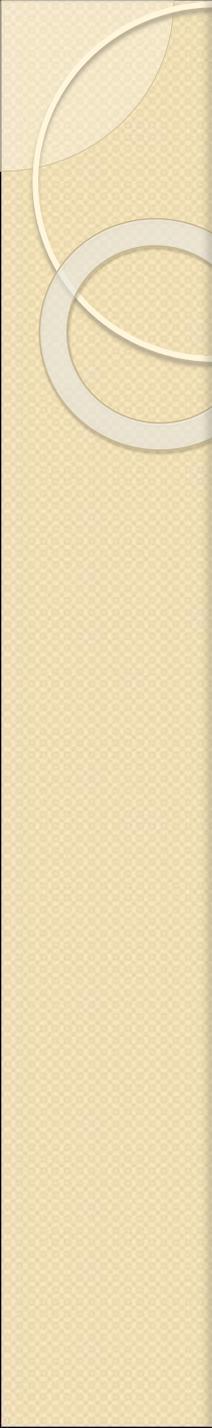


Support BIA

Circulation Aérienne

L'AERODROME

Avril 2020



DIFFERENTS TYPES D'AERODROME

Les AERODROMES

Les aérodromes non contrôlés

- auto-information ou
- AFIS

Les aérodromes contrôlés



NOTE : Quelques fois les terrains peuvent avoir tous ces statuts successivement.

Des aérodromes non contrôlés :

Il s'agit de plateformes en dur ou en herbe. Il n'y a pas de tour et chaque pilote applique une procédure dite d'auto-information sur une fréquence précisée sur le carte VAC ou sur 123.5 mHz.

Quelquefois ces aérodromes sont AFIS. Une personne est présente dans une tour. Elle est seulement habilitée à fournir des paramètres météo et le service d'information de vol en informant les pilotes sur le trafic dont il a connaissance. Ce n'est pas un contrôleur; c'est un agent AFIS.

EX: en fonction de l'époque Quiberon – Belle-Ile

Aerodrome Flight Information Services

Service d'information de vol d'aérodrome

Des aérodromes contrôlés

Parenthèse ... il faut une CTR

Les tours de contrôle d'aérodrome transmettront des **renseignements** et des **Clairances** aux aéronefs placés sous leur contrôle dans le but **d'assurer l'acheminement sûr, ordonné et rapide de la circulation aérienne sur l'aérodrome ou aux abords de celui-ci, afin de prévenir les collisions entre :**

- a) *Les aéronefs en vol dans la zone de responsabilité désignée de la tour de contrôle y compris les circuits d'aérodrome,*
- b) *Les aéronefs évoluant sur l'aire de manœuvre,*
- c) *les aéronefs en train d'atterrir ou de décoller,*
- d) *les aéronefs et les véhicules évoluant sur l'aire de manœuvre,*
- e) *les aéronefs sur l'aire de manœuvre et les obstacles se trouvant sur cette aire.*



Plusieurs contrôleurs pour assurer ces fonctions :



contrôleur d'aérodrome, normalement chargé des mouvements sur la piste et des aéronefs en vol dans la CTR **Ex : Lorient Tour**

contrôleur sol Si l'aérodrome est un peu plus important, un contrôleur chargé de la circulation des avions au sol peut être nécessaire à l'exception de la piste. **Ex : Lorient Sol**

Sur les aérodromes les plus importants ou existe une ou plusieurs TMA

Un contrôleur d'approche gère un volume beaucoup plus important qui est situé globalement au-dessus de l'aérodrome.

Ex : Lorient Approche qui gère les TMA 1 2 et 3

ATIS : les paramètres météo sont enregistrés sur une fréquence radio particulière et ceci chaque heure ou lors de changements significatifs. Chaque enregistrement est identifié par une lettre.

Chacun de ces contrôleurs utilise une fréquence radio différente.

APPROCHE A VUE
Visual approach

Usage restreint
Restricted use

LORIENT LANN BIHOUE
AD 2 LFRH APP 01

05 DEC 2019

	ALT AD : 159 (6 hPa) LAT : 47 45 38 N LONG : 003 26 24 W	LFRH VAR : 2°W (15)
--	---	-------------------------------

ATIS : LORIENT 129.125

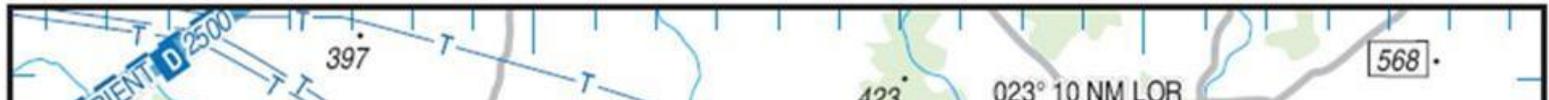
APP : LORIENT Approche/Approach ~~120.000 - 119.700~~ - 122.100 - ~~122.300 - 231.875~~ - 123.300 (s)

VDF

TWR : 122.7 - ~~281.550 - 119.700~~ (s) GND (SOL) : 119.7 00

Absence ~~ATS : A/A (122.700)~~

ILS RWY 25 BH 108.15



Des règles ont du être définies quant à la portée des fréquences dédiées à chaque organisme de façon à ce que les différents aérodromes ne se gênent pas.

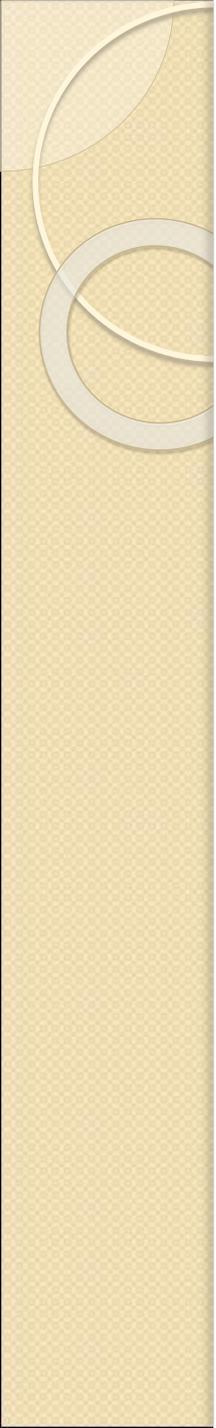
STATUT des aéroports

PI66

Il existe des aéroports :

- Ouverts à la CAP circulation aérienne publique
- A usage restreint
- Réservés à l'administration

Nouvelle légende				
	Piste en dur Hard surfaced runways	Bande ou plateforme Unpaved runway or landing-strip	Hélistation Heliport	Hydro- aérodrome Seaplane landing area
CIVIL : utilisation civile, activité militaire à la marge possible <i>Aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique ou à usage restreint dont l'affectataire principal ou unique est l'aviation civile.</i>				
MIXTE : utilisation principale militaire, mais utilisation civile possible <i>Aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique mais qui ont pour affectataire principal le Ministère des Armées</i>				
MILITAIRE : pas d'utilisation civile régulière possible <i>Aérodromes réservés aux administrations de l'Etat ou à usage restreint dont le Ministère des Armées est affectataire principal ou unique (certains aérodromes militaires peuvent néanmoins tolérer une activité aéronautique unique ou principale civile basée ou jugée significative par les autorités compétentes)</i>				



AERODROME et INFRASTRUCTURE

L'AERODROME

Un aéroport est constitué :

- d'une ou plusieurs pistes
- de parkings
- d'un réseau de Taxiways (chemins de roulement) reliant les parkings à la piste.

