

**AEROCLUB
DU VALOIS**

DR400-180

F-GTZZ

DOC REDUITE

**Ce document ne remplace
pas le manuel de vol**

Révision 1
16 NOV 2024

Ce manuel comporte les chapitres suivants :

Procédures Normales

Procédures Secours

Procédures d'Urgence

Limitations et performances

Divers

Cette documentation ne remplace pas le manuel de vol.

Les C/L Encadrées doivent être exécutées de mémoire

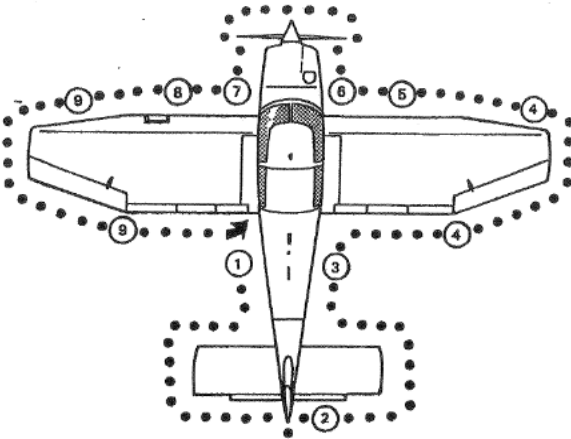
Les check-Lists respectent le scanning suivant :



INSPECTION PRE-VOL

Contact Magnétos..... Off
Commandes Libérées
Volets Sortis
Batterie..... On
Quantité d'essence..... Vérifiée
Tous feux Vérifiés
Avertisseur décrochage .. Testé
Flammes..... Retirées
Batterie Off
Documents avion..... Vérifiés
Bagages..... Arrimés

PREVOL EXTERIEURE



- 1/ Fuselage Gauche Vérifié**
Bouchon réservoir..... En place
Purge Réservoir Principal Effectuée
Prise statique Non obstruée
- 2/ Gouverne profondeur... Vérifié/ pas de jeu**
Compensateur Vérifié
Gouv. direction/dérive ...Vérifiées
Sabot de queue Vérifié
- 3/ Fuselage droitVérifié**
Prise statique Non obstruée
- 4/ Volet Bon état /Pas de jeu**
Aileron Vérifié
Saumon/ feu de nav Vérifiés
Intrados/ extrados Bon état
Bord d'attaque Bon état
- 5/ Train Principal Vérifié**
Avertisseur décrochageBon état
Purge Réservoir Droit... Effectuée
- 6/ Capot moteur Vérifié**
Niveau d'HuileVérifiée
Train avantBon état
ÉchappementBon état
Hélice + côneBon état
Filtre à air carburateur.. Non obstrué
Barre de tractage Enlevée
Purge filtre essence Effectuée
- 7/ Capot moteur Vérifié**
- 8/ Train principal gauche . Vérifié**
Phares Bon état
Pitot Vérifié, non obstrué
Purge réservoir gauche. Effectuée
- 9/ Aile droite Idem aile gauche**

AVANT MISE EN ROUTE

Inspection Extérieure ...	Effectuée
Barre de tractage	A bord
Sièges	Réglés/verrouillés
Disjoncteurs/fusibles ...	Vérifiés
Verrière	Fermée
Commandes de vol	Libres
Batterie	ON
Alternateur.....	OFF
Réchauf. Carbu.....	Froid
Instruments moteur.....	Vérifiés
Altimètre	Réglé QNH / Ecart < 60ft
Voyants alarmes	Testés
Anticollision	ON
Feux de nav.....	ON si nécessaire
Moyens radio	OFF
Compensateur.....	Décollage
Sélecteur Carburant	Ouvert sur le - plein/ Autonomie
Frein de parc	Serré
Mixture	Plein riche

