SKY VALET
SUR MESURE. RELIANCE

GROUPE
AEROPORTS
DE LA COTE D'AZUR

Commission Consultative de l'Environnement

29 septembre 2016

NICE – CANNES MANDELIEU – SAINT-TROPEZ
PARIS-LE BOURGET – MADRID – BARCELONA – PALMA DE MALLORCA – IBIZA – GERONA – VALENCIA – LA CORUNA – SANTIAGO DE COMPOSTELA – MALAGA

Sommaire

- Bilan été 2016 (ACM) :
  - Trafic
  - Répartition de l'utilisation des QFU pour les vols en IFR
  - Incursions VFR ronds bleus
  - Survols IFR de la Roquette-sur-Siagne (amélioration avec le point A)
  - Suivi du relèvement de la VPT17 : altitudes aux points A et LUXUS
  - Bruit
  - Plaintes
  - Actions ACM : récidivistes aviation d'affaires, aviation légère, hélicoptères
- Autocontrôle des pilotes / compagnies
- Bilan des infractions EPNdB (DSAC-SE)
- Bilan de l'étude sur la diversification des trajectoires d'approche IFR (SNA-SE)
- Bilan audit Airport Carbon Accreditation niveau 3(ACA)
- Tour de table

GROUPE AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR

Bilan 2016

Répartition du Trafic à fin août

	Mouvements janv-aout 2016	Variation %/janv-aout 2015	Rappel Mouvements janv-aout 2015	REFERENT année 2015 complète
Aviation d'Affaires	8 685	+3,4%	8 399	11 104
Aviation légère	27 147	-0,9%	27 381	40 278
Hélicoptères civils	12 624	+5,2%	11 994	16 101
Aviation d'Etat (avions+hélicos)	1 364	-1,8%	1 389	1 943
TOTAL activité aéronautique	49 820	+1,3%	49 163	69 426

Bilan 2016

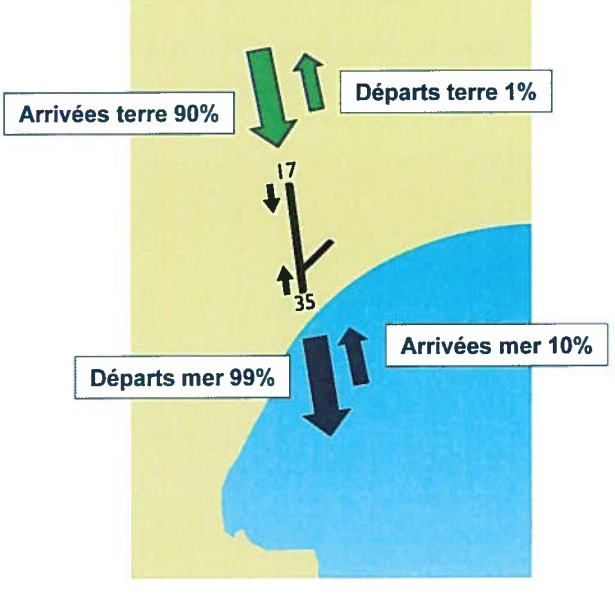
Répartition du trafic Aviation d'Affaires Nice-Cannes à fin août 2016

	Nice	Cannes-Mandelieu	TOTAL
Aviation d'Affaires	24 468	8 685	33 153
Part de Trafic %	73,8%	26,2%	100%

Bilan été 2016

Répartition des mouvements par QFU (seuil de piste) de la piste principale 17/35 pour les vols en IFR

	Mouvements/ juil-aout 2016	Proportion % (juil-aout 2016)	Rappel Mouvements 2015	Rappel Proportion 2015
rrivées				
Survol terre (17)	1870	90%	1665	90%
Survol mer (35)	201	10%	183	10%
éparts				
Survol terre (35)	16	1%	10	1%
Survol mer (17)	2085	99%	1895	99%
OTAL terre	**1886**	**45%**	**1675**	**45%**
OTAL mer	**2286**	**55%**	**2078**	**55%**



GROUPE AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR

Bilan été 2016

Incursion Ronds bleus VFR

- Les ronds bleus existent exclusivement pour les vols VFR. Sont comptabilisés ici les arrivées en 17 et les départs en 35 (par la terre), soit 4734 mouvements pour juillet et août 2016.
- **Roquette-sur-Siagne :** Une diminution de 18% du nombre d'incursions (336 au lieu de 409 en 2015) et du pourcentage d'incursions (7,1% au lieu de 9,7%). En moyenne environ 5 avions par jour ont survolé le rond bleu de la Roquette-sur-Siagne

	La Roquette sur Siagne	Mougins	Mougins <1500 ft	Mouans-Sartoux	Mouans-Sartoux <1500 ft
Nombre	336 ↘	171 ↘	76 ▬	438 ▬	138 ↗
Pourcentage par rapport au trafic	**7.1%** ↘	**3.6%** ↘	**1.6%** ↘	**9.3%** ↘	**2.9%** ↗

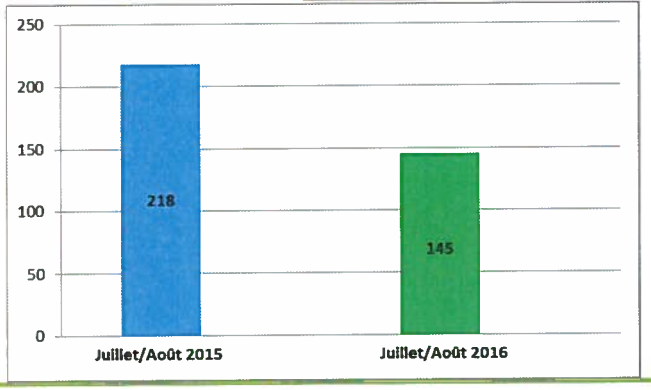
GROUPE AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR

