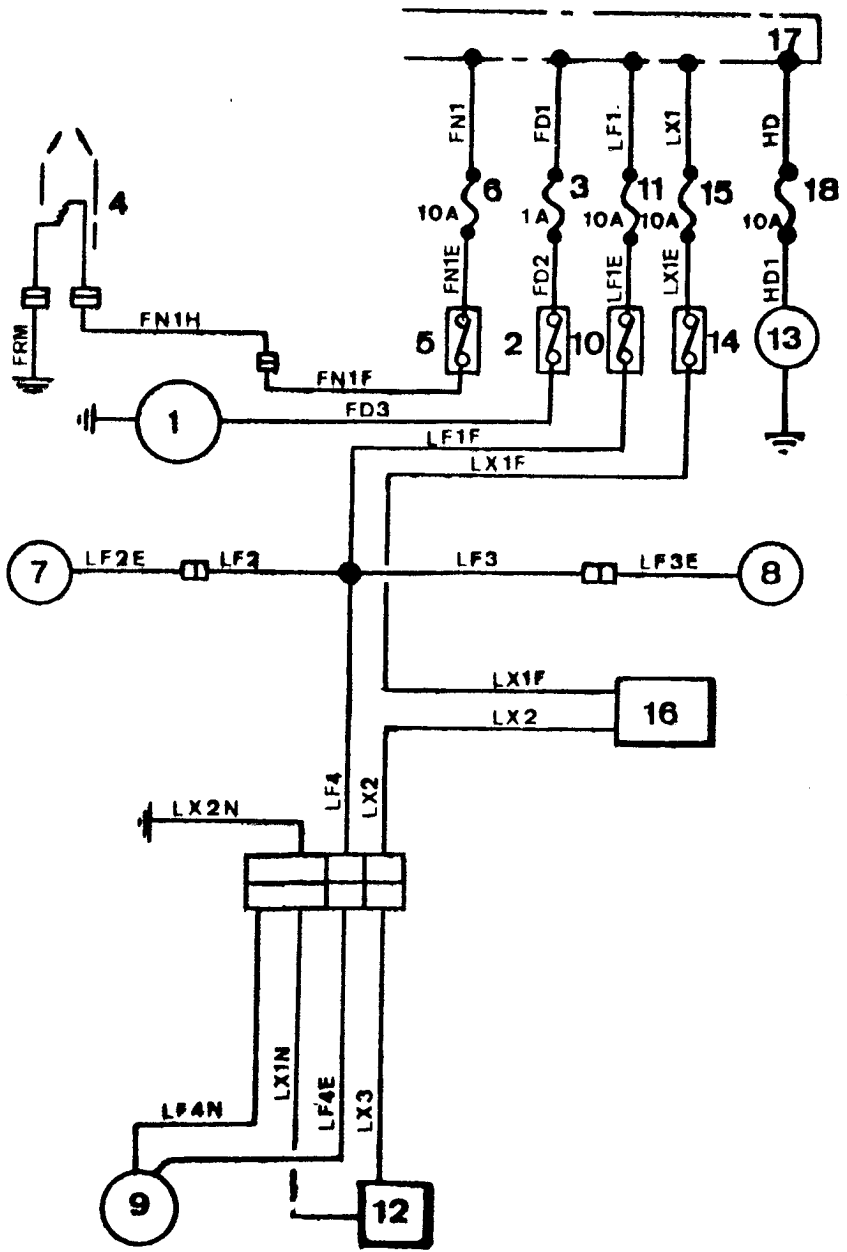


SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

1.8 - Circuit commande électrique volets

- 1 - Moteur commande de volets
- 2 - Inverseur
- 3 - Micro-contact fin de course sortis
- 4 - Micro-contact fin de course rentrés
- 5 - Fusible 16.A
- 6 - Barrette de raccordement

SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B



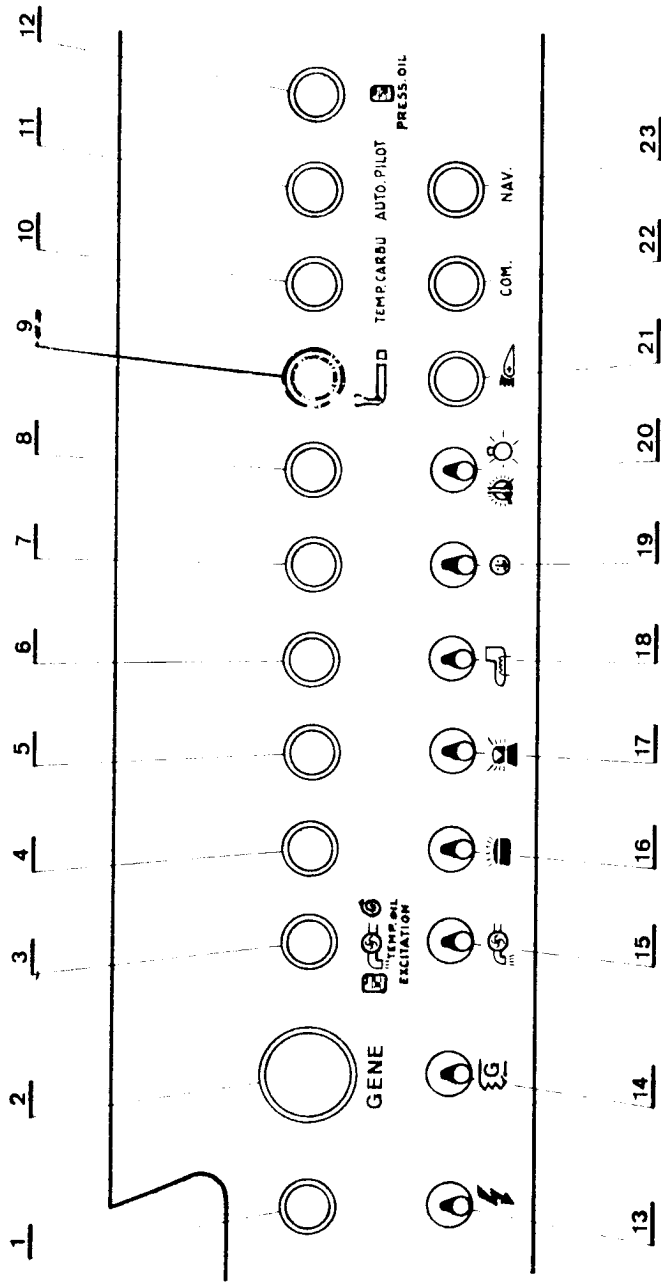
SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

1.9 - Circuit électrique des équipements divers.

Les équipements suivants sont montés en option.

- 1 - Indicateur de virage
- 2 - Interrupteur de l'indicateur de virage
- 3 - Fusible 1 A
- 4 - Prise dynamique réchauffée
- 5 - Interrupteur de réchauffage de la prise dynamique
- 6 - Fusible 10 A
- 7 - Feu de navigation gauche
- 8 - Feu de navigation droit
- 9 - Feu de navigation arrière
- 10 - Interrupteur feux de navigation
- 11 - Fusible 10 A
- 12 - Feu anti-collision
- 13 - Allume cigare
- 14 - Interrupteur feu anti-collision
- 15 - Fusible 10 A
- 16 - Centrale clignotant
- 17 - Barrette de raccordement
- 18 - Fusible 10.A