MISE EN ROUTE

Magnétos	Both
Pompe Essence	ON
Voyant Press° Essence..	Eteint
Injections	3 moteur froid/ 0 chaud
Manette Gaz	1/4 en avant
Champ d'hélice	Dégagé
Démarrreur	ON (20s MAX)
Pression d'huile	Etablie 30s
Régime	1200 tr/mn

- *En cas de moteur noyé*

Pompe Essence	OFF
Mixture	Etouffoir
Manette Gaz	Plein gaz
Démarrreur	ON

- *Dès que le moteur tourne : Plein riche*
- *Après 20 s d'utilisation du démarrage, attendre au moins 1 mn avant un nouvel essai*

APRES MISE EN ROUTE

Alternateur	ON
Charge	Plage verte
Pompe essence.....	OFF
Directionnel	Recalé
Voyant Press° Essence..	Eteint
Moyens FRQ COM/NAV...	Réglés
Transpondeur	GND
Selecteur Carburant.....	Ouvert sur le + plein
Ceintures Pilote+Pax ...	Attachées
Briefing roulage	Effectué

Position, Taxiways, piste, particularités

ROULAGE

Heure bloc Notée
Frein Testés
Instruments Gyros Vérifiés
Ne pas dépasser 1200 tr/mn si T° huile en plage Jaune

ESSAIS MOTEURS

Frein de parc Serré
T°et P° huile Vérifiées/Plage verte

Régime 2000tr/mn
Essai Magnétos L/R *Chute max 175tr/mn*
Ecart max 50trs/mn
Réchauffage Carbu Chaud *Chute env.100tr/min*
Ralenti Essayé env. 650tr/min
Régime 1200tr/min

AVANT DECOLLAGE

Pompe Essence ON
Rechauf Carbu. Froid
Instruments Moteurs... Vert
Horizon Régulé
Transpondeur ALT
Compensateur Décollage
Mixture Plein Riche
Volets 1^{er} cran
Briefing Effectué

Décollage piste , Volet 1^{er} cran ,
Rotation 100 km/h vers 130 , type de montée
1^{er} virage/ 1^{ière} Alt / 1^{ière} estimée
Panne majeure avant/après décollage
Panne mineure

ALIGNEMENT

Directionnel Recalé au QFU
Chrono / Heure Top/ Notée

APRES DECOLLAGE

Volets Rentrés
Pompe Electrique.....OFF
Paramètres Moteurs Verts
Phares OFF

CROISIERE

Puissance moteur Réglée
Mixture Réglée Z >5000 ft
Carburant Vérifiée / Chgt Réservoir si nécessaire
Directionnel Recalé
Altimètre Réglé

DESCENTE

Briefing arrivée Effectué
 Mixture Plein riche
 Réchauf. Carbu. Si nécessaire
 Directionnel Recalé
 Altimètre Régulé

APPROCHE

Pompe Essence Off
 Réchauf. Carbu. Chaud
 Volets 1^{er} cran

ATTERRISSAGE

Volets 2^{ième} cran

REMISE DE GAZ

Réchauf. Carbu. Froid
 Manette des gaz Plein Gaz
 Vitesse 130 km/h
 Volets 1^{er} cran

Puis poursuivre sur proc. « décollage »

APRES ATTERRISSAGE

Volets Rentrés
 Compensateur Décollage
 Pompe essence Off
 Rechauf. Carbu. Froid
 Transpondeur GRD

ARRET MOTEUR

Frein de parc Serré
 Heure bloc Notée
 Moyens Radio Off
 Transpondeur Off
 Alternateur Off
 Coupure Magnétos Testée 900 tr/mn
 Régime 1000 tr/mn
 Mixture Etouffoir
 Volets 2^{eme} cran
 Magnétos Off/ Clé retirée
 Batterie Off

Procédures d'urgence

PANNE MOTEUR AU DECOLLAGE

- *Si piste restante suffisante :*
 Manette des gaz Réduite à fond
 Freins Appliqués
- *Si piste restante NON suffisante :*
 Manette des gaz Réduite à fond
 Freins Appliqués
 Mixture Etouffoir
 Robinet Essence Fermé
 Magnétos OFF
 Batterie OFF