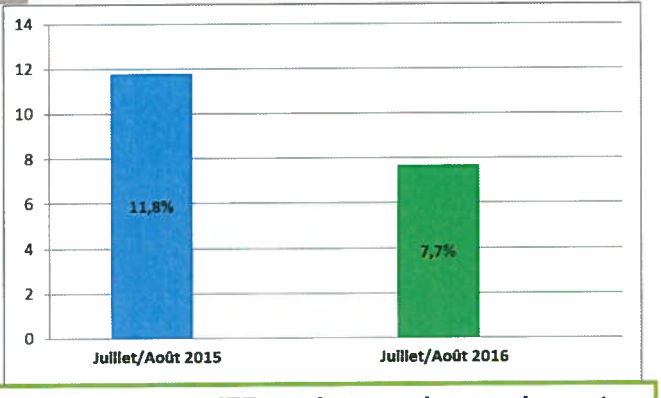
Bilan été 2016

Nombre d'avions IFR ayant survolés le centre de la Roquette sur Siagne

- Il n'y a pas de rond bleu identifié sur les cartes VAC pour les IFR. Cet exercice est donc uniquement fait à titre informatif puisqu'une grande partie des plaintes concerne le survol des jets au-dessus de la Roquette-sur-Siagne.
- Sont comptabilisés ici les avions en IFR atterrissant en piste 17 et décollant en piste 35 soit 1886 mouvements pour juillet et aout 2016.

	La Roquette sur Siagne
Nombre	145 ↘
Pourcentage par rapport au trafic	7,7% ↘



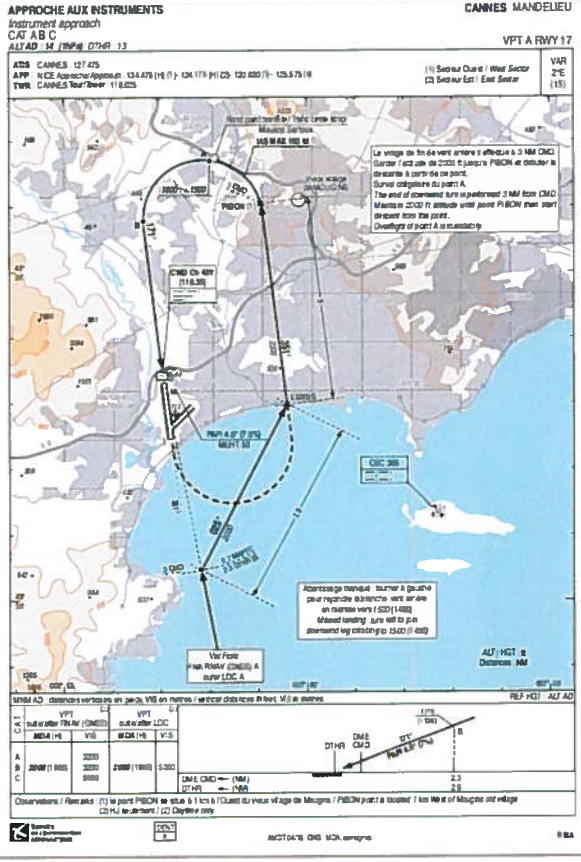


➔ **En moyenne durant l'été 2016 : un peu plus de 2 survols d'avion en IFR par jour au-dessus du centre de la Roquette sur Siagne.**

GROUPE AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR

Bilan été 2016: Relèvement de la VPT17

Mise à jour de l'AIP



1 VPT RWY 17

Le QFU 171° est le QFU préférentiel. Il est utilisé dans 80% des cas. La majorité des approches s'effectuant en provenance du Sud, l'atterrissage en piste 17 impose aux pilotes d'effectuer une approche indirecte par l'Est des installations. Cette approche a pour conséquence le survol de relief et de nombreuses zones urbanisées. Afin de limiter l'impact sonore des survols, il est recommandé aux pilotes :

- IAS <= 160 kt ou IAS minimum en configuration lisse ;
- de suivre au plus près la trajectoire nominale de la procédure VPT RWY 17 (voir AD2 LFMD IAC 07), via les points LUXUS et PIBON. La trajectoire peut être saisie manuellement dans les bases de données embarquées avec les coordonnées suivantes :

LUXUS (fly by) : Voir ENR 4.3
PIBON (fly over) : Voir ENR 4.3
DTHR 17 : Voir AD 1.3

- de maintenir 2000 pieds jusqu'au point PIBON ;
- de conserver la configuration lisse jusqu'au point PIBON ;
- de débuter la descente après le point PIBON ;
- de ne pas raccourcir la trajectoire en virant vers la finale.
- survol obligatoire du point A (rond-point de la pénétrante Cannes - Grasse.);
- de ne pas dépasser la voie rapide Cannes-Grasse.

2 Approches à vue

Conditions météorologiques d'approches à vue : voir IAC AD2 LFMD ENV 01.
Les clairances d'approche à vue sont délivrées uniquement à partir d'une position en mer. Lorsque le pilote aura obtenu l'autorisation d'effectuer une approche à vue, il devra procéder comme suit, sauf instruction contraire :

- IAS <= 160 kt ou IAS minimum en configuration lisse ;
- maintenir 2000 ft puis :

En piste 17 ;
Contourner les Iles de Lérins par le Sud et l'Ouest.
Rejoindre le point LUXUS (500 m à l'Est des Rochers de la Bocca - voir coordonnées géographiques ENR 4.3).
Rejoindre le point PIBON (1 km à l'Ouest du vieux village de Mougins - voir coordonnées géographiques ENR 4.3) en maintenant 2000 ft et en évitant le survol des zones urbanisées représentées sur la carte IAC AD2 LFMD ENV 01.
Conserver la configuration lisse jusqu'au point PIBON.
Débuter la descente après le point PIBON .
Ne pas raccourcir la trajectoire en virant vers la finale.
Survol obligatoire du point A (rond-point de la pénétrante Cannes - Grasse.
Ne pas dépasser la voie rapide Cannes-Grasse.
En piste 35 :
Rejoindre la finale 35.

3 Conduite machine

Les équipages doivent respecter les consignes de conduite des manuels d'exploitation visant à réduire au minimum l'impact sonore des atterrissages et des décollages. Ces consignes doivent être conformes aux prescriptions OACI PANS-OPS, volume 1.
En VPT RWY 17, il est recommandé de conserver une configuration lisse jusqu'au point PIBON.

