



Manuel de vol

Océanair TC160

F-PSEA



Edition 1, révision 4 – avril 2021
Rédacteur : Frédéric BOISARD

TABLE DES MATIERES

Généralités.....	Section 0
Description.....	Section 1
Limitations.....	Section 2
Procédures d'urgence.....	Section 3
Procédures normales.....	Section 4
Performances.....	Section 5
Masse et centrage.....	Section 6
Additifs.....	Section 7

Mise à jour

Numéro	Date	Modifications
Ed 1, rév.2	Mars 2015	Hélice, radio et transpondeur, masses et centrage
Ed 1, rév.3	Août 2016	Radio/GPS, silencieux, masses et centrage
Ed 1, rév.4	Avril 2021	Hélice, masses et centrage, tableau de bord

SECTION 0 GENERALITES

Table des matières

Liste des abréviations utilisées

Liste des abréviations radio

Facteurs de conversion

Tableau de conversion pression barométrique

Liste des abréviations utilisées

ft	pied	sq ft	square foot
in	pouce	rpm ou tr/mn	tour par minute
Nm	mille nautique	HP	horse power
km	kilomètre	hPa	hectopascal
m	mètre	in.Hg	pouce de mercure
cm	centimètre	Zp	altitude pression
kt	nœud	l	litre
m/s	mètre par seconde	imp gal	Imperial gallon (GB)
km/h	kilomètre par heure	us gal	US gallon
VI	vitesse indiquée	psi	pound per square inch
Va	vitesse de manœuvre	lb	pound
VC	vitesse conventionnelle	kg	kilogramme
Vfe	vitesse limite volets sortis	°C	degré Celsius
Vne	vitesse à ne jamais dépasser	°F	degré Fahrenheit
Vno	vitesse maximale en atmosphère turbulente	V	volt
Vs1	vitesse de décrochage en lisse	A	ampère
Vs0	vitesse de décrochage configuration atterrissage		

Liste des abréviations radio

ADF	Automatic Direction Finder (Radiocompas)
ATC	Air Traffic Control (Transpondeur)
COM	Communication Transceiver (Emetteur-récepteur de radiocommunications)
DME	Distance Measuring Equipment (Equipement de mesure de distance)
ELT	Emergency Locator Transmitter (balise de détresse)
IFR	Instrument Flight Rules (règles de vol aux instruments)
ILS	Instruments Landing System (système d'atterrissage aux instruments)
MKR	Marker Beacon Receiver (Récepteur de balise marqueurs)
NAV	Navigation Indicator and Receiver (Indicateurs-récepteurs de navigation)
AUDIO	Audio Control Panel (sélecteur d'écoute)
VFR	Visual Flight Rules (règles de vol à vue)
VHF	Very High Fréquence
VOR	Visual Omni-Range Beacon (radio-phare omni-directionnel)

Facteurs de conversion

mille nautique	X 1,852	=	kilomètres	kilomètres	X 0,539	=	mille nautique
pieds	X 0,305	=	mètres	mètres	X 3,281	=	pieds
inches	X 0,0254	=	mètres	mètres	X 39,37	=	inches
inches	X 25,4	=	millimètres	millimètres	X 0,03937	=	inches
pieds/minute	X 0,00508	=	mètre/seconde	mètre/seconde	X 197	=	pieds/minute
gallons (US)	X 3,785	=	litres	litres	X 0,264	=	gallons (US)
gallons (Imp)	X 4,546	=	litres	litres	X 0,220	=	gallons (Imp)
quarts (US)	X 0,946	=	litres	litres	X 1,057	=	quarts (US)
noeuds	X 1,852	=	km/h	km/h	X 0,539	=	noeuds
psi	X 0,0689	=	bar	bar	X 14,51	=	psi
lb	X 0,453	=	kg	kg	X 2,205	=	lb
(°F-32)	X 5/9	=	°C	°C	X 9/5 + 32	=	°F

Tableau de conversion pression barométrique

Sous la pressions en HECTOPASCAL est indiquée la pression en POUCES DE MERCURE

RAPPEL : la pression standard 1013,25 hPa est égale à 29,92 in.Hg

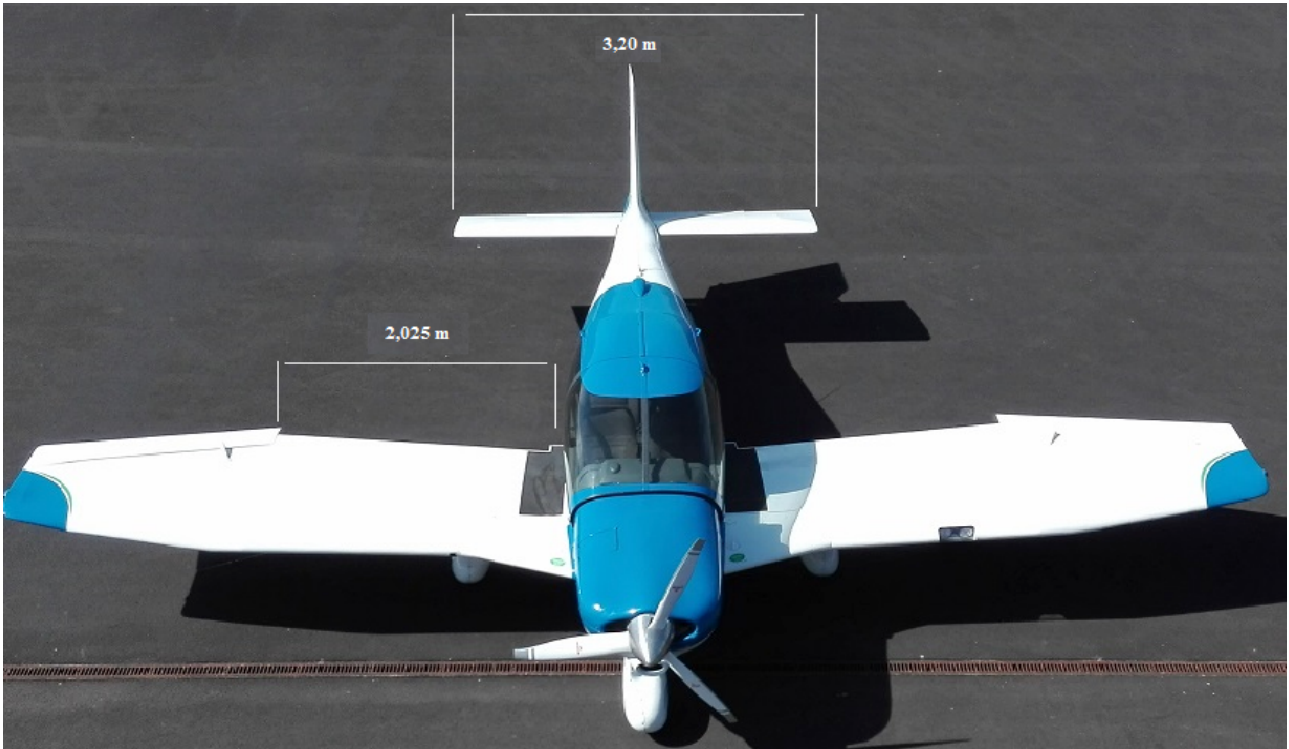
950 28,05	960 28,35	970 28,64	980 28,94	990 29,23	1000 29,53	1010 29,63	1020 30,12	1030 30,42	1040 30,71
951 28,08	961 28,38	971 28,67	981 28,97	991 29,26	1001 29,56	1011 29,85	1021 30,15	1031 30,45	1041 30,74
952 28,11	962 28,41	972 28,70	982 29,00	992 29,29	1002 29,59	1012 29,88	1022 30,18	1032 30,47	1042 30,77
953 28,14	963 28,44	973 28,73	983 29,03	993 29,32	1003 29,62	1013 29,91	1023 30,21	1033 30,50	1043 30,80
954 28,17	964 28,47	974 28,76	984 29,06	994 29,35	1004 29,65	1014 29,94	1024 30,24	1034 30,53	1044 30,83
955 28,20	965 28,50	975 28,79	985 29,09	995 29,38	1005 29,68	1015 29,97	1025 30,27	1035 30,56	1045 30,86
956 28,23	966 28,53	976 28,82	986 29,12	996 29,41	1006 29,71	1016 30,00	1026 30,30	1036 30,59	1046 30,89
957 28,26	967 28,56	977 28,85	987 29,15	997 29,44	1007 29,74	1017 30,03	1027 30,33	1037 30,62	1047 30,92
958 28,29	968 28,58	978 28,88	988 29,18	998 29,47	1008 29,77	1018 30,06	1028 30,36	1038 30,65	1048 30,95
959 28,32	969 28,61	979 28,91	989 29,20	999 29,50	1009 29,80	1019 30,09	1029 30,39	1039 30,68	1049 30,98

SECTION 1 DESCRIPTION

Table des matières

Encombrement général
Voilure
Ailerons
Volets de courbure
Empennage horizontal
Empennage vertical
Atterrisseurs
Groupe motopropulseur
Hélice
Carburant
Huile
Circuit carburant
Circuit électrique
Climatisation et ventilation
Planche de bord
Boite de mélange

SECTION 1
DESCRIPTION



Encombrement général

Envergure maximum	8,72 m
Longueur totale	7,10 m
Hauteur totale	2,23 m
Garde d'hélice au sol	0,28 m

Dimensions intérieures de la cabine

Longueur	1,62 m
Largeur	1,10 m
Hauteur	1,23 m

4 places, accessibles des deux côtés par verrière coulissante

Voilure

Surface portante	14,2 m ²
Profil : famille NACA 43013 calé à +3°1/2 avec vrillage négatif de 4° à l'extrados	
Allongement	5,35
Corde aile	1,70 m

Ailerons

Surface unitaire	0,57 m ²
Envergure unitaire	1,62 m

Les ailerons sont équilibrés statiquement.

