

Bulletin ANMS Base aérienne de Payerne – 2018

1. Conception du bulletin d'information ANMS

Le bulletin d'information ANMS (Aircraft Noise Monitoring System) sert de bilan annuel sur la situation des mouvements effectués sur la Base aérienne de Payerne, du bruit engendré et des ouvertures spéciales de la Base.

Il est remis aux autorités selon les exigences formulées dans la décision d'approbation du règlement d'exploitation militaire et de l'octroi d'allègements au sens de l'article 14 OPB par le Secrétariat général du DDPS du 1er juin 2012. Depuis cette année il sera mis en ligne sur le site Internet de la Base aérienne.

1.9 L'approbation des demandes des forces aériennes sera subordonnée au respect des charges suivantes:

...

1.9.2 Les Services de l'environnement des Cantons de Vaud et de Fribourg, ainsi que les communes concernées par des dépassements de VLI recevront périodiquement les statistiques des événements de bruit remis dans le cadre du système de surveillance du bruit des aéronefs (ANMS).

2. Système de surveillance de bruit aérien ANMS

Le système de surveillance de bruit (ANMS) permet de détecter tout bruit dépassant un niveau déterminé, d'en enregistrer la date et l'heure et les caractéristiques dont le niveau maximum en dB(A), puis de corréliser ces données avec les données radar. Les événements bruit clairement identifiés comme non aériens (orage, éclairs, pétards...) sont automatiquement filtrés par le système ANMS car ils ne correspondent pas au profil d'un bruit d'aéronefs.

Le système développé par la maison Brüel & Kjaer se compose de 10 stations de mesures et d'évaluation. Ces stations fonctionnent en permanence.



Figure 1: Emplacement des stations de mesures ANMS

Le système ANMS permet de corréler les événements bruits avec la trajectoire des aéronefs. Pour cette raison ce système est connecté au radar de surveillance aérienne de Payerne (radar FLUR - Flugplatzüberwachungsradar) qui enregistre les trajectoires de vol des aéronefs.

Les trajectoires se basent sur les données captées par le radar secondaire (SSR - secondary surveillance radar). Ce dernier utilise le principe de l'interrogation active des aéronefs et nécessite une réponse active de ces mêmes aéronefs. Ces réponses sont transmises par le transpondeur (émetteur) situé dans l'avion pour autant qu'il soit enclenché.

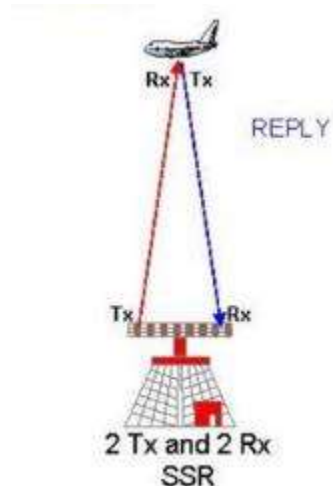


Figure 2 Principe du radar secondaire

Le **radar FLUR** situé au-dessus de l'aérodrome sera mis hors service dans le courant 2019. Le système a dépassé sa durée de vie et les pannes se succèdent à intervalles réguliers. D'une part ce système n'a plus la fiabilité nécessaire pour son exploitation dans le cadre de la sécurité aérienne. D'autre part il n'est plus possible de nous réapprovisionner en pièce de rechange. Les coûts de maintenance ne sont plus donc en équilibre avec les avantages de l'exploitation de ce radar, d'où la décision de sa liquidation.

Le **radar MALS ASR** (Airport Surveillance Radar) de Torny, qui remplacera le radar FLUR, n'est pas encore opérationnelle. D'autre part la connexion du système ANMS actuel avec le nouveau radar MALS ASR ne sera possible.

Le système ANMS actuel a été mis en service au cours de l'année 2000. Face à l'âge avancé du système, au manque de pièces de rechange et au problème de la connexion avec le radar ASR de Torny, l'EM de l'Armée a décidé de lancer un projet pour l'acquisition d'un nouveau système de mesures ANMS. Les Forces aériennes ont établi le cahier des charges et la spécification des fonctions attendues.

L'exploitation du système ANMS pourra continuer même sans la connexion avec le radar ASR. Le système continuera d'enregistrer les événements bruit comme actuellement. Par contre il ne sera pas possible durant la phase de transition de corréler ces données avec les mouvements des aéronefs.

De plus amples informations seront communiquées lors des prochaines séances du Groupe de concertation.

3. Situation des stations de mesures ANMS

Au début 2018, le disque dur du serveur ANMS qui enregistre toutes les données des stations de mesures a subi un dégât irréparable. Nos spécialistes ont alors cherché des solutions pour réinstaller un système d'exploitation sur un nouveau disque dur et de remettre en route les applications ANMS.

Il est à noter que le système ANMS n'est pas intégré au réseau informatique de la Confédération, ceci pour des raisons de sécurité. Cet important travail a nécessité plusieurs semaines. En date du 10 avril nos spécialistes ont pu remettre en service l'ANMS. Par contre les données antérieures de 2018 ont été perdues.

Le système ANMS nous permet de contrôler ou d'interroger à distance l'état des stations de mesures, mais en cas de panne, nous ne recevons donc pas d'alarme. La seule possibilité de constater qu'une station est en panne est donc d'interroger son état ou d'inspecter le flux des données. Ce travail exige passablement de temps. Si un problème venait à être identifié, une intervention sur place est nécessaire pour réactiver la station.

Le présent bulletin pour 2018 ne restitue donc pas les données du premier trimestre 2018.

4. Nombre de mouvements

Le nombre total de mouvements recensés en 2018 s'élève à 18'213 (2017 : 16'678), dont 8'745 (2017 : 7'739) mouvements de jets de combat (F/A-18 et F-5).

Le nombre des mouvements jets de combat a augmenté de 12.9%. La moyenne des 10 dernières années s'élève à 8005 mouvements.

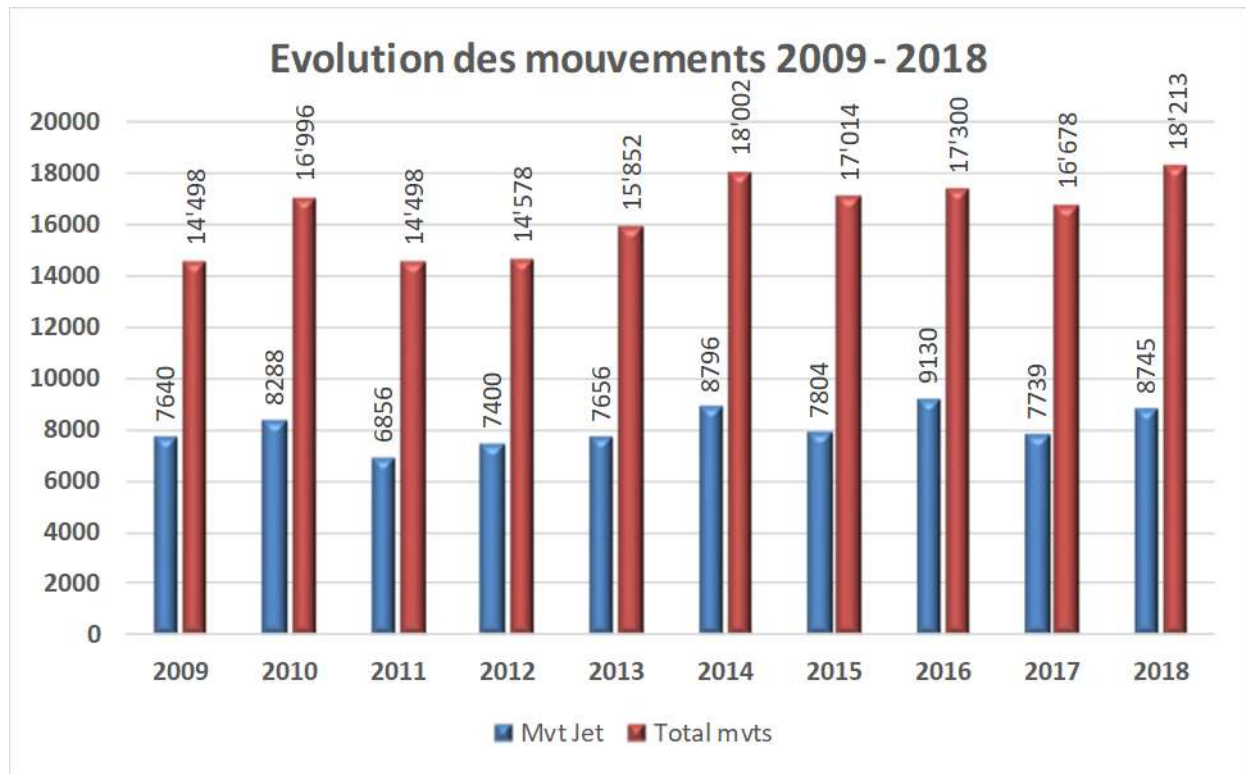


Figure 3: Evolution des mouvements 2009 - 2018

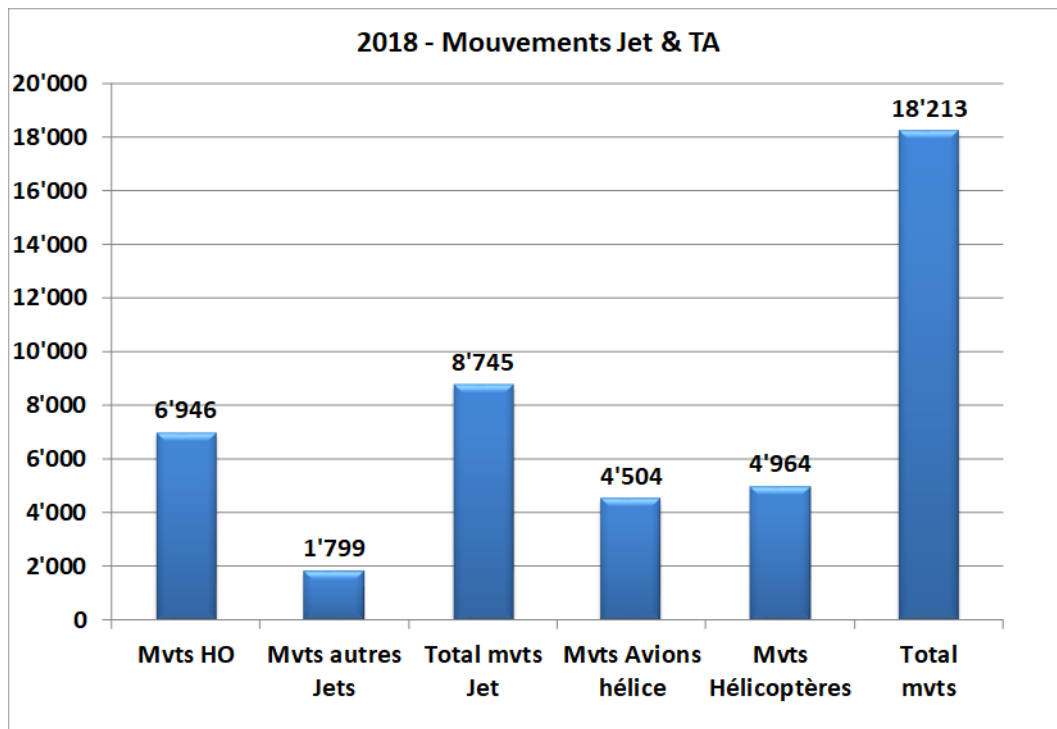


Figure 4: Distribution des mouvements par catégories

Les 5 tableaux suivants donnent des indications sur le nombre de mouvements d'aéronefs militaires effectués à Payerne par trimestre :