L'ensemble étant regroupé sous l'appellation

AIRE DE MOUVEMENT

La piste et les taxiways sont regroupés sous l'appellation

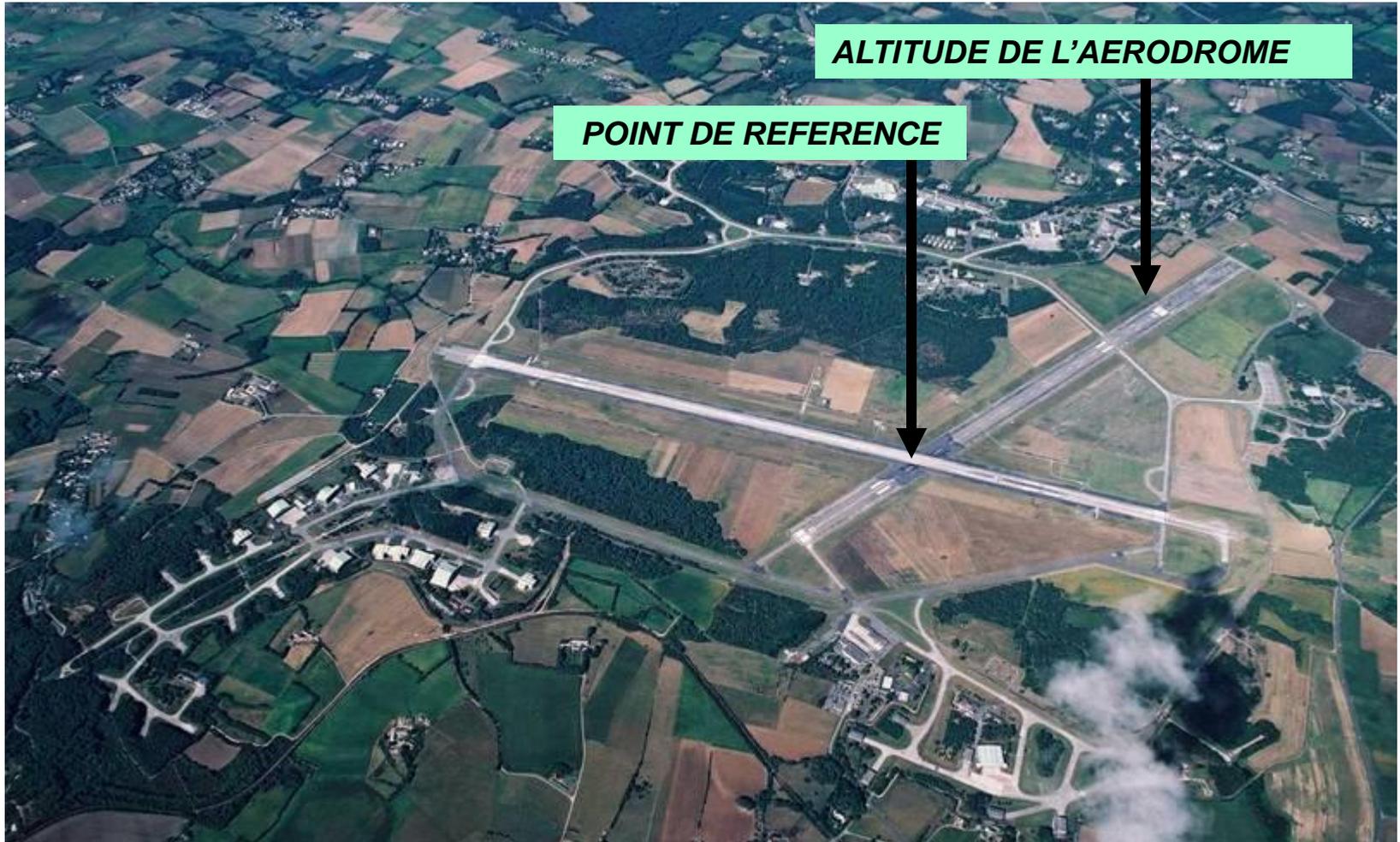
AIRE DE MANŒUVRE

Les zones de parking sont regroupées sous l'appellation

AIRE DE TRAFIC

AIRE DE MOUVEMENT = AIRE DE MANŒUVRE + AIRE DE TRAFIC

AIRE DE MOUVEMENT - Lorient



Altitude de l'aérodrome 159 Ft : point le plus élevé de l'aire d'atterrissage.

Un aéroport est défini par **point de référence : ARP**
Aerodrome reference point. C'est son identité.

Un aéroport a également **une altitude topographique**. Il s'agit de l'altitude du point le plus élevé de l'air d'atterrissage.

APPROCHE A VUE
Visual approach

Usage restreint
Restricted use

LORIENT LANN BIHOUE
AD 2 LFRH APP 01

05 DEC 2019

	ALT AD : 159 (6 hPa) LAT : 47 45 38 N LONG : 003 26 24 W	LFRH VAR : 2°W (15)
--	---	-------------------------------

ATIS : LORIENT 129.125

APP : LORIENT Approche/Approach 123.000 - 119.700 - 122.100 - 122.300 - 231.875 - 123.300 (s)

VDF

TWR : 122.7 - 281.550 - 119.700 (s) **GND (SOL) : 119.7 00**

Absence **ATS : A/A (122.700)**

ILS RWY 25 BH 108.15



LA PISTE de décollage et d'atterrissage

De dimensions variables elles peut être **en dur** (béton ou goudron), **en terre battue** ou **bande gazonnée**.

Elle est caractérisée par un Numéro exprimé en 2 chiffres correspondant à l'orientation magnétique de la piste arrondie à la dizaine de degrés la plus proche.

Exemple :

A Lorient, la piste 25 a une orientation au 253° Magnétique
Cette même piste, prise dans l'autre sens se nomme la piste 07 et elle est obligatoirement orientée au 073° Magnétique.

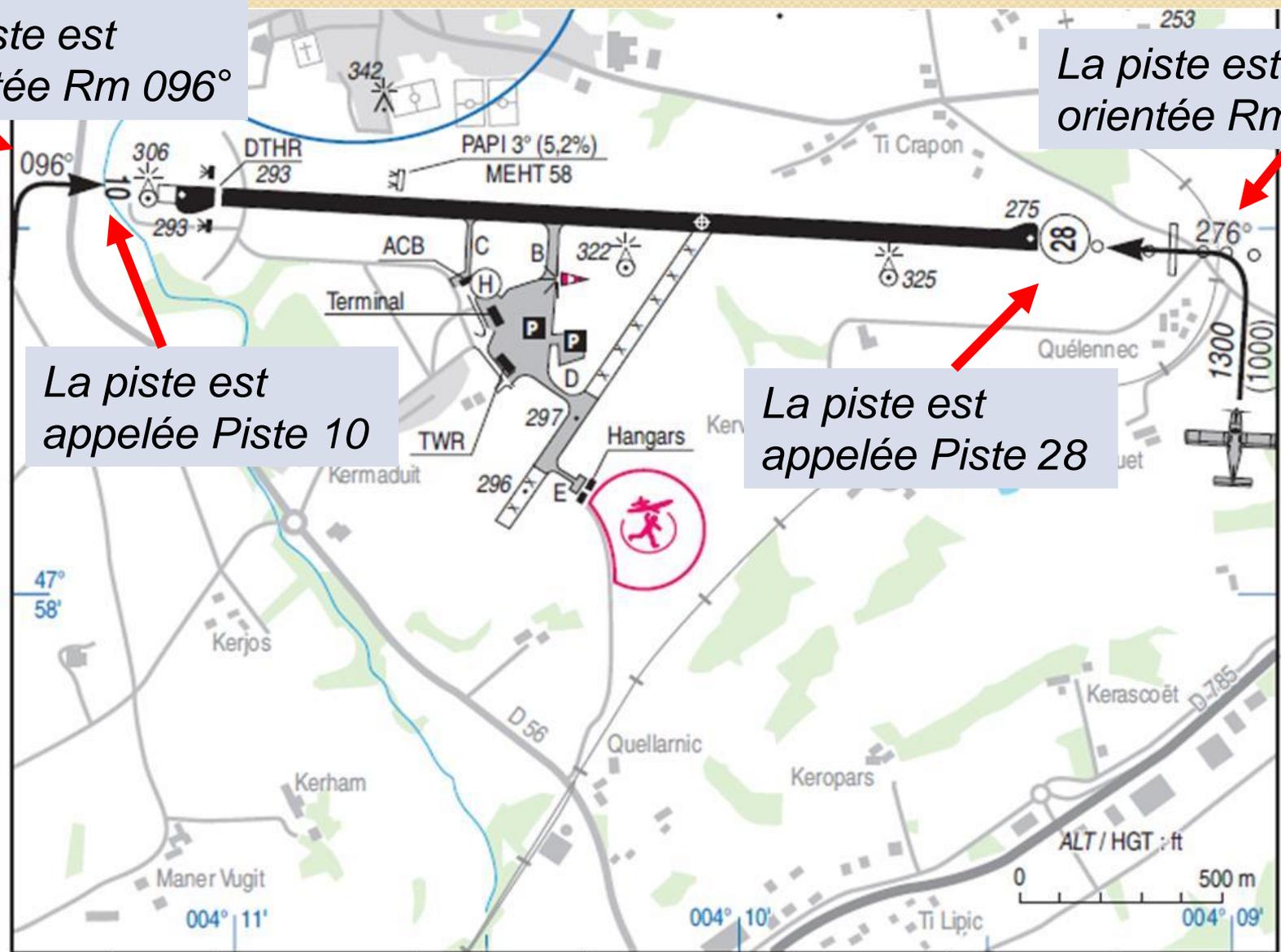
QFU Préférentiel : un QFU préférentiel est parfois établi