PANNE MOTEUR APRES DECOLLAGE

- *Atterrir droit devant en évitant les obstacles*
 - *Ne pas tenter le ½ tour*
- V. Plané Volet 1^{er} cran ...145 km/h
 Mixture Etouffoir
 Robinet Essence Fermé
 Magnétos OFF
 Batterie OFF

PANNE MOTEUR EN VOL

- *Si Altitude suffisante, tenter la remise en route*
 Vitesse plané en lisse .. 150 km/h
 Robinet Essence Ouvert
 Pompe Essence ON
 Mixture Plein Riche
 Manette des Gaz 1/4 Avant
 Magnétos Both
- *Si l'hélice tourne : le moteur devrait redémarrer*
- *L'hélice est calée : actionner le démarreur,*
- *Si le moteur ne redémarre pas : préparer un atterrissage sans moteur.*

ATTERRISSAGE SANS MOTEUR

- *Choix du terrain:*
Vent Etat Relief Dimension Obstacle
- Ceintures Serrés
 Pompe Electrique..... OFF
 Mixture Etouffoir
 Manette des Gaz Plein Réduit
 Magnétos..... OFF
 Robinet Essence Fermé
 Radio..... MAYDAY si possible
 Alternateur..... OFF
 Batterie OFF
- *En finale*
 Volets Volets 2^{ème} cran
 Verrière Déverrouillée

ATTERRISSAGE DE PRECAUTION MOTEUR EN MARCHÉ

- *Reconnaissance du terrain VERDO*
- *Passage à 150 km/h (80 kt), Volet 1^{er} cran
Top 13s mini entre extrémités terrain*
- *Message Mayday envoyé*
- *Approche à 125 km/h, Volets 2^{ème} cran*
- *En finale*

Verrière Déverrouillée

- *Avant de toucher le sol*

Magnétos OFF

Batterie OFF

- *En cas de blocage verrière :*
Déverrouiller la poignée de la verrière.
Dégager les 2 leviers de largage verrière situés
sur les cotés et les amener en position verticale.

FEU MOTEUR AU SOL

- *A la mise en route : laisser tourner le moteur*

Robinet Essence Fermé

Pompe Electrique OFF

Manette des Gaz Plein Gaz

Mixture Etouffoir

- *Si le feu persiste*

Magnétos OFF

Batterie..... OFF

Alternateur OFF

- *Evacuer l'avion*

FEU MOTEUR EN VOL

Robinet Essence Fermé

Manette des Gaz Plein Gaz

Mixture..... Etouffoir

Pompe Essence..... OFF

Alternateur OFF

Chauffage Cabine Coupé

Ventilation Coupée

- *Effectuer C/L Atterrissage sans moteur*
- *Ne pas retenter une mise en route moteur*

FEU DANS LA CABINE

- *Eteindre le foyer par tous les moyens dispos*
- *Eliminer les fumées en ouvrant la ventilation*
- *Si feu d'origine électrique :*

Ventilation Coupée

Alternateur OFF

Batterie OFF

Breaker Alternateur Tiré

Breaker Batterie Tiré

- *Atterrir rapidement si le feu persiste*

Procédures de secours

VIBRATION/IRREGULARITE MOTEUR

A vérifier dans l'ordre :

1. *Givrage carburateur (voir « GIVRAGE »)*
2. *Réglage mixture : trop pauvre ou trop riche.*
3. *Impuretés dans circuit carburant : Vérifier Pression essence, pompe électrique ON*
4. *Problème magnétos : sélectionner celle procurant le meilleur fonctionnement du moteur puis atterrir dès que possible*