4 Inverseurs de poussée

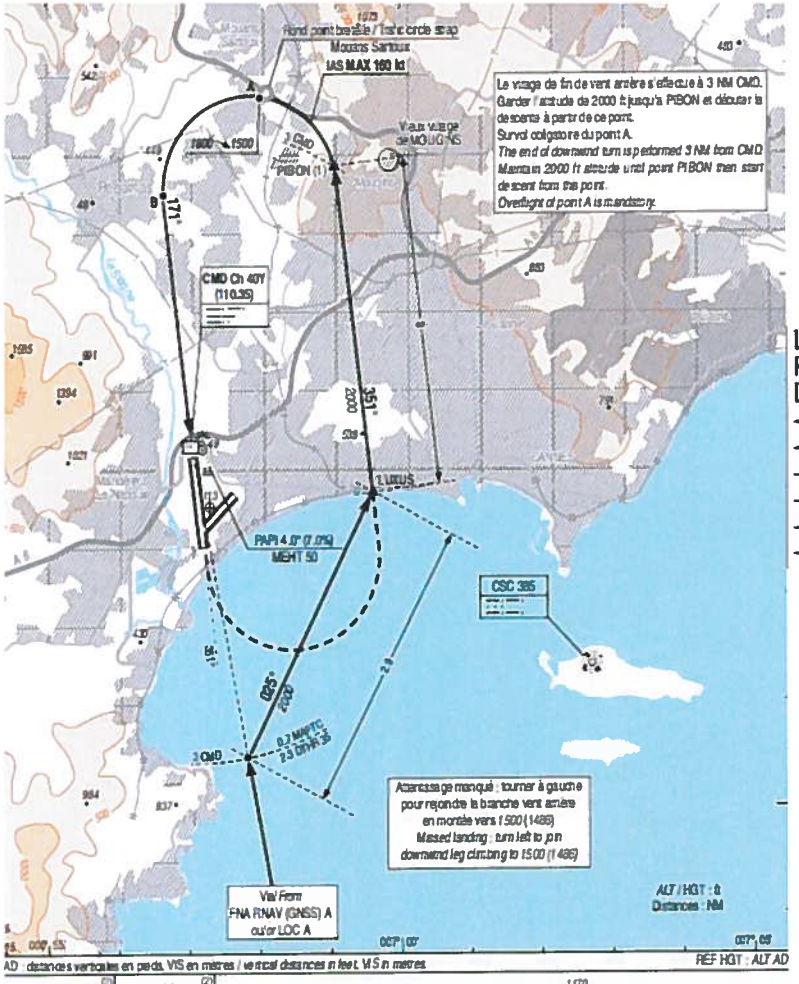
A l'atterrissage les inverseurs de poussée et les inverseurs de pas des hélices seront limités au ralenti chaque fois que possible, en fonction des impératifs opérationnels et de sécurité. Dans ce cadre et pour ce même motif, l'utilisation de la bretelle A5 est réservée aux aéronefs de masse inférieure à 3 tonnes sauf instruction particulière du contrôle.

5 Libération de la piste

Utiliser préférentiellement les TWY d'extrémité de piste :

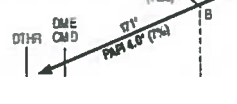
- en piste 17, le TWY A6,
- en piste 35, les TWY A1 ou A2.

GROUPE AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR



AD : distances verticales en pieds, VIS en mètres / vertical distances in feet, VIS in metres

VPT (1) ea/after RNAV (GNSS)		VPT (2) outre/after LOC	
MDA (H)	VIS	MDA (H)	VIS
	3200		
940 (1089)	3200	2000 (1089)	5000



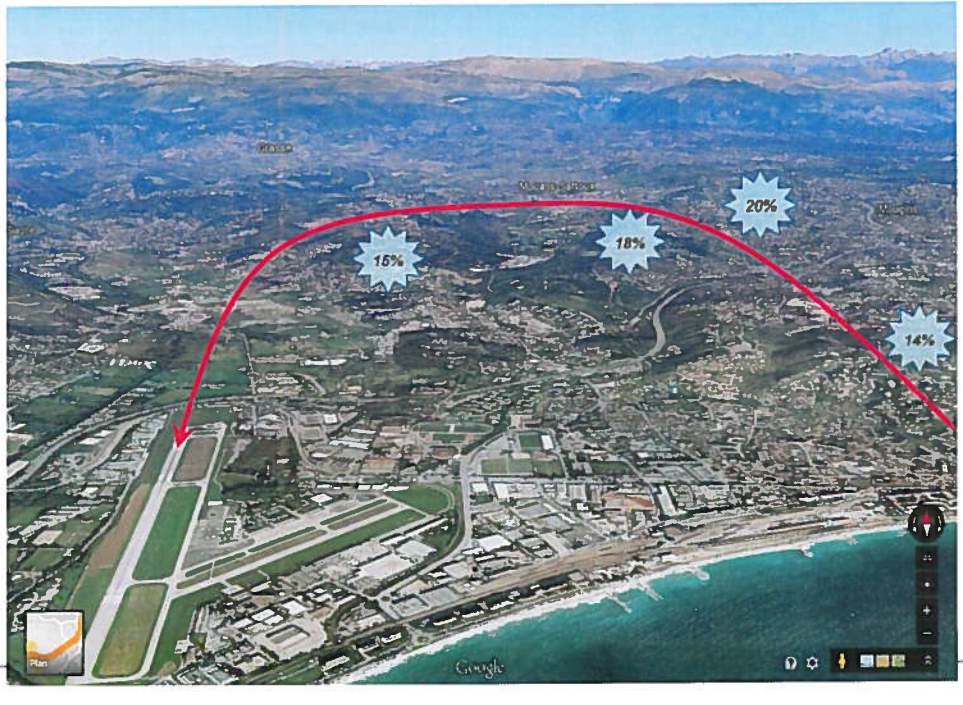
LUXUS (fly by) : Voir ENR 4.3
PIBON (fly over) : Voir ENR 4.3
DTHR 17 : Voir AD 1.3
- de maintenir 2000 pieds jusqu'au point PIBON ;
- de conserver la configuration lisse jusqu'au point PIBON ;
- de débuter la descente après le point PIBON ;
- de ne pas raccourcir la trajectoire en virant vers la finale.
- survol obligatoire du point A (rond-point de la pénétrante Cannes - Grasse.);
- de ne pas dépasser la voie rapide Cannes-Grasse.