La piste est orientée Rm 096°

La piste est orientée Rm 276°

La piste est appelée Piste 10

La piste est appelée Piste 28



RWY	QFU	Dimensions Dimension	Nature Surface	Résistance Strength	TODA	ASDA	LDA
10	096	2150 x 45	Revêtue Paved	34 F/CW/T	2150	2150	2045
28	276				2150	2210	2150

23 MAY 19

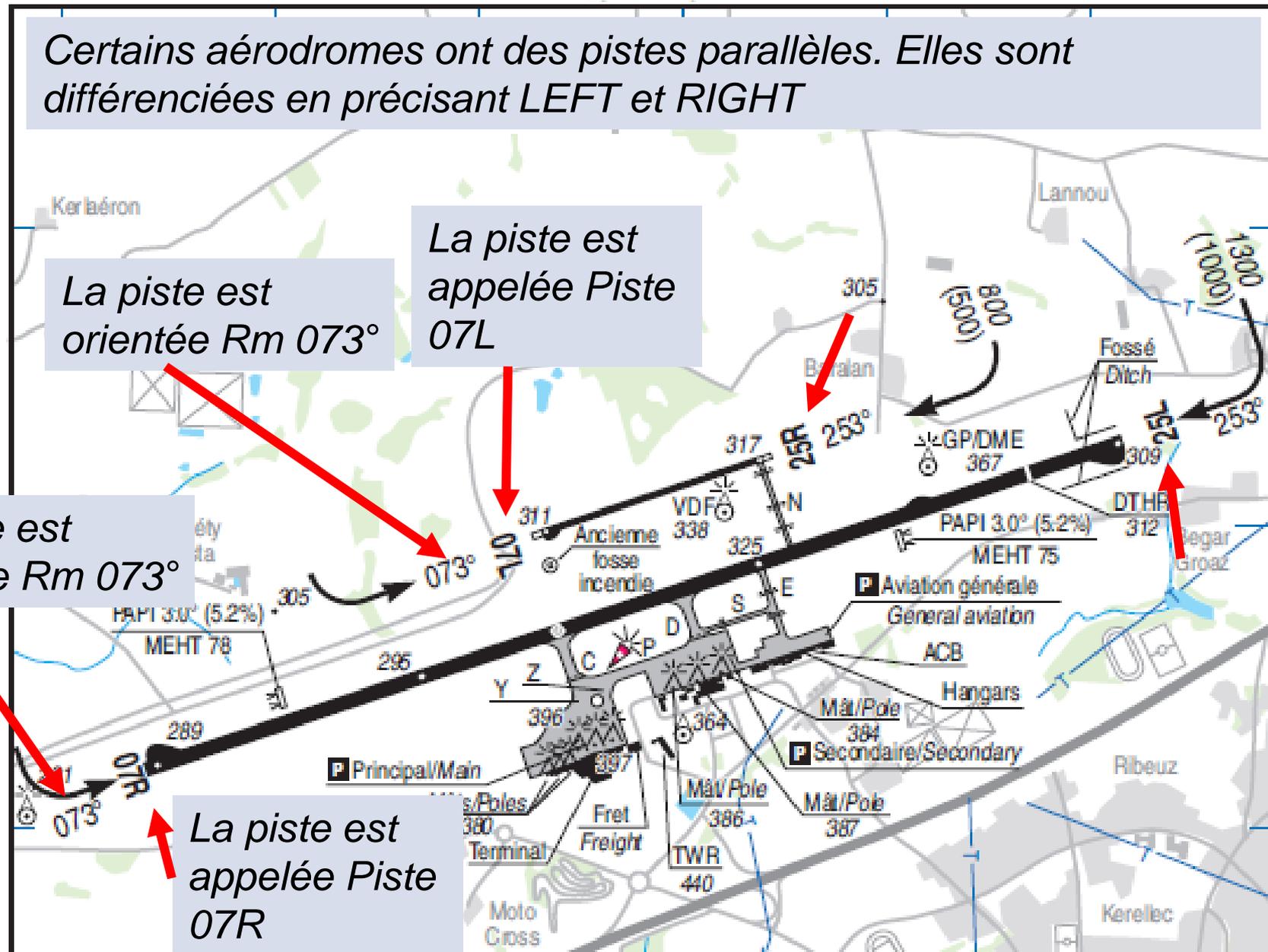
Certains aérodromes ont des pistes parallèles. Elles sont différenciées en précisant LEFT et RIGHT