PANNE D'ALIMENTATION EN HUILE

- *Si baisse de Pression : surveiller la T°*
- *Si T° en zone rouge : réduire la puissance*
- *Dérouter ou atterrissage en campagne*

GIVRAGE

Réchauf. Carbu. Chaud

Manette des gaz Augmenter les gaz

Climatisation Désembuage

- *Faites demi-tour ou changer d'altitude.*
- *Envisager d'atterrir dès que possible voire atterrissage forcé si givrage sévère.*
- *Vs augmente très rapidement avec une couche de 0,5 cm de givre.*
- *V en finale : 145 km/h*
- *Si maintien permanent du Rechauf. Carbu : ajuster la mixture pour un fonctionnement régulier du moteur.*
- *Utilisation Rechauf. Carbu : "Tout ou Rien" , risque d'aggravation si utilisé en position intermédiaire.*

PANNE DE GENERATION ELECTRIQUE

Voyant ambre "Panne Alternateur" allumé

Alternateur OFF puis ON

- *Si la panne persiste :*

Alternateur OFF

- *Couper les Equipements Electriques non essentiels.*
- *Se poser dès que possible.*
Le moteur fonctionne normalement avec une panne d'alternateur.

VRILLE INVOLONTAIRE

Manette des gaz Réduit

Direction A fond contre le sens de rotation

Profondeur Au neutre

Aileron Au neutre

- *Dès l'arrêt de la rotation :*

Direction Au neutre

- *Puis effectuer une ressource dans les limites du domaine de vol.*
- *Si volets sortis : les rentrer au plus vite.*

PANNE COMMANDE DE PROFONDEUR

Si perte d'efficacité de la commande :

- ***Stabiliser l'avion en vol horizontal à 150 km/h, volets rentrés, à l'aide du trim et des gaz.***
- ***Ne plus toucher au trim***
- ***Contrôler l'angle de descente au gaz.***
- ***Ne réduire qu'en courte finale près du sol***

PANNE DE VOILETS

- **Volets bloqués 1^{er} cran ou 2^{ième} cran :**
Maintien vitesse dans l'arc blanc.
- **Volets bloqués 1^{er} cran :**
 - **V finale : 130 km/h**
 - **Distance atterrissage +30%**
- **Volets bloqués rentrés :**
 - **V finale : 145 km/h**
 - **Distance atterrissage +50%**

Aide à titre indicatif, veuillez consulter le manuel de vol

Paramètres d'utilisation DR400-180 F-GTZZ				
Phase de vol	Volet	V km/h	θ°	P tr/mn
Rotation	0	100		PG
Montée initiale	15	130	+8°	PG
Montée normale	0	170	+6°	PG
Montée Pente Max	15	130	+8°	PG
	0	140	+7°	PG
Montée Vz Max	15	150	+7°	PG
	0	170	+4°	PG
Voir PERFOS PALIER				
Descente	0	240	-3°	2500
Descente planée	0	150		Réduit
F max = 9.3	15	145		
Approche	0	150	+3°	2100
Vent arrière	15	150	0°	2200
Base	15	150	-3°	1600
Finale V 2^{ième} cran	60	125+kve*	-3°	1400
V 1^{er} cran	15	130+kve*	-1°	1500
Sans volet	0	145+kve*	0°	1600

*kve : +10 km/h pour vent effectif de 0 à 10 kt
+20 km/h pour vent effectif > 10 kt

Carburant : Avgas 100LL
Réservoir principal 110 l
2 Réservoirs auxiliaires 40 l chacun
Autonomie totale de 5h à 38 l/h

Hélice : Eviter régime entre 2150 et 2350 tr/mn

Huile : 80W Qté Max 8 qt (7.5 l) Min 6 qt (5.7 l)

Limitations vitesse :

Vitesse (km/h)	Arc Blanc	Vso - Vfe	95 - 170
	Arc Vert	Vs1 - Vno	105 - 260
	Arc Jaune	Vno - Vne	260 - 308