- jets de combat
- jets de combat par catégorie
- avions à hélice
- hélicoptères
- total des mouvements aéronefs (toute catégorie)

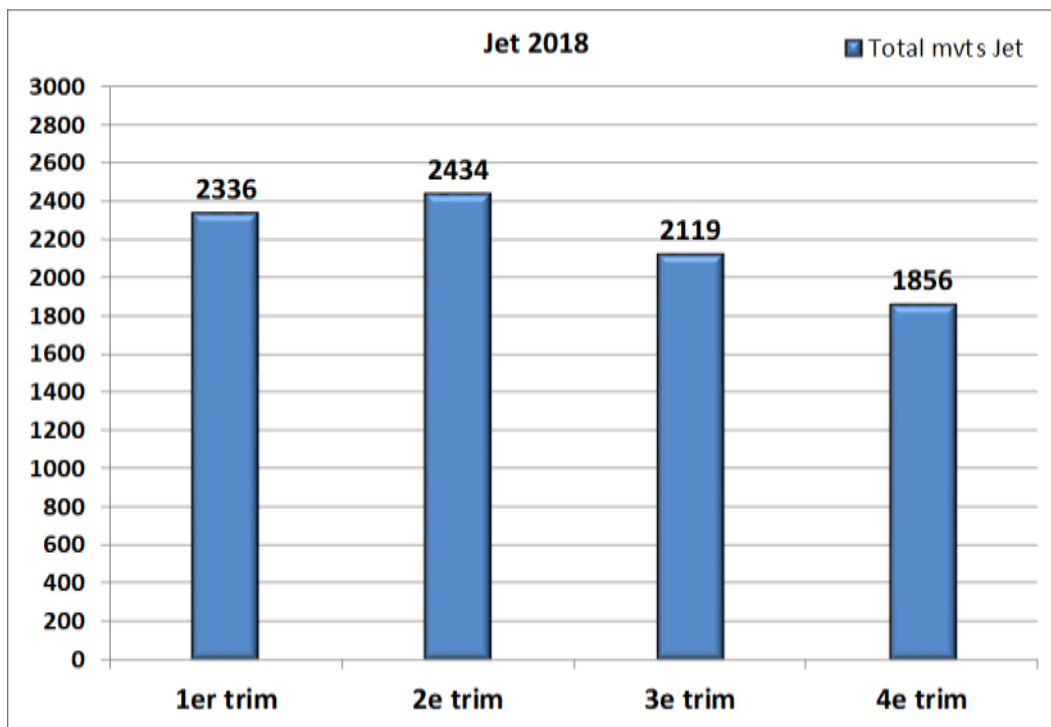


Figure 5: Distribution des mouvements jets par trimestre

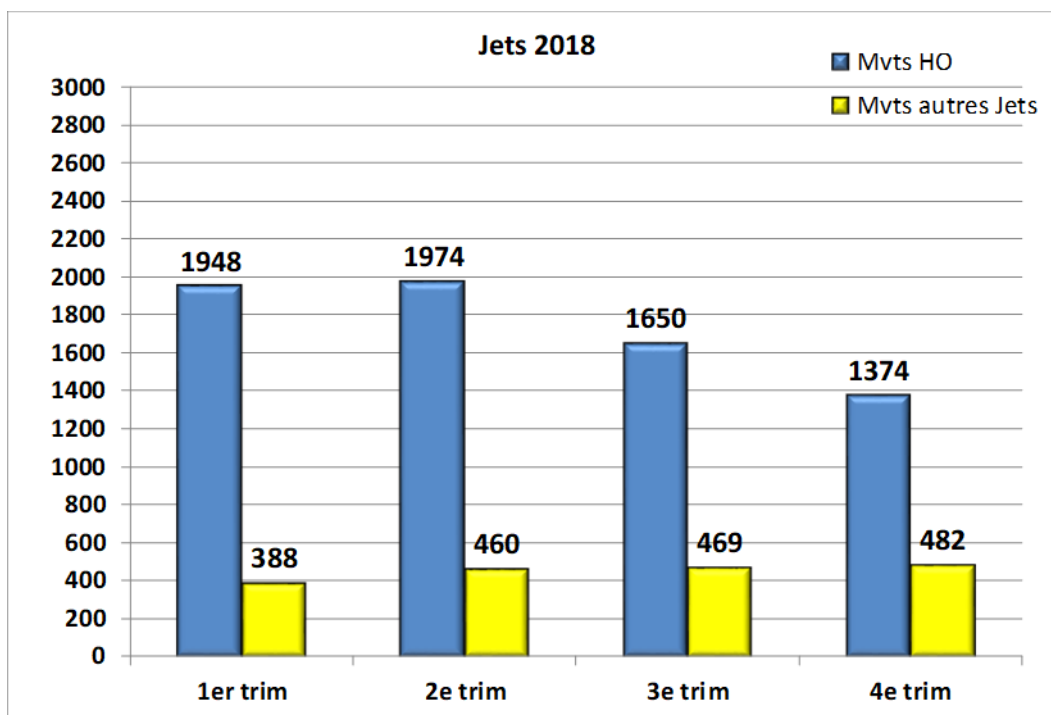


Figure 6: Distribution des mouvements jets par type et par trimestre

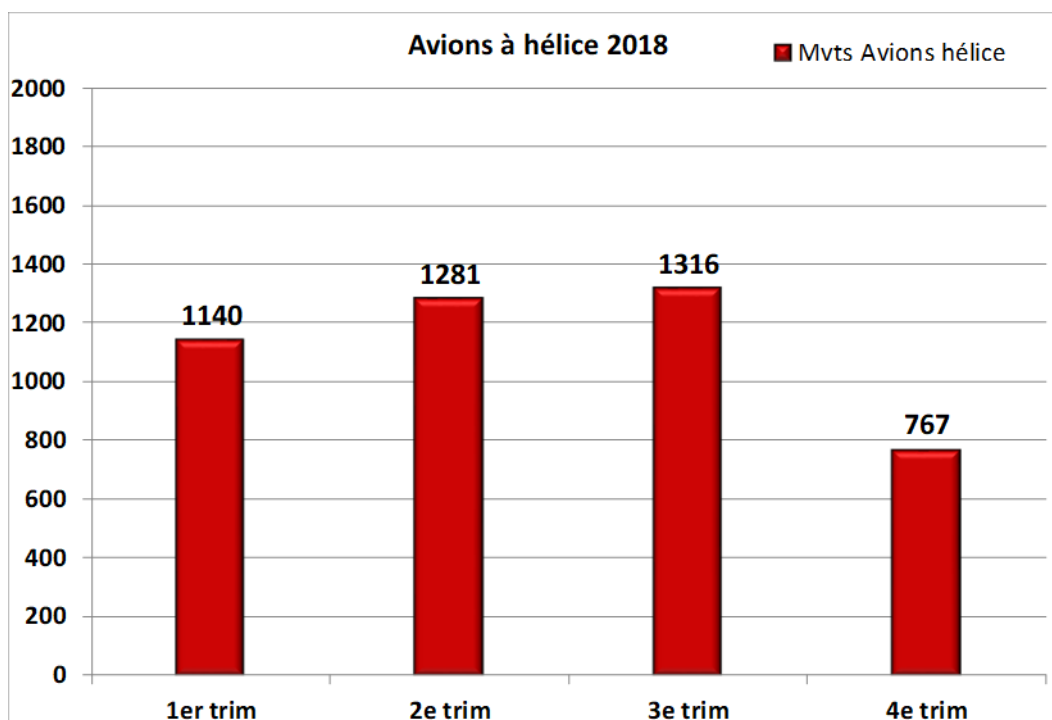


Figure 7: Distribution des mouvements avions à hélice par trimestre

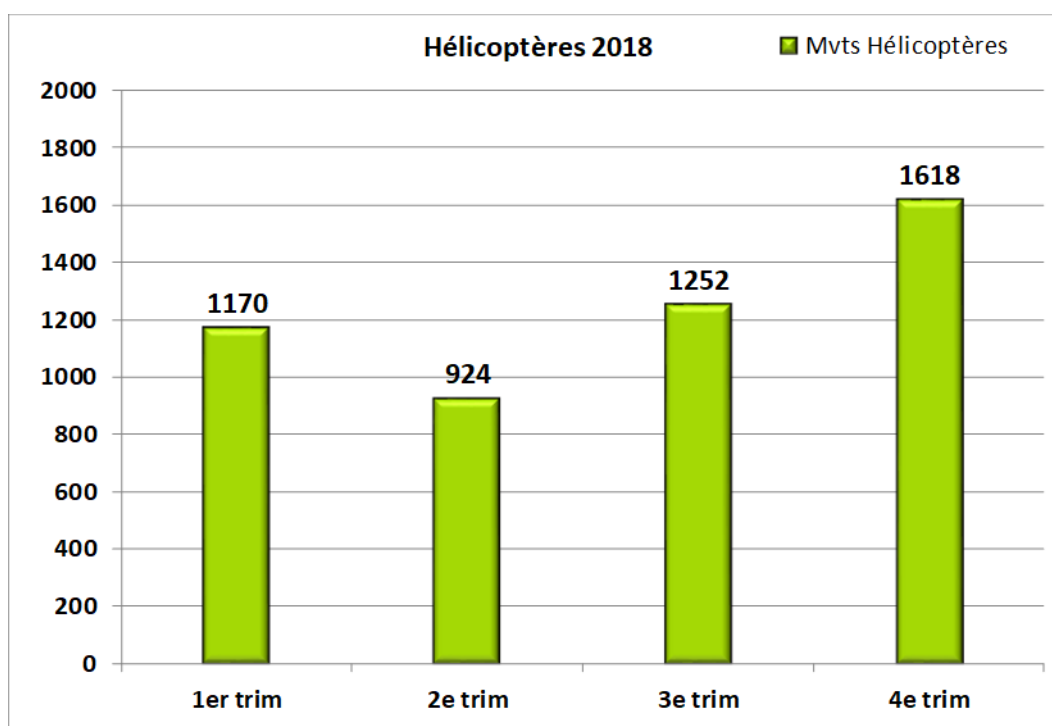


Figure 8: Distribution des mouvements hélicoptères par trimestre

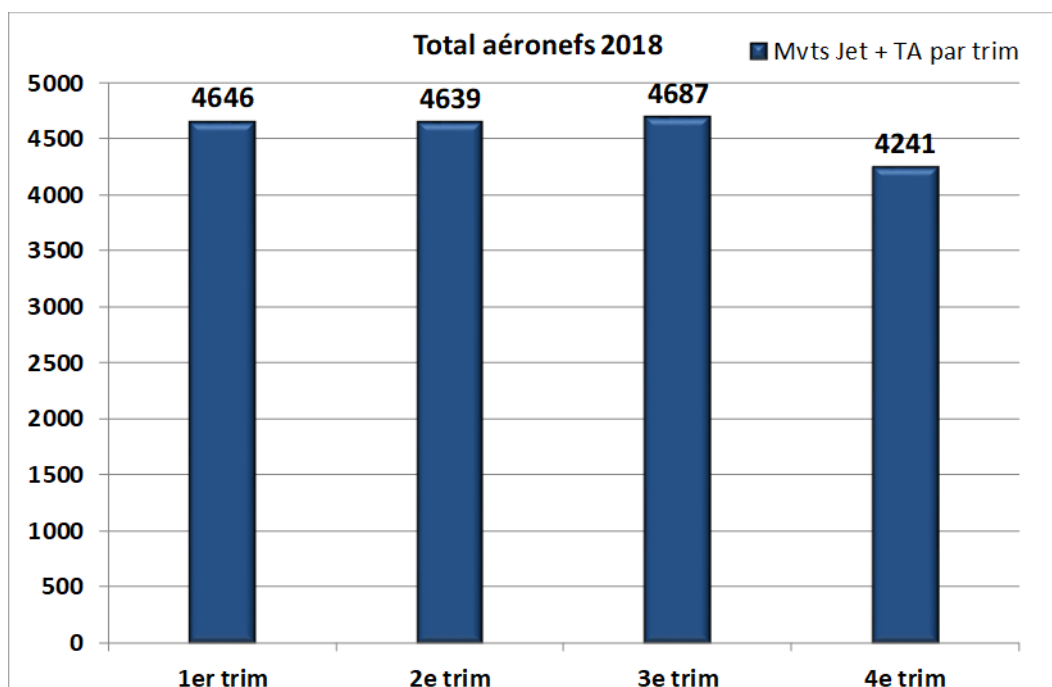


Figure 9: Distribution des mouvements par trimestre

5. Choix de la direction de piste utilisée

La situation météorologique détermine la direction de la piste en usage selon le principe qu'un atterrissage ou un décollage se déroule en principe pour des raisons de physique et de sécurité des vols avec le vent de face.

Les conditions des vents prédominant à Payerne devraient nous mener à décoller ou à atterrir en principe dans le 60% des cas en direction du sud-ouest, c'est-à-dire en direction de Montet – Aumont et dans les autres 40% en direction du Nord-est, c'est-à-dire en direction de Morat. L'expérience nous montre qu'il est impossible de respecter un équilibre de 50%.

La statistique sur l'utilisation de la piste nous donne l'image suivante pour 2018:

	Tous les avions	Jets de combat
Piste 05	31.2 %	30.9 %
Piste 23	68.8 %	69.1 %

Figure 10 Utilisation des pistes 05 et 23

Ce déséquilibre entre la piste 05 et 23 est aussi dû à différentes raisons indépendantes de notre volonté. Certains types approches IFR étaient bloqués en 2018 pour la piste 05, ceci à cause du chantier de la halle de Speedwing. Notre radar d'approche de précision (PAR) n'est pas opérationnel pendant cette phase de construction. Nous devons donc utiliser la piste 23 pour toutes les approches radar. Une solution avec des flux en sens opposé pour les départs et les arrivées IFR n'est pas envisageable pour des raisons de sécurité des vols.

6. Piste 23 – procédures de décollage IFR - VFR

Différentes demandes concernant des éventuelles changements de procédures au décollage en piste 23 nous sont parvenues au cours des derniers mois.

La Base aérienne dispose de deux procédures pour les décollages.



Figure 11 Procédures de vol piste 23

Lors d'un décollage en vol aux instruments (IFR – Instrument flight Rules) en piste 23 (direction du sud-ouest), les pilotes tournent légèrement à droite à la hauteur du giratoire de Bussy et suivent le cap 250°. Cette procédure permet de passer à mi-distance des villages de Montet et de Frasses pendant la phase de montée. Les avions contournent ensuite Aumont pour sortir de la zone de contrôle de l'aérodrome dans la région de Granges-Marnand et rejoindre leurs secteurs d'entraînement situés dans les Alpes.