Volets de courbure

Surface unitaire	0,33 m ²
Envergure unitaire	2,025 m

Empennage horizontal

Surface totale de la gouverne	2,88 m ²
dont surface anti-tab	0,26 m ²
Envergure	3,20 m

Empennage vertical

Surface totale	1,63 m ²
Surface de la dérive	1,00 m ²
Surface de la gouverne	0,63 m ²

Train d'atterrissage

Type tricycle fixe

Voie	2,58 m
Empattement	1,65 m
Dimensions des pneus	380 X 150
Huile amortisseurs	NORME AIR 3520
Pression pneu	1,8 bar (avant) 2,1 bar (principaux)
Pression amortisseur	4,0 bar (avant) 5,0 bar (principaux)

Freins

Hydrauliques à disques, commande centralisée pour l'ensemble du train principal.

Groupe motopropulseur

Marque LYCOMING
Type O 320 D2J
Nombre de cylindres 4
Puissance maximale 160 HP (119 kW) à 2700 tr/mn

Hélice

Marque EVRA
Type Bois, 160/155/120,6
Diamètre 1,60 m
Pas 1,55 m
Régime mini plein gaz niveau mer 2200 tr/mn

Carburant :

Essence aviation* AVGAS 100 LL
Indice d'octane* 100 minimum
Capacité totale maximale 180 litres (47,5 US gal)
Capacité totale consommable 170 litres (44,9 US gal)
Capacité totale inutilisable 10 litres (2,6 US gal)

* Se référer à la Service Instruction Lycoming n°1070 à sa dernière édition, pour l'utilisation d'autres carburants.

Huile :

Capacité totale du moteur 7,5 l (8 US quarts)
Capacité consommable 5,7 l (6 US quarts)

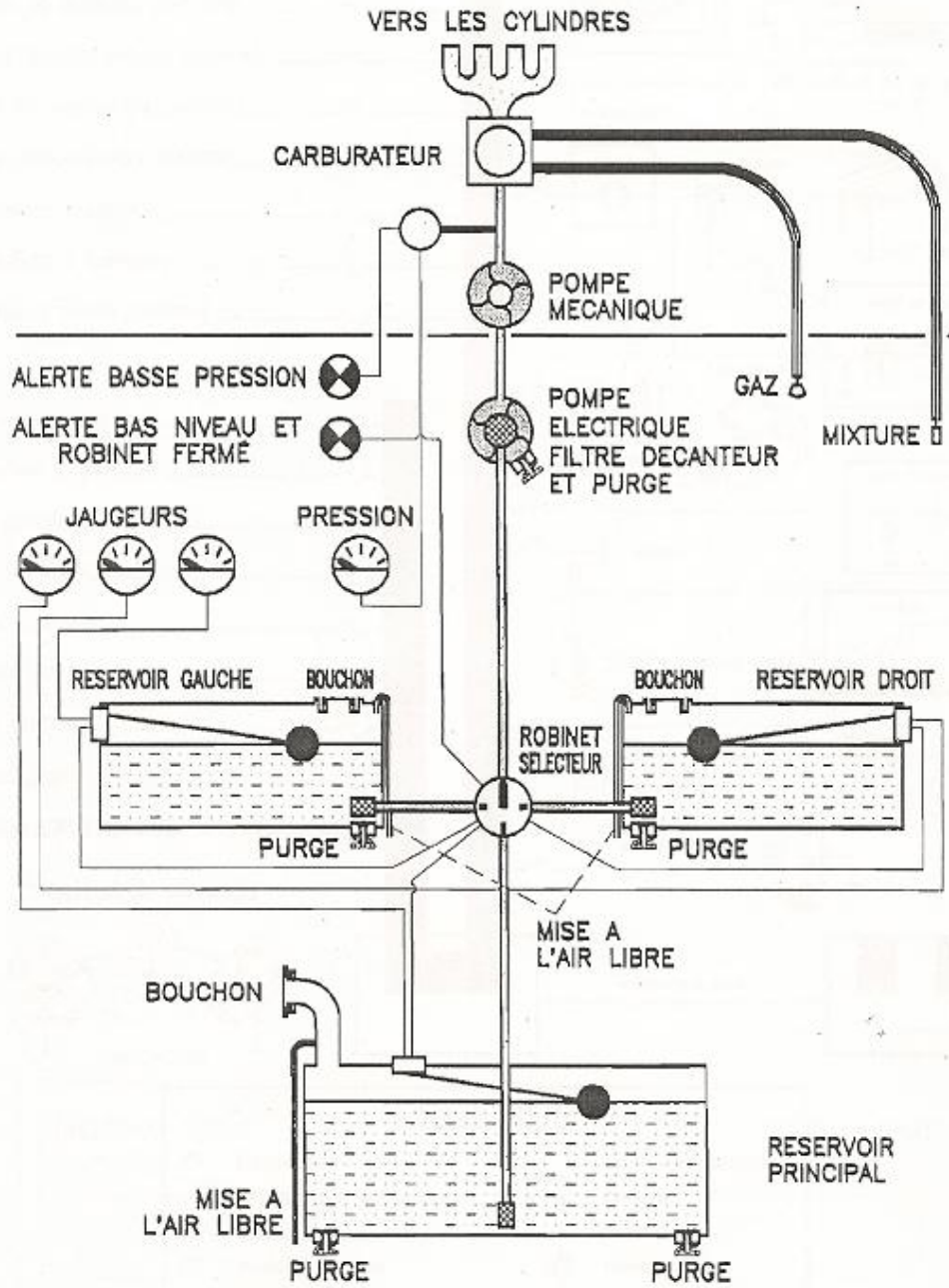
Pendant les 50 premières heures de fonctionnement :
Huile minérale pure

Après les 50 premières heures de fonctionnement :
Huile dispersante

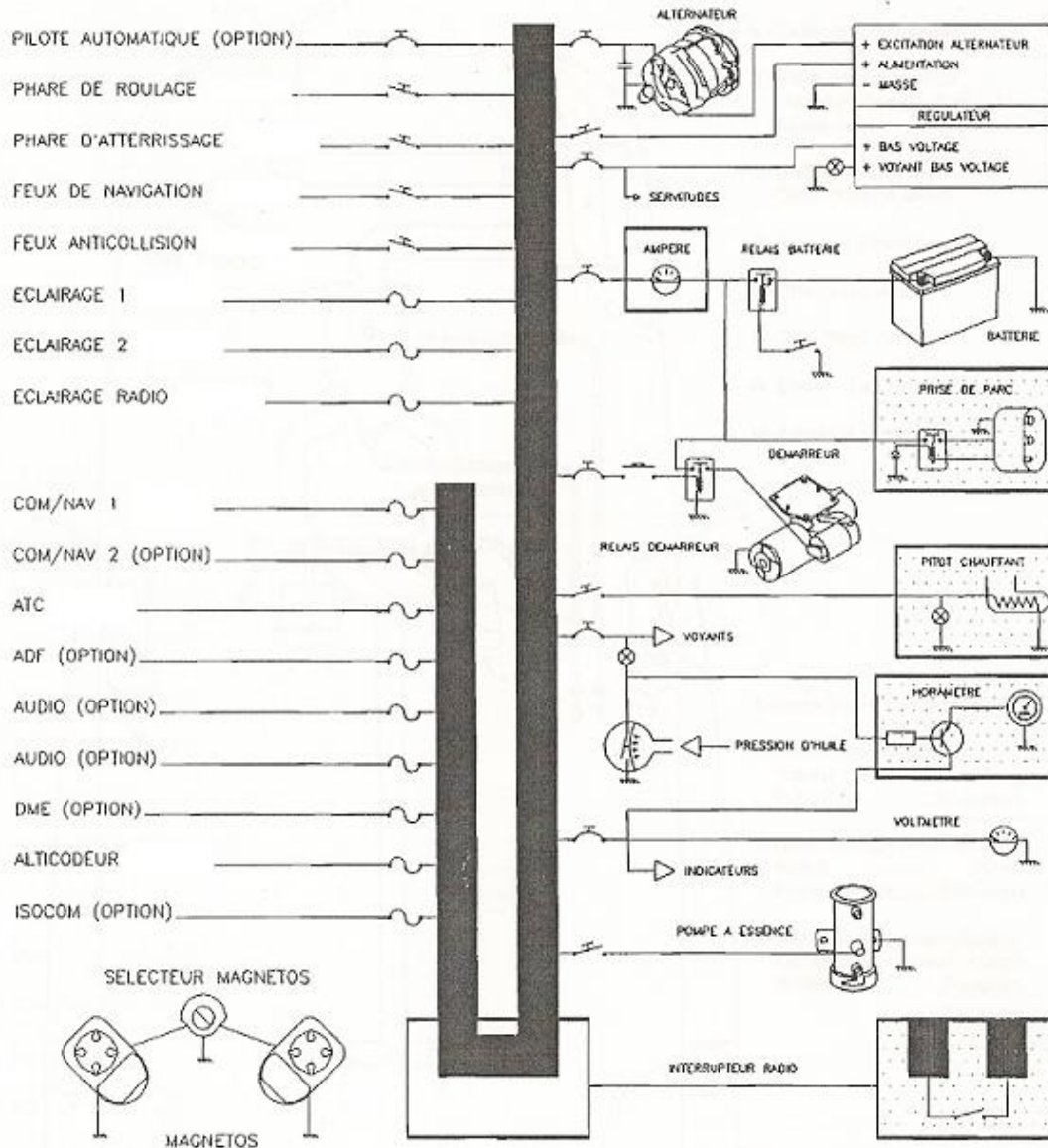
Qualités : se référer à la Service Instruction Lycoming n°1014 à sa dernière édition