SOGATA MANUEL DE VOL MS.880 B



SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

1.10 - Circuit de protection électrique

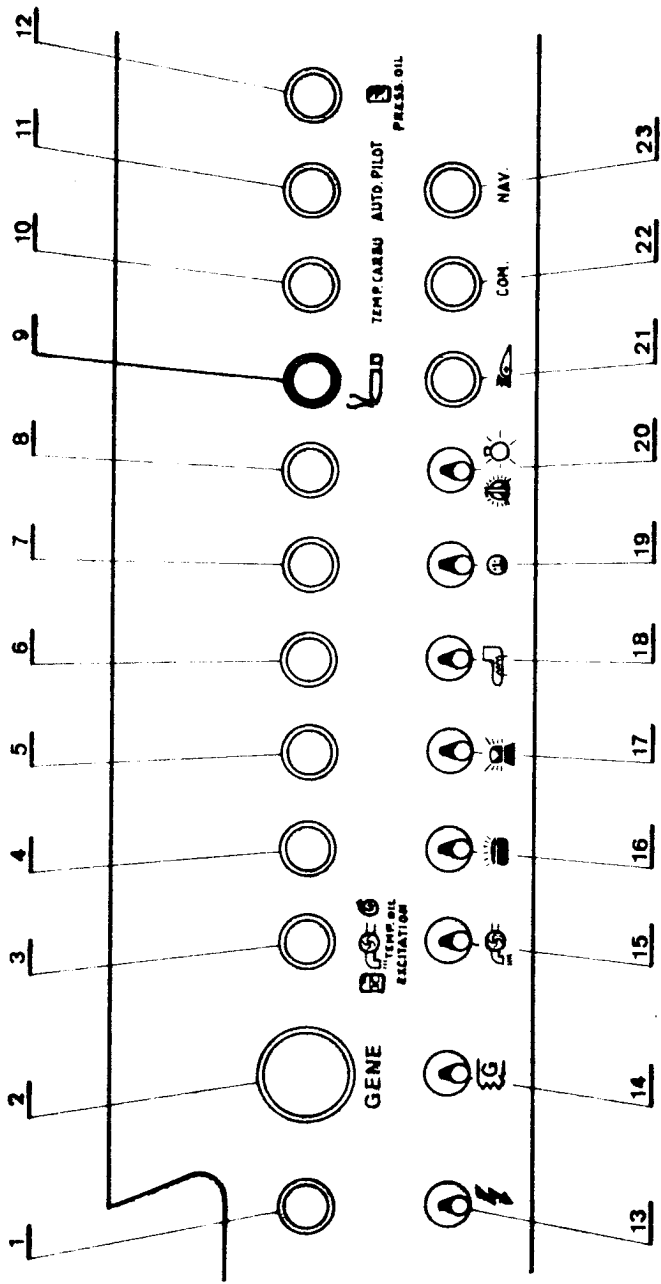
La protection de l'ensemble des circuits électriques est assurée par des fusibles situés sur le bandeau de la planche de bord et protégeant chacun un ou plusieurs circuits.

La liste ci-dessous donne, avec l'intensité du fusible, le ou les circuits qu'il protège.

- 1 - Fusible de 1.A
Relais batterie
- 2 - Fusible de 50.A
Alternateur
- 3 - Fusible de 10.A
Circuits pompe à essence
voyant pression huile
excitation
démarreur
température d'huile
jaugeur gauche
- 4 - Fusible de 5.A (option)
Circuit phare
- 5 - Fusible de 10.A (option)
Circuit feu anti-collision
- 6 - Fusible de 10.A (option)
Circuit réchauffage antenne pitot
- 7 - Fusible de 1.A (option)
Circuit turn coord ou indicateur de virage
- 8 - Fusible de 10.A (option)
Circuit feux de navigation et éclairage visière
- 9 - Fusible de 10.A (option)
Allume cigare
- 10 - Fusible de 1.A (option)
Circuit thermo-carburateur

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

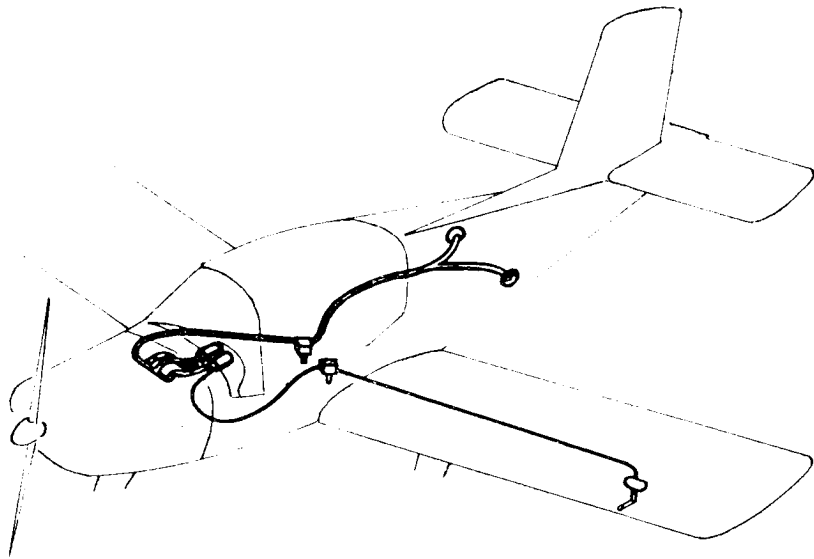



SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

- 11 - Fusible de 5.A (option)
Circuit pilote automatique
- 12 - Fusible de 1.A
Circuits- pression huile
 jaugeur droit
- 13 - Interrupteur batterie
- 14 - Interrupteur excitation
- 15 - Interrupteur pompe à essence
- 16 - Interrupteur phare (option)
- 17 - Interrupteur feu anti-collision
 (option)
- 18 - Interrupteur antenne réchauffée
 pitot (option)
- 19 - Interrupteur turn coord ou indi-
 cateur de virage (option)
- 20 - Interrupteur éclairage visière et feux de
 navigation (option)
- 21 - Fusible 16.A
Circuits Cde électrique des volets
- 22 - Fusible de 5.A (option)
Circuit communication
- 23 - Fusible de 5.A (option)
Circuit navigation

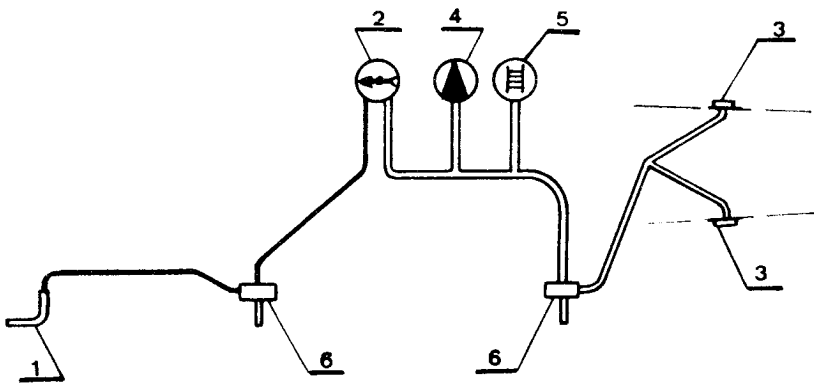
SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B



Circuit statique 

Circuit dynamique 



SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

1.11 Circuit anémométrique

Une prise dynamique (1) située sous l'intrados de l'aile gauche, alimente en pression dynamique l'anémomètre (2).

Deux prises statiques (3), situées à l'arrière du fuselage sur chaque flanc, alimentent l'anémomètre (2), l'altimètre (4) et le variomètre (5) en pression statique.

Ces deux circuits sont munis de purges (6) situées à la partie inférieure du fuselage et accessibles de l'extérieur.

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

SECTION 2 LIMITATIONS

L'avion MS 880B a été certifié le 26.10.1961 en catégorie "Utilitaire" conformément au Règlement Air 2052 et dans les limites indiquées ci-après.

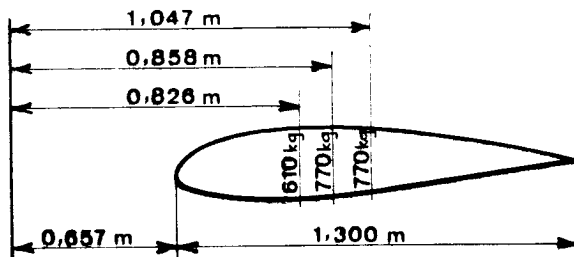
2.1 - Vitesses limites .Vitesses indiquées en km/h

- Vne - Vitesse à ne jamais dépasser
- Vno - Vitesse maximale de croisière eu égard à la résistance de la structure
- VA - Braquage maxi des gouvernes jusqu'à
- Vfe - Vitesse, limite volets en manoeuvre ou sortis

Catégorie U
270
200
193
140
770
770

2.2 - Masse maximale en kg
Autorisée au décollage
à l'atterrissage

2.3 - Limites de centrage
Référence de centrage : face avant de la cloison pare-feu.



Le centrage arrière est limité à 1,047 m. Le centrage avant est fonction de la masse et de la catégorie d'utilisation. Il varie linéairement entre les limites suivantes :

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

- 610 kg	-	0,826 m
- 770 kg	-	0,858 m

Mise de niveau : axe de coque (rails de verrière) horizontal.