Lors d'un décollage en vol à vue (VFR – Visual Flight Rules) en piste 23 (direction du sud-ouest), les pilotes tournent derrière Cugy pour soit rejoindre la volte passant derrière Payerne ❶ ou quitter la zone de contrôle de l'aérodrome vers Granges-Marnand. Il existe aussi une volte intérieure ❷ passant devant Cugy. La volte ❷ est surtout utilisée lors d'exercice de remise de puissance juste après avoir touché la piste avec le train d'atterrissage.

Année	Décollage VFR Piste 23	Décollage IFR Piste 23
2013	8.6 %	91.4 %
2014	11.8 %	88.2 %
2015	15.6 %	84.4 %
2016	13.7 %	86.3 %
2017	28.6 %	71.4 %
2018	33.7 %	66.3 %

Figure 12 Comparatif des procédures de décollage en piste 23

Comme le montre la statistique comparative des 6 dernières années, la procédure de vol à vue (VFR) a pris de l'importance. Les Forces aériennes ont constaté, suite entre autres à l'accident du F/A-18 au Lopper, qu'il était nécessaire d'augmenter l'entraînement des pilotes aux vols par mauvais temps et à basse altitude. Pour cette raison le commandant d'escadre a fixé ce genre de vol comme but d'instruction opérationnelle de l'escadre, donc à utiliser plus souvent la procédure de décollage à vue.

La procédure VFR est aussi utilisée pour le décollage sur alerte de la Police aérienne 24. Cette procédure est plus flexible et plus rapide si l'objectif de l'engagement se situe à l'Est de Payerne.

Il faut aussi considérer que le pilote ne peut pas voir la géographie située sous l'avion en phase de montée ce qui l'empêche de suivre la trajectoire avec précision. Des déviations et des décalages par rapport à la trajectoire idéale en sont la conséquence.

7. Résultats des mesures de bruit

Dans une première partie, le chapitre présente 6 tableaux graphiques représentant pour l'année 2017 et l'année précédente, à titre de comparaison et pour chaque station de mesures, la situation des événements bruit ayant atteint au minimum 90 db(A) soit :

- le nombre des événements bruit d'aéronefs,
- la valeur moyenne de tous les événements bruit d'aéronefs,
- la valeur maximale enregistrée,
- la valeur maximale enregistrée (avec et sans sirène),
- l'écart-type de ces mesures.

Les données sont regroupées par station et par année.

Le choix de 90 dB(A) est motivé par le fait qu'en dessous de cette valeur beaucoup trop de bruits parasites sont enregistrés. Cette valeur correspond plus ou moins au bruit émis lors du passage d'un camion dans la rue.

Rappel: le présent bulletin ne restitue pas les données du premier trimestre 2018.

7.1 Mesures de bruit 2018: événements bruit > 90 db(A) et > 80 db(A)

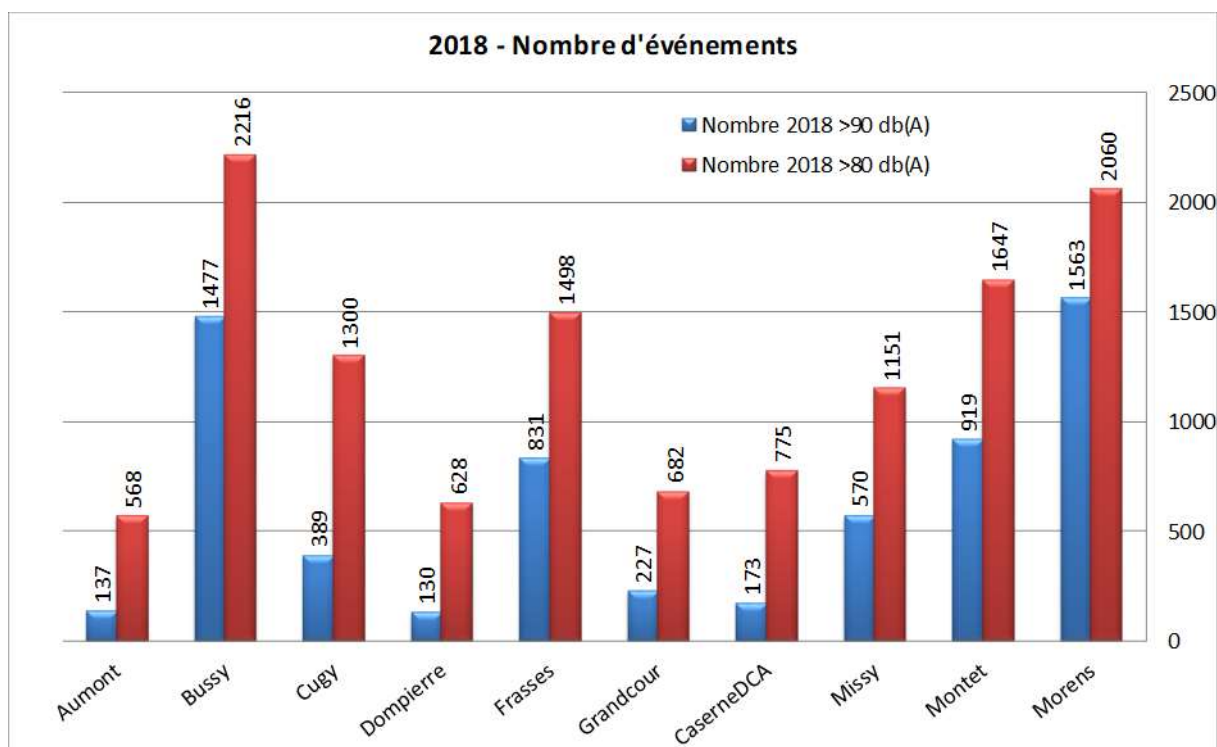


Figure 13 Nombre d'événements 2018 >90 db(A) et >80 db(A)

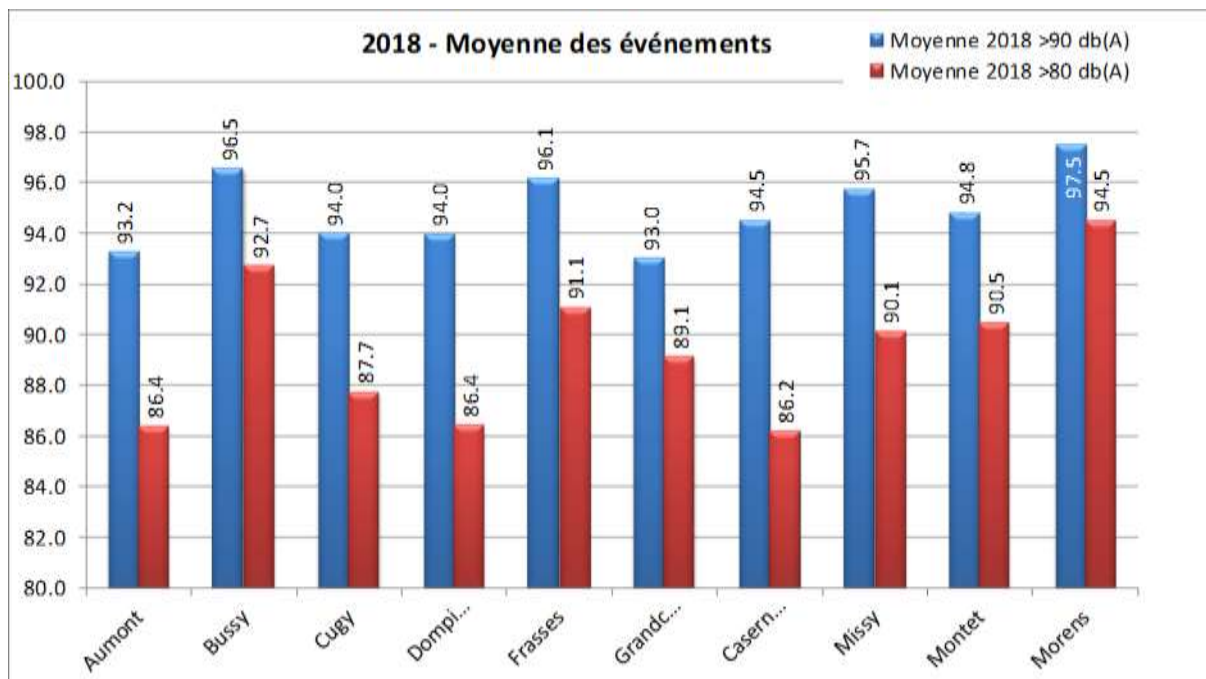


Figure 14 Moyenne des événements 2018 >90 db(A) et >80 dB(A)

