

ENR 1.7 PROCEDURES DE CALAGE ALTIMETRIQUE / ALTIMETER SETTING PROCEDURES

ENR 1.7.1 Introduction

D'une façon générale, les procédures de calage altimétrique en usage sont celles dont fait état le Doc 8168-OPS, Volume1, VI^{ème} partie.

Les altitudes de transition figurent sur les cartes d'approche aux instruments.

Les indications de QNH et de température qui servent à déterminer une hauteur de survol suffisante sont radio-diffusées dans les émissions MET et communiquées sur demande par les organes ATS. Le QNH est exprimé en hectopascals.

ENR 1.7.2 Procédures de calage altimétrique de base

2.1 Généralités

Les altitudes de transition des aérodromes à l'intérieur de la FIR TUNIS sont les suivantes:

ENR 1.7.1 Introduction

The altimeter setting procedures in use, generally, conform to those contained in ICAO Doc 8168-OPS, volume1, Part VI.

Transition altitudes are given on the instrument approach charts.

QNH reports and temperature information for use in determining adequate terrain clearance are provided in MET broadcasts and are available on request from ATS units. QNH values are given in hectopascals.

ENR 1.7.2 Basic altimeter setting procedures

2.1 General

Transition altitudes of aerodromes within Tunis FIR are the following :

AEROPORT/ AIRPORT	ALT DE TRANSITION / TRANSITION ALT
DJERBA/Zarzis	6000 ft
ENFIDHA/Hammamet	6000ft
GABES/Matmata	6000 ft
GAFSA/Ksar	6000 ft
MONASTIR/Habib Bourguiba	6000 ft
SFAX/Thyna	6000 ft
TABARKA/Aïn Draham	6000 ft
TOZEUR/Nefta	6000 ft
TUNIS/Carthage	6000 ft

a) La position dans le plan vertical d'un aéronef se trouvant à l'altitude de transition, ou au-dessous de celle-ci, sera exprimée par l'altitude, tandis que si l'aéronef se trouve au niveau de transition ou au-dessus, cette position sera exprimée par le niveau de vol. Lorsque l'aéronef traversera la couche de transition, sa position dans le plan vertical sera exprimée par le niveau de vol s'il monte et par l'altitude s'il descend.

b) Le niveau de vol zéro est situé au niveau de la pression atmosphérique de 1013,2 hPa. Les niveaux de vol successifs sont séparés par des intervalles de pression correspondant à une distance verticale de 152,4m (500 ft) en atmosphère type.

NOTE : Des exemples de la relation entre les niveaux de vol et les indications altimétriques figurent dans le tableau suivant, les équivalents en mètre sont approximatifs:

a) Vertical positioning of aircraft when at/or below the transition altitude is expressed in terms of altitude, where as such positioning at/or above the transition level is expressed in terms of flight levels. While passing through the transition layer, vertical positioning is expressed in terms of flight levels when ascending and in terms of altitude when descending.

b) Flight level zero is located at the atmospheric pressure level of 1013,2 hPa. Consecutive flight levels are separated by pressure intervals corresponding to a vertical distance of 152,4m (500 ft) in the standard atmosphere.

NOTE : Examples of the relationship between flight levels and altimeter indications are provided in the following table, the metric equivalents being approximate :

NIVEAU DE VOL / <i>Flight level</i>	INDICATION ALTIMETRIQUE <i>ALTIMETER INDICATION</i>	
	ft	m
10	1 000	300
15	1 500	450
20	2 000	600
50	5 000	1 500
100	10 000	3 050
150	15 000	4 550
200	20 000	6 100

2.2 Décollage et montée

- a) Un calage altimétrique QNH sera fourni aux aéronefs dans les autorisations de circulation avant le décollage.
- b) La position d'un aéronef dans le plan vertical est déterminée pendant la montée d'après l'altitude, jusqu'à ce qu'il ait atteint l'altitude de transition, au-dessus de laquelle la position dans le plan vertical est déterminée d'après le niveau de vol.

2.3 Séparation verticale en croisière

- a) En IFR, la séparation verticale des aéronefs en croisière sera toujours exprimée en niveaux de vol.
- b) En IFR et en VFR à plus de 900m (3000 ft), les aéronefs en vol de croisière en palier se tiendront à des niveaux de vol correspondant aux routes magnétiques indiquées dans le tableau suivant, de façon que la hauteur voulue de survol du terrain soit assurée:

2.2 Take-off and climb

- a) A QNH altimeter setting is made available to aircraft in taxi clearance prior to take-off.
- b) Vertical positioning of aircraft during climb is expressed in terms of altitudes until reaching the transition altitude above which vertical positioning is expressed in terms of flight levels.

2.3 Vertical separation en-route

- a) Vertical separation during en-route flight shall be expressed in terms of flight levels at all times " during an IFR flight ".
- b) IFR and VFR flights above 900m (3000 ft), when in level cruising flight, shall be flown at such flight levels, corresponding to the magnetic tracks shown in the following table, so as to provide the required terrain clearance :

000° - 179°		180° - 359°	
IFR	VFR	IFR	VFR
10		20	
30	35	40	45
50	55	60	65
70	75	80	85
90	95	100	105
.....	115	125
270	135	280	145
290	155	300	165
310	175	320	185
330	195	340	
350		360	
370		380	
390		400	
410		430	
450		470	
etc		etc	

Note : En raison des exigences de survol du terrain, certains des niveaux inférieurs du tableau ci-dessus peuvent ne pas être utilisables.