huile	dispersante	minérale pure
Toutes températures	SAE 15W50 ou 20W50	
Au dessus de +25°C	SAE 60	SAE 60
Au dessus de +15°C (60°F)	SAE 40 ou SAE 50	SAE 50
De 0°C à +30°C (30°F à 90°F)	SAE 40	SAE 40
De -15°C à +20°C (0°F à 70°F)	SAE 40, 30 ou 20W40	SAE 30
Au-dessous de -10°C (10°F)	SAE 30 ou 20W30	SAE 20

SCHEMA DU CIRCUIT DE CARBURANT

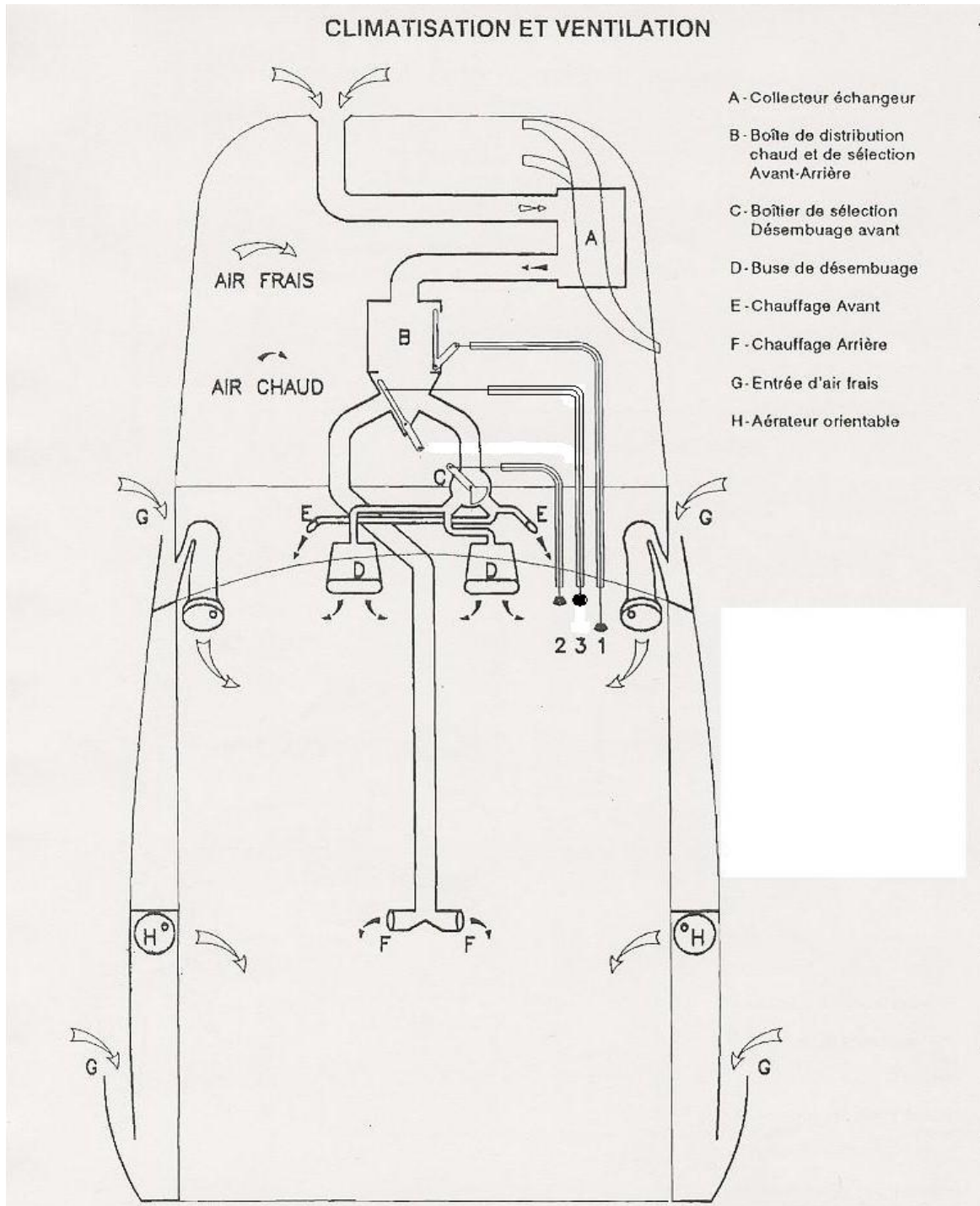


SCHEMA DU CIRCUIT ELECTRIQUE



LEGENDE			
	DISJONCTEUR		EQUIPEMENT OPTIONNEL
	INTERRUPTEUR DISJONCTEUR		CAPACITE
	FUSIBLE		DIODE
	BOUTON POUSSOIR		TRANSISTOR
	INTERRUPTEUR		RESISTANCE

SECTION 1
DESCRIPTION



Désembuage pare-brise : 1 tiré, 2 et 3 poussés

Chauffage places avant : 1 et 2 tirés, 3 poussé

Chauffage places arrières : 1 et 3 tirés, 2 poussé

PLANCHE DE BORD



- | | | | |
|----|---|-------|--|
| 1 | Compas directionnel | 18 | Indicateur CHT / EGT |
| 2 | Inverseur jour/nuit des voyants | 19 | Indicateur température carburateur |
| 3 | Test des voyants | 20 | Indicateur présence monoxyde de carbone |
| 4 | Voyants (de G à D)
pression huile
pression essence
bas niveau essence
charge alternateur
démarrreur
volets sortis | 21 | Indicateur de température air extérieur |
| 5 | Rhéostats d'éclairage | 22 | Fusibles (feux nav, phares, anticollision) |
| 6 | Interrupteurs disjoncteurs (de G à D)
phare de roulage
phare d'atterrissage
feu anticollision
feux de navigation | 23 | Aérateur |
| 7 | Anémomètre | 24 | Aérateur |
| 8 | G5 : Horizon artificiel/vitesse/altitude | 25 | Commande de gaz |
| 9 | Altimètre | 26 | Indicateur tension batterie |
| 10 | VOR | 27 | Commande de richesse (mixture) |
| 11 | prises USB, voltage batterie | 28 | Interrupteurs magnétos |
| 12 | Indicateur de virage – bille | 29 | Interrupteur batterie |
| 13 | Variomètre | 30 | Interrupteur alternateur |
| 14 | COM 2 | 31 | Tachymètre |
| 15 | COM 1/GPS | 32 | Indicateur pression huile |
| 16 | ATC (transpondeur) | 33 | Indicateur température huile |
| 17 | Boîte de mélange | 34 | Jaugeurs réservoirs essence |
| | | 35 | Commande de réchauffage carburateur |
| | | 36 | Pompe électrique |
| | | 37 | Tirettes de chauffage |
| | | 38 | Fusibles (batterie, alternateur, MAG-L) |
| | | 39 | Poignée frein de parc |
| | | 40 | Répétiteur de position du compensateur |
| | | 41 | Robinet sélection réservoir et démarrreur |
| | | 42 | Commande compensateur |
| | | 43 | Commande des volets |
| | | 44/45 | disjoncteurs, fusibles |

Boite de mélange et transpondeur :

Boite de mélange

COM 1 : correspond à la radio du Garmin GNS430, situé au dessus du transpondeur

COM 2 : correspond à la radio située à gauche de la boite de mélange.



Boutons du haut :

- le bouton COM1 / COM2 : permet de choisir sur quelle radio vous voulez émettre
- le bouton COM1/2 : permet en position haute d'écouter les deux radios en même temps.
- le bouton HP2 : permet de mettre la radio 2 sur haut-parleur lorsqu'il est en position haute

Utilisation recommandée : la radio du GPS (COM1) étant plus puissante que la radio COM2, elle "bave" sur cette radio lorsque les deux sont en écoute, sauf si la COM2 est sur un ATIS. Aussi, utiliser de préférence la radio COM1 et se servir de la COM2 pour prendre des ATIS.