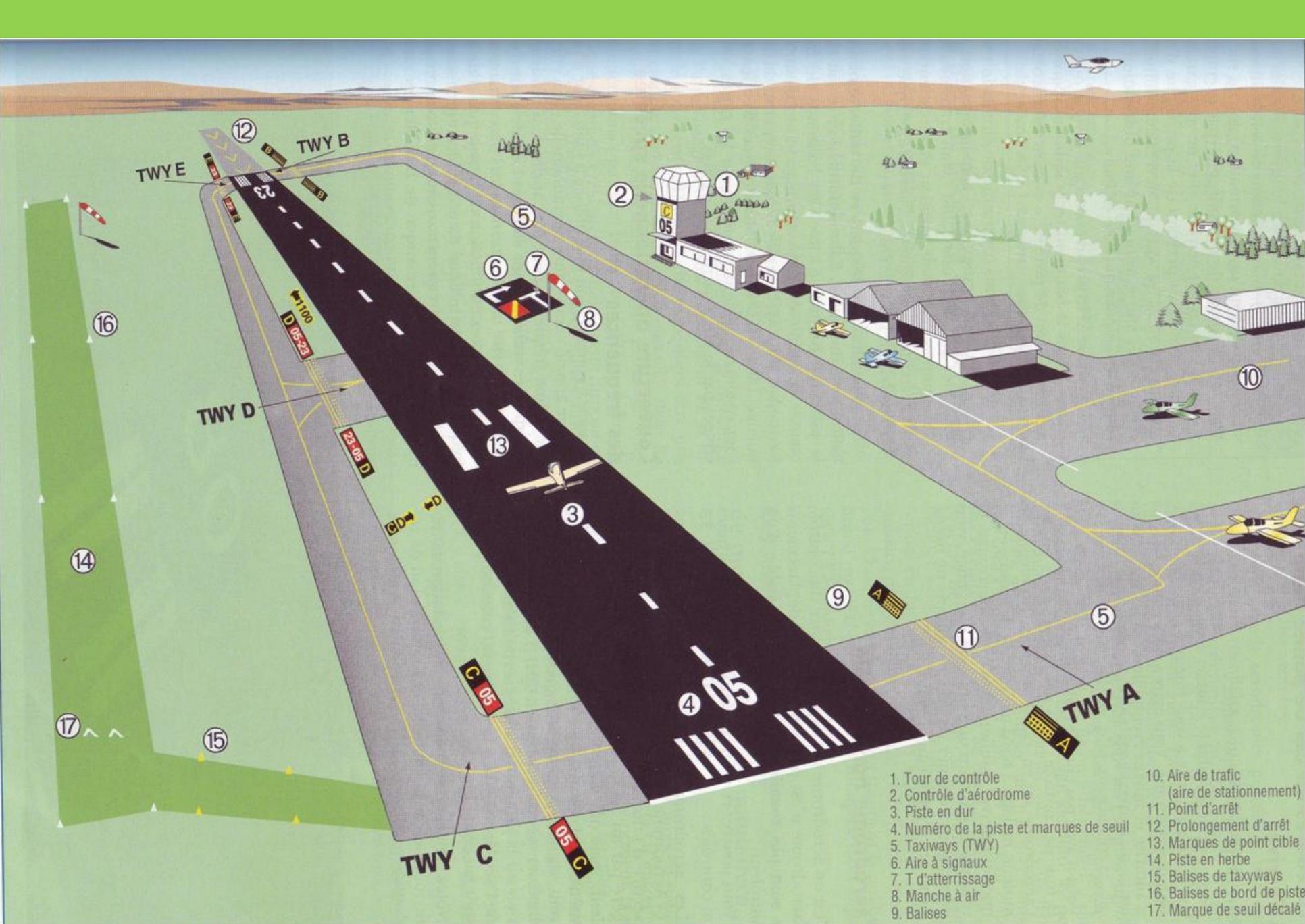
La piste est orientée Rm 073°

La piste est appelée Piste 07L

La piste est orientée Rm 073°

La piste est appelée Piste 07R





- | | |
|---|--|
| 1. Tour de contrôle | 10. Aire de trafic (aire de stationnement) |
| 2. Contrôle d'aérodrome | 11. Point d'arrêt |
| 3. Piste en dur | 12. Prolongement d'arrêt |
| 4. Numéro de la piste et marques de seuil | 13. Marques de point cible |
| 5. Taxiways (TWY) | 14. Piste en herbe |
| 6. Aire à signaux | 15. Balises de taxiways |
| 7. T d'atterrissage | 16. Balises de bord de piste |
| 8. Manche à air | 17. Marque de seuil décalé |
| 9. Balises | |

PANNEAUX D'INDICATION

Côté gauche

Côté droit



Emplacement



Direction / Emplacement / Direction



Emplacement / Direction



Direction



Direction / Emplacement



Emplacement / Dégagement de bande



Dégagement de bande / Emplacement



Sortie de piste



Sortie de piste



Destination



Destination



Direction / Direction / Direction / Emplacement / Direction / Direction

Panneaux spéciaux



Distance restante



Rappel de l'identification de la piste / Distance restante

PANNEAUX D'OBLIGATION

Côté gauche

Côté droit



Emplacement / Identification de piste

Identification de piste / Emplacement



Identification de piste / Panneau CAT II

Panneau CAT II / Identification de piste



Identification de piste / Panneau CAT III

Panneau CAT III / Identification de piste



Point d'arrêt de voie de circulation

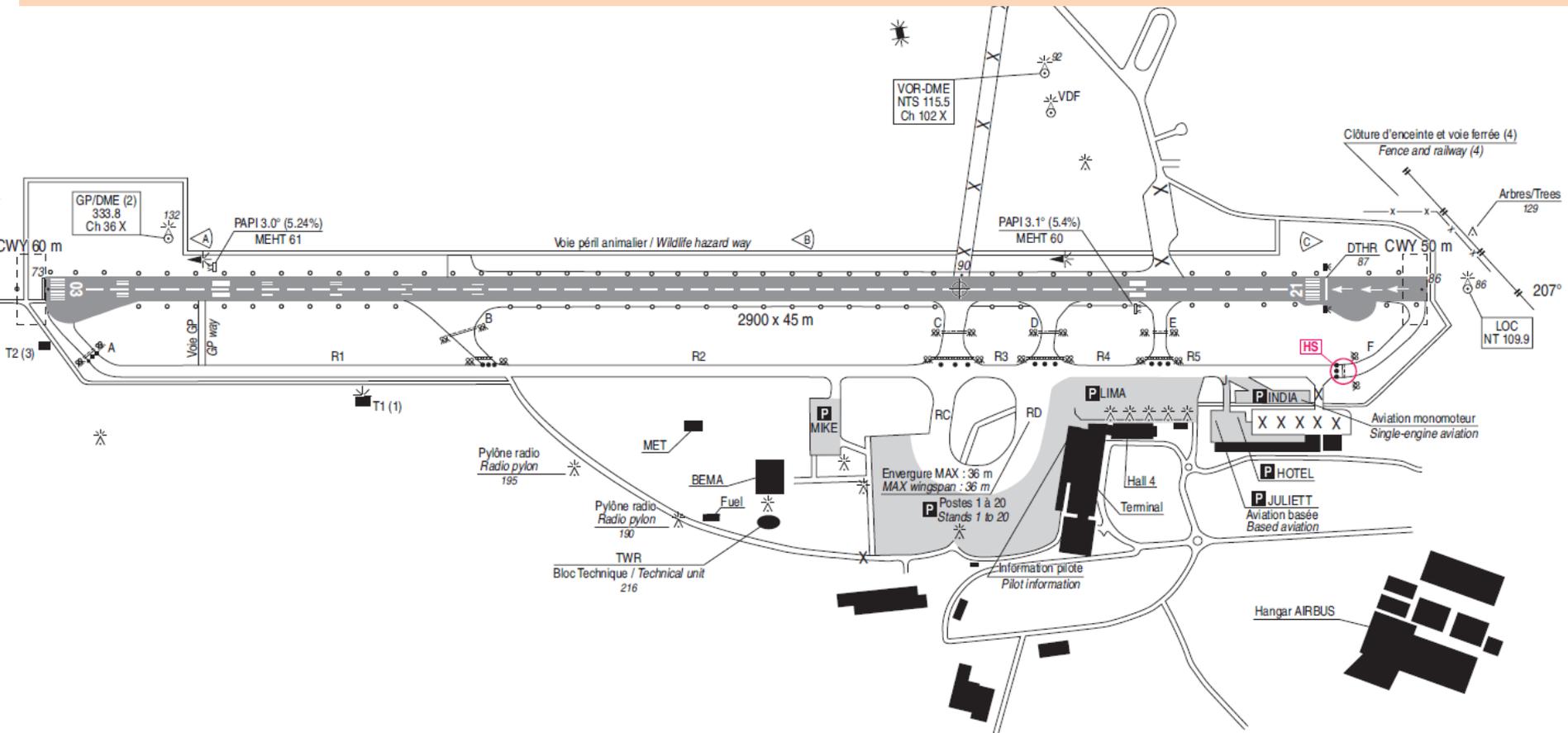


Entrée interdite



Aérodrome de NANTES Atlantique

- 1 piste principale de 2900m x 45m – 03 / 21 orientée au 027°/207°
- 1 taxiways principal allant du seuil de piste 03 (Pt d'attente A) au seuil de piste 21 (Pt d'attente F)
- Plusieurs taxiways qu'on nomme aussi « Bretelles de dégagement » sont connectées à cette piste. On voit les points d'attente B, C, D, E



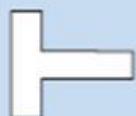
Sur fond gris, les parkings (aire de trafic)

AIRE à SIGNAUX et MANCHE à AIR

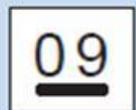


SIGNAUX AU SOL

GROUND SIGNALS



Atterrissage ou décollage.
Landing or take-off direction.



Direction du décollage exprimée en dizaines de degrés du compas magnétique arrondies à la dizaine la plus proche.
Direction for take-off expressed in units of 10 degrees to the nearest 10 degrees of the magnetic compass.



Tour de piste à droite.
Right hand traffic circuit.



Interdiction d'atterrir.
Landing prohibited.



"Attention", prendre des précautions spéciales à l'atterrissage.
Need for special precautions while landing.

SIGNAUX AU SOL

GROUND SIGNALS



Vols de planeurs en cours au-dessus de l'aérodrome.
Glider flights in operation above the aerodrome.