GROUPE AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR

Bilan été 2016: Relèvement de la VPT17

Relèvement de la VPT17 : Altitude des IFR aux points LUXUS et A

L'engagement d'augmenter l'altitude des jets et avions en IFR a été respecté.
Relèvement de 200 pieds de la VPT 17 le 31 mars 2016.
Passage de 1800 pieds à 2000 pieds.
Relèvement du circuit de piste de 14 à 20% selon les zones .
➔ **Réduction des nuisances pour les personnes survolées**



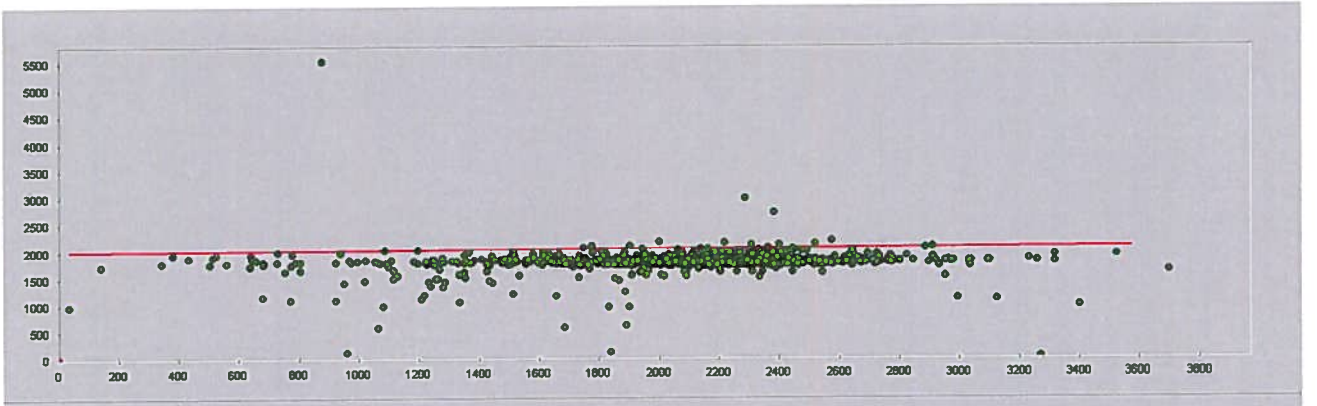
GROUPE AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR

Bilan été 2016

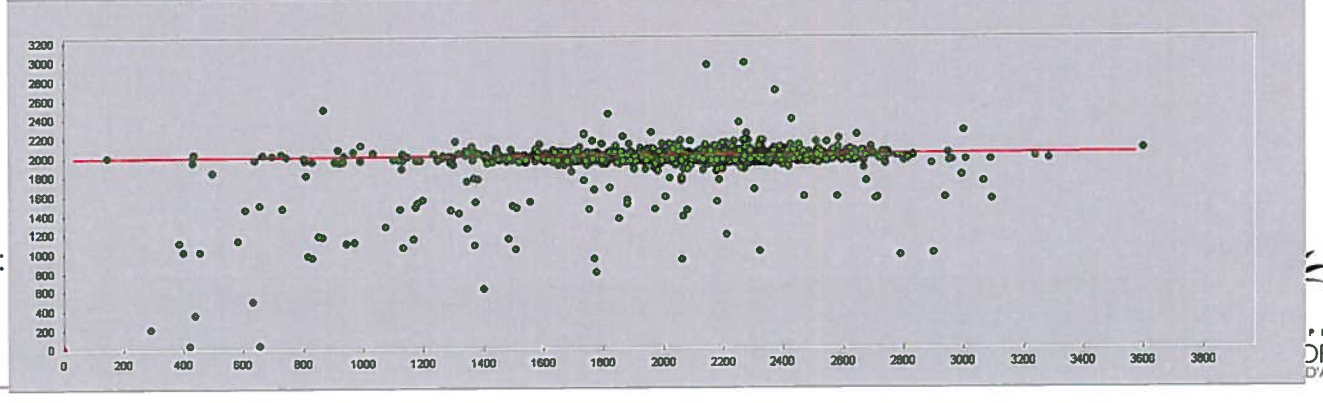
Relèvement de la VPT17 : Altitude des IFR aux points LUXUS et A

Visualisation du relèvement d'altitude au point LUXUS

été 2015:



été 2016:

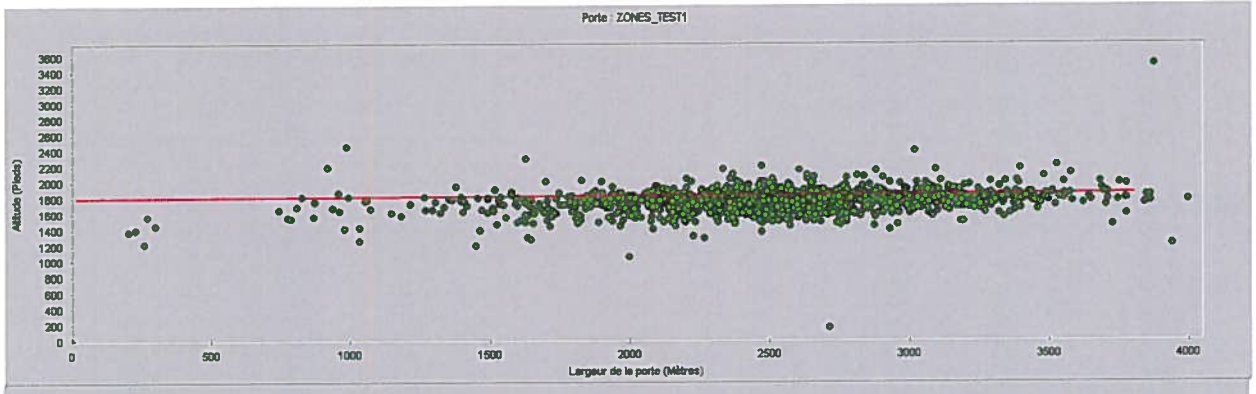


Bilan été 2016

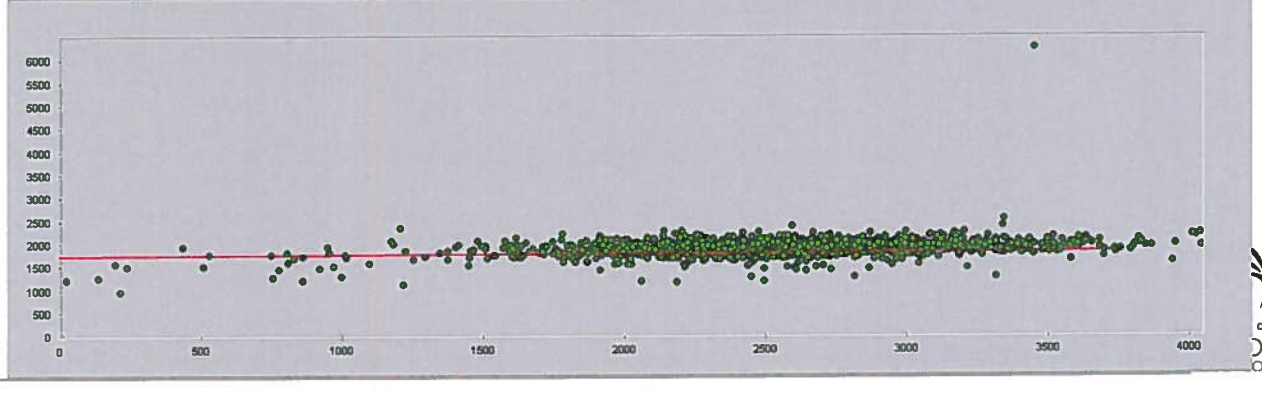
Relèvement de la VPT17 : Altitude des IFR aux points LUXUS et A

Visualisation du relèvement d'altitude au point A

été 2015:



été 2016:

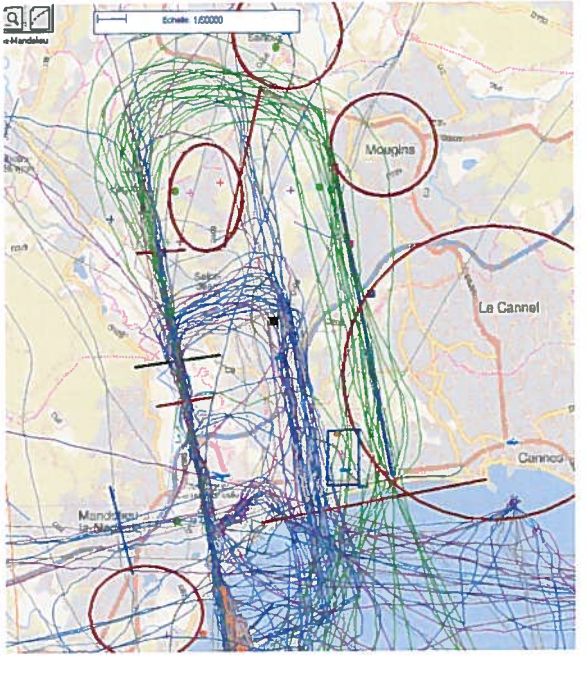


Bilan été 2016: Relèvement de la VPT17

Altitude des IFR aux points LUXUS et A

Eté 2015 (avant le relèvement) :
Altitude moyenne au point LUXUS : 1787 pieds
Altitude moyenne au point A : 1750 pieds

Eté 2016 (+200 pieds):
Altitude moyenne au point LUXUS : 1967 pieds
Altitude moyenne au point A : 1882 pieds



GROUPE AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR

Bilan été 2016: Relèvement de la VPT17

Exemple de journées : comparaison 2015 et 2016

29 Août 2015:

- 2 survols IFR au-dessus du centre de la Roquette-sur-Siagne
- 8 incursions VFR du rond bleu de la Roquette sur Siagne

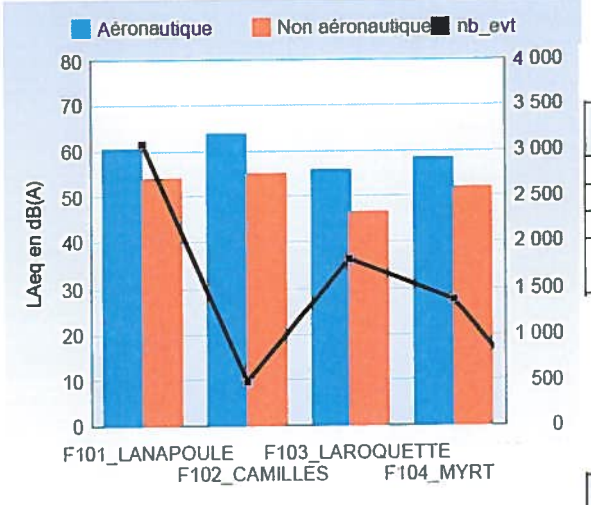
29 Août 2016:

- Aucun survol IFR au-dessus du centre de la Roquette-sur-Siagne
- 2 incursions VFR du rond bleu de la Roquette sur Siagne
- Overshoot marqué par une grande partie des pilotes
- Réduction de la dispersion IFR

GROUPE AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR

Bilan été 2016

Emergence et fréquence du bruit avion



Station	Bruit aéronautique	Bruit non aéronautique
Station fixe de Cannes (Myrthes)	58.4 dB(A)	52.1 dB(A)
Station fixe de La Roquette	55.8 dB(A)	46.7 dB(A)
Station fixe du Jardin de Camille	63.9 dB(A)	55.2 dB(A)
Station fixe du port de La Napoule	60.3 dB(A)	54 dB(A)

Rappel: été 2015

Station	Bruit aéronautique	Bruit non aéronautique
Station fixe de Cannes (Myrthes)	61.6 dB(A)	52.5 dB(A)
Station fixe de La Roquette	57.4 dB(A)	45 dB(A)
Station fixe du Jardin de Camille	65 dB(A)	57.2 dB(A)
Station fixe du port de La Napoule	61.2 dB(A)	54.6 dB(A)

Diminution du bruit aéronautique sur la période estivale 2016 en comparaison à l'été 2015.