Transpondeur :



Pour afficher un code :

- appuyer sur ENT, puis avec le bouton droit mettre le chiffre voulu et appuyer sur ENT pour valider
- pour afficher 7000, appuyer directement sur VFR

SECTION 2 LIMITATIONS

Table des matières

Préambule : certification
Type d'utilisation
Vitesses limites
Repères sur l'anémomètre
Facteurs de charges limites à la masse maximale autorisée
Masses
Limites de chargement
Plan de chargement
Centrage
Limitations moteur
Limites d'emploi
Plaquettes d'utilisation

NOTE : toutes les vitesses dans ce manuel sont des vitesses indiquées

Préambule : certification

Cet aéronef vole sous le régime de certificat de navigabilité restreint (de par son statut d'appareil de construction amateur). Il ne répond pas nécessairement aux conditions de délivrance du certificat de navigabilité normal. Son utilisation dans un but lucratif est INTERDITE.

Pour information, il est à noter que cet appareil reprend pour sa construction la quasi-totalité des éléments de l'avion DR400/160 (notamment le fuselage, les trains d'atterrissage, partie rectangulaire de la voilure, les empennages, etc...). Le DR400/160 a été certifié le 06/09/1972 en catégorie Normale conformément aux conditions techniques suivantes :

- conditions générales du règlement AIR 2050 suivant mise à jour du 06/06/1966
- conditions complémentaires pour conformité à FAR Part 23 Amendement 7
- conditions particulières relatives au largage verrière

Type d'utilisation

Les seuls vols autorisés sont les vols VFR de jour en conditions non givrantes

Vitesses limites

Vne (à ne jamais dépasser)	308 km/h
Vno (maxi d'utilisation normale)	260 km/h
Va (maxi de manœuvre)	215 km/h
Vfe (maxi volets sortis)	170 km/h

Repères sur l'anémomètre

REPERES SUR L'ANEMOMETRE		km/h
Trait rouge à ne jamais dépasser	Vne	308
Arc jaune – zone de précaution « air calme »	Vno - Vne	260 - 308
Arc vert – zone d'utilisation normale	Vs1 - Vno	103 - 260
Arc blanc – zone d'utilisation des volets	Vs0 - Vfe	93 - 170

Facteurs de charges limites à la masse maximale autorisée

Masse maximale autorisée : 1050 kg, catégorie Normale

Volets rentrés $-1,9 < n < +3,8$

Volets sortis $0 < n < +2$

Masses

Masse maximale autorisée au décollage 1050 kg

Masse maximale autorisée à l'atterrissage 1045 kg

Limites de chargement

Nombre d'occupants :	Sièges avant	2
	Sièges arrière	2
Coffre à bagages, masse maximale autorisée		40 kg

Plan de chargement

(voir également section 6 du présent manuel)

La masse d'huile contenue dans le carter moteur ainsi que le carburant inutilisable doivent être inclus dans la masse à vide de l'appareil. Les valeurs ci-dessous s'entendent dans le respect des limites autorisées de masse et de centrage.

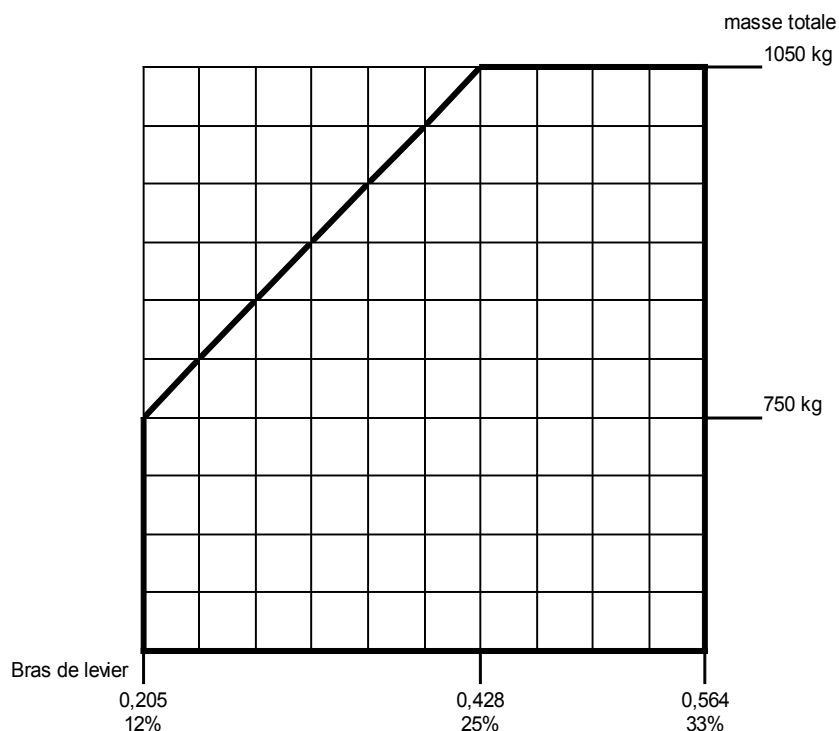
	Masse (kg)	Bras de levier (m)
Sièges avant	2 x 77	0,36 – 0,46
Sièges arrière	2 x 77	1,19
Essence – réservoir principal	72	1,12
Essence – réservoirs d'ailes	50,4	0,10
Bagages	40	1,90

Centrage

Mise à niveau : longeron supérieur du fuselage

Référence de centrage : bord d'attaque de la partie rectangulaire de la voilure

Corde de référence : 1,71 m



Limitations moteur

Utilisation du démarreur d'une manière continue

30 sec.

Régime maximum (trait rouge)

2700 tr/mn

Température culasse maxi (trait rouge)

260 °C (500 °F)

SECTION 2
LIMITATIONS

Repères sur le tachymètre :

Arc vert 2000 à 2700 tr/mn
Trait rouge 2700 tr/mn

Carburant :

Essence aviation* AVGAS 100 LL
Indice d'octane* 100 minimum
Capacité totale maximale 180 litres (47,5 US gal)
Capacité totale consommable 170 litres (44,9 US gal)
Pression normale 35 à 550 hPa (0,5 à 8 psi)

* Se référer à la Service Instruction Lycoming n°1070 à sa dernière édition, pour l'utilisation d'autres carburants.

Huile :

Température maximale (trait rouge) 118 °C (245 °F)
Température normale (arc vert) 60 à 118 °C (140 à 245 °F)
Pression normale (arc vert) 3,8 à 6,5 bar (55 à 95 psi)
Pression mini ralenti (trait rouge) 1,7 bar (25 psi)
Pression d'huile maxi (trait rouge) 7,9 bar (115 psi)
Capacité totale du moteur 7,5 l (8 US quarts)
Capacité consommable 5,7 l (6 US quarts)
Qualités voir section 1 du présent manuel

Limites d'emploi

Aucune manœuvre acrobatique autorisée
Vrilles interdites

Plaquettes d'utilisation

En vue du pilote :

SE REFERER AU MANUEL DE VOL
AUCUNE MANOEUVRE ACROBATIQUE N'EST AUTORISEE
POUR L'UTILISATION EN CATEGORIE NORMALE
VRILLES INTERDITES
VITESSE DE MANOEUVRE 215 km/H – 116 KT
CONDITIONS DE VOL VFR DE JOUR ET DE NUIT
EN ZONE NON GIVRANTE
INTERDICTION DE FUMER

Cet aéronef vole sous le régime de certificat de navigabilité restreint . Il ne répond pas nécessairement aux conditions de délivrance du certificat de navigabilité normal. Son utilisation dans un but lucratif est INTERDITE.

Sur le fond du coffre :

BAGAGES MAXIMUM
20 KG
VOIR CENTROGRAMME

Sur sélecteur carburant



SECTION 3 PROCEDURES D'URGENCE

Table des matières

Panne moteur pendant la course de décollage (roulage)
Panne moteur immédiatement après l'envol
Panne moteur en vol
Atterrissage forcé en campagne, moteur en panne
Atterrissage de précaution en campagne
Incendie
Vibrations et irrégularités de fonctionnement du moteur
Panne d'alimentation en huile
Givrage
Panne de génération électrique
Vrilles involontaires
Panne sur commande de profondeur

Panne moteur pendant la course de décollage (roulage)

S'il reste suffisamment de piste :

Réduire à fond les gaz et s'arrêter dans l'axe en freinant à la demande

S'il ne reste pas suffisamment de piste :

Manette des gaz	réduire à fond
Freins	freiner énergiquement avec le manche en arrière
Mixture	étouffoir (tiré)
Robinet d'essence	fermé
Contact magnétos	coupé
Interrupteur batterie	coupé

Panne moteur immédiatement après l'envol

Vitesse de plané	150 km/h
Mixture	étouffoir (tiré)
Robinet d'essence	fermé
Contact magnétos	coupé
Interrupteur batterie	coupé

REMARQUES :

- Atterrir droit devant, en ne faisant que de petits changements de cap pour éviter les obstacles
- Ne jamais tenter de faire demi-tour vers la piste car l'altitude après le décollage ne le permet généralement pas

Panne moteur en vol

Si l'altitude est jugée suffisante pour tenter une remise en marche du moteur, prendre la vitesse de meilleure finesse, volets rentrés : 150 km/h. (Dans ces conditions et sans vent, l'avion parcourt environ 9,3 fois son altitude).