Atterrissage et décollage interdits en dehors des pistes.
Roulage interdit en dehors des voies de circulation.
Landing and take-off prohibited outside runways.
Taxiing prohibited outside taxiways



Atterrissage et décollage interdits en dehors des pistes.
Roulage autorisé en dehors des voies de circulation.
Landing and take-off prohibited outside runways.
Taxiing authorized outside taxiways.



Indique les zones impropres aux manoeuvres des aéronefs.
Indicates an area unfit for movement of aircraft.



Bureau de piste.
Reporting office.

VOLS INTERNATIONAUX

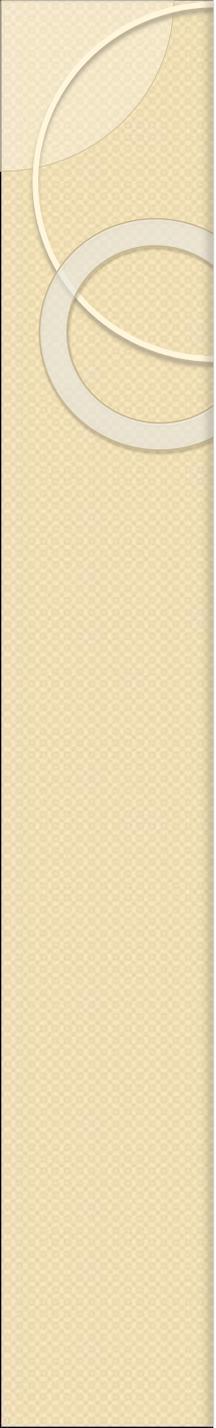
Vols Internationaux vers ou en provenance d'un aéroport situé en dehors de la zone Schengen

Les formalités de douane doivent se faire sur un aéroport douanier.

Il existe des aéroports sur lesquels :

- Les formalités sont assurées en permanence
- Les formalités sont assurées à certaines périodes de l'année, certains horaires ou sur demande.
- Les formalités sont assurées en fonction de la nécessité

Vous devez quitter un pays depuis un aéroport douanier et prévoir une arrivée ou une escale sur un aéroport douanier.



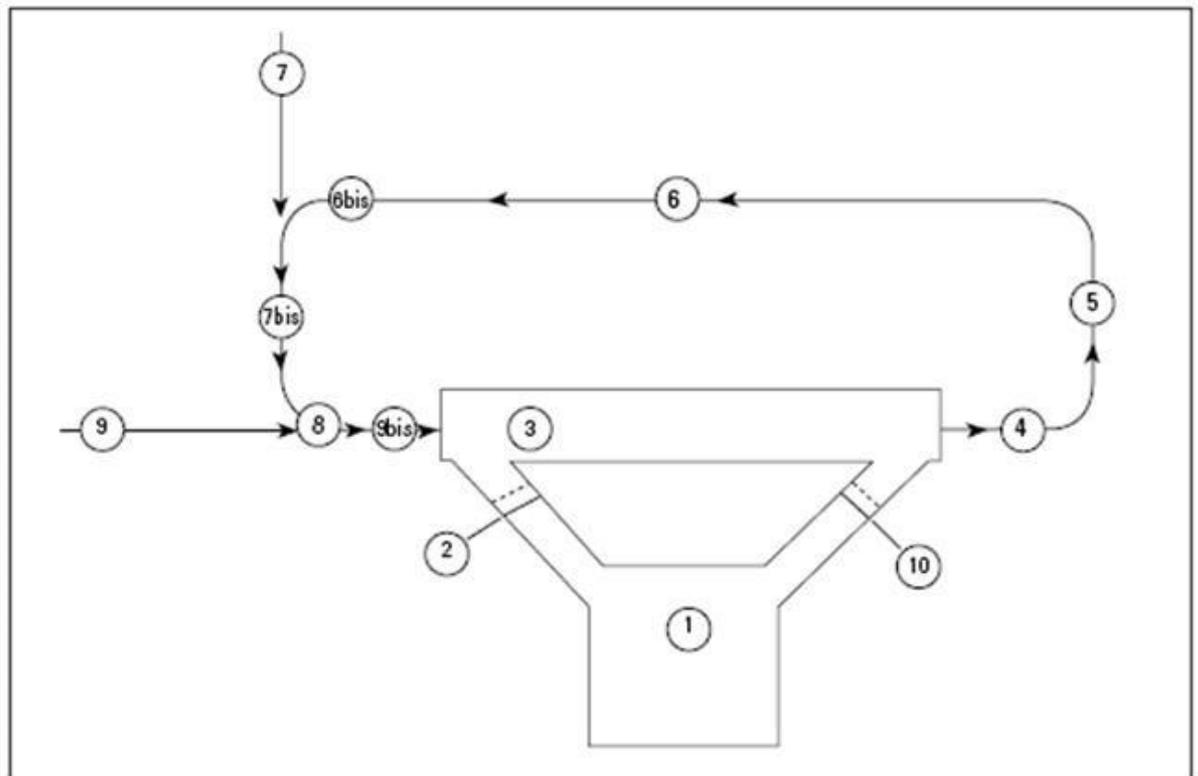
CIRCUIT D'AERODROME

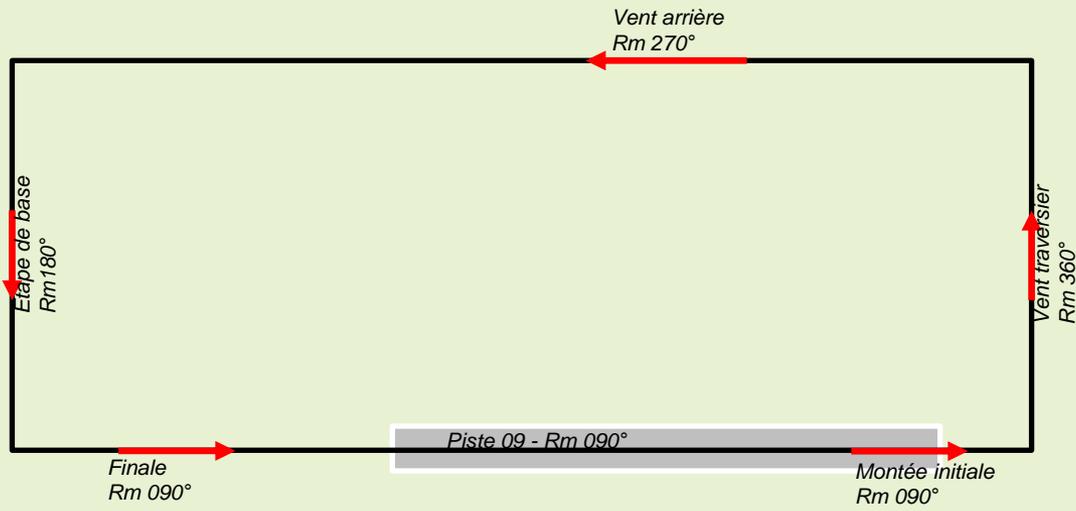
DISPOSITIONS GÉNÉRALES RELATIVES À LA CIRCULATION D'AÉRODROME DANS LE CAS D'UN AÉRODROME AUTRE QU'UN ALTIPORT

Positions caractéristiques

Les positions caractéristiques d'un circuit de circulation en surface type et d'un circuit d'aérodrome type sont les suivantes :

- 1 aire de trafic
- 2 point d'arrêt
- 3 aligné
- 4 montée initiale
- 5 vent traversier
- 6 vent arrière, travers mi-piste
- 6 bis fin de vent arrière
- 7 entrée en base (à l'extérieur du circuit)
- 7 bis base
- 8 dernier virage
- 9 longue finale (à la hauteur du circuit)
- 9 bis finale
- 10 piste dégagée