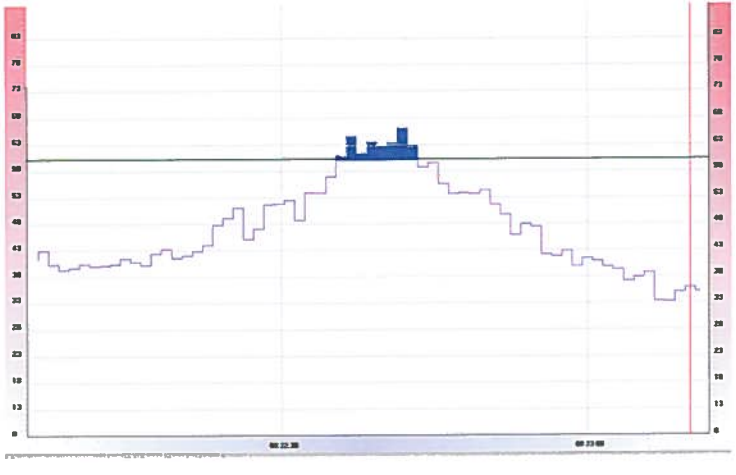
GROUPE AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR

Bilan été 2016

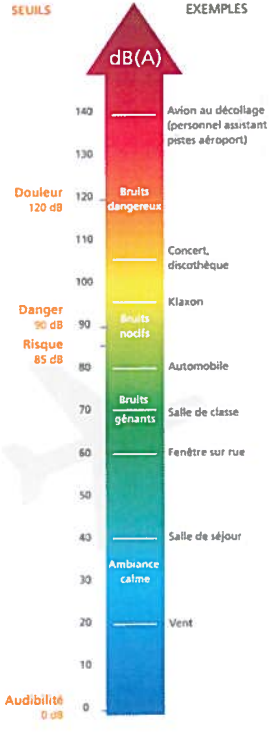
Durée moyenne de la gêne sonore

Le bruit du passage d'un avion par rapport à l'ambiance sonore autour des capteurs peut devenir gênant pour l'oreille humaine à partir de 60 dB.
Nous avons donc mesuré **la durée moyenne du bruit** provoqué par le survol d'un avion à partir de **60 dB**.

Exemple sur la journée du 15 aout pour le capteur de la Roquette: 34 mouvements ont été enregistrés.
La durée moyenne du bruit supérieure ou égale à 60 dB provoquée par le survol d'un avion est d'environ **7 secondes.**
La durée de bruit aéronautique supérieure ou égale à 60 dB sur la journée est **inférieure à 5 minutes**.
La durée de bruit non aéronautique supérieure ou égale à 60 dB sur la journée est **d'environ 1 minute 30.**



Echelle de bruit



La durée moyenne de bruit aéronautique supérieure ou égale à **60 dB** sur une journée est **d'environ 5 minutes**.

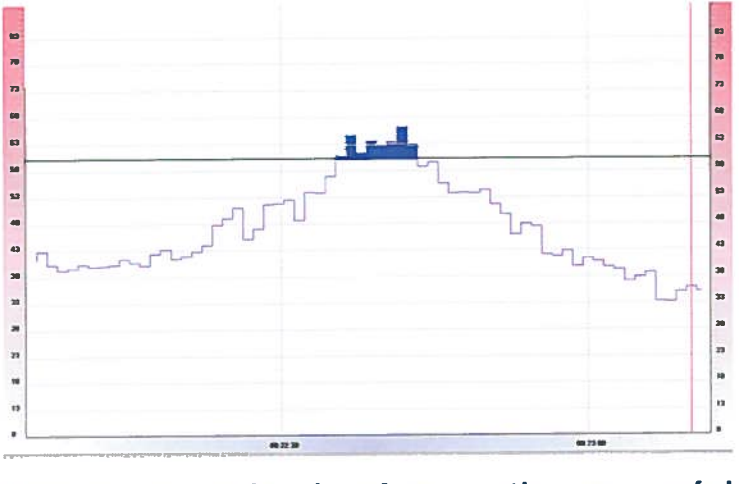
GROUPE AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR

Bilan été 2016

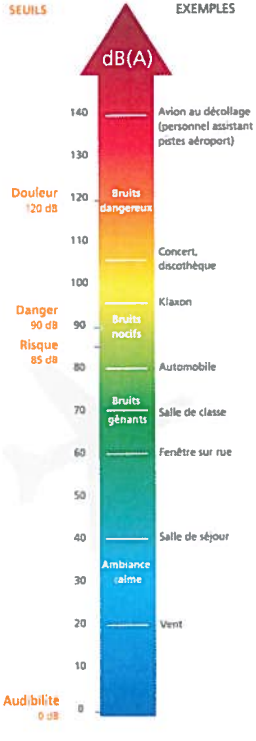
Durée moyenne de la gêne sonore: Diapositive ajoutée suite à la CCE

Le bruit ambiant non aéronautique mesuré par le capteur de la Roquette-sur-Siagne sur la période estivale est de 46,7 dB.
Nous avons donc mesuré **la durée moyenne du bruit** provoqué par le survol d'un avion à partir de **47 dB**.

Exemple sur la journée du 15 aout pour le capteur de la Roquette: 34 mouvements ont été enregistrés.
La durée moyenne du bruit supérieure ou égale à 47 dB provoquée par le survol d'un avion est d'environ **41 secondes.**
La durée de bruit aéronautique supérieure ou égale à 47 dB sur la journée est **égale à 23 minutes et 30 secondes**.
La durée de bruit non aéronautique supérieure ou égale à 47 dB sur la journée est **égal à 43 minute 30.**



Echelle de bruit



La durée moyenne de bruit aéronautique supérieure ou égale à **47 dB** sur une journée est **d'environ 23 minutes**.