Robinet d'essence	ouvert (éventuellement changement de réservoir)
Pompe électrique	marche
Mixture	plein riche (poussée)
Manette des gaz	¼ de la course en avant
Contact magnétos	sur BOTH (L+R)

Si l'hélice tourne encore, le moteur devrait se remettre en route

Si l'hélice est calée, actionner le démarreur

Si le moteur ne démarre toujours pas, préparer un atterrissage en campagne suivant la procédure ci-dessous.

Atterrissage forcé en campagne, moteur en panne

Choisir un terrain approprié (si possible face au vent, avec une approche dégagée)

Ceinture et harnais	serrés
Pompe électrique	arrêt
Robinet d'essence, mixture	fermé, étouffoir (tiré)
Magnétos, alternateur et batterie	coupés

en finale:

Volets	tout sortis
Verrière	déverrouillée

Atterrissage de précaution en campagne

Reconnaître le terrain choisi en effectuant au besoin plusieurs passages à basse vitesse (150 km/h), volets en position « décollage », puis faire une approche de précaution à 120 km/h, volets en position « atterrissage ».

En finale, déverrouiller la verrière.

Avant de toucher le sol :

Contact magnétos et batterie coupés

NOTE : En cas de blocage de la verrière

Poignée de verrière en position « ouvert »

Dégager les deux leviers de largage situés sur les accoudoirs, de part et d'autre du tableau de bord, et les amener en position verticale.

Incendie

Feu moteur au sol, à la mise en route

Laisser tourner le moteur avec :

Robinet essence	fermé
Pompe électrique	arrêt
Manette des gaz	plein gaz (poussée)
Mixture	étouffoir (tirée)

Cette manœuvre ayant pour but de « faire avaler » par le moteur de l'essence accumulée dans les pipes d'admission (généralement suite à un excès d'injections, lors d'une mise en route difficile)

Si le feu persiste

Magnétos, batterie et alternateur coupés

Évacuer l'avion et tenter d'éteindre l'incendie à l'aide des moyens disponibles.

Feu moteur en vol

Robinet essence	fermé
Manette des gaz	plein gaz (poussée)
Mixture	étouffoir (tirée)
Pompe électrique	arrêt
Alternateur	coupé
Chauffage cabine et ventilation	coupés
Adopter la vitesse de finesse maxi	150 km/h

Préparer un atterrissage en campagne suivant la procédure décrite dans « atterrissage moteur en panne ». **NE PAS ESSAYER DE REMISE EN ROUTE DU MOTEUR**

Feu dans la cabine

Éteindre le foyer par tous les moyens disponibles.

Pour éliminer les fumées, ouvrir à fond la ventilation.

En cas de feu d'origine électrique :

Ventilation de la cabine	réduire
Alternateur et batterie	coupés
Breakers alternateur et batterie	tirés

Atterrir rapidement si le feu persiste.

Vibrations et irrégularités de fonctionnement du moteur

Les vibrations et irrégularités de fonctionnement du moteur ont généralement pour origine (à vérifier dans l'ordre) :

- un givrage du carburateur : voir plus loin paragraphe « **Givrage** »
- un mélange trop riche ou trop pauvre : régler la mixture (voir section 4)
- la présence d'impuretés dans le circuit carburant : vérifier la pression d'essence. Mettre en fonction la pompe électrique. Si aucune amélioration, essayer un changement de réservoir.
- une défaillance d'allumage : contacts magnétos sur L, puis sur R, puis retour sur BOTH. Sélectionner la position procurant le meilleur fonctionnement du moteur et rejoindre le terrain le plus proche à régime réduit, mixture sur « plein riche » (poussée).

Panne d'alimentation en huile

En cas de baisse de pression d'huile, surveiller la température d'huile. Si elle s'élève anormalement (zone rouge) :

- Réduire la puissance
- Rejoindre le terrain le plus proche en se préparant à un éventuel atterrissage en campagne.

Givrage

Procéder de la façon suivante lorsque l'on est surpris par le givrage :

- réchauffage carburateur chaud (tiré)
- augmenter la puissance afin de réduire au maximum la formation de glace
- mettre la climatisation en position désembuage, afin d'éliminer rapidement le givre du pare-brise
- rebrousser chemin ou changer d'altitude afin d'obtenir une température extérieure moins critique pour le givrage
- envisager d'atterrir sur un aérodrome proche
- lors d'une formation de glace extrêmement rapide, effectuer un atterrissage forcé.

REMARQUES

- se souvenir qu'une couche de plus de 0,5 cm sur le bord d'attaque augmente notablement la vitesse de décrochage. Adopter si nécessaire une vitesse d'approche supérieure à la normale : 130 km/h
- s'il est nécessaire de maintenir en permanence le réchauffage carburateur, ajuster impérativement le mélange à l'aide de la manette de mixture pour obtenir un fonctionnement régulier du moteur
- utiliser toujours le réchauffage carburateur en « tout ou rien » (plein chaud ou plein froid) ; une position intermédiaire peut, dans certains cas, aggraver le givrage.

Panne de génération électrique

La panne de l'alternateur se traduit par l'allumage du voyant ambre « panne alternateur » sur le tableau d'alarme et par une baisse progressive de la tension du réseau (indications du voltmètre).

Si le voyant ambre s'allume,
couper puis réenclencher l'excitation alternateur.

Si la panne persiste

- couper l'excitation alternateur
- couper tous les éléments électriques non-indispensables à la poursuite du vol
- se poser dès que possible afin de faire vérifier le circuit électrique

NOTE : une panne d'alternateur n'empêche pas le moteur de fonctionner normalement

Vrilles involontaires

En cas de vrille, appliquer la procédure :

Manette des gaz	réduit (tirée)
Direction	à fond contre le sens de la rotation
Profondeur	au neutre
Ailerons	au neutre

Dès l'arrêt de la rotation, direction au neutre et ressource en respectant les limites du domaine de vol.

NOTE : si les volets sont sortis au moment de la mise en vrille, les rentrer au plus vite

Panne sur commande de profondeur

En cas de perte d'efficacité de la commande de profondeur (déconnection accidentelle), stabiliser la trajectoire de l'avion à l'aide du trim de profondeur et des gaz. Si possible chercher à atterrir sur une piste longue.

SECTION 4 PROCEDURES NORMALES

Table des matières

Chargement
Vitesses d'utilisation normales
Inspection pré-vol
Vérification intérieure avant mise en route
Démarrage du moteur
Après mise en route
Roulage
Point fixe
Avant alignement
Aligné
Décollage
Montée
Croisière
Utilisation du carburant
Descente
Finale et atterrissage
Après atterrissage, piste dégagée
Au parking, arrêt moteur

Chargement

Avant chaque vol, s'assurer que la masse totale et le centrage en charge sont à l'intérieur des limites prescrites. Pour cela utiliser les documents de la section 6 du présent manuel.

Vitesses d'utilisation normale

Les vitesses rappelées ci-dessous sont les vitesses indiquées préconisées pour une utilisation normale de l'avion.

Elles concernent un avion standard utilisé à la masse maximale, en atmosphère standard, au niveau de la mer. Elles peuvent varier en fonction des équipements installés, de l'état du moteur et de l'avion, des conditions atmosphériques et de la manière de piloter.

Vitesse de meilleur taux de montée :

- volets en position décollage (1^{er} cran) 145 km/h
- volets rentrés 160 km/h

Vitesse de meilleure pente de montée :

- volets en position décollage (1^{er} cran) 120 km/h
- volets rentrés 130 km/h

Vitesse maximale d'utilisation en air agité VNO (volets rentrés) 260 km/h

Vitesse maximale volets en position atterrissage (2^{ième} cran) VFE 170 km/h

Vitesse d'approche finale volets en position atterrissage (2^{ième} cran)
(vent nul) 120 km/h

Inspection pré-vol :

Pré-vol intérieure

Batterie, alternateur	arrêt (OFF)
Magnétos	OFF
Commandes de vol	libres, bon sens, sans jeu ni frottements excessifs
Volets	fonctionnement vérifié, puis position atterrissage
COM, NAV, Transpondeur	arrêt
Trim de profondeur	débattement vérifié, puis position décollage
Batterie	marche (ON)
Voyants alarmes	fonctionnement vérifié
Quantité d'essence	vérifiée
Batterie	arrêt (OFF)

Pré-vol extérieure

Les purges seront effectuées au premier vol de la journée uniquement

Batterie	marche (ON)
Anticollision, phares, feux de navigation	vérifiés
Avertisseur de décrochage	vérifié
Batterie	arrêt (OFF)

PROCEDURES NORMALES

Fuselage arrière gauche

Bouchon réservoir principal	en place, verrouillé
Prise statique	propre, non obstruée
Purge de réservoir principal	actionnée
Antennes	en place, bon état