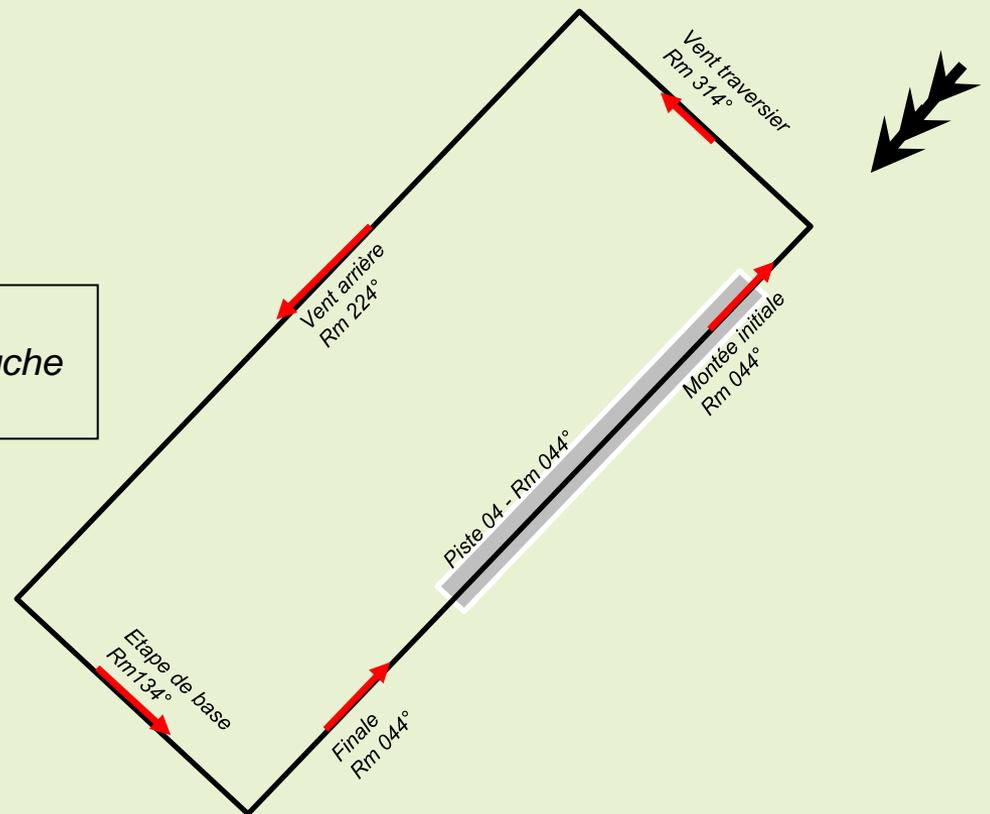




Cas n°1
 Circuit de piste standard main gauche
 Piste 09 (Rm 090°)



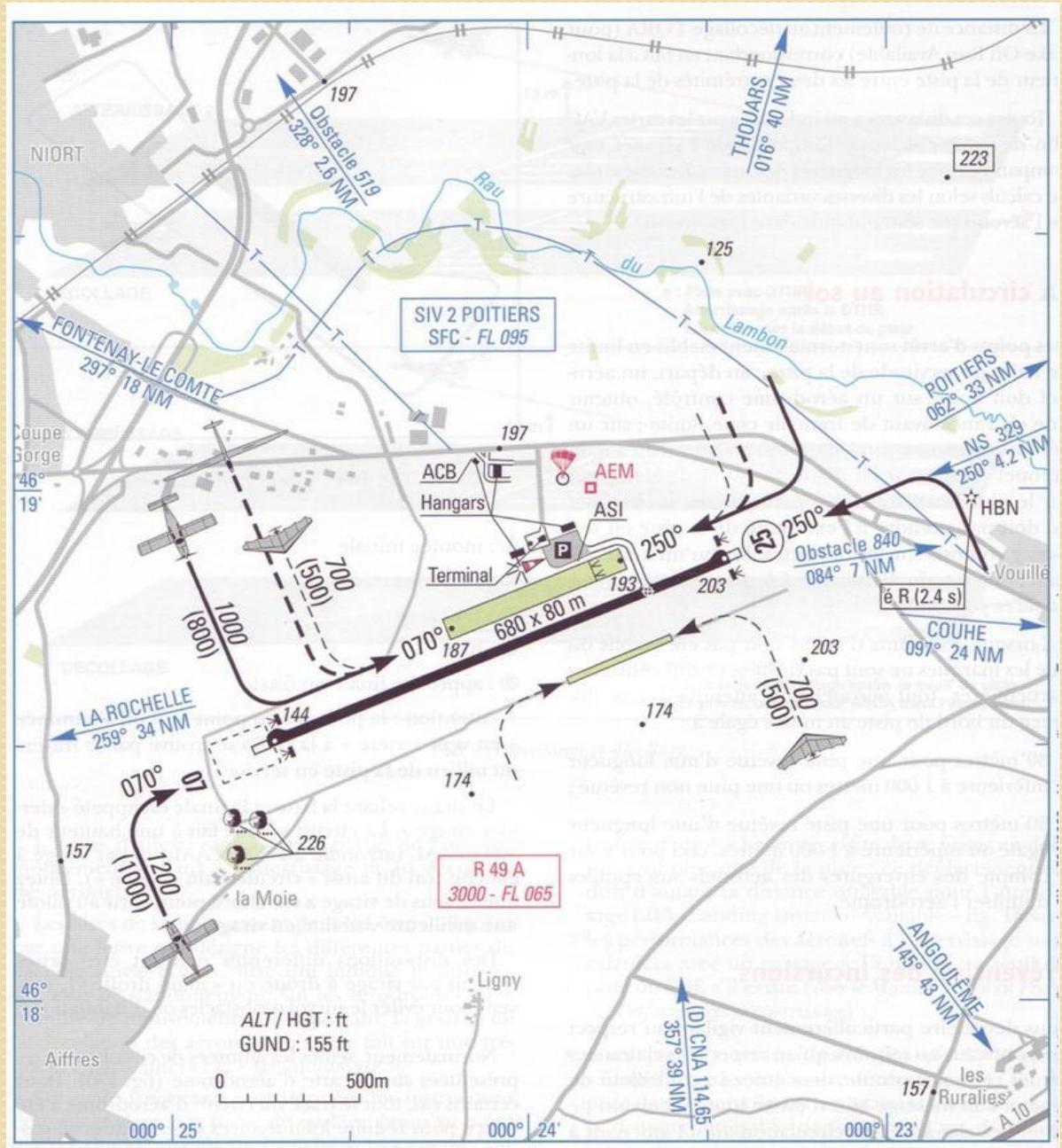
Cas n°2 un peu plus compliqué
 Circuit de piste standard main gauche
 Piste 04 (Rm 044°)



Vous pouvez vous amuser avec ces deux exemples à trouver les différentes Rm si le circuit se faisait en main droite.

Partie d'une
Carte VAC
Avec différents circuits

Toutes les cartes VAC
sont consultables et
téléchargeables sur le
site du SIA



<http://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/>

INTEGRATION dans le circuit

- **Aérodrome contrôlé**

- Se conformer aux instructions du contrôleur

- **Aérodrome non contrôlé**

Si AFIS

Si l'agent AFIS signale « pas de trafic connu »

alors intégration possible en début de vent arrière, en début d'étape de base ou en longue finale.