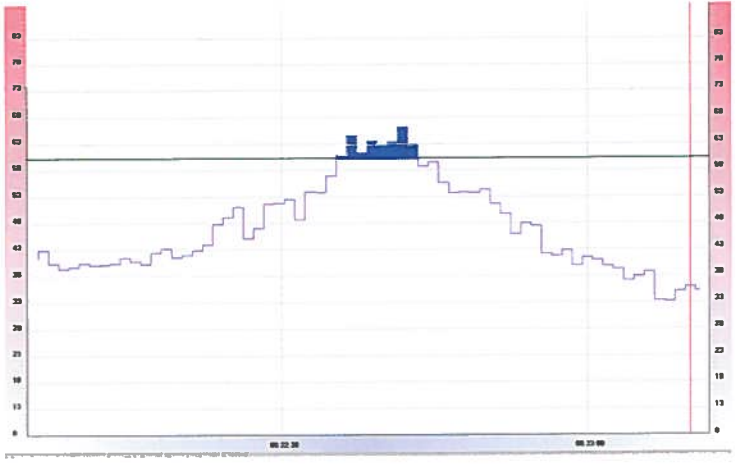
GROUPE AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR

Bilan été 2016

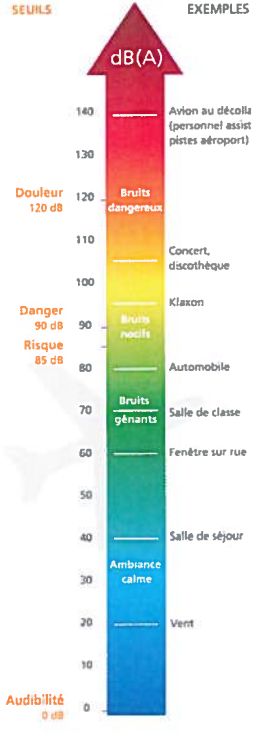
Durée moyenne de la gêne sonore: Diapositive ajoutée suite à la CCE

Le bruit ambiant non aéronautique mesuré par le capteur de la Roquette-sur-Siagne sur la période estivale est de 46,7 dB.
Nous avons donc mesuré **la durée moyenne du bruit** provoqué par le survol d'un avion à partir de **57 dB** qui correspond aux 10 dB supplémentaires recommandés par l'ACNUSA pour ce genre de mesure

Exemple sur la journée du 15 aout pour le capteur de la Roquette: 34 mouvements ont été enregistrés.
La durée moyenne du bruit supérieure ou égale à 57 dB provoquée par le survol d'un avion est d'environ **11 secondes.**
La durée de bruit aéronautique supérieure ou égale à 57 dB sur la journée est **égal à 6 minutes et 30 secondes**.
La durée de bruit non aéronautique supérieure ou égale à 57 dB sur la journée est **d'environ 3 minute 30.**



Echelle de bruit



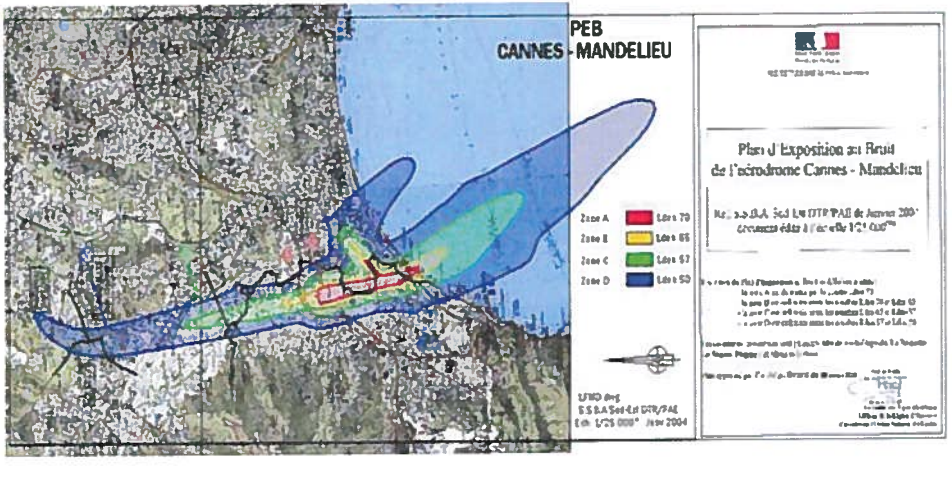
La durée moyenne de bruit aéronautique supérieure ou égale à **57 dB** sur une journée est **d'environ 6 minutes**.

GROUPE AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR

Bilan été 2016

Indice de gêne sonore: Lden

Station	Lden
F101_LANAPOULE	47,2 dB(A)
F102_CAMILLES	42,2 dB(A)
F103_LAROQUETTE	40,9 dB(A)
F104_MYRTHES	41,7 dB(A)



GROUPE AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR

Bilan été 2016

Plaintes par nuisances

Type de nuisance	Nombre de plaintes	%
Survol MVI (survol jet et avion en IFR)	307	82%
Survol VFR (autre que jet et hélico)	43	11,5%
Hélicoptères	13	3%
Survol abusif	10	3%
TOTAL	373	100%

GROUPE AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR

Bilan été 2016

Plaintes par localisation

Commune concernée	Nombre de plaintes	%
La Roquette-sur-Siagne	313	83%
Pegomas	22	6%
Mouans-Sartoux	12	3%
Mougins	11	3%
Cannes-la-Bocca	7	2%
Le Cannet	7	2%
Mandelieu-la-Napoule	1	1%
TOTAL	**373**	**100 %**

GROUPE AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR

Bilan été 2016

Evolution des plaintes et du suivi des trajectoires

Les jets et les vols en IFR ont toujours représenté la majorité des plaintes.