2.4 - Limites de chargement

Nombre maximal d'occupants

- à l'avant.....	2
- à l'arrière.....	2 (avec 2 ceintures)

NOTA : Charges maxi aux places arrières

Réservoirs 105 l	-	110 kg
Réservoirs 184 l	-	100 kg

Dans le cas de charge maximum aux places arrières, la quantité d'essence susceptible d'être embarquée doit répondre aux 2 conditions suivantes :

1°/ Ne pas être inférieur à 15 l soit 1/2 h de vol

2°/ Etre telle que la masse maxi autorisée de 770 kg ne soit pas dépassée.

<u>Ex.</u> Masse à vide.....	477 kg
Passagers avant.....	154 kg
Passagers arrière.....	110 kg

TOTAL..... 741 kg

Essence 770 - 741 = 29 kg soit 40 litres

NOTA : La masse à vide de l'appareil doit comprendre l'essence non utilisable restant dans les réservoirs et les canalisations (3kg). La masse à vide est celle qui figure dans la dernière feuille de pesée.

2.5 - Limitations moteur

Utilisation du démarreur d'une manière continue.....	30 sec
Régime maxi continu.....	2750 tr/mn
Régime maxi au décollage.....	2750 tr/mn

Huile

Température maxi.....	107°C
Pression normale.....	2,1 à 4,2 bar
Pression mini réduit.....	0,7 bar

Essence

Pression normale..... 150 à 400
m.bar

2.6 - Limitations hélice

Hélice MAC CAULEY 1.A.101.DCM.6948

Régime maximal 2750 tr/mn

2.7 - Limites d'utilisation en vol

2.7.1 - Vols VFR

Avion autorisé en régime de vol VFR et de jour.

2.7.2 - Conditions givrantes

Vol interdit en conditions givrantes

2.7.3 - Vent de travers démontré

Composante maximale à 90° : 20 kt

2.7.4 - Facteurs de charge limites de calcul

à la masse maximale.

Catégorie	U
n	+ 4,4 - 1,8

2.7.5 - Vrilles

LES VRILLES SONT INTERDITES

2.8 - Manoeuvres autorisées en catégorie utilitaire

<u>Manoeuvre</u>	<u>Vitesse initiale recommandée</u>
Virages serrés	170 km/h
Chandelles	240 km/h
Huit lent	220 km/h

SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

Plaquettes et repères sur les instruments

- Plaquette d'utilisation

Cet avion doit être utilisé en catégorie utilitaire conformément aux plaquettes, inscriptions et manuel de vol. Toute manoeuvre acrobatique (vrille comprise) est interdite sauf les suivantes : (voir 2.8)

! - Repère sur les instruments

- Tachymètre
- Arc vert de 600 tr/mn à 2750 tr/mn
- Trait rouge à 2750 tr/mn.
- Thermomètre d'huile
zone verte de 40 à 107 ° C zone normale - trait radial rouge à 107°C maximum.
- Manomètre d'huile
Zone rouge de 0 à 0,7 bar
Zone jaune de 0,7 à 2,1 bar
Zone verte de 2,1 à 4,2 bar
- Manomètre d'essence
Zone rouge au-dessous de 150 m.bar
Zone verte au delà de 150 m.bar
- Anémomètre
Arc blanc de 75 à 140 Km/h (41 kt-75kt)
Arc vert de 85 à 200 km/h (46 kt-108kt)
Arc jaune de 200 à 270 km/h (108kt-146 kt)
Trait rouge à 270 km/h (146kt)

de certification. De plus elle fera apparaître si nécessaire les limitations d'utilisation indiquées au paragraphe 6.1, et les procédures d'utilisations indiquées au paragraphe 6.2.

Pour les avions figurant dans la liste en annexe qui n'ont pas de manuel de vol ou pour lesquels la fiche de navigabilité indique seulement l'indice minimum de carburant ainsi que pour les avions dont le manuel de vol ne porte que cette même indication, il ne sera introduit aucune modification. L'essence automobile peut être utilisée dans les conditions du chapitre 6.

5 - MODIFICATION DU MANUEL DE VOL

La procédure de modification sera fonction de la nature du postulant :

- Cas du constructeur d'avion :

Le constructeur d'un type d'avion figurant dans la liste en annexe proposera au bureau certification du SEACT une nouvelle page du manuel de vol pour approbation.

Chaque propriétaire d'un avion de ce type, désireux d'utiliser l'essence automobile devra au préalable modifier le manuel de vol de son avion en introduisant la nouvelle page approuvée.

- Cas du propriétaire d'avion :

Le propriétaire d'un avion d'un type figurant dans la liste en annexe demandera au bureau VERITAS, l'approbation d'une modification du manuel de vol.

Le bureau VERITAS vérifiera si le couple avion moteur pour lequel est effectuée la demande figure dans la liste des avions autorisés à utiliser le carburant automobile si les limitations prévues en 6.1 et les procédures prévues en 6.2 sont prises en compte et, dans ce cas approuvera la modification du manuel de vol.

6 - CONDITIONS D'UTILISATION DU CARBURANT AUTOMOBILE

6.1 - Limitations

- Le carburant utilisé devra être du super carburant automobile, lequel a un indice d'octane voisin de celui de l'essence aviation-Avgas 100/87 lorsqu'il est mesuré selon la même méthode.
- L'emploi du super carburant automobile n'est pas autorisé pour les avions exploités par une entreprise de transport aérien.
- L'utilisation du super carburant automobile est limitée aux vols VFR à l'exclusion des voyages en règle VFR de nuit, ainsi qu'aux vols non acrobatiques, à savoir :
Toute manœuvre survenant en vol normal, les décrochages à l'exception des décrochages dynamiques, les huit paresseux, les chandelles et les virages serrés dans lesquels l'angle d'inclinaison est inférieur à 60°.

6.2 - Procédures

- Lors de la visite prévol, effectuer une purge des réservoirs en récupérant le carburant dans un récipient transparent afin de vérifier l'absence d'eau notamment lorsque l'avion aura stationné pendant 24 heures ou plus, ou d'autres polluants.

.../...



- b) - Au cours du point fixe moteur avant d'collage, s'assurer que l'on obtient une chute notable de tours / minute lors de l'essai du réchauffage carburateur.
- c) - Etre attentif aux risques de "vapor lock". Eviter un réchauffement excessif du carburant dans les réservoirs (notamment par un stationnement prolongé au soleil en période estivale).
- d) - Lors de l'utilisation de l'avion par forte température et faible puissance du moteur (par ex : stationnement prolongé au point d'attente avant décollage par temps chaud), vérifier que l'on obtient bien les paramètres associés à la pleine puissance avant tout décollage.
- e) - Etre attentif au réglage de la richesse afin d'éviter une température culasse trop élevée.
- f) - Etre particulièrement attentif aux risques de givrage et à l'utilisation optimale du réchauffage carburateur (le phénomène de givrage peut se produire à des températures plus élevées qu'avec l'utilisation du carburant AVGAS 100 LL).
- g) - Lors des vérifications journalières et des inspections d'entretien, vérifier particulièrement les tuyauteries de carburant non métalliques et les joints afin de détecter des signes de fuite ou de détérioration.

6.3 - Exigences concernant la qualité du carburant avarié

- a) - Utiliser seulement un carburant récemment ravitaillé et pour lequel on se sera assuré que la citerne dans laquelle il a été transporté, n'a pu le polluer par des résidus de transports antérieurs. Ne faire les pleins des avions qu'avec du super carburant automobile préalablement filtré : s'assurer en conséquence que la pompe est équipée d'un dispositif de filtrage adéquat.
- b) - Eviter un long stockage dans le réservoir de l'avion. Tenir rigoureusement propre la cuve de stockage ainsi que le matériel de transfert (pompe). Périodiquement procéder à des prélèvements de fond de cuve pour s'assurer que le carburant ne contient pas d'eau. Prélever le carburant à l'aide d'une crépine flottante ou utiliser des moyens permettant d'éliminer l'eau du carburant.

6.4 - Documentation

- a) - Le manuel de vol devra être modifié selon le paragraphe 4 de la présente circulaire.
- b) - L'usage du carburant automobile devra être mentionné dans le livret moteur.
- c) - Il est recommandé dans le cas d'une utilisation du super carburant automobile de modifier la check list de l'avion pour prendre en compte les diverses indications fournies par cette circulaire.