Dans le cas contraire

Alors intégration en début de vent arrière

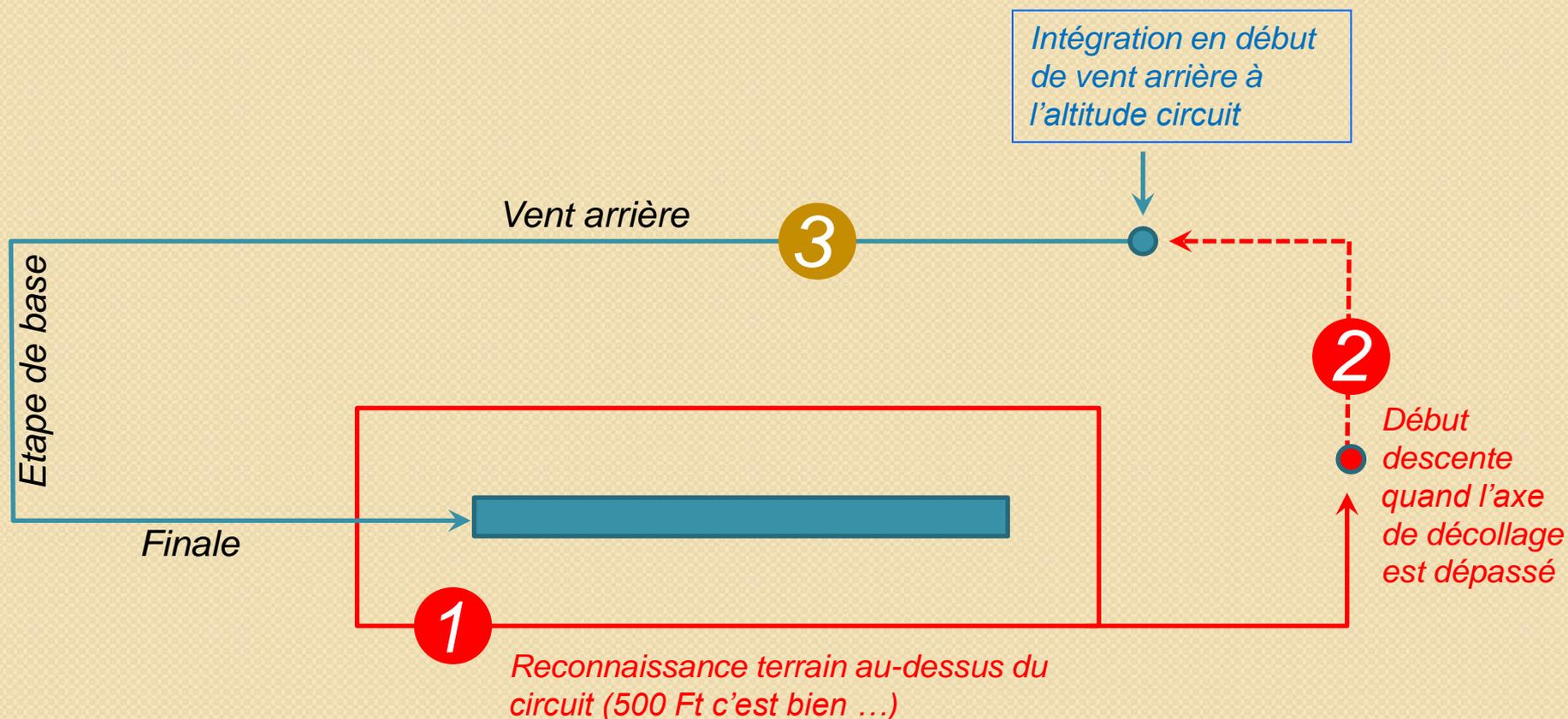
Autre aérodrome

Avant de s'intégrer procéder à l'examen de l'aérodrome

S'intégrer en début de vent arrière

INTEGRATION TERRAIN NON CONTRÔLÉ

Description



1. En rouge plein, on est au dessus de l'altitude du circuit
2. En pointillés rouges, on est en descente vers l'altitude circuit.
3. En bleu, le circuit de piste standard à l'altitude précisée sur la carte VAC

APPROCHE A VUE

Visual approach

Ouvert à la CAP
Public air traffic

30 JUL 09

DEAUBORD RIMEGNAC

AD2 LFDO APP 01

Indicatif d'appel / Call sign

Date de mise en vigueur de la fiche
Coming into force date

Activités régulières qui se déroulent sur l'aérodrome
Regular activities on the aerodrome

Indique la présence de câble lié à l'activité
Indicate the use of cable on the activity

En l'absence d'indicateur d'appel de la station, utiliser la partie en gras du nom officiel de l'aérodrome suivie du service (EX : RIMEGNAC tower, RIMEGNAC sol, etc)
(s) : Fréquence supplétive

If the call sign is not written, use the part in bold type in the name of the aerodrome and add the name of the service (EX : RIMEGNAC tower, RIMEGNAC ground, etc)
(s) : Suppletive frequency



ALT AD : 166 (6 hPa)
LAT : 44 49 43 N
LONG : 000 37 09 W

LFDO
VAR : 2°W (06)

Indicateur d'emplacement OACI
ICAO location indicator

Altitude du point le plus élevé de l'aérodrome et coordonnées du point de référence
Altitude of the highest point on the aerodrome and coordinates of the reference point

ATIS 131.150 ☎ 05 57 92 57 46
APP : CAPITAINE Approche / Approach 130.0 (2)- 130.725 (3)
TWR : 127.7 - 125.725 (s)

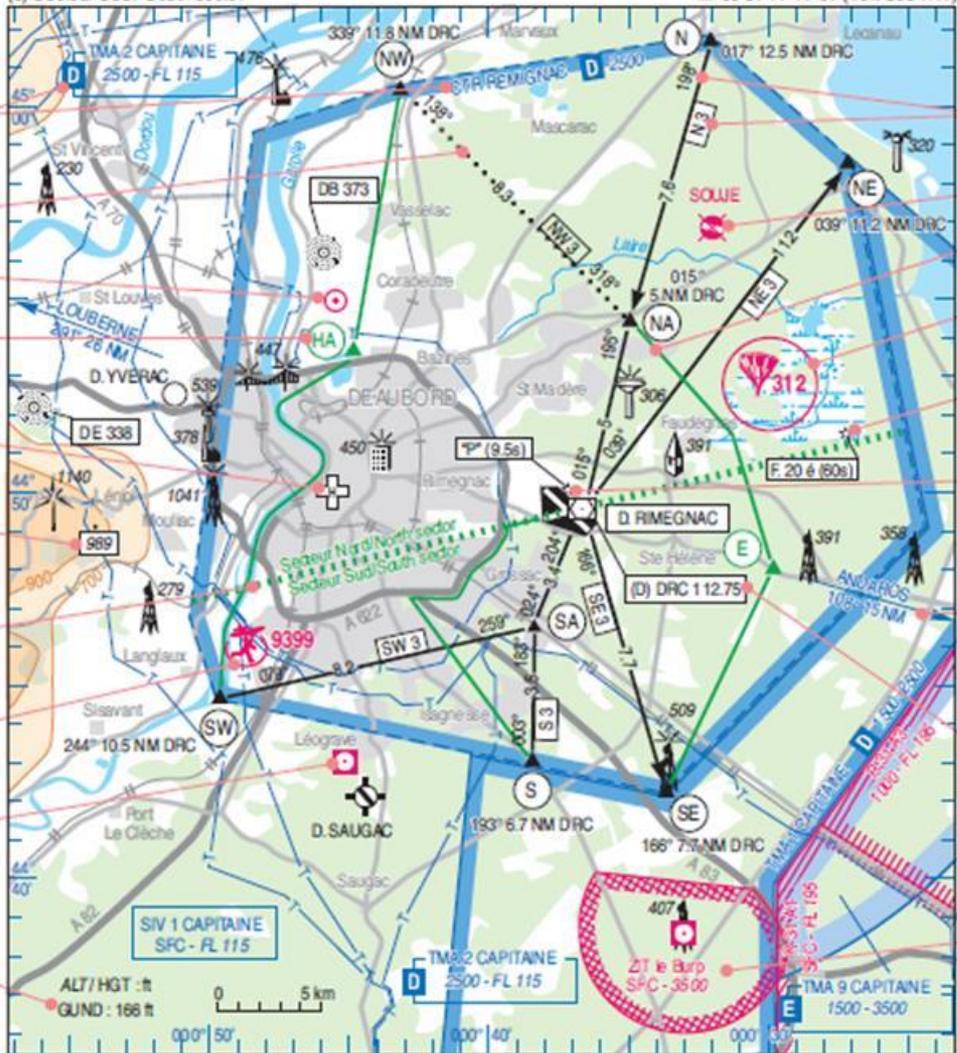
VDF : 126.575 - 128.0
ILSDME RWY 23 BD 110.3
ILSDME RWY 29 BEI 111.15

GND (SOL) : 118.2 - 126.575 (1)
(1) Sur instruction CTL / On ATC clearance
(2) Secteur Nord / North sector
(3) Secteur Sud / South sector