7.2 Comparaison des mesures de bruit 2018 et 2017

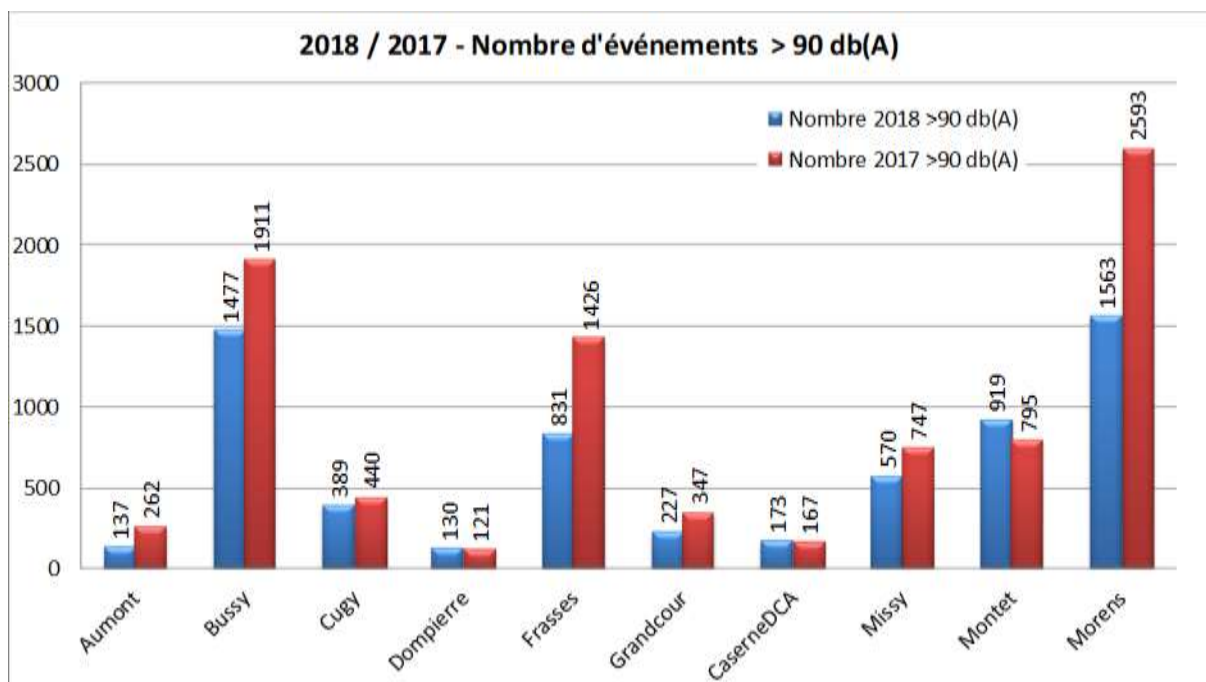


Figure 15 Comparaison 2018 – 2017 du nombre d'événements >90 db(A)

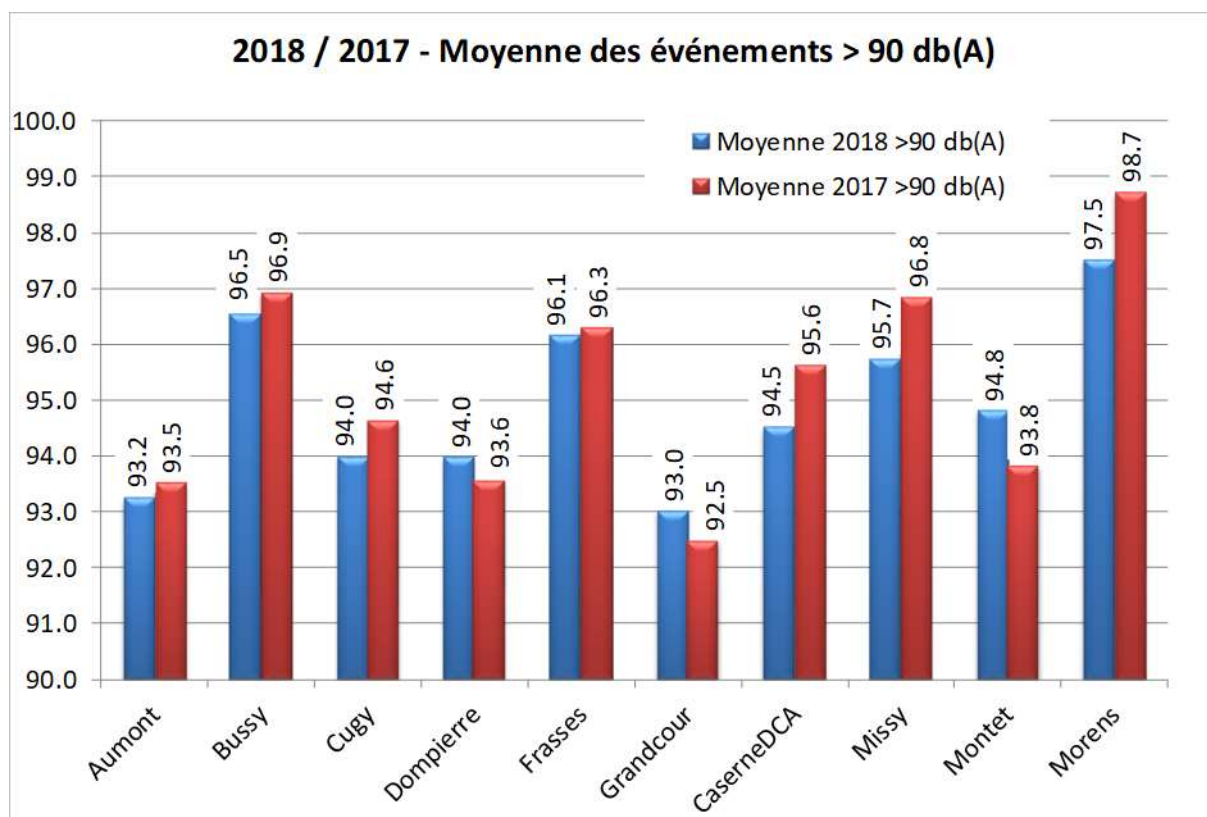


Figure 16 Comparaison 2018 – 2017 de la moyenne des événements >90 dbA)