FIN

CETTE CIRCULAIRE COMPORTE 6 PAGES ET UNE ANNEXE DE 8 PAGES

La présente circulaire annule et remplace la circulaire n° 1 du 10 janvier 1984

CORRIGEZ VOTRE DOCUMENTATION AUJOURD'HUI MEME

- SECTION 3 -
PROCÉDURES D'URGENCE

3.1 - Panne de moteur au décollage

Réduire à fond - freiner avec précaution
manche en butée arrière.

3.2 - Panne de moteur après le décollage

Utiliser au mieux la puissance disponible pour
choisir un terrain devant soi.
Sortir à fond les volets en finale lorsque
l'on est certain d'atteindre le terrain choisi.
Ne pas descendre au-dessous de :

VI = 100 km/h

Avant l'impact :

- Couper le contact des magnétos
- Couper le contact général
- Fermer le robinet d'essence

ATTENTION : NE PAS CHERCHER A VIRER

La perte d'altitude et l'augmentation de la
vitesse de décrochage résultant du virage
risquent de provoquer un impact prématuré dans
une attitude dangereuse.

3.3 - Panne de moteur en vol

VERIFIER :

- pression d'essence. Mettre en service la pompe
de gavage.
- jaugeurs d'essence
- robinet d'essence en position ouverte sur le
réservoir le plus plein.
- mélange sur plein riche (poussé)

Prendre la vitesse de meilleure finesse 140km/h
volets rentrés. L'avion parcourt environ 10
fois son altitude (sans vent).

SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

3.4 - Atterrissage forcé en campagne, moteur en panne.

- Robinet d'essence fermé
- Mettre plein gaz
- Contact magnétos coupé
- Si la radio est installée, effectuer des appels de détresse.

AVANT L'ATTERRISSAGE

- Tous les contacts électriques coupés
- Ceintures serrées
- Verrière déverrouillée
(sans l'ouvrir)
- Vitesse 100/110 km/h
- Volets en finale 30°
- Contact général coupé
- Arrondir juste avant l'impact
- Au sol, garder le manche à fond en arrière.

3.5 - Atterrissage de précaution en campagne, moteur en marche

- Reconnaître le terrain en effectuant au besoin plusieurs passages à basse vitesse
VI = 120 km/h.
- Faire une approche de précaution, volets à 30° - VI = 95 km/h.
- Contact général coupé
- Arrondir juste avant l'impact en réduisant les gaz à fond.

3.6 - Incendie moteur

- Robinet d'essence fermé
- Pompe de gavage Coupée
- Mettre plein gaz
- Manette de ventilation "coupe-feu"
Après l'arrêt du moteur
- Contact magnétos coupé
- Contact général coupé
- Excitation de l'alternateur.. coupée.

ATTENTION

NE JAMAIS TENTER UNE REMISE EN MARCHÉ APRES UN DÉBUT D'INCENDIE

SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

3.7 - Incendie cabine

- Eteindre le foyer par tous les moyens possibles (Extincteur en option).
- Pour éliminer les fumées, ouvrir à fond la ventilation et au besoin entr'ouvrir la verrière à VI \ll 150 km/h, d'environ 10 cm.
- En cas de feu d'origine électrique :
 - Couper l'excitation de l'alternateur
 - Couper le contact général.

3.8 - Vibrations

Les vibrations moteur sont généralement dues soit à un mauvais état des bougies, soit à un givrage carburateur, soit à un excès de richesse. Se reporter à la section 4 pour le réglage de la richesse.

Dans tous les autres cas, se poser le plus rapidement possible pour en rechercher l'origine. Surveiller la pression et la température d'huile.

3.9 - Panne d'alimentation en carburant

En cas de baisse de la pression carburant :

- Mettre en service la pompe de gavage
- Sélectionner le réservoir le plus plein.

En cas de chute de régime au plein gaz, par épuisement d'un réservoir, réduire les gaz de moitié environ pour assurer une reprise plus rapide sur l'autre réservoir. Changer de réservoir, pompe de gavage en marche. Remettre les gaz dès que la pression d'essence remonte.

3.10- Panne d'alimentation en huile

En cas de baisse de pression d'huile, surveiller la température d'huile. Si celle-ci s'élève anormalement (maxi 107°)

- Réduire la puissance
- Revenir au terrain en se préparant à un atterrissage en campagne éventuel.

3.11 - Givrage

3.11.1 - Cellule

La cellule n'étant pas équipée de dégivreur, quitter au plus vite la zone givrante. Pour éliminer plus rapidement le givre du pare-brise, mettre la climatisation sur plein chaud.

3.11.2 - Carburateur

En cas de signes de givrage (chutes de régime, chute de pression d'admission, légères vibrations), tirer à fond la commande de réchauffage du carburateur pendant quelques instants, pour faire fondre la glace, puis la repousser progressivement jusqu'à la position "froid".

Si l'appareil est équipé d'un thermomètre de l'air carburé (option 88), maintenir la température indiquée dans une plage comprise entre + 5°C et + 20°C.

NOTA -

Le fait de tirer la commande de réchauffage du carburateur peut provoquer une perte de régime d'environ 100 tr/mn, une baisse de pression d'admission de 30 à 50 m.bar et augmenter le niveau des vibrations.

Après avoir réglé le réchauffage du carburateur, il est impératif de régler le mélange pour éliminer les vibrations.

L'utilisation du réchauffage carburateur augmente notablement la consommation horaire.

SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

- 3.12 - Panne de génération électrique
Vérifier l'indication de décharge à l'ampèremètre.
Vérifier et changer éventuellement le fusible.
SI LA DECHARGE SE POURSUIT
- Couper l'excitation de l'alternateur
- Couper tous les équipements électriques non indispensables à la poursuite du vol.
- 3.13 - Panne de circuit électrique
Panne des équipements électriques :
indicateurs de pression, température, jaugeurs.
- Vérifier le tableau de fusibles lorsqu'un fusible est fondu.
- Remplacer le fusible en prélevant un fusible de même calibre dans la boîte à fusibles de rechange située au-dessus.
- 3.14 - Panne de circuit anémométrique
En cas d'indications erronées en vol, effectuer une approche de précaution, à la limite d'ouverture des becs à fente.
Au sol, purger les circuits et vérifier la propreté des prises dynamique et statiques ainsi que l'absence de fuite sur les circuits avant de vérifier l'instrument.
- 3.15 - Blocage des becs
En cas de blocage intempestif des becs en position fentes fermées, ne pas voler au-dessous de VI : 120 km/h.
Effectuer un atterrissage de précaution avec approche :
VI = 120 km/h volets rentrés
VI = 115 km/h volets sortis à 30°

S O C A T A
MANUEL DE VOL MS.880 B

3.16 - VRILLE INVOLONTAIRE

Il est impératif d'appliquer les consignes de sortie de vrille dès l'instant où le pilote constate que l'avion entre en vrille, et ceci au plus tard avant d'avoir accompli un tour complet.

CONSIGNES DE SORTIE

Rapidement et simultanément :

- La profondeur franchement dans le secteur avant (voir nota)
- La direction à fond contre
- Les ailerons au neutre.

Maintenir les trois commandes dans ces positions tant que la vrille ne s'arrête pas.

Dès l'arrêt de la rotation : la direction au neutre et la ressource en douceur.

NOTA : La gouverne de profondeur est la gouverne prépondérante pour la sortie de vrille.

SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

- SECTION IV -
PROCEDURES NORMALES

4.1 - Préparation des vols

4.1.1 - Détermination de la masse et du centrage

(utilisation de l'abaque)

1°/ Préparation

Marquer d'une croix sur l'abaque le point M0 correspondant à la masse et au centrage de l'avion, tels qu'ils sont indiqués sur le Registre de Contrôle (Procès Verbal de Pesées et Centrage).

2°/ Détermination du centrage

Lors des tracés des vecteurs, s'assurer que la courbe des moments est correctement placée en vérifiant le parallélisme des lignes de référence des masses.

Au point correspondant à la masse et au centrage de l'avion à vide M0, mettre le point O du vecteur "pilotes" et tracer une droite de la longueur correspondante à la masse ajoutée.

Du nouveau point obtenu, tracer le vecteur "passagers" et procéder ensuite de la même façon pour les vecteurs "Bagages" et "carburant"

L'Extrémité de ce tracé permet de lire le centrage et la masse de l'avion. En aucun cas le dernier vecteur "carburant" ne devra pénétrer dans les zones hachurées.