Empennages

Empennage horizontal	état de surface, articulation sans jeu
Gouverne de direction	articulation et jeux vérifiés
Feu de navigation	état vérifié

Fuselage arrière droit

Prise statique	propre, non obstruée
Purge de réservoir principal	actionnée

Aile droite

Volets et ailerons	articulations et état vérifiés
Saumon et feu de navigation	état vérifié
Bouchon réservoir avant droit	en place, verrouillé
Purge réservoir avant droit	actionnée
Train principal droit	fixation et état carénage vérifiés, pneu gonflé enfonceur amortisseur normal

Fuselage avant, moteur

Purge circuit carburant	actionnée
Huile	niveau vérifié, bouchon vissé, trappe refermée
Fixations capot moteur	vérifiées
Hélice	propre, en bon état
Cône d'hélice	absence de jeu
Prises d'air	propres, non obstruées
Courroie démarreur	tendue
Train avant	fixation et état carénage vérifiés, pneu gonflé enfonceur amortisseur normal FOURCHE RETIREE
Tuyaux d'échappement	rigides
Propreté verrière	vérifiée

Aile gauche

Train principal gauche	fixation et état carénage vérifiés, pneu gonflé enfonceur amortisseur normal
Bouchon réservoir avant gauche	en place, verrouillé
Purge réservoir avant gauche	actionnée
Pitot	propre, non obstrué
Saumon et feu de navigation	état vérifié
Volets et ailerons	articulations et état vérifiés

Vérification intérieure avant mise en route

Verrière	fermée, non verrouillée
Frein de parc	serré (point blanc à 2 heures)
Sièges	réglés, verrouillés
Documentation pilote et avion	à bord
Heuro-compteur	noté
Casques	en place

PROCEDURES NORMALES

Tous interrupteurs	arrêt (sauf anti-collision)
Mixture	étouffoir (tiré)
Magnétos	OFF
Batterie, alternateur	arrêt (OFF)
Réchauffage carburateur	froid (poussé)
Pompe électrique	arrêt
Disjoncteurs	vérifiés
Volets	rentrés

Démarrage du moteur

Batterie	marche (ON)
Voyants alarmes	vérifiés
Anticollision	marche, vérifié
Mixture	Plein riche (poussé)
Magnétos	ON
Pompe électrique	marche (ON)
Essence	réservoir le moins plein

Moteur froid

Manette des gaz	3 injections, puis manette ¼ en avant
Sécurité	Abords dégagés
Démarreur	marche, 20 secondes maxi
Pression huile	vérifiée, voyant éteint (en 20 secondes maxi)
Régime	1200 tr/min
Pompe électrique	Arrêt (OFF)

autres démarrages :

- par grand froid : même procédure et soutenir le régime par injections successives
- moteur chaud : même procédure, mais sans injections

moteur noyé

Pompe électrique	Arrêt (OFF)
Mixture	Étouffoir (tiré)
Manette des gaz	Plein gaz (poussée)
Démarreur	actionné

Dès que le moteur démarre, ramener la mixture sur « riche », puis reprendre la procédure normale sans injection.

ATTENTION :

- Éviter d'utiliser le démarreur pendant plus de 30 secondes. Attendre au moins une minute avant de procéder à un nouveau démarrage.
- Dès que le moteur tourne, vérifier la pression d'huile. Si celle-ci est nulle après 15 à 20 secondes, couper et rechercher la cause

Après mise en route

Alternateur	marche, charge vérifiée
Horizon	recalé
Altimètre	régulé
Indicateur dépression gyros	vérifié
Directionnel	recalé sur compas
Variomètre	vérifié

PROCEDURES NORMALES

Radio, VOR	marche, réglé
Transpondeur	ON
Feux de navigation (si nécessaire)	marche (ON)
Ceintures	Attachées
Verrière	Verrouillée

Roulage

Message radio	effectué
Frein de parc	desserré
Heure bloc	notée
Phare de roulage (si nécessaire)	ON
Instruments gyroscopiques	vérifiés

Point fixe

Frein de parc	serré
Température d'huile	plage verte
Pression d'huile	plage verte
Manette des gaz	1800 tr/min
Vérification magnétos : sélection	
– chute maxi entre L ou R et BOTH :	175 tr/min
– écart maxi entre L et R :	50 tr/min
Vérification réchauffage carburateur	perte de 100 tr/min environ en position chaud (tiré)
Ralenti manette des gaz	600 à 650 tr/min
Régime	1200 tr/min

Avant alignement

Mixture	Plein riche (poussé)
Magnétos	BOTH
Batterie, alternateur	marche (ON)
Réchauffage carburateur	poussée (froid)
Réservoir	ouvert sur le plus plein
Pompe électrique	marche
Compensateur	réglé
Volets	décollage (1 cran)
Commandes	libres, vérifiées
Transpondeur	ALT

Aligné

Directionnel	recalé sur QFU
Phare de roulage	arrêt (OFF)
Phare d'atterrissage	marche (ON)
Compas	vérifié
Pompe électrique	marche
Volets	décollage (1 cran)

Décollage

Décollage normal

Régime mini plein gaz	2200 tr/min
Rotation	100 km/h
Montée initiale	120 km/h
Volets	rentrés à 300 ft/sol
Vitesse	130 km/h
Pompe électrique	arrêt (OFF) à 500 ft/sol
Après franchissement des obstacles	
Diminuer la pente de montée pour obtenir	160 km/h

Décollage court :

Même procédure mais mettre la puissance sur frein, puis vitesse de montée 120 km/h

Décollage par vent de travers :

Même procédure, mais décoller à une vitesse légèrement supérieure à la vitesse indiquée pour un décollage normal

VENT DE TRAVERS DEMONTRE : 25 KT

Montée

Montée normale

Prendre la vitesse de montée 160 km/h

Au dessus de 5000 ft régler la mixture

Montée à pente maximale

Cette montée qui permet d'effacer les obstacles est obtenue à 120 km/h (volets 1er cran) et 130 km/h (volets rentrés)

NOTE : ce type de montée ne doit pas être prolongé (mauvais refroidissement du moteur)

Croisière

Utilisation de la commande de mixture

- maintenir la commande de mixture sur plein riche, lors du décollage et de la montée
- dans certaines conditions (décollage sur terrain à haute altitude, montée prolongée au-delà de 5000 ft), ce réglage peut s'avérer trop riche et se traduit alors par un fonctionnement irrégulier du moteur, ou par perte de puissance. Dans ce cas ajuster la mixture de manière à retrouver un cycle moteur régulier et non pour la recherche de l'économie
- réglage de la mixture en croisière après stabilisation : abaisser progressivement la manette de mixture jusqu'à observer une légère diminution du régime : repousser alors légèrement la manette vers le haut pour rétablir le régime et un fonctionnement régulier du moteur.

Notes :

- prendre soin de ne pas appauvrir excessivement le mélange, afin d'éviter une surchauffe du moteur
- ENRICHIR TOUJOURS LE MELANGE AVANT UNE AUGMENTATION DE PUISSANCE

Utilisation du carburant

Mettre en marche la pompe électrique au cours du changement de réservoir

Sélectionner le réservoir le plus rempli avant le décollage ou l'atterrissage

Descente

Descente

Puissance à la demande pour obtenir la vitesse désirée en fonction de la pente choisie

Réchauffage carburateur : à la demande

En cas de descente prolongée, moteur réduit, effectuer une remise de gaz tous les 1500 ft, pour éviter un trop grand refroidissement du moteur et l'encrassement des bougies.

Approche ou vent arrière

Essence	réservoir le plus plein sélectionné
Mixture	plein riche (poussé)
Pompe électrique	marche (ON)
Réchauffage carburateur	selon besoins
Volets (vitesse < 170 km/h)	1 ^{er} cran (position décollage)
Vitesse	150 km/h
Trim de profondeur	réglé

Finale et atterrissage

Volets	2 ^{ème} cran (position atterrissage)
Phare d'atterrissage	marche (ON)
Vitesse d'approche	120 km/h + kVe (correction de vent effectif)
si $V_e < 10$ kt	kVe = 0 km/h
si $10 \text{ kt} < V_e < 20$ kt	kVe = 10 km/h et Vitesse approche : 130 km/h
si $V_e > 20$ kt	kVe = 20 km/h et Vitesse approche : 140 km/h

Atterrissage court

Après prise de contact, freiner énergiquement en maintenant la profondeur cabrée et en rentrant les volets.

Remise de gaz

Réchauffage carburateur	froid (poussée)
Manette des gaz	plein gaz (poussée)
Vitesse >110 km/h en augmentation puis poursuivre comme un décollage	volets 1er cran

Après atterrissage, piste dégagée

Volets	rentrés
Pompe électrique	arrêt (OFF)
Phare d'atterrissage	arrêt (OFF)
Phare de roulage	marche (ON)

Au parking, arrêt moteur

Frein de parc	serré
Radio, VOR, transpondeur,	arrêt
Feux, phare	arrêt (OFF) sauf anticollision
Essais coupure magnétos (régime ralenti)	coupés, puis BOTH
Régime	1200 tr/min
Mixture	étouffoir (tiré)
Magnétos	coupées (OFF)
Alternateur et batterie	arrêt (OFF)
Après mise en place des cales, frein de parc desserré et verrière fermée verrouillée.	