Comparaison entre le premier semestre 2012 et 2016 des plaintes des riverains ainsi que du nombre de mouvements et de trajectoires anormales d'un point de vue environnemental :

	Nombre de plainte	Nombre d'arrivées IFR terre	Nombre de passage au-dessus du centre de la Roquette	% de passage au-dessus du centre de la Roquette
2012	64	2317	446	19%
	↓ +194%	↓ -4,4%	↓ -45%	
2016	188	2238	248	11%

En 4 ans: Une **diminution** de **45%** de passages IFR au-dessus de la Roquette contre une **augmentation** de **194 %** des plaintes

GROUPE AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR

Bilan été 2016

Plaintes: Etude des trajectoires

	Aéronautique	Environnement	Exemple	constat	%/Trafic global
nomalie?	oui	oui	Survol à très basse altitude sous les seuils réglementaires	0	0
		non	Sortie de la CTR lors d'une arrivée	0	0
	non	oui	Ecart important par rapport à l'axe de la trajectoire	157	0,8%
		non	Passage dans le cône de dispersion naturelle	216	1,2%

GROUPE AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR

Bilan été 2016

Chevelus des mois de Juillet et Aout

23/07/2016

09/08/2016

24/08/2016

GROUPE AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR

Bilan été 2016

Chevelus des mois de Juillet et Aout

08/07/2016

23/08/2016

18/07/2016

GROUPE AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR

Bilan été 2016: Actions ACM

Contacts pilotes /compagnies

Actions	Nombre
Mails envoyés	85
Accueil à l'atterrissage	30

- **Exemple de réponse:**

« L'Aéroclub Saint–Raphaël prend en compte cet incident en suspendant temporairement de vol le pilote de ce vol et en conditionnant la levée de sa suspension à un réentrainement en vol. J'orienterais ce réentrainement sur les conditions d'utilisation, les procédures et consignes et plus particulièrement sur l'importance du respect des procédures moindre bruit sur l'aérodrome de Cannes Mandelieu . J'ai également envoyé une note (fichier joint) à l'ensemble des pilotes de notre club sur l'importance à accorder au respect des procédures moindre bruit , incluant votre document « Bonnes pratiques environnementales »

« Aéroclub d'Antibes:

Bonjour, c'est bien reçu et sommes prêts à augmenter encore notre pression pour que chacun puisse améliorer ses trajectoires… »

Bilan été 2016: Actions ACM

Contacts pilotes /compagnies

- **Exemple de réponse:**

« BLINK:

Thank you for the email. I have passed this to our Director of Flight Operations to speak with the crew concerned. Certainly we don't want to be breaching any noise sensitive areas, as an owner of a small airport ourselves, we fully understand the need to keep local residents happy. We shall ensure that all of our crew are reminded of the sensitive areas and provided with the information you have sent so they can avoid any future incursions.»

« Dear Mr Mailly,

Thank you very much for your prompt reply – I shall forward on the radar plot and the comments you have kindly provided so they can perfect their track next time.All much appreciated, thanks again and best regards. »

«Claire,

Thanks very much for your reply, with regard to respecting the procedure, every time one of our aircraft is scheduled to fly to Cannes the crew will receive a copy of our own updated CAT B airport briefing which has your "IFR Pilot Briefing (version 7)" attached as an appendix, so the crew will always receive the necessary updated information to enable them to comply with the procedures when they fly to LFMD»

Bilan été 2016: Actions ACM

Equipement silencieux

- **L'UACA**

L'aéroclub UACA a ajouté un nouvel avion à sa flotte existante et l'a équipé d'un silencieux.

L'ACM participe à hauteur de 25% pour l'installation de ce silencieux.

GROUPE
AEROPORTS
DE LA COTE D'AZUR

Auto contrôle des pilotes / compagnies

Contacts pilotes et compagnies

Nombre de contacts par actions

Actions	Nombre
Autocontrôle trajectoire	30

- **Exemple d'autocontrôle réalisé:**

« AMELIORATION PROCEDURE ARRIVEE LFMD VPT PISTE 17 POUR PC12 JETFLY

....Les repères aux sols sont beaucoup moins évidents à repérer en vol que sur les photos du briefing ! Le premier conseil que nous vous donnons est de voler le plus précisément possible vertical l'autoroute (correspondant à une pseudo étape de base), sans la dépasser !.. C'est le seul repère visuel vraiment visible pour un équipage non basé. Le deuxième est de préparer la trajectoire VPT 17 sur votre appli iPad JEPP VFR et, en particulier, de créer les points A (étape de base) et B (big blue top axe de finale 17 décalé). Le troisième est de créer les points A et B en userwaypoint dans les database des Legacy et NG.

Point A : VMDPA N43 36.51 E006 58.26 ou LFMD/9/3.8

Point B : VMDPB N43 35.09 E006 56.34 ou LFMD/342/2.4 »

Contacts pilotes et compagnies

Nombre de contacts par actions

- **Exemple d'autocontrôle réalisé:**

« Mail d'un pilote privé:

Good afternoon, please send me a copy of the track on 27 th July.

Thanks in advance,

Sincerely .»

« MANUEL D'ORGANISATION LET'S FLY HELICO:

Rappel concernant la plateforme de Cannes Mandelieu:

Cet aérodrome se situant en forte densité de population, il est interdit d'effectuer des vols d'entrainement (tout ou partie du vol incluant des manœuvres ou exercices répétitifs, dont l'objet est l'acquisition de connaissance dans la pratique du pilotage) sur la plateforme et au-dessus de ces zones. Ainsi chaque leçon de pilotage ne commencera qu'à la sortie de la CTR de Cannes et s'arrêtera à l'entrée de la CTR de Cannes...»

GROUPE
AEROPORTS
DE LA COTE D'AZUR

Bilan des infractions EPNdB (DSAC-SE)

Bilan des infractions EPNdB

Arrêté ministériel du 8 septembre 2015

- Sous réserve des mêmes dispositions, aucun aéronef certifié chapitre 2 ne peut atterrir ou décoller de l'aérodrome.
- Sous réserve des mêmes dispositions, aucun aéronef équipé de turboréacteurs certifié chapitre 3 avec une marge cumulée inférieure à 13 EPNdB ne peut atterrir ou décoller de l'aérodrome. **=> 3 appareils concernés: FA50, C650 et BE400**

- Suivi mensuel par la DSAC-SE

=> Pas d'infraction enregistrée à ce jour

GROUPE
AEROPORTS
DE LA COTE D'AZUR

Bilan de l'étude sur la diversification des trajectoires d'approche IFR (SNA-SE)

GROUPE
AEROPORTS
DE LA COTE D'AZUR

Bilan audit Airport Carbon Accreditation niveau 3 (ACA)

Tour de table

Questions

Impression Aéroports de la Côte d'Azur

GROUPE
AEROPORTS
DE LA COTE D'AZUR