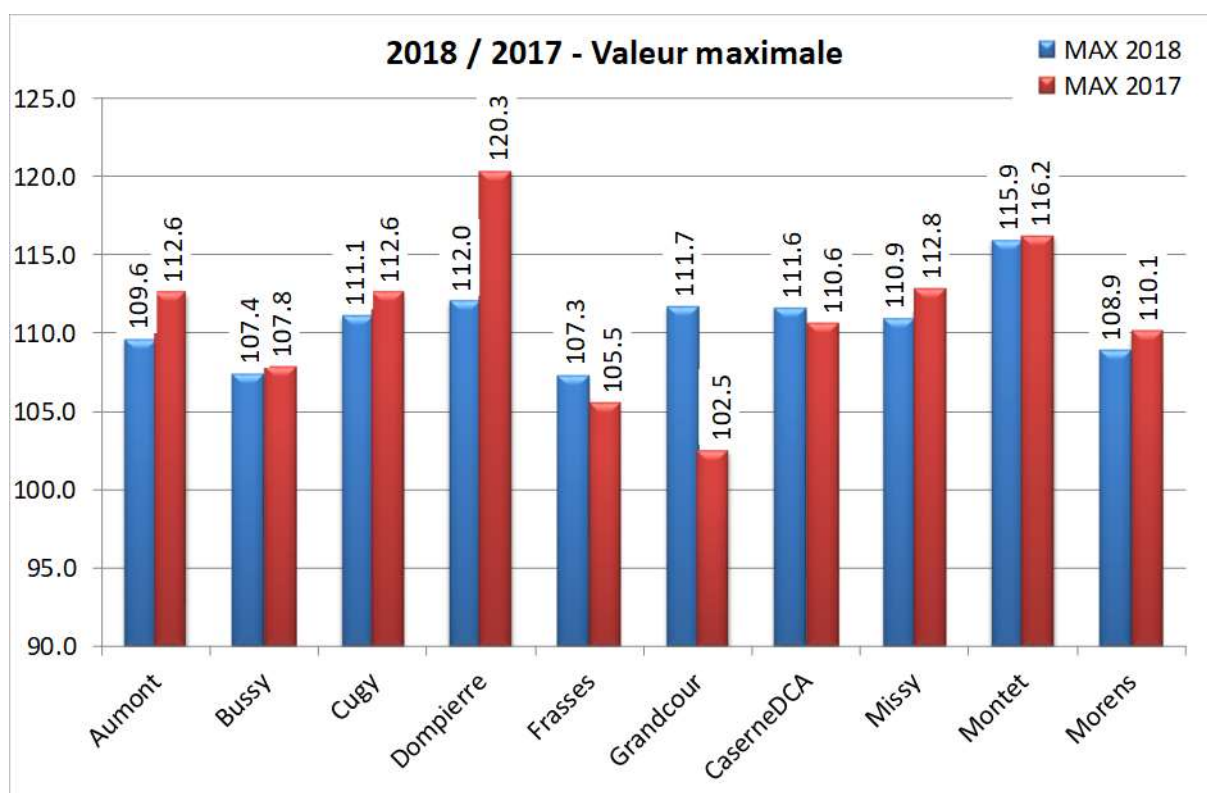


Figure 17 Comparaison 2018 – 2017 des valeurs maximales

7.3 Mesures de bruit 2018: mesures maximales

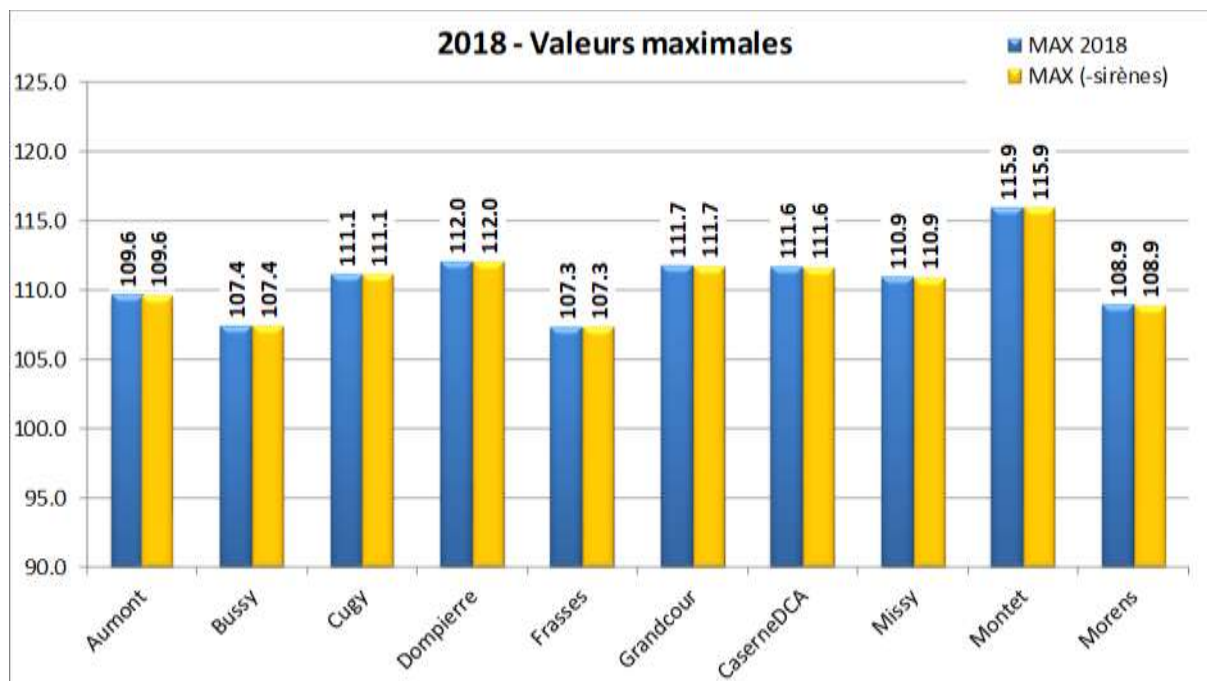


Figure 18 valeurs maximales 2018

La figure 14 nous montre pour chaque station de mesures, en bleu, l'événement bruit le plus intense enregistré durant l'année et, en jaune, la valeur maximale enregistrée produite par un avion de combat.

Suite à la perte des données dû à la panne du serveur, les enregistrements des sirènes ne sont pas disponibles.

Station	Date	Heure	db(A)
Aumont			
Cugy			
Dompierre			
Grandcour			
Montet			
Payerne, cas DCA			

Figure 19 Sirènes 2018

7.4 Mesures de bruit 2018: écart-type

L'**écart-type** est une notion mathématique définie en probabilités et appliquée à la statistique. L'écart type sert à mesurer la dispersion d'un ensemble de données. Plus il est faible, plus les valeurs sont regroupées autour de la moyenne.

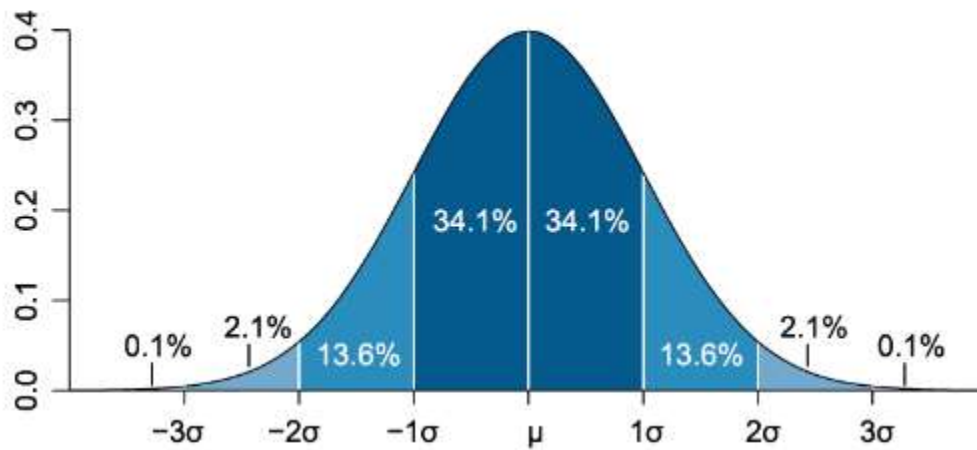


Figure 20: Courbe de Gauss et probabilité

Dans le domaine scientifique, il est fréquent de considérer que les valeurs se répartissent selon une courbe de Gauss. Si la moyenne est μ et l'écart type est σ , la bande située à un sigma (σ) d'écart de part et d'autre de la valeur moyenne (μ) recouvre 68.2% de la distribution.

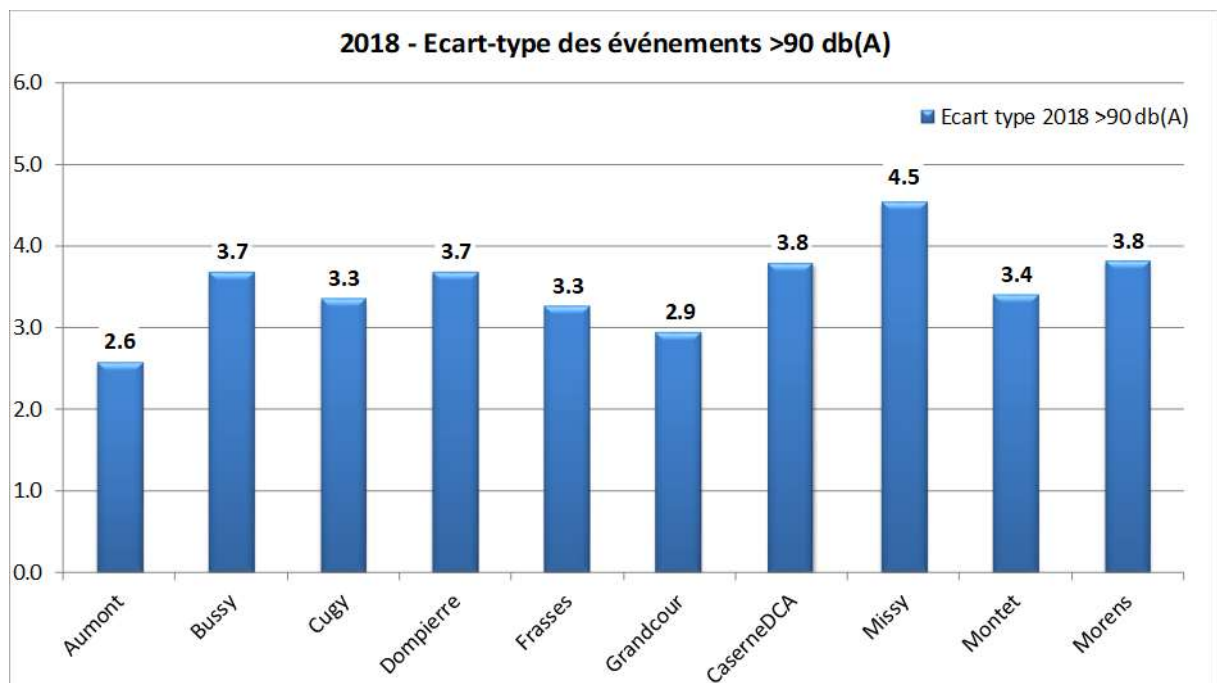


Figure 21 Ecart-type des événements 2018 > 90 dB(A)

8. Trajectoire des aéronefs et événements bruits

Le graphique ci-dessous présente la distribution de tous les événements bruit enregistrés sur toutes les stations de mesures selon le critère du type d'opérations.

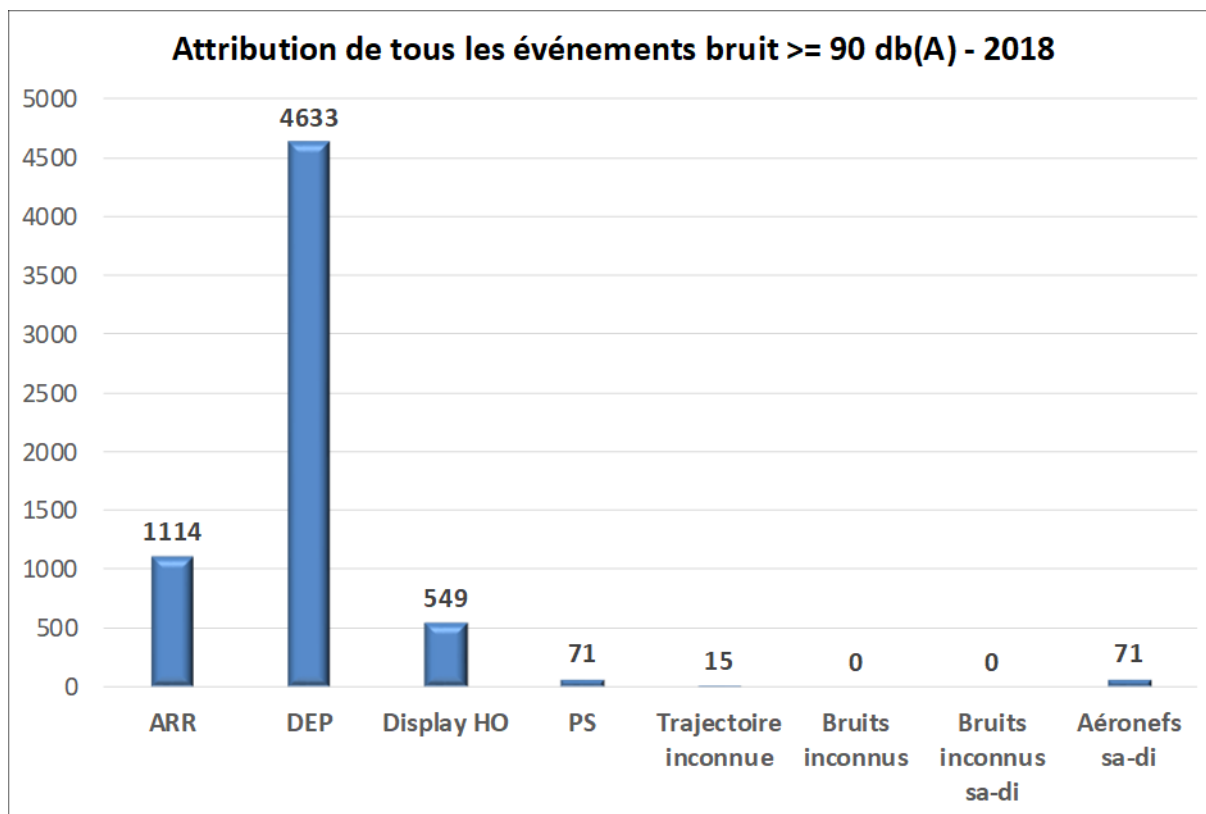


Figure 22 Distribution des événements bruits par type d'opérations 2018

Le graphique suivant montre la corrélation calculée par le système ANMS entre les événements bruit et les trajectoires des avions (décollages / DEP, atterrissages / ARR et non définis / 0).