Exemple tracé sur l'abaque

Masse de l'avion vide	475 kg
Centrage	865 mm
Pilote et passager AV	154 kg
Passagers AR	77 kg
Carburant	64 kg
On trouve Masse totale	770 kg
Centrage résultant	989 mm

SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

3°/ Masses fixes additionnelles

Lors d'adjonction de masses, le centrage se trouvant modifié, il convient donc d'en déterminer sa nouvelle valeur et de la situer sur l'abaque en procédant comme suit:

- sur la courbe des moments, situer sur l'axe de référence le point B correspondant à la position de la masse installée dans l'avion.
- du point A, tracer une droite passant par le point B.
- tracer sur cette droite le point C correspondant à la masse installée lue sur l'échelle Passagers AR.
- en reportant le vecteur BC sur l'abaque à partir du point MO, on obtient ainsi le nouveau centrage à vide MI.
- exemple tracé sur l'abaque.
- masse de 20 kg installée au droit de la banquette AR.

4°/ Masses et centrages limites (cf. section 2)

Le chargement est correct si le point résultant donnant la masse et le centrage se trouve dans la zone non hachurée.

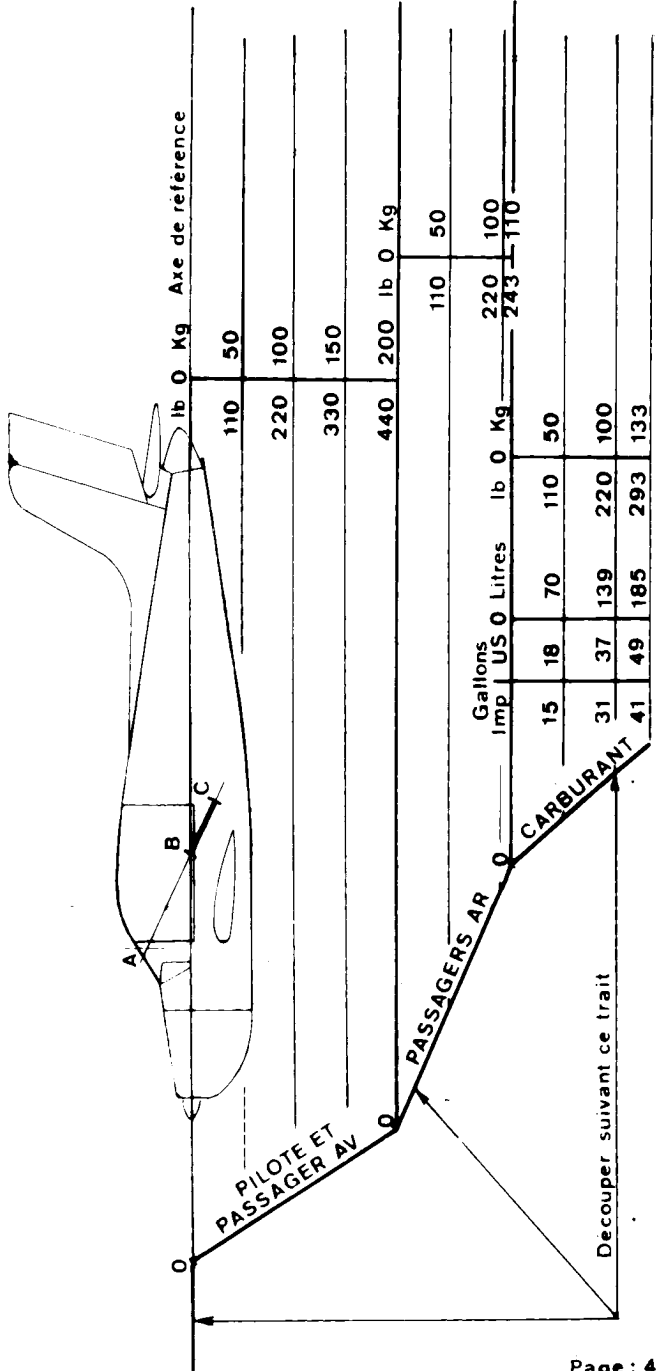
NOTA :

Le pilote a la responsabilité de s'assurer du chargement convenable de son appareil. Il doit s'assurer que le délestage en essence au cours du vol ne risque pas de faire dépasser les limites de centrage à l'atterrissage.

COURBE DES MOMENTS

RALLYE MS. 880 B

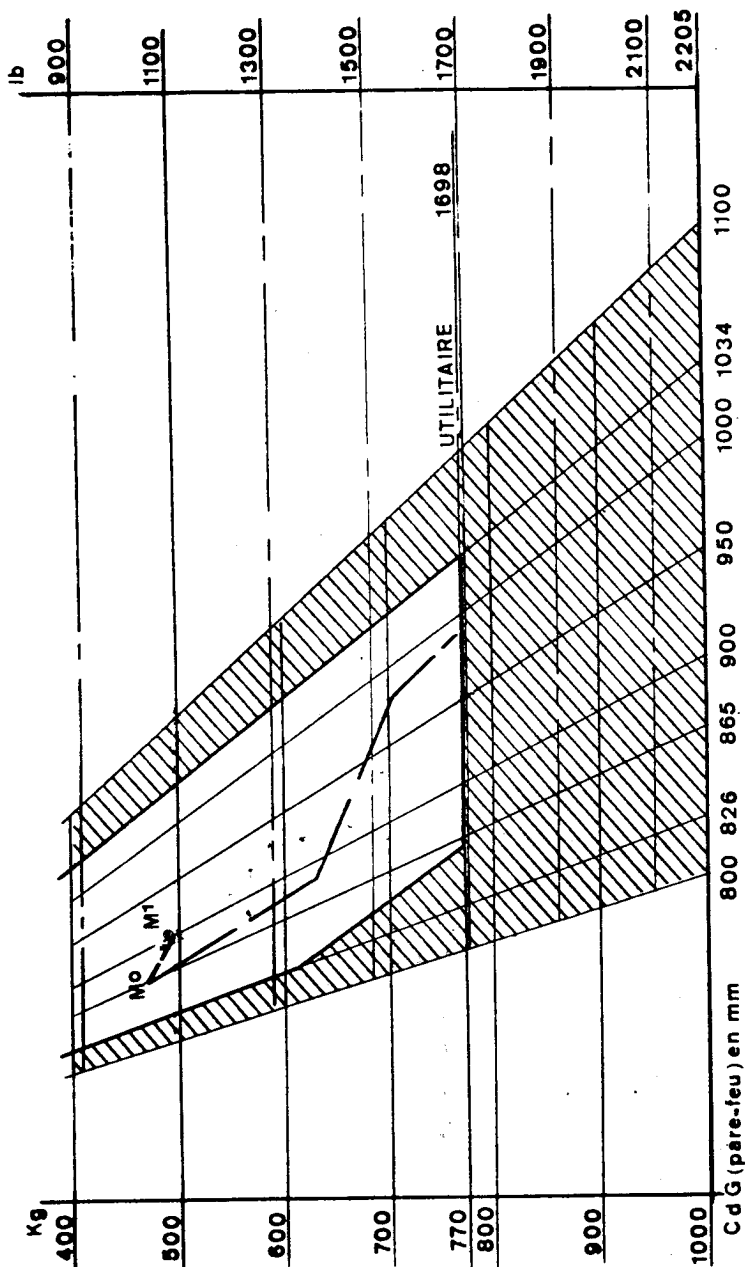
MASSES MOBILES ET MASSES FIXES ADDITIONNELLES



SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

4.1.2 — Abaque de centrage



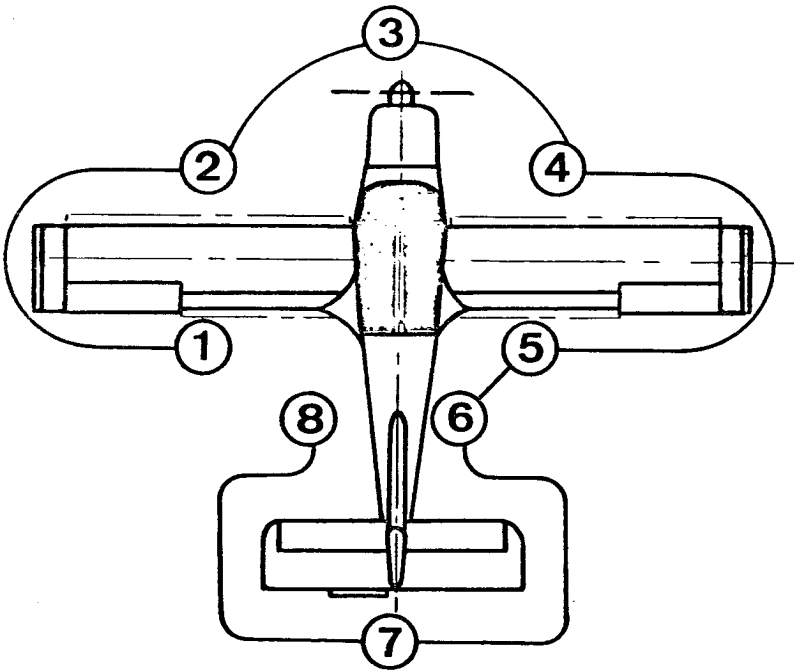
SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

4.2 - Manoeuvre de l'avion au sol

Une fourche livrée avec le lot de bord, se fixant sur la roue avant, permet de manoeuvrer l'avion au sol. Il est recommandé, pour les manoeuvres, de ne pas pousser sur les surfaces mobiles : becs, volets, ailerons, empennages, hélices etc. Sur terrain plat, une seule personne suffit pour manoeuvrer l'avion en tirant sur la fourche.