Note : Some of the lower levels in the above table may not be usable due to terrain clearance requirements

2.4 Approche et atterrissage

- a) Un calage altimétrique QNH est indiqué dans l'autorisation d'approche et dans l'autorisation d'entrée dans le circuit d'aérodrome.
- b) QFE est disponible sur demande à la TWR
- c) La position d'un aéronef dans le plan vertical sera contrôlée au cours des manœuvres d'approche d'après le niveau de vol, jusqu'à ce que l'aéronef ait atteint le niveau de transition, au-dessous duquel la position dans le plan vertical sera contrôlée d'après l'altitude.

2.5 Approche interrompue

Dans le cas d'une approche interrompue, les spécifications correspondantes des § 2.1/ a), § 2.2 et § 2.4/ a) et c) seront observées.

ENR 1.7.3 Description des régions de calage altimétrique

Les régions de calage altimétrique sont celles de la FIR Tunis, Tunis CTA Nord Est et les TMA Djerba, Gabes, Gafsa, Sfax, Tabarka et Tozeur. Ces régions sont représentées sur le tableau intitulé «Espace aérien des services de la circulation aérienne» (ENR 2).

ENR 1.7.4 Procédures applicables aux exploitants (y compris les pilotes)

4.1 Préparation des vols

Les niveaux auxquels un vol doit être effectué seront indiqués dans un plan de vol :

- a) au moyen de niveaux de vol si le vol doit être effectué au niveau de transition ou au-dessus de ce niveau,
- b) au moyen d'altitudes si le vol doit être effectué à proximité d'un aérodrome et à l'altitude de transition ou au-dessous de cette altitude.

2.4 Approach and landing

- a) A QNH altimeter setting is made available in approach clearance and in clearance to enter the traffic circuit.
- b) QFE is available on request at the TWR
- c) Vertical positioning of aircraft during approach is controlled by reference to flight levels until reaching the transition level below which vertical positioning is controlled by reference to altitudes.

2.5 Missed approach

In the event of missed approach, the relevant portions of § 2.1/ a), § 2.2 and § 2.4/ a) and c) shall be applied.

ENR 1.7.3 Description of altimeter setting regions

The altimeter setting regions are Tunis FIR, Tunis CTA North East and Djerba, Gabes, Gafsa, Sfax, Tabarka and Tozeur TMA. The areas covered by these regions are shown on the table headed «Air Traffic Services Airspace» (ENR 2).

ENR 1.7.4 Procedures applicable to operators (including pilots)

4.1 Flight planning

The levels at which a flight is to be conducted shall be specified in a flight plan :

- a) In terms of flight levels if the flight is to be conducted at/or above the transition level,
- b) In terms of altitudes if the flight is to be conducted in the vicinity of an aerodrome and at/or below the transition altitude.

ENR 1.7.5 Tableau des niveaux de croisière

Les niveaux de croisière à respecter sont indiqués ci-après :

ENR 1.7.5 Table of cruising levels

The cruising levels to be observed are as follows :

ROUTE MAGNETIQUE DE 000° A 179° MAGNETIC TRACK FROM 000° to 179°					
IMPAIRS/ ODD					
FL	VOLS IFR/ IFR FLIGHTS		FL	VOLS VFR/ VFR FLIGHTS	
	ALTITUDE			ALTITUDE	
	m	ft		m	ft
10	300	1000	-	-	-
30	900	3000	35	1050	3500
50	1500	5000	55	1700	5500
70	2150	7000	75	2300	7500
90	2750	9000	95	2900	9500
110	3350	11000	115	3500	11500
130	3950	13000	135	4100	13500
150	4550	15000	155	4700	15500
170	5200	17000	175	5350	17500
190	5800	19000	195	5950	19500
210	6400	21000	VOLS VFR INTERDITS VFR FLIGHTS PROHIBITED		
230	7000	23000			
250	7600	25000			
270	8250	27000			
290	8850	29000			
310	9450	31000			
330	10050	33000			
350	10650	35000			
370	11300	37000			
390	11900	39000			
410	12500	41000	VOLS VFR INTERDITS VFR FLIGHTS PROHIBITED		
450	13700	45000			
490	14950	49000			
etc	etc	etc			

ROUTE MAGNETIQUE DE 180° A 359° MAGNETIC TRACK FROM 180° to 359°					
PAIRS/ EVEN					
FL	VOLS IFR/ IFR FLIGHTS		FL	VOLS VFR/ VFR FLIGHTS	
	ALTITUDE			ALTITUDE	
	m	ft		m	ft
20	600	2000	-	-	-
40	1200	4000	45	1350	4500
60	1850	6000	65	2000	6500
80	2450	8000	85	2600	8500
100	3050	10000	105	3200	10500
120	3650	12000	125	3800	12500
140	4250	14000	145	4400	14500
160	4900	16000	165	5050	16500
180	5500	18000	185	5650	18500
200	6100	20000	VOLS VFR INTERDITS VFR FLIGHTS PROHIBITED		
220	6700	22000			
240	7300	24000			
260	7900	26000			
280	8550	28000			
300	9150	30000			
320	9750	32000			
340	10350	34000			
360	10950	36000			
380	11600	38000			
400	12200	40000			
430	13100	43000	VOLS VFR INTERDITS VFR FLIGHTS PROHIBITED		
470	14350	47000			
510	15550	51000			
etc	etc	etc			