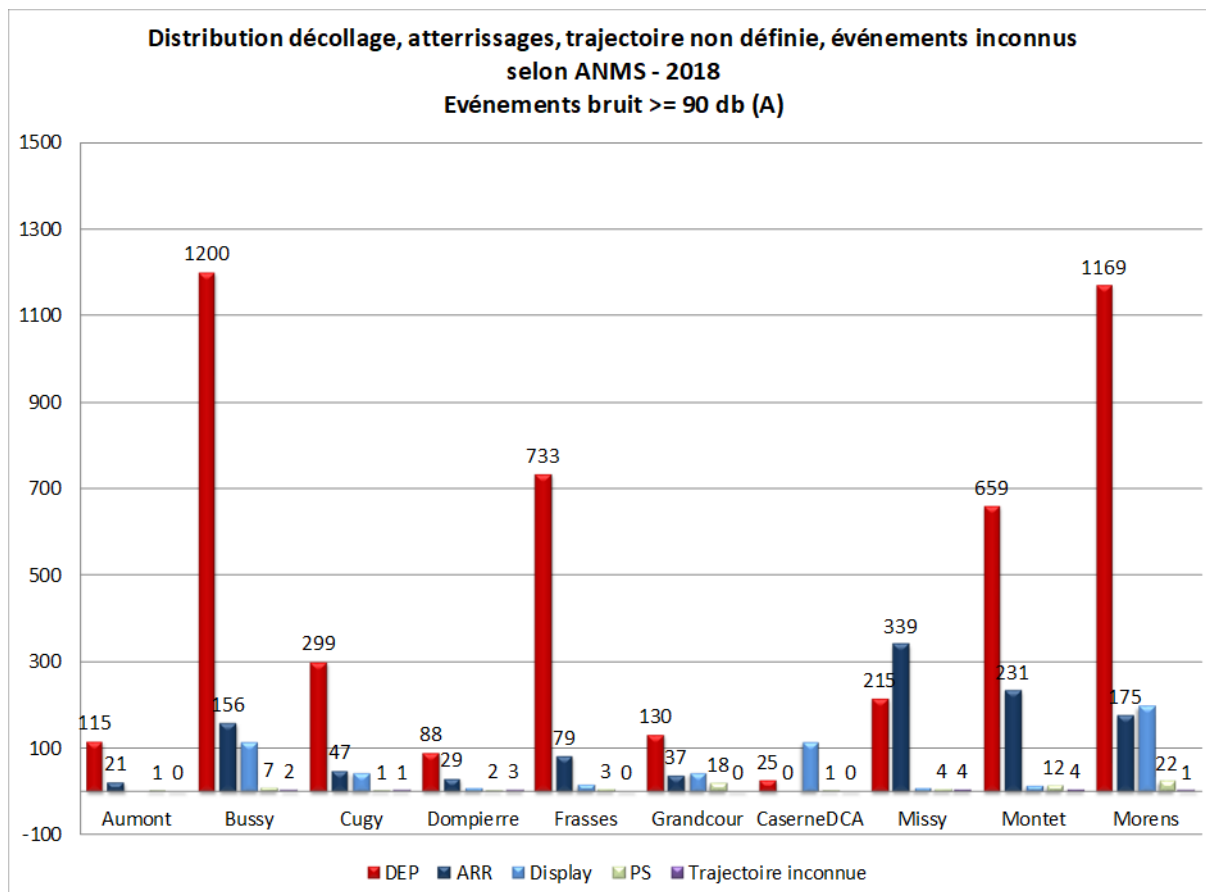


Figure 23 Attribution des événements bruits ≥ 90 db(A)

En élargissant l'intervalle de recherche 90 db(A) à 80 db(A) de nombreux événements bruit supplémentaires sont identifiés dans les données enregistrées. Cette extension de l'intervalle de recherche de 10 db (A) nous montre, suivant les stations de mesures, qu'un nombre d'événements bruit sont liés à des décollages.

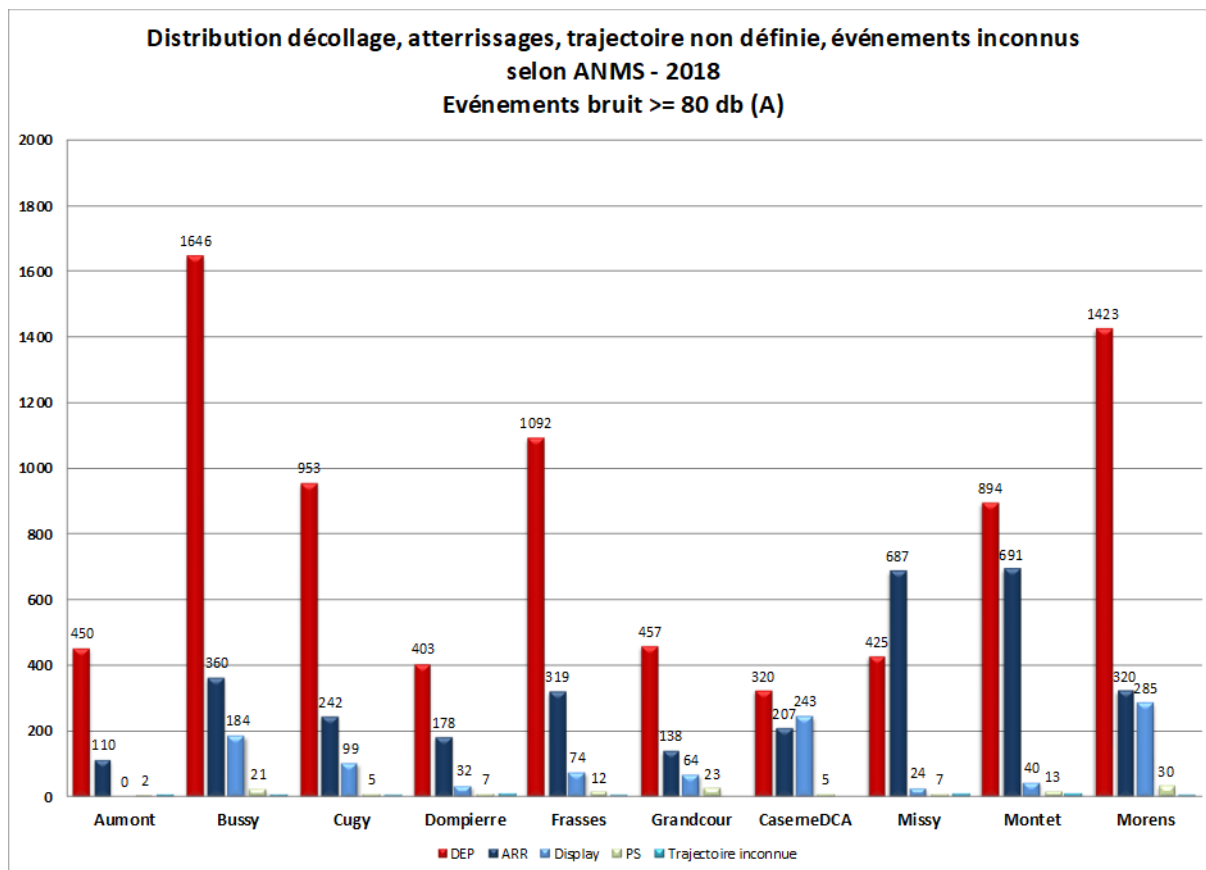


Figure 24 Attribution des événements bruits ≥ 80 db(A)

9. Evaluation par station des mesures 2018

Ci-après sont présentés 10 tableaux graphiques représentant par microphone (station de mesures) la distribution et le nombre des valeurs enregistrées plus grandes que 80 dB(A) en utilisant des intervalles de 2 dB(A) pour toute l'année. Pour Morens la plage débute à 75 dB(A).

Ces tableaux se basent sur la fonction Excel:

FREQUENCE

Calcule la fréquence d'apparition des valeurs dans une plage de valeurs, puis renvoie des nombres sous forme de matrice verticale.

Attention : La valeur indiquée signifie toujours la limite supérieure de l'intervalle.

- 80 dB(A) : nombre d'événements plus petits ou égaux à 80 dB (A)
- 82 dB(A) : nombre d'événements situés entre 80.1 et 82 dB(A).

Rappel: le présent bulletin ne restitue pas les données du premier trimestre 2018.