4.3 - Vérification avant le vol



SOCATA

MANUEL DE VOL MS. 880 B

4.3.1 - Visite extérieure

Cabine

Verrière ouverte	coulisse normalement
Contact général	arrêt
Sélecteur des magnétos	sur Off
Commandes	libérées
Volets	sortis
Tab	au neutre
Faire le tour de l'avion dans le sens	
horaire en commençant par le côté gauche	

de la cabine.

Aile gauche

Ailerons	commandes)
Volets	articulations) vérifiés
	débattements)
	Jeux)

Prise dynamique	propre, non obstruée
Réservoir	niveau vérifié
Bouchon et porte du réservoir	en place, verrouillée.
Purge	effectuée
Bec à fente	face interne propre
	galets et bras en
	place et freinés
	mobilité normale.

Train principal gauche

Pneu	gonflé
Carénage	bon état, position normale (amortisseur correct)

Fuselage avant

Pare-brise	propre
Niveau d'huile	vérifié, porte verrouillée
Capots	fermés, verrouillés
	pas de traces de fuites.
Hélice	propre en bon état

①

②

③

S O C A T A
MANUEL DE VOL MS.880 B

- | | |
|---|--|
| Cône d'hélice
Prises d'air
<u>Train avant</u>
Pneu
Carénage | absence de jeu
propres non obstruées

gonflé
bon état position
normale (amortisseur
correct.)
retirée
rigide |
| ④ <u>Train principal droit</u>
Pneu
Carénage | gonflé
bon état position
(amortisseur correct) |
| ⑤ <u>Aile droite</u>
Bec à fente | face interne propre
galets et bras en
place et freinés,
mobilité normale.
effectuée
niveau vérifié
en place, verrouil-
lée. |
| Purge
Réservoir
Bouchon et porte du
réservoir
<u>Aileron</u> Commandes)
Volets Articulations) vérifiés
Débattements
jeux | |
| ⑥ <u>Fuselage arrière droit</u>
Prise statique | propre non obstruée |
| ⑦ <u>Empennages</u>
Plan fixe et dérive
Gouverne de profondeur
de direction | vérifiés
Articulations)
débattements) vérifiés
jeux
au neutre |
| ⑧ <u>Fuselage arrière gauche</u>
Prise statique | propre, non obstruée |

SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

4.3.2 - Vérification intérieure de la cabine

Verrière	blocage vérifié puis fermée, verrouillée.
Frein de parc	serré
Ceintures	attachées
Commandes	libres 3 axes, sans jeux ni frottements excessifs.
Tab	essayé au neutre
Volets	rentrés.

4.4 - Démarrage du moteur

Excitation alternateur	arrêt
Sélecteur des magnétos	sur Off
Pompe de gavage	arrêt
Réchauffage du carburateur	sur froid

4.4.1 - Procédure normale

Mélange	plein riche
Contact général	marche
Jaugeurs	vérifiés
Robinet d'essence	ouvert
Pompe de gavage	marche
Injection	2 à 3 manoeuvres
Manette des gaz	poussée de 2 cm
Abords	dégagés
Démarrreur	marche (30 sec.maxi)
Sélecteur magnétos	sur 1+2 après démarrage
Pression d'huile	montée lente

4.4.2 - Procédure moteur chaud

Même procédure qu'en 4.4.1 mais sans injection.

4.4.3 - Procédure par temps froid

Même procédure qu'en 4.4.1 mais, après le démarrage, en soutenant le régime par injections successives jusqu'à 900 à 1000 tr/mn.

Si le moteur est brassé à la main, bien vérifier :

- que les cales sont en place
- que les contacts magnétos sont coupés (sur off).

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

ATTENTION POUR NE PAS ENDOMMAGER LA BATTERIE NE PAS UTILISER LE DEMARREUR PENDANT PLUS DE 30 SECONDES. ATTENDRE AU MOINS UNE MINUTE AVANT DE PROCEDER A UN NOUVEAU DEMARRAGE.

NE JAMAIS RELANCER LE DEMARREUR TANT QUE L'HELICE N'EST PAS COMPLETEMENT ARRETEE.

NOTA : DES QUE LE MOTEUR TOURNE, VERIFIER LA PRESSION D'HUILE. SI CELLE-CI EST NULLE APRES 15 A 20 SECONDES COUPER ET EN RECHERCHER LA CAUSE.

4.4.4 - Démarrage manqué

Le défaut de démarrage peut provenir d'un excès d'essence par injection répétées donnant des fumées noires et retours de flammes.

Procéder comme suit :

Commande de mélange	étouffoir
Gaz	ouvert
Démarrreur	sur marche pendant quelques secondes.

Reprendre ensuite la procédure normale sans injection

4.5 - Après mise en marche du moteur

Régime	entre 800 et 1000 tr/mn
Excitation alternateur	marche
Pompe de gavage	arrêt
Robinet d'essence	essayé sur les 2 réservoirs
Indicateur de virage	marche
Ampèremètre	plage verte

4.6 - Roulage

Frein de parc	desserré
Commande de profondeur	vers l'arrière

Rouler lentement en utilisant la gouverne de direction pour se diriger. Si son efficacité est insuffisante, s'aider des freins par impulsions successives car une action prolongée ralentirait l'avion.

NOTA : Dans le cas où une roue s'enfonce dans un creux du terrain, éviter de freiner en même temps.

SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

4.7 - Point de manoeuvre

4.7.1 - Point fixe

Frein de parc	serré
Manche	secteur arrière
Pression d'essence	plage verte
Pression d'huile	plage verte
Température d'huile	plage verte
Mélange	plein riche
Réchauffage du carburateur	sur froid
Sélection des magnétos N = 1700 tr/mn	perte 100 tr/mn Maxi.Différence entre magnétos 50 tr/mn

NOTA :

Par température inférieure à 0°C, il est recommandé de maintenir la température d'air carburé vers 15°C au cours de la sélection des magnétos pour éviter des chutes anormales de régime. (thermomètre en option).

4.7.2 - Avant le décollage

Ceintures	vérifiées
Verrière	fermée, verrouillée
Commandes	libres
Tabs	au neutre
Volets	rentrés
Sélecteur des magnétos	sur 1+2
Réchauffage du carburateur	sur froid.

SOGATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

Mélange	plein riche
Robinet d'essence	ouvert
Pompe de gavage	marche
Pression d'essence	plage verte
Pression d'huile	plage verte
Température d'huile	plage verte
Altimètre	régulé

4.8 - Décollage

Frein de parc	desserré
Aligner l'avion	
Plein gaz progressivement	N=2650 tr/mn + 50
Eviter de freiner pendant le roulage	
Soulager la roue avant	60 km/h
Décoller franchement	VI = 95 km/h
Freiner	
Montée à 300 ft	VI = 120 km/h env.
Pompe de gavage	arrêt, pression correcte

4.9 - Montée

4.9.1 - Montée normale - becs à fente rentrés

Accélérer jusqu'à fermeture des fentes.
Prendre la vitesse optimale de montée.
VOM = 135 km/h.
Conserver pleine admission et le régime maxi
2750 tr/mn.
Surveiller les températures.

4.9.2 - Montée à pente maximale - becs à fente sortis

La meilleure pente de trajectoire est obtenue à VI = 95 - 100 km/h.

SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

NOTA :Ce type de montée ne doit être utilisé qu'exceptionnellement car le refroidissement du moteur est moins bien assuré.

4.10- Croisière

Se reporter à la section 5 pour les régimes à afficher et les performances en croisière.

Utilisation du carburant

Garder 1/4 de la capacité jaugée dans un réservoir avant d'épuiser le second. Revenir alors sur le premier réservoir (1/4 au jaugeur correspond à 12 litres soit environ 30mn. de vol en croisière.

NOTA :Avant tout changement de réservoir, mettre en marche la pompe de gavage.

Utilisation de la commande de mélange

Le réglage de la richesse jouant un rôle prépondérant dans le fonctionnement du moteur doit être effectué soigneusement. Maintenir la commande de mélange en position plein riche pour les puissances :

- Décollage
- PMC
- Montée et croisière supérieure à 75%

Cependant pour décoller sur terrain à haute altitude et durant les montées prolongées un mélange trop riche peut entraîner un mauvais fonctionnement du moteur ou une baisse de puissance. Dans de telles conditions ajuster la commande de mélange pour obtenir un cycle moteur régulier et non pour la recherche de l'économie. Le mauvais fonctionnement du moteur dû à un mélange trop riche sera plus probablement rencontré au-dessus de 5000 ft.

TOUJOURS ENRICHIR LE MELANGE AVANT UNE AUGMENTATION DE PUISSANCE.

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

Pour appauvrir le mélange, tirer progressivement la commande de mélange jusqu'à observer une légère augmentation de régime, suivie d'une diminution : Repousser alors légèrement la commande pour régler au régime optimum.

NOTA : Prendre soin de ne pas appauvrir excessivement le mélange, ce qui causerait des détonations et une surchauffe du moteur.

4.11 - Descente

4.11.1 Descente rapide

Puissance à la demande pour obtenir la pente désirée.

Tous les 1500 ft, effectuer une remise de gaz lente pour éviter un trop grand refroidissement du moteur et décrocher les bougies.

4.11.2 - Approche

Commande de mélange	plein riche
Pompe de gavage	marche
Robinet d'essence	sur le réservoir le plus plein à la demande
Volets sortis	VI maxi : 140km/h
Réchauffage du carburateur	régulé
Dernier virage	VI = 120 km/h
Finale	
- Volets rentrés	VI = 110 km/h
- Volets sortis à 30°	VI = 105 km/h

4.12 - Atterrissage

4.12.1 - Atterrissage normal

Arrondir au maximum (les becs s'ouvrent automatiquement).

Impact VI=85/90km/h env.
Conserver la profondeur vers l'arrière jusqu'à la retombée de la roue avant entre 55 et 65km/h suivant le centrage.
Freiner éventuellement.

4.12.2 - Remise de gaz

Manette des gaz	à fond
Réchauffage du carburateur	plein froid
Prendre	VI = 110 km/h

SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

Rentrer lentement les volets en prenant la pente de montée normale à VI = 135 km/h.

4.13 - Après l'atterrissage

Pompe de gavage	arrêt
Volets	rentrés
Tab	au neutre
Réchauffage du carburateur	plein froid

4.14 - Arrêt

Freins de parc	serrés
Equipements électriques	coupés
Essai de coupure des magnétos	au ralenti, coupé puis 1 + 2
Moteur réduit	N = 800/1000 tr/mn
Commande de mélange	sur étouffoir

Après l'arrêt du moteur :

- Sélecteur des magnétos	sur Off
- Excitation alternateur	arrêt
- Contact général	arrêt
- Robinet d'essence	fermé.

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

SECTION 5 PERFORMANCES

Les performances indiquées dans cette section résultent d'essais officiels effectués conformément à la norme AIR 2052.

Les mesures ont été effectuées par vent nul, sur piste sèche, en dur. Sur piste en herbe, les distances de roulage au décollage et à l'atterrissage seront majorées de :

- 7 % en gazon dur
- 10 % sur herbe courte
- 25 % sur herbe haute

+ de 25 % sur terrain mou, boue ou neige.

Les résultats sont présentés en fonction de l'altitude (en pieds) et de la température à l'altitude considérée.

5.1 - Performances de décollage

Les performances de décollage sont données aux masses de 770 kg - 1695 lbs et 610 kg - 1345 lbs

5.1.1 - Décollage à la masse de 770 kg - 1695 lb

Volets rentrés

Vitesse de décollage VI = 90 km/h - 49 kt - 56MPH

Longueur de roulement en mètres						
Zp ft \	°C °F	-20 -4	0 +32	+15 +59	+30 +86	+40 +104
0		130	155	170	190	200
2000		160	185	205	225	240
4000		190	225	245	275	295
6000		235	270	300	335	355
8000		290	335	375	-	-

MANUEL DE VOL MS.880 B

Vitesse de montée VI=110km/h-59kt-68MPH

Distance de franchissement de l'obstacle de 15 m (en mètres)					
θ °C Zp ft	-20 -4	0 +32	+15 +59	+30 +86	+40 +104
0	315	360	400	445	475
2000	385	450	500	560	600
4000	490	575	650	740	810
6000	645	775	925	1070	1200
8000	935	1225	1540	-	-

5.1.2 - Décollage à la masse de 610kg - 1345 lb
Volets rentrés

Vitesse de décollage VI=75km/h-40kt-47MPH

Longueur de roulement en mètres					
θ °C Zp ft	-20 -4	0 +32	+15 +59	+30 +86	+40 +104
0	85	100	110	120	130
2000	105	120	130	145	155
4000	125	145	160	175	190
6000	150	175	195	215	230
8000	190	220	240	265	285

Vitesse de montée VI=90km/h-49kt-56MPH

Distance de franchissement de l'obstacle de 15 m (en mètres)					
θ °C Zp ft	-20 -4	0 +32	+15 +59	+30 +86	+40 +104
0	225	255	280	305	325
2000	270	310	335	370	395
4000	330	375	415	460	490
6000	405	470	525	585	630
8000	525	620	700	785	865

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

5.2 - Performances d'atterrissage

Les performances d'atterrissage sont données aux masses de 770 kg - 1695 lb et 610 kg 1345 lb

5.2.1 - Atterrissage à la masse de 770 kg 1695 lb Volets sortis à 30° Vitesse d'approche VI=100km/h-55kt-64MPH

Distance d'atterrissage du passage de l'obstacle de 15 m à l'arrêt (en mètres)

Zp ft \ θ °C / °F	-20	0	+15	+30	+40
	-4	+32	+59	+86	+104
0	250	265	275	285	290
2000	265	280	290	300	305
4000	280	295	305	315	325
6000	295	310	325	335	340
8000	310	330	340	-	-

Longueur de roulement (en mètres)					
Zp ft \ θ °C / °F	-20	0	+15	+30	+40
	-4	+32	+59	+86	+104
0	100	110	115	120	125
2000	110	115	125	130	135
4000	115	125	135	140	145
6000	125	135	145	150	155
8000	135	145	155	-	-

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

5.2.2 - Atterrissage à la masse de 610 kg - 1345lb
 Volets sortis à 30°
 Vitesse d'approche VI = 100 km/h - 55 kt -
 64 MPH

Distance d'atterrissage du passage de l'obstacle de 15 m à l'arrêt (en mètres)					
θ °C Zp ft °F	-20 -4	0 +32	+15 +59	+30 +86	+40 +104
0	210	220	230	240	245
2000	220	235	240	250	255
4000	235	245	255	265	270
6000	245	260	270	280	285
8000	260	275	285	295	305

Longueur de roulement (en mètres)					
θ °C Zp ft °F	-20 -4	0 +32	+15 +59	+30 +86	+40 +104
0	85	90	95	100	105
2000	90	95	100	105	110
4000	95	105	110	115	120
6000	105	110	120	125	130
8000	110	120	130	135	140

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

5.3 - Vitesse ascensionnelles *des moteurs*

5.3.1 - A la masse de 770 kg - 1695 lb

Volets rentrés

Vitesse de montée : VI = 135 km/h -
73 kt - 84 MPH.