Masses Maxi : DEC 1100 kg/ ATT 1045 kg

Coffre à bagages : 60 kg Max

Vent de travers max : 22 kt (Décollage/atterrissage)

Vitesses de décrochage (km/h) à Masse Max (1100 kg):

Inclinaison	0°	30°	60°
Volets rentrés	105	113	148
Volets 1^{er} cran	99	106	140
Volets 2^{ième} cran	95	102	134

PERFOS DECOLLAGE

PERFORMANCES DE DECOLLAGE

A la masse maximale de 1100 kg (2425 lb),
Par vent nul, volets 1^{er} cran, moteur plein gaz

Vitesse de décollage (54 kt) 100 km/h
Vitesse de passage 15 m (50 ft) (70 kt) 130 km/h

Altitude	Température	MASSE 1100 kg (2425 lb)				MASSE 900 kg (1984 lb)			
		Distance de roulement		Distance de décollage passage 15 m (50 ft)		Distance de roulement		Distance de décollage passage 15 m (50 ft)	
(ft)	°C (°F)	m	(ft)	m	(ft)	m	(ft)	m	(ft)
0	- 5 (23)	215	(700)	445	(1450)	120	(395)	250	(820)
	Std = 15 (59)	250	(815)	515	(1690)	140	(460)	290	(955)
	35 (95)	290	(945)	600	(1955)	165	(535)	340	(1105)
2500	- 10 (14)	260	(860)	540	(1780)	150	(485)	310	(1005)
	Std = 10 (50)	305	(1005)	635	(2085)	175	(565)	360	(1175)
	30 (86)	355	(1165)	735	(2415)	200	(655)	415	(1360)
5000	- 15 (5)	330	(1075)	680	(2225)	185	(605)	385	(1255)
	Std = 5 (41)	385	(1260)	795	(2610)	215	(710)	450	(1475)
	25 (77)	445	(1465)	925	(3035)	250	(825)	520	(1710)
8000	- 21 (-6)	430	(1410)	890	(2925)	245	(795)	505	(1650)
	Std = -1 (30)	505	(1660)	1050	(3445)	285	(940)	590	(1945)
	19 (66)	590	(1935)	1225	(4010)	335	(1095)	695	(2265)

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%

PERFOS PALIER

PERFORMANCES EN PALIER

A la masse maximale de 1100 kg (2425 lb), en atmosphère standard.
Au réglage mixture optimal, carburant utilisable (49 us gal) 189 l.
Sans réserve de carburant, par vent nul.

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

ALTITUDE Zp (ft)	REGIME		CONSOM- MATION		VITESSE PROPRE		AUTO- NOMI E h.min	DISTANCE	
	%	rpm	l/h	us gal/h	km/h	kt		km	Nm
0	75	2500	38	10.2	237	128	4.55	1178	636
	65	2350	33	8.8	220	119	5.40	1248	674
2500	75	2550	38	10.2	243	131	4.55	1208	652
	65	2400	33	8.8	225	121	5.40	1288	696
4500	75	2600	38	10.2	248	134	4.55	1233	666
	65	2450	33	8.8	230	124	5.40	1317	711
6500	75	2650	38	10.2	254	137	4.55	1263	682
	65	2500	33	8.8	235	127	5.40	1345	727
8500	75	2700	38	10.2	257	139	4.55	1278	690
	65	2550	33	8.8	240	130	5.40	1375	742
10 500	65	2580	33	8.8	245	132	5.40	1402	757

PERFOS ATERRISSAGE

PERFORMANCES D'ATERRISSAGE

A la masse maximale d'atterrissage de 1045 kg (2304 lb),
Par vent nul, volets 2^o cran, gaz réduits
Piste en dur sèche et plane,

Vitesse de passage des 15 m (50 ft) (68 kt) 125 km/h
Vitesse d'impact (51 kt) 95 km/h