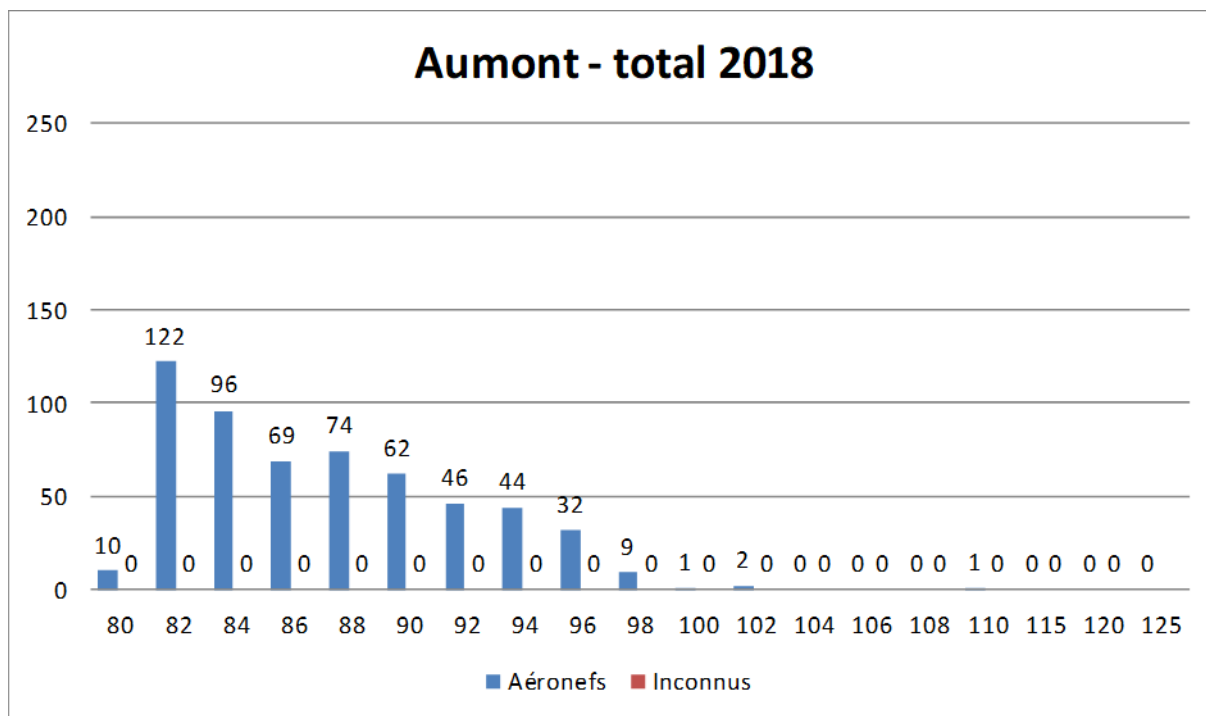


Figure 25 Fréquences Aumont

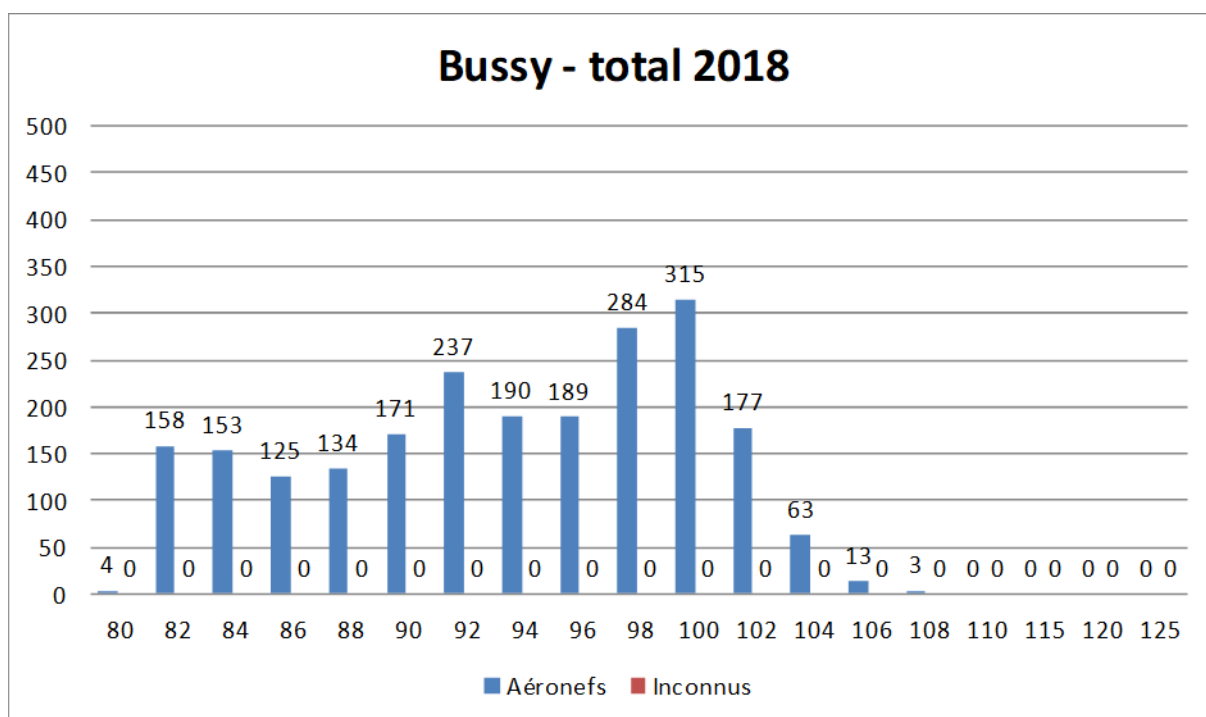


Figure 26 Fréquences Bussy

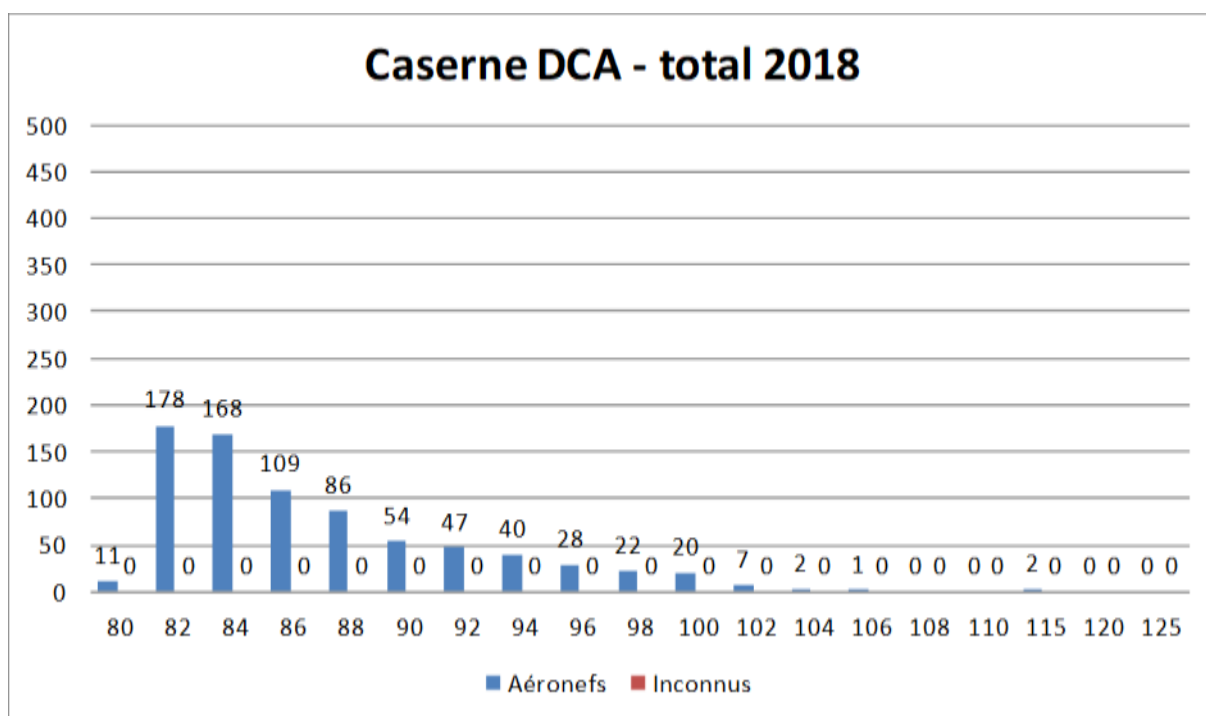


Figure 27 Fréquences Caserne DCA

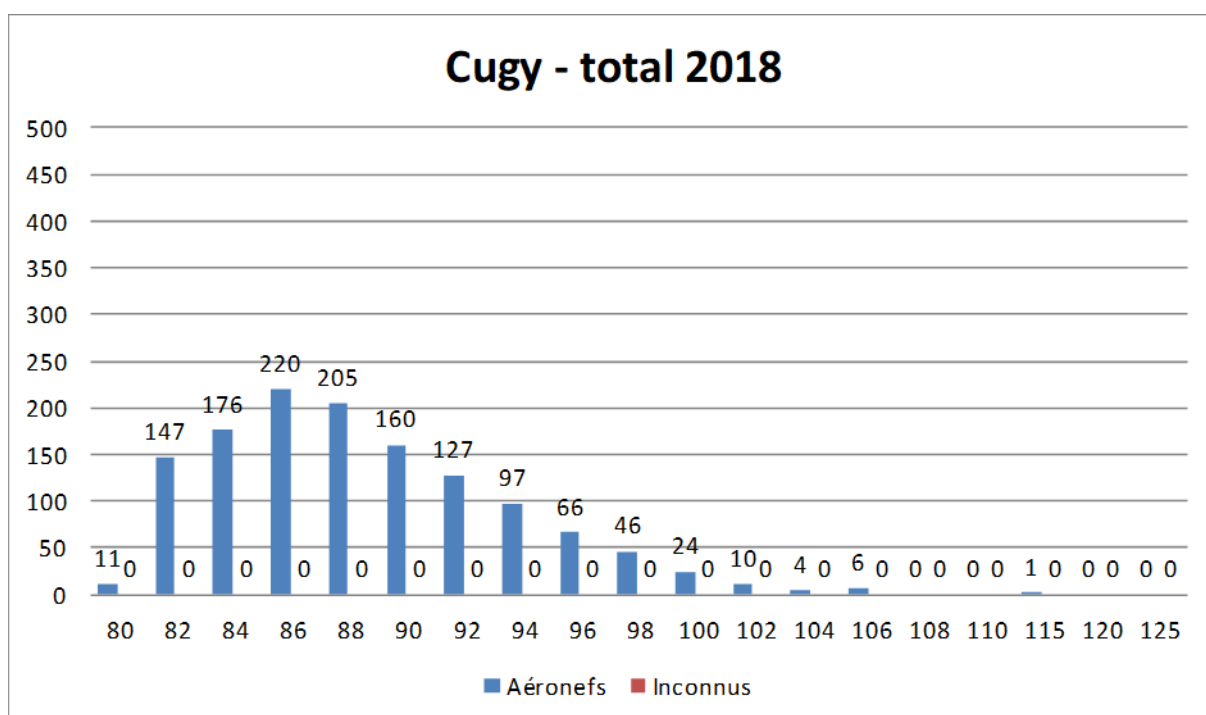


Figure 28 Fréquences Cugy

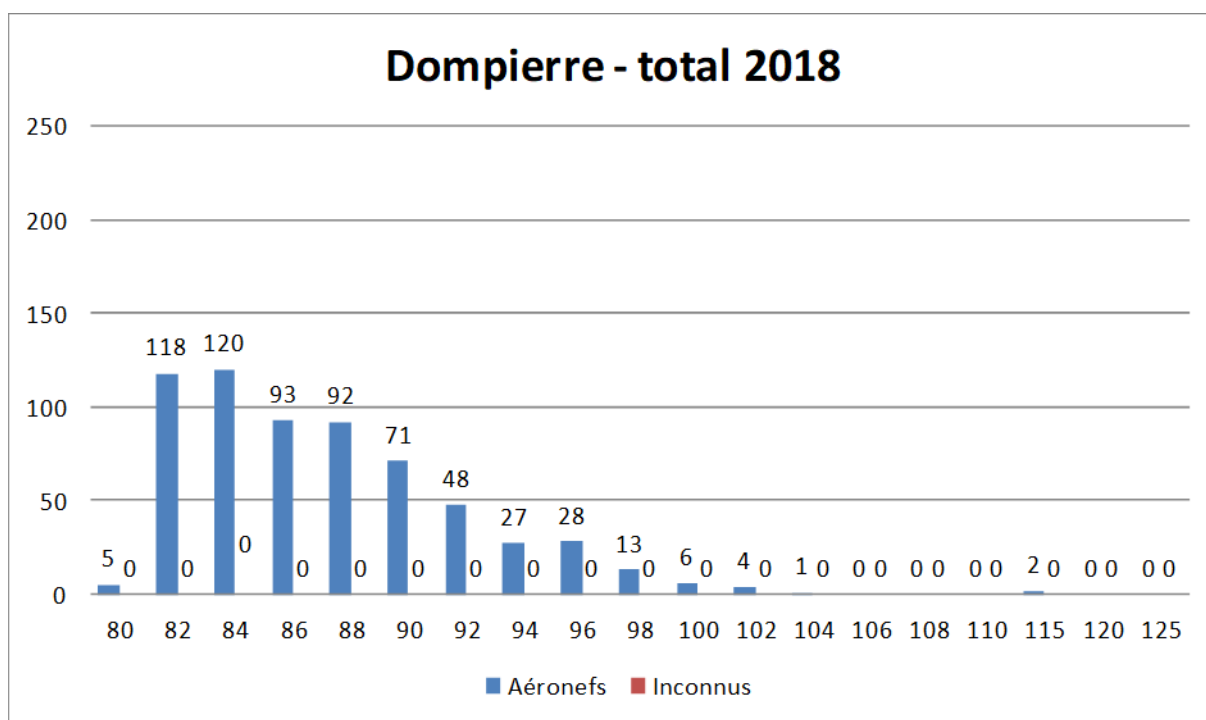