SECTION 5 PERFORMANCES

Table des matières

Limitation acoustique
Calibration de l'installation anémométrique
Vitesses de décrochage
Performances de décollage
Performances de montée
Performances en palier
Performances d'atterrissage

AVERTISSEMENT

Les performances données ci-après de décollage, montée, palier et atterrissage, sont celles réalisées lors des essais de l'avion DR400/160 (avion très proche de l'Océanair), mesures effectuées par un pilote d'essais, dans des conditions très précises (vitesse, mixture, etc...) d'utilisation de la machine.

**IL APPARTIENT À CHAQUE PILOTE D'UTILISER CES VALEURS
AVEC LA RÉSERVE NÉCESSAIRE,
AU VU DE SES PROPRES PERFORMANCES COMPARÉES
À CELLES DU PILOTE AYANT RÉALISÉ LES ESSAIS.**

Limitation acoustique

Cet avion évoluant sous le régime du certificat de navigabilité restreint d'aéronef, il ne possède pas de certificat de limitation de nuisance.

On notera toutefois, qu'il est en grande partie (notamment pour la partie moteur et fuselage) construit comme le DR400/160, appareil qui a reçu un certificat de type de limitation de nuisances : le niveau de bruit déterminé conformément à l'arrêté du 19/02/1987 de 74,7 dB, pour une valeur limite de 83,9 dB.

Calibration de l'installation anémométrique

VC = (VI + calibration) est pratiquement égale à VI

Dans la formule ci-dessus la tolérance propre de l'anémomètre n'est pas prise en compte.

NOTE : toutes les vitesses dans ce manuel sont des vitesses indiquées.

Vitesses de décrochage

Moteur réduit, masse 1050 kg	km/h		
Inclinaison de l'avion	0°	30°	60°
Volets rentrés	103	111	146
Volets 1 ^{er} cran, position décollage/approche	97	104	137
Volets 2 ^{ième} crans, position atterrissage	93	100	132

Performances de décollage

A la masse maximale de 1050 kg, par vent nul, volets 1^{er} cran, moteur plein gaz

Vitesse de décollage : 100 km/h

Vitesse de passage des 15 m (50ft) : 130 km/h

ALTITUDE ft	TEMPERATURE °C	MASSE 1050 kg		MASSE 850 kg	
		Distance de roulement (m)	Distance de décollage (m)	Distance de roulement (m)	Distance de décollage (m)
0	-5	265	530	170	340
	Std = +15	295	590	185	375
	+35	330	655	205	415
4000	-13	355	710	220	445
	Std = +7	400	800	260	500
	+27	450	890	275	550
8000	-21	485	980	300	605
	Std = -1	550	1105	340	675
	+19	620	1250	380	750

Rappel : la distance décollage correspond à la distance parcourue depuis le lâcher des freins, jusqu'au passage des 15 m

Influence du vent de face : pour 10 kt, multiplier par 0,85

pour 20 kt, multiplier par 0,65

pour 30 kt, multiplier par 0,55

Influence du vent arrière : par tranche de 2 kt, rajouter 10 % aux distances

Pour piste sèche en herbe, rajouter 15 %

Performances de montée

1) volets décollage, position 1^{er} cran

A la masse maximale de 1050 kg, en atmosphère standard :

Vitesse ascensionnelle maximale au niveau de la mer :	4 m/s (788 ft/mn)
	réduction de 0,24 m/s (47 ft/mn) par 1000 ft
Vitesse de meilleur taux de montée	145 km/h
Vitesse de meilleur angle de montée	120 km/h

2) volets rentrés

En atmosphère standard, pleine admission, mixture meilleure puissance :

A la masse maximale de 1050 kg :

Vitesse ascensionnelle maximale au niveau de la mer :	4,25 m/s (837 ft/mn)
	réduction de 0,27 m/s (53 ft/mn) par 1000 ft
Vitesse de meilleur taux de montée	160 km/h
Vitesse de meilleur angle de montée	130 km/h
Plafond pratique	13500 ft

A la masse maximale de 850 kg :

Vitesse ascensionnelle maximale au niveau de la mer :	6,35 m/s (1250 ft/mn)
	réduction de 0,30 m/s (59 ft/mn) par 1000 ft
Plafond pratique	18000 ft

Influence de la température : chaque 10° au dessus du standard, abaisser le plafond de 1000 ft et la vitesse ascensionnelle de 0,24 m/s

Temps, consommation, distance de montée :

A la masse maximale de 1050 kg, par vent nul, en atmosphère standard, configuration lisse, plein gaz, à la vitesse de meilleur taux de montée. (consommation de mise en route et de roulage comprise)

ALTITUDE Zp en ft	TEMPS en min	Consommation en l	Distance en km (NM)
3000	4	4,5	9,3 (5)
5500	7,5	8	17,6 (9,5)
8000	16,5	15	38,8 (21)

Performances en plané :

Moteur coupé, l'avion plane 9,3 fois son altitude à la vitesse de 150 km/h, par vent nul.
L'altitude et la température n'ont pas d'influence sensible.

Performances en palier

A la masse maximale de 1050 kg, en atmosphère standard, au réglage mixture optimal, carburant utilisable 170 litres, sans réserve de carburant, par vent nul.

Consommation pendant le roulage et la montée compensée par la descente.

Altitude Zp (ft)	Régime		Consommation		Vitesse propre		Autonomie h.min	Distance	
	%	rpm	l/h	US gal/h	km/h	kt		km	Nm
0	75	2565	38	10,2	231	124	4.30	1033	554
	65	2420	33	8,8	212	114	5.10	1092	587
2500	75	2625	38	10,2	238	128	4.30	1064	572
	65	2480	33	8,8	218	117	5.10	1123	602
4500	75	2660	38	10,2	243	130	4.30	1087	581
	65	2520	33	8,8	225	121	5.10	1159	623
6500	73	2700	38	10,2	246	133	4.30	1100	595
	65	2580	33	8,8	231	124	5.10	1190	638
8500	70	2700	38	10,2	245	132	4.30	1096	590
	65	2625	33	8,8	237	127	5.10	1221	654
10500	65	2680	33	8,8	242	130	5.10	1246	670

Performances d'atterrissage

A la masse maximale d'atterrissage de 1045 kg, vent nul, volets 2^{ème} cran, gaz réduits, piste en dur sèche et plane

Vitesse de passage des 15 m (50 ft) : 120 km/h

Vitesse d'impact : 93 km/h

ALTITUDE ft	TEMPERATURE °C	MASSE 1045 kg		MASSE 850 kg	
		Distance de roulement (m)	Distance atterrissage (m)	Distance de roulement (m)	Distance atterrissage (m)
0	-5	230	510	190	435
	Std = +15	250	545	205	460
	+35	270	575	215	485
4000	-13	260	565	210	475
	Std = +7	280	600	230	505
	+27	300	635	245	535
8000	-21	295	620	240	520
	Std = -1	320	660	260	555
	+19	340	700	275	585

Rappel : la distance d'atterrissage correspond à la distance parcourue depuis le passage des 15 m jusqu'à l'arrêt complet

Influence du vent de face :
pour 10 kt, multiplier par 0,85
pour 20 kt, multiplier par 0,65
pour 30 kt, multiplier par 0,55

Influence du vent arrière : par tranche de 2 kt, rajouter 10 % aux distances

Pour piste sèche en herbe, rajouter 15 %

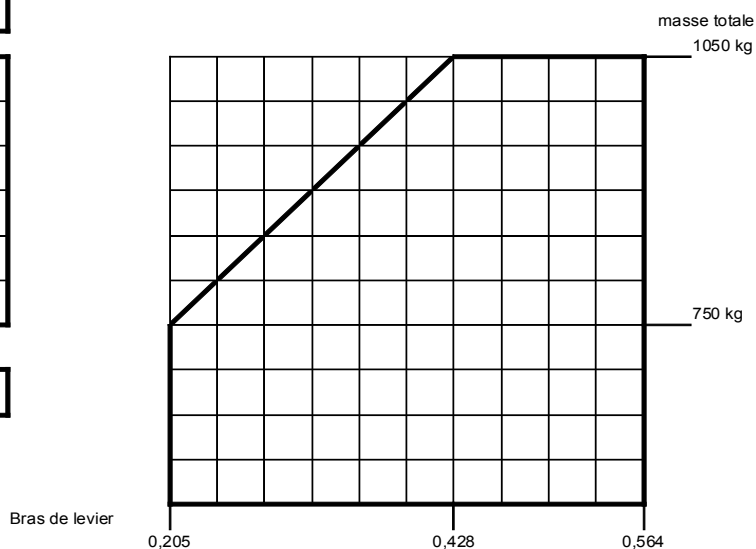
SECTION 6 MASSE ET CENTRAGE

Table des matières

Diagramme et tableau de calcul du centrage
Utilisation

Diagramme et tableau de calcul du centrage

	essence Volume	masse	bras de Levier	moment
masse à vide		609,3	0,326	198,63
passagers avant			0,410	0
passagers arrière			1,190	0
bagages			1,900	0
essence arrière (plein 110 litres)		0	1,120	0
essence avant (plein 70 litres)		0	0,100	0
TOTAL		609,3	0,326	198,63