STAP : absence ATS 118.125
☎ 05 57 77 17 67 (Voir See TXT)

STAP : Système de Transmission Automatique des Paramètres (Voir GEN)
STAP : Automatic Parameters Transmission System (See GEN)

Les espaces aériens entre la surface et 2000 ASFC ou 5000 AMSL (le plus élevé des deux) sont représentés
Airsaces between the ground and 2000 ASFC or 5000 AMSL (the highest one) are depicted



Itinéraire recommandé avec son identité éventuelle
Recommended VFR route with its possible name

Réserve naturelle
Nature reserve

Point de report réservé aux hélicoptères
Reporting point for helicopters only

Héliport hospitalière
Hospital heliport

Le point coté le plus élevé dans le champ de la carte est encadré
The highest spot elevation of the chart is written in a box

Limite de secteur de communication
Communication sector boundary

Activité d'aéromodélisme
Model aircraft activity

Installation portant des marques distinctives d'interdiction de survol à basse altitude
Site with special marking of prohibited low overflying

Ondulation du géoïde (Voir GEN).
Les coordonnées de la carte sont WGS-84
Geoid undulation (See GEN).
All the coordinates of the chart are WGS-84

Principales modifications apportées
Main changes introduced on the chart

Itinéraire obligatoire avec son identification éventuelle
Compulsory VFR route with its possible name

AD fermé
Closed AD

Itinéraire réservé aux hélicoptères
Route reserved for helicopters

Activité parachutage N° 312
Parachuting activity NR 312

Feux d'identification à éclats (20 éclats toutes les 60 s)
Identification flash lights (20 flashes every 60s)

Feux aéronautique (indicateur "P" en code morse toutes les 9.5s)
Aeronautical light ("P" in morse code every 9.5s)

Seuls les aérodromes ouverts à la CAP sont indiqués en périphérie avec le QDR/distance par rapport à l'ARP
Only public air traffic aerodromes are represented on the periphery of the chart with their QDR/distance from the ARP

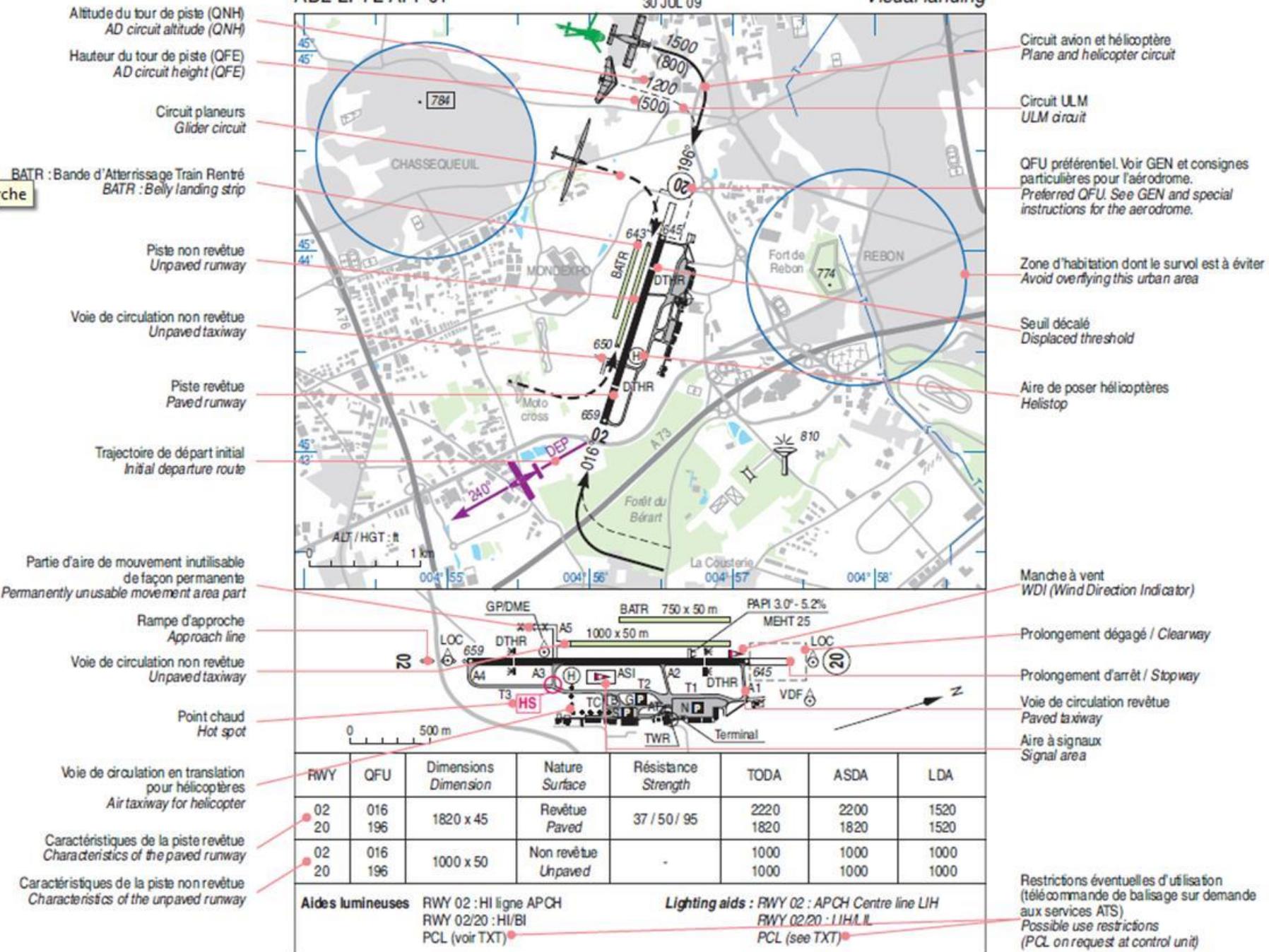
(D) : Le moyen de radionavigation fournit une information de distance
(D) : The radio navigation aid gives a distance information

ZIT : Zone Interdite Temporaire
ZIT : Temporary Prohibited Area

NYOL REBON AD2 LFYL ATT 01

ATERRISSAGE A VUE Visual landing

30 JUL 09

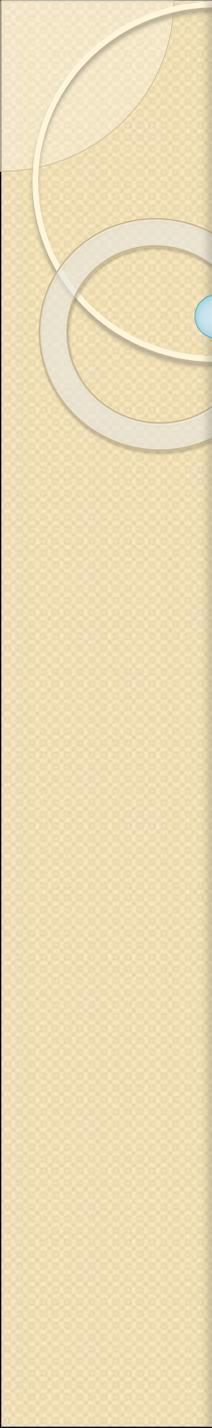


RWY	QFU	Dimensions Dimension	Nature Surface	Résistance Strength	TODA	ASDA	LDA
02	016	1820 x 45	Revêtue Paved	37 / 50 / 95	2220	2200	1520
20	196	1820 x 45	Revêtue Paved	37 / 50 / 95	1820	1820	1520
02	016	1000 x 50	Non revêtue Unpaved	-	1000	1000	1000
20	196	1000 x 50	Non revêtue Unpaved	-	1000	1000	1000

Aides lumineuses RWY 02 : HI ligne APCH
RWY 02/20 : HI/BI
PCL (voir TXT)

Lighting aids : RWY 02 : APCH Centre line LIH
RWY 02/20 : IHLIL
PCL (see TXT)

Restrictions éventuelles d'utilisation
(télécommande de balisage sur demande
aux services ATS)
Possible use restrictions
(PCL on request at control unit)



THAT'S ALL

FOLKS!