Figure 29 Fréquences Dompierre

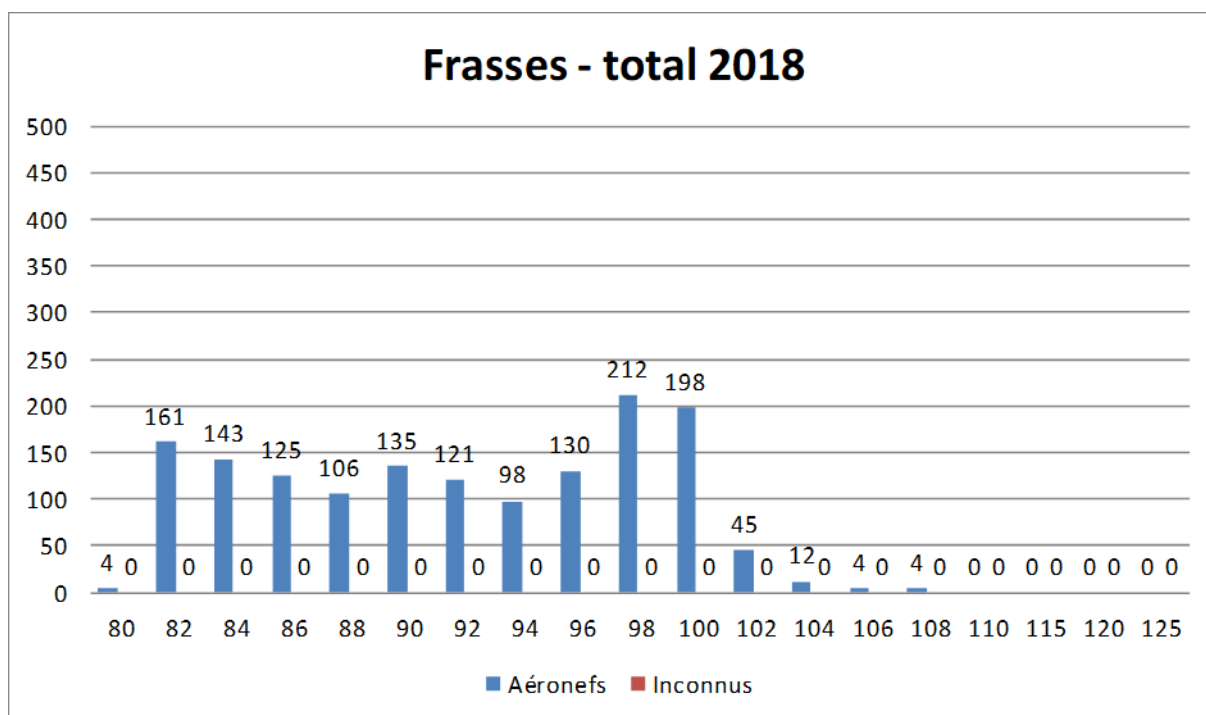


Figure 30 Fréquences Frasses

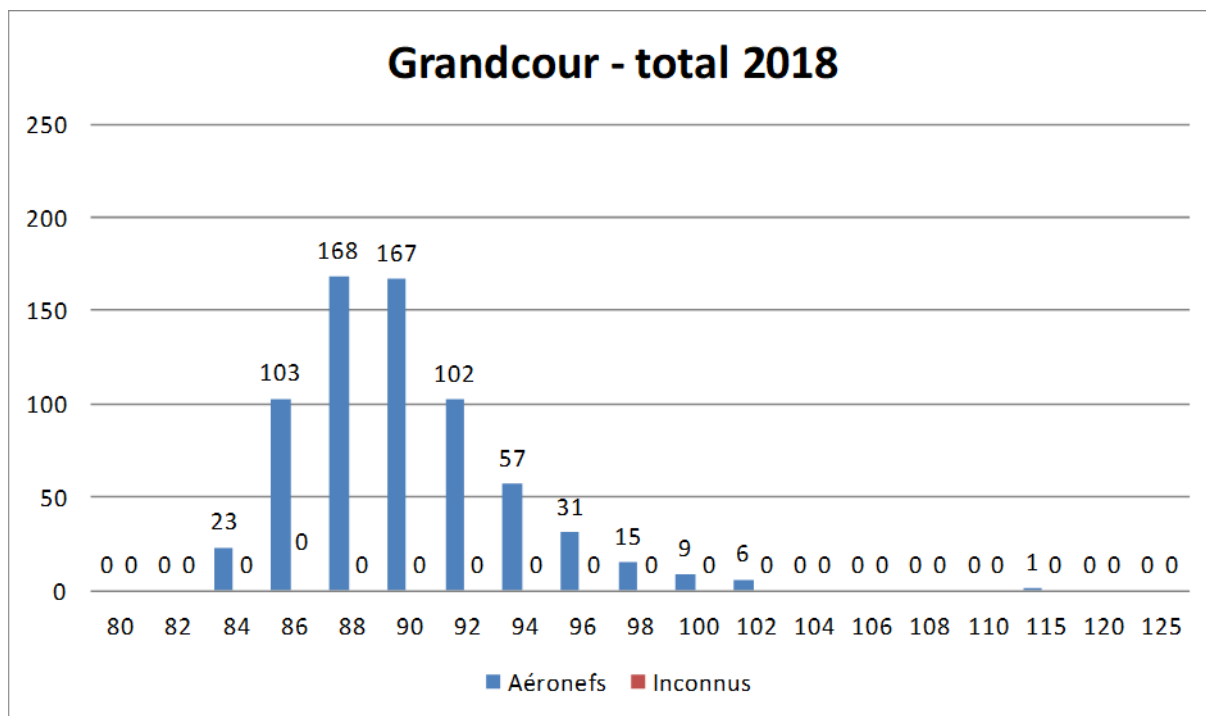


Figure 31 Fréquences Grandcour

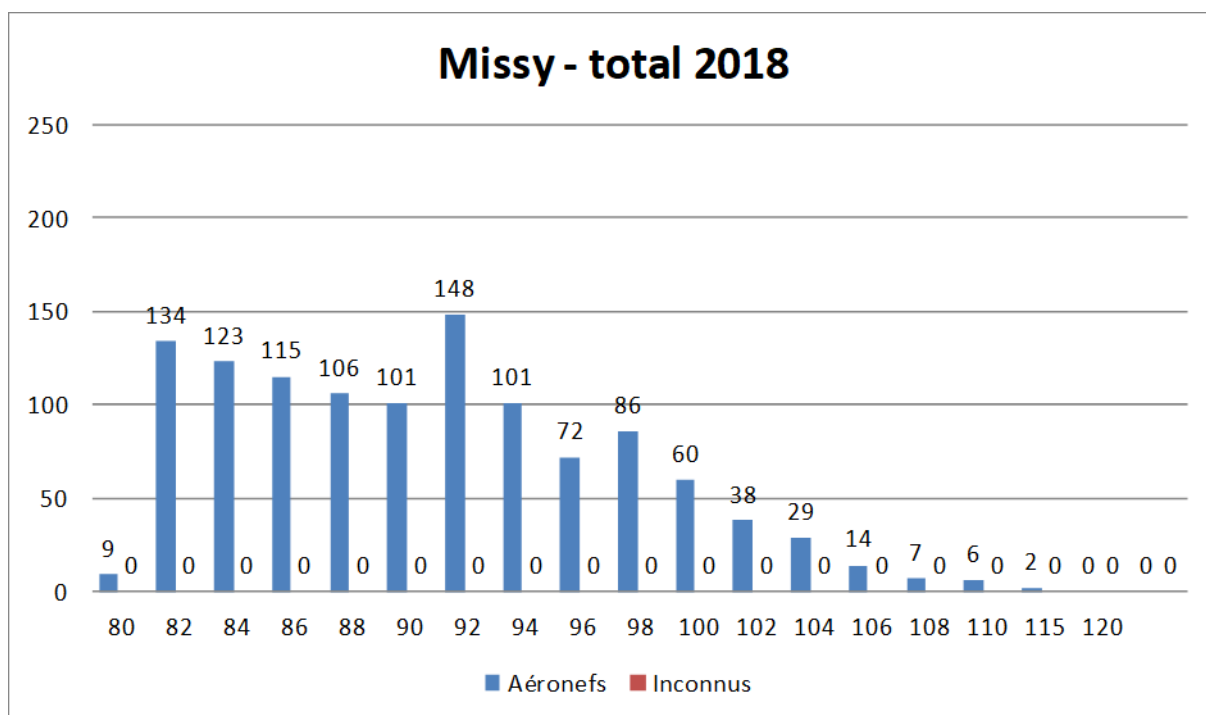


Figure 32 Fréquences Missy

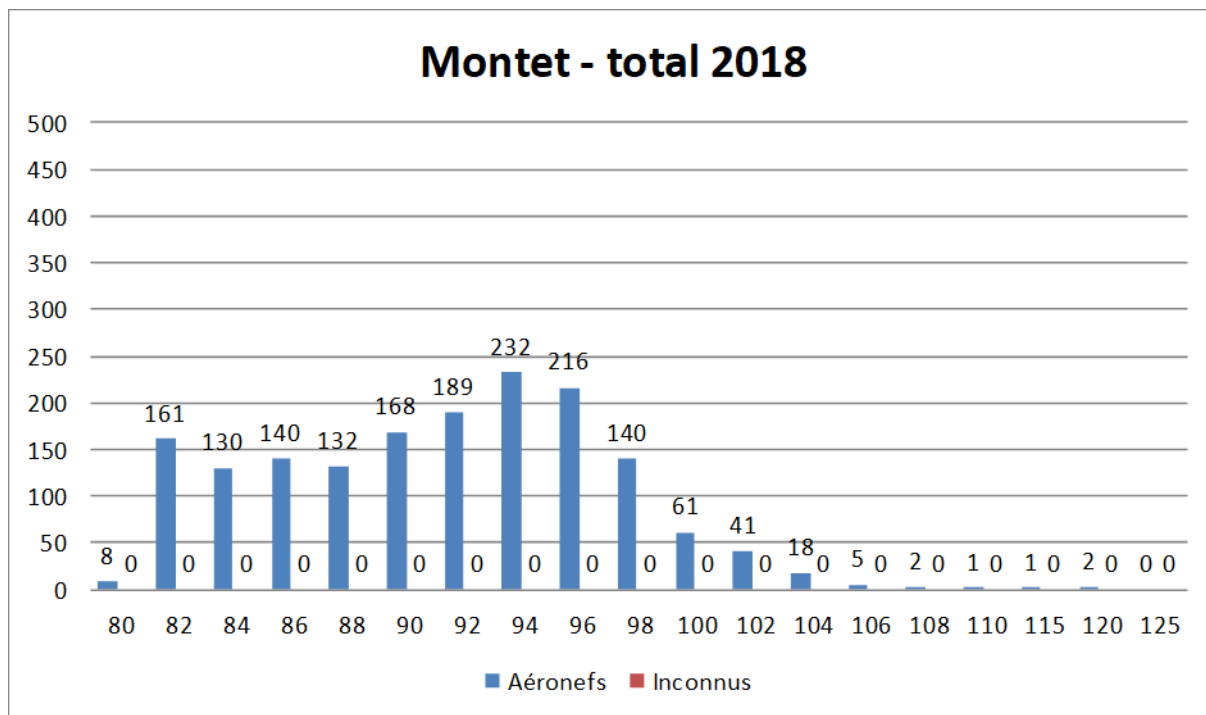


Figure 33 Fréquences Montet