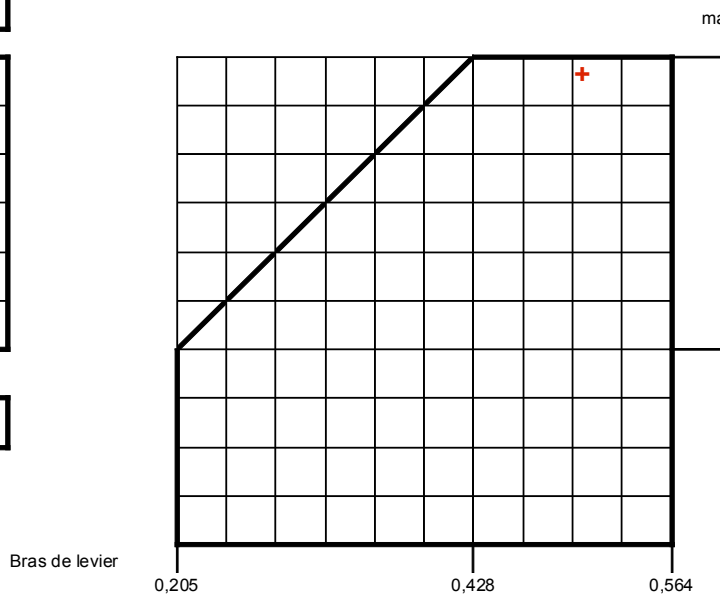


Utilisation

Rappel : 1l d'AVGAS = 0,72 kg (1 Usgal = 2,7 kg)

- 1) calculer la masse totale de l'avion, à l'aide du tableau de gauche
- 2) pour chaque partie du chargement, calculer le moment correspondant en multipliant la masse par le bras de levier
- 3) puis calculer la somme des moments et en déduire le bras de levier de l'avion en charge (en divisant la somme des moments par la masse totale de l'avion)
- 4) reporter dans le graphique de droite le point masse totale / bras de levier en charge. Celui-ci doit se trouver à l'intérieur de la zone délimitée par un trait gras.

	essence Volume	masse	bras de Levier	moment
masse à vide		609,3	0,326	198,63
passagers avant		160	0,410	65,6
passagers arrière		140	1,190	166,6
bagages		5	1,900	9,5
essence arrière (plein 110 litres)	110	79,2	1,120	88,7
essence avant (plein 70 litres)	70	50,4	0,100	5,04
TOTAL		1043,9	0,512	534,08



Exemple : plein carburant, passagers arrière 140 kg, pilote et passager avant 160 kg, bagages 5 kg

SECTION 7 ADDITIFS

Table des matières

Additif n°1 : utilisation du GPS GARMIN GNS 430

Additif n°2 : Garmin G5

Additif n°1 : Utilisation du GPS GARMIN GNS 430

L'Océanair FPSEA est équipé d'un GPS de type GARMIN GNS430, intégré à la planche de bord. Ceci entraîne les modifications suivantes aux différentes sections de ce manuel :

SECTION 1 – GENERALITES

La description du GPS et des procédures de mise en œuvre sont indiquées dans le manuel d'utilisation livré avec l'appareil. Quelques fonctions de base sont décrites ci-dessous.

SECTION 2 – LIMITATIONS

Aucune limitation particulières.

SECTION 3 – PROCEDURES D'URGENCE

Section inchangée

SECTION 4 – PROCEDURES NORMALES

Section inchangée

SECTION 5 – PERFORMANCES

Section inchangée

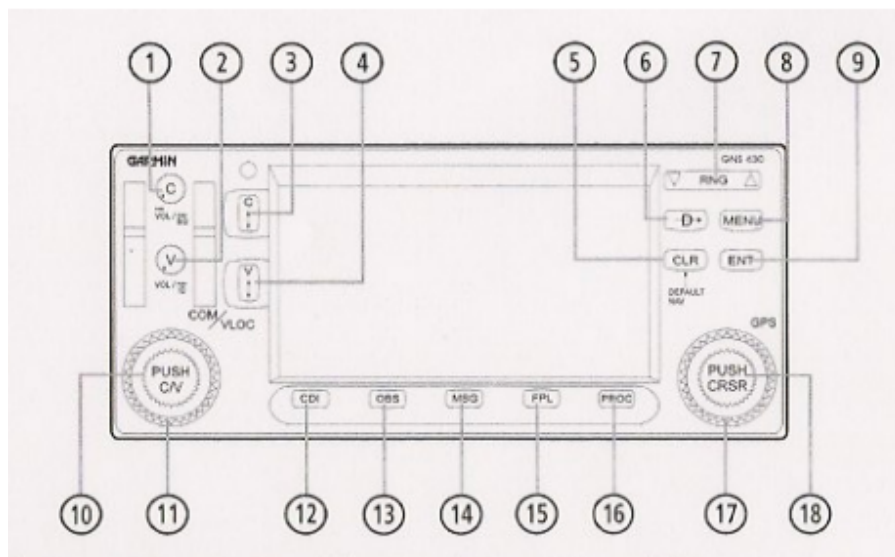
SECTION 6 – MASSE ET CENTRAGE

Section inchangée

Utilisation de Base du GARMIN GNS 430

Préambule : le GARMIN GNS430 est composé d'un GPS, d'une VHF et d'un VOR/ILS. La partie VOR/ILS n'est pas utilisable de par l'absence d'indicateur adéquat.

Les boutons ayant une utilité (compte-tenu d'une utilisation basique) sont indiqués en gras ci-dessous, avec quelques éléments sommaires de leur utilisation. Pour une utilisation avancée et l'utilisation des autres boutons, consulter le manuel d'utilisation livré avec l'appareil.



1 : bouton arrêt/marche du GPS et de réglage du volume de la VHF. Appuyer sur le bouton pour enlever le squelch et tester le volume de la radio, puis réappuyer dessus pour remettre le squelch.

2 : bouton arrêt marche du VOR/ILS

3 : bouton d'inversion fréquence utilisée / fréquence en attente de la VHF

4 : bouton d'inversion fréquence utilisée / fréquence en attente du VOR/ILS

5 : bouton " CLEAR " : annulation d'un élément. Maintenu pendant quelques secondes, la carte en mode navigation par défaut s'affiche automatiquement

6 : bouton pour obtenir une route directe vers un point donné (terrain ou VOR ou ADF ou point)

7 : bouton de réglage de l'échelle de la carte

8 : bouton pour naviguer dans les menus de réglage du GPS

9 : bouton " ENTER " : validation

10 : bouton de réglage des fréquences partie KHz *Attention si vous appuyez sur ce bouton vous inversez le réglage des fréquences entre la partie VHF et la partie VOR*

11 : bouton de réglage des fréquences partie MHz

12 :

13 :

14 :

15 :

16 :

17 : ce bouton permet de choisir entre les différents modes disponibles à l'affichage : NAV (navigation), WPT (waypoint), AUX (auxiliaire) et NRST (Nearest). *Les pages les plus utiles sont les pages NAV et NRST.* Il permet aussi de déplacer le curseur sur une page

18 : ce bouton permet de choisir une page particulière dans un mode (voir plus loin exemple avec le mode NAV). Il permet aussi de modifier la valeur d'un caractère lorsqu'il faut rentrer des données (déterminer la route vers un terrain par exemple).

Mise en route du GNS 430

Tourner le bouton ".C" en haut à gauche, l'écran s'allume et donne ceci :



Après une trentaine de secondes où les indications sous le logo GARMIN évoluent, on obtient la page suivante :



Le OK clignote, appuyer sur ENT. On obtient alors ceci :



Appuyer à nouveau sur ENT, le GPS est prêt à être utilisé.



Remarque : pour éteindre le GPS, tourner à nouveau le bouton ".C"

En mode NAV, en tournant le petit bouton en bas à droite ou en restant appuyé quelques secondes sur le bouton CLR, on obtient la page " par défaut " du mode NAV :



Sur cette page à noter :

- le " D " indique que les informations données correspondent à une route directe vers " LFCA "
- " DIS " : distance en NM jusqu'à LFCA
- " DTK " : direct track : route directe à suivre pour rejoindre LFCA depuis le point où vous avez entré LFCA comme destination dans le GPS
- " BRG " : bearing : relèvement de LFCA
- " GS " : ground speed : vitesse sol
- " TRK " : route que vous faites réellement avec votre avion. Pour arriver à destination, il faut que votre TRK soit égale au BRG

Additif n°2 : GARMIN G5

Dans la configuration choisie, le GARMIN G5 représente un horizon artificiel, mais également l'altitude (à droite de celui-ci) et la vitesse (à gauche de celui-ci)

Le bouton en bas à droite permet le réglage de la référence altimétrique (QFE, QNH, standard)

Les repères sur la colonne de vitesse sont les suivants :

- A : vitesse de manœuvre
- X : vitesse de vario maxi (volets rentrés)
- Y : vitesse de pente max (volets rentrés)
- R : vitesse de rotation