ALTITUDE Zp (ft)	TEMPERATURE °C (°F)	MASSE 1045 kg (2304 lb)		MASSE 845 kg (1863 lb)	
		Distance de roulement m	Distance d'atterrissage passage 15m (50ft) m (ft)	Distance de roulement m	Distance d'atterrissage passage 15m (50ft) m (ft)
0	- 5 (23)	230 (755)	500 (1641)	190 (623)	425 (1394)
	Std = 15 (59)	250 (820)	530 (1739)	200 (656)	450 (1476)
	35 (95)	270 (886)	560 (1837)	215 (705)	475 (1558)
4000	- 13 (7)	260 (853)	550 (1805)	210 (689)	465 (1526)
	Std - 7 (45)	280 (919)	585 (1919)	230 (755)	495 (1624)
	27 (81)	300 (984)	620 (2034)	240 (787)	520 (1706)
8000	- 21 (-6)	295 (968)	610 (2001)	240 (787)	510 (1673)
	Std = - 1 (30)	320 (1050)	650 (2133)	260 (853)	545 (1788)
	19 (66)	340 (1116)	690 (2264)	275 (902)	575 (1887)

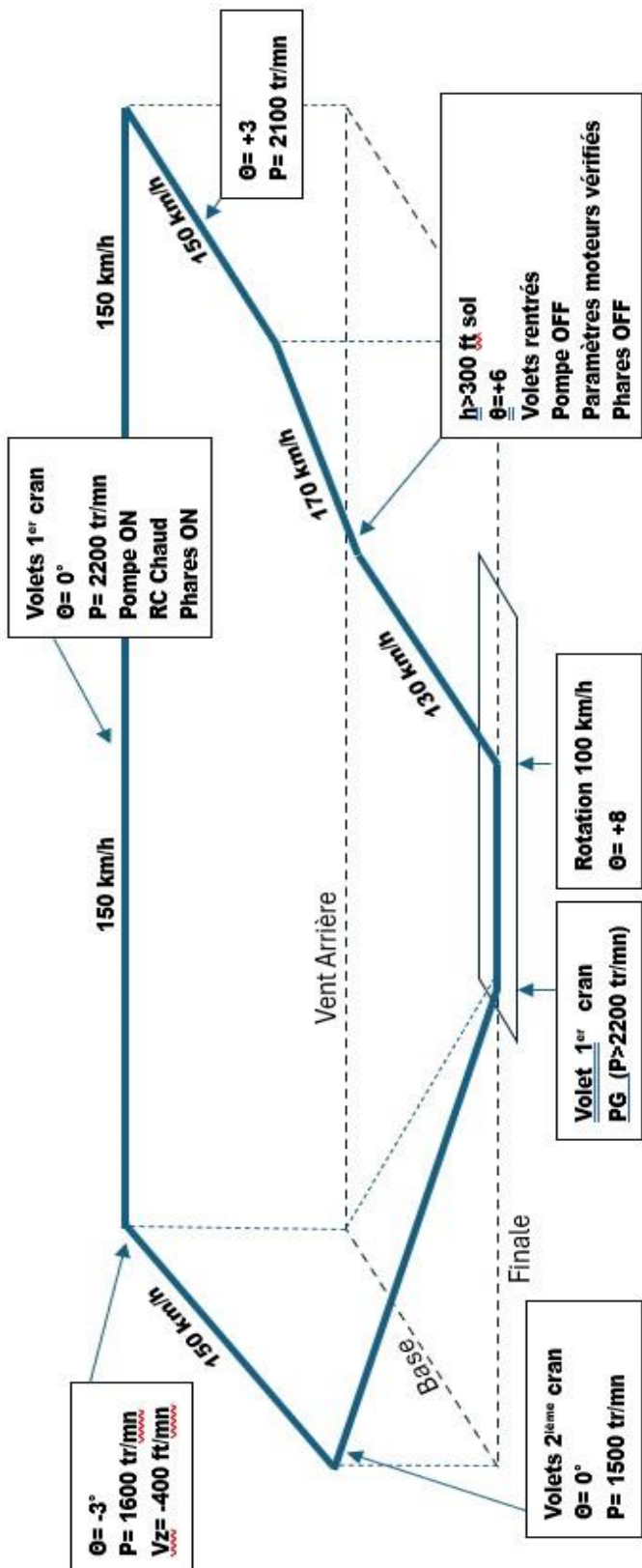
Influence du vent de face: Pour 10 kt multiplier par 0,85
Pour 20 kt multiplier par 0,65
Pour 30 kt multiplier par 0,55