Zp ft	θ°C	-20	0	+15	+30	+40
	°F	-4	+32	+59	+86	+104
0		3,25	3,00	2,75	2,55	2,40
2000		2,55	2,30	2,10	1,85	1,75
4000		2,00	1,75	1,55	1,35	1,20
6000		1,50	1,15	1,05	0,85	0,75
8000		1,05	0,75	0,60	-	-

5.3.2 - A la masse de 610 kg - 1345 lb

Volets rentrés

Vitesse de montée : VI = 125 km/h
68 kt - 78 MPH

Zp ft	θ°C	-20	0	+15	+30	+40
	°F	-4	+32	+59	+86	+104
0		4,90	4,55	4,30	4,05	3,90
2000		4,25	3,90	3,70	3,45	3,30
4000		3,60	3,30	3,10	2,85	2,70
6000		3,00	2,70	2,50	2,25	2,15
8000		2,35	2,05	1,85	1,70	1,55

NB : 1 m/s = 200' / minute

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

5.4 - Performances en palier

A la masse de 770 kg - 1695 lb

5.4.1 - Performances avec capacité carburant 96 L.

PUISSANCE 75 %						75 HP	
Zp ft	N tr/mn	PA m.bar	VI Km/h	VP km/h	Cons. l/h	Autonomie	
						h.mn	km
0	2550	825	166	166	22,5	4.15	700
2000	2610	805	164	169	23	4.10	700
4000	2680	785	161	171	23,5	4.05	700
6000	2740	760	158	173	24	4	690

PUISSANCE 70 %						70 HP	
Zp	N	PA	VI	VP	Cons.	Autonomie	
ft	tr/mn	m.bar	Km/h	km/h	l/h	h.mn	km
0	2490	795	160	160	21,5	4.27	710
2000	2540	775	158	162	21,5	4.27	720
4000	2600	755	155	164	22	4.27	715
6000	2670	735	152	166	22,5	4.15	705
8000	2740	715	149	168	23	4.10	700

PUISSANCE 65 %						65 HP	
Zp	N	PA	VI	VP	Cons.	Autonomie	
ft	tr/mn	m.bar	Km/h	km/h	l/h	h.mn	km
0	2430	765	154	154	20,5	4.40	720
2000	2470	750	151	155	20,5	4.40	725
4000	2520	730	148	157	21	4.33	715
6000	2580	710	145	158	21	4.33	720
8000	2660	695	141	159	21,5	4.27	710

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

5.4.2 - Performances avec capacité carburant 170L

PUISSANCE 75 % 75 HP							
Zp ft	N tr/mm	PA m.bar	VI km/h	VP km/h	Cons l/h	Autonomie h.mm km	
0	2550	825	166	166	22,5	7.33	1250
2000	2610	805	164	169	23	7.23	1245
4000	2680	785	161	171	23,5	7.14	1230
6000	2740	760	158	173	24	7.05	1220

PUISSANCE 70 % 70 HP							
Zp ft	N tr/mm	PA m.bar	VI km/h	VP km/h	Cons l/h	Autonomie h.mm km	
0	2490	795	160	160	21,5	7.54	1260
2000	2540	775	158	168	21,5	7.54	1275
4000	2600	755	155	164	22	7.43	1265
6000	2670	735	152	166	22,5	7.33	1250
8000	2740	715	149	168	23	7.24	1240

PUISSANCE 65 % 65 HP							
Zp ft	N tr/mm	PA m.bar	VI km/h	VP km/h	Cons l/h	Autonomie h.mm km	
0	2430	765	154	154	20,5	8.18	1270
2000	2470	750	151	155	20,5	8.18	1280
4000	2520	730	148	157	21	8.06	1270
6000	2580	710	145	158	21	8.06	1280
8000	2660	695	141	159	21,5	7.54	1255

SOCATA

MANUEL DE VOL MS.880 B

NOTA 1

VP = Vitesse par rapport au sol par vent nul
VC = Vitesse indiquée (VI) corrigée de l'erreur anémométrique

NOTA 2

Les autonomies et les distances franchissables indiquées dans le tableau précédent correspondent à l'utilisation complète du carburant à l'altitude indiquée sans tenir compte du décollage, de la montée, etc...

5.5 - Etalonnage anémométrique

Compte tenu de l'erreur instrumentale

$$VI \approx VC$$

Vitesses de décrochages à la masse de 770 kg. Moteur réduit (km/h)			
	Inclinaison latérale		
Volets	0°	30°	45°
0°	85	92	101
30°	75	81	89

Vent de travers démontré

Composante maximale à 90° : 20 kt.

SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

SECTION 6
MANOEUVRES ET UTILISATIONS PARTICULIERES

6.1 - Décrochages

ATTENTION

NE PAS RECHERCHER LE DECROCHAGE A PROXIMITE DU SOL.

Les décrochages, moteur réduit, sont limités par la butée du manche, l'avion s'enfonçant à plat.

Les décrochages avec moteur sont caractérisés par une assiette longitudinale importante. Aux centrages arrières, une instabilité transversale (engagement d'une aile sur l'autre) peut se manifester au voisinage immédiat de la butée du manche. L'avertissement aérodynamique est faible, moteur réduit, mais plus marqué avec de la puissance. La reprise du contrôle est immédiate en rendant la main et la perte d'altitude, peu importante dans tous les cas, est minimale si l'on remet les gaz aussitôt.

Vitesses de décrochages à la masse de 770 kg. Moteur réduit (km/h)			
	Inclinaison latérale		
Volets	0°	30°	45°
0°	85	92	101
30°	75	81	89

N.B : Les valeurs obtenues avec puissance sont inférieures d'environ 10 km/h à celles du tableau ci-dessus.

6.2 - Utilisation par vent de travers
Composante maximale : 20 kt à 90°

6.2.1 - Décollage

Commande d'aileron du côté du vent. Maintenir l'axe à l'aide de la direction. Garder la roue avant au sol jusqu'à VI = 100 km/h. Décoller franchement pour ne pas retoucher le sol avec de la dérive.

6.2.2 - Atterrissage

Volets au braquage minimal possible en fonction du terrain. Faire une approche en crabe ou aile basse dans le vent. Arrondir en mettant l'avion dans l'axe avant l'impact. Au sol, poser la roue avant, garder l'axe à l'aide du palonnier puis des freins. Rouler en braquant le manche du côté du vent.

6.3 - Vol par temps agité

Vitesse maximale 200 km/h
Vitesse recommandée 180 km/h
Vérifier que les ceintures du pilote et passagers soient suffisamment serrées.

6.4 - Utilisation par temps froid

Par température extérieure au sol inférieure à 0°C le démarrage étant rendu plus difficile par une mauvaise vaporisation de l'essence, il convient, après démarrage, de soutenir le moteur par des injections successives, jusqu'à ce qu'il atteigne un régime de 900 à 1000 tr/mn (voir qualité des huiles moteur en 1.1.5)

SOCATA
MANUEL DE VOL MS.880 B

- 6.5 - Utilisation sur terrains courts
- 6.5.1 - Décollage
Mettre plein gaz progressivement sur freins
Sortir les volets au début du roulement.
Dès que l'avion quitte le sol, prendre
VI : 115 km/h, puis rentrer progressivement
les volets en prenant la vitesse de montée.
- 6.5.2 - Atterrissage
Effectuer une approche plate au moteur
VI : 90 km/h - Volets sortis à 30°.
Juste avant l'impact, réduire les gaz à
fond et arrondir au maximum. Tenir la roue
avant aussi haute que possible.
N'utiliser les freins que lorsque la roue
avant est retombée.
- 6.6 - Décollage après un atterrissage forcé en
campagne
Pour redécoller après atterrissage en cam-
pagne (voir Paragraphe 3.5) le pilote peut
être seul à bord et avec une autonomie de
vol réduite.
Avec 1H30' de carburant le MS.880B aura
une masse d'environ 585 kg. La procédure
de décollage est alors la suivante :
- Mettre plein gaz sur freins
 - Sortir les volets après le début du
roulement.
 - Décoller franchement à VI = 73 km/h
 - Prendre VI = 77 km/h pour rentrer les
volets.
 - Adopter la vitesse de montée
VI = 95/100 km/h.

6.7 - Vol verrière ouverte

Il est possible de voler normalement avec la verrière entrebâillée de 3,5 cm environ. En cas d'urgence ou pour des utilisations particulières, il est possible de l'ouvrir davantage mais dans ce cas, elle n'est plus maintenue à l'arrière que par un seul point à la partie supérieure.

Ne pas dépasser 150 km/h pour une ouverture allant jusqu'à 0,50m. Ne dépasser en aucun cas 130 km/h verrière ouverte de plus de 0,50 m.

NOTA : Ne pas oublier de bloquer la verrière même en position ouverte.