Influence du vent arrière:

Par tranche de 2 kt, rajouter 10% aux distances

Pour piste sèche en herbe, rajouter 15%

Tour de piste DR48



Interception : contacter 121.5

Signification des signaux de l'intercepteur		Signification de la réponse de l'Intercepté	
Se placeau-dessus - Battements d'ailes Clignotement irrégulier des feux Large virage en palier	Suivez-moi	Compris j'obéis	Battements d'ailes Clignotement irrégulier des feux et suivre
Dégagement brusque en montée	Vous pouvez continuer	Compris j'obéis	Battements d'ailes
Sortie train, phares allumés Survol piste en service	Atterrissez sur cet aérodrome	Compris j'obéis	Sortie train, phares allumés Survol piste en service et atterrir
Train rentré - Battements d'ailes Clignotement irrégulier des feux	Compris, suivez-moi	Je ne peux pas atterrir	Rentrer train - Clignotement des phares - Survol piste 1000 ft
Dégagement brusque en montée	Compris	Je ne peux pas obéir	Clignotement régulier de tous feux disponibles
Dégagement brusque en montée	Compris	En détresse	Clignotement irrégulier de tous feux disponibles

Signaux Sol



ATTerrissage ou DECollage



Direction du DECollage



Tour de piste à droite



Interdiction d'atterrir



Attention, précautions spéciales à l'ATT



Vols de planeurs en cours



**ATT/DEC interdit en dehors des pistes
Roulage interdit en dehors des TWYs**



**ATT/DEC interdit en dehors des pistes
Roulage autorisé en dehors des TWYs**



Piste / TWY / Aire de manœuvre fermés



Bureau de piste

MÉTÉO (Prévisionniste)**0899 701 215**

(2.99 € puis coût d'un appel local)

ZONES BASSE ALTITUDE ET MANOEUVRE

Pour connaître l'activité:

0800 245 466**ou 01 56 301 301****PLAN DE VOL****01 56 301 301 (24h/24h)**

Ce numéro peut servir pour

- déposer, modifier, clôturer un plan de vol
- obtenir des informations aéronautiques
- signaler une communication que l'on n'a pas pu clôturer à fin de relais.

ZIT ou ZONE P**Encas de pénétration accidentelle dans les ZIT ou Zones P**

- ❖ signaler l'événement dès que possible à un organisme de la circulation aérienne.
- ❖ après atterrissage, appeler le **0800 397 375 (24h/24)** (Centre National des Opérations Aériennes) afin d'expliquer les circonstances qui ont amené à pénétrer dans la zone.

URGENCE :

- ❖ **191** urgence aéronautique
- ❖ **112** numéro d'urgence européen
- ❖ **15** SAMU
- ❖ **17** police
- ❖ **18** pompiers

En cas de déclenchement intempestif de la balise de détresse, appeler COSPAS-SARSAT au : **05 61 27 41 39**

Contact CLUB

Club :	+33 7 66 53 53 48
Président :	+33 6 09 17 05 07 (Pascal Chagnon)
Chef Pilote :	+33 6 17 15 44 48 (Gilles Van Der Goes)
CPS :	+33 6 35 12 75 21 (Roland Maguer)
RP :	+33 6 85 04 27 96 (Stéphane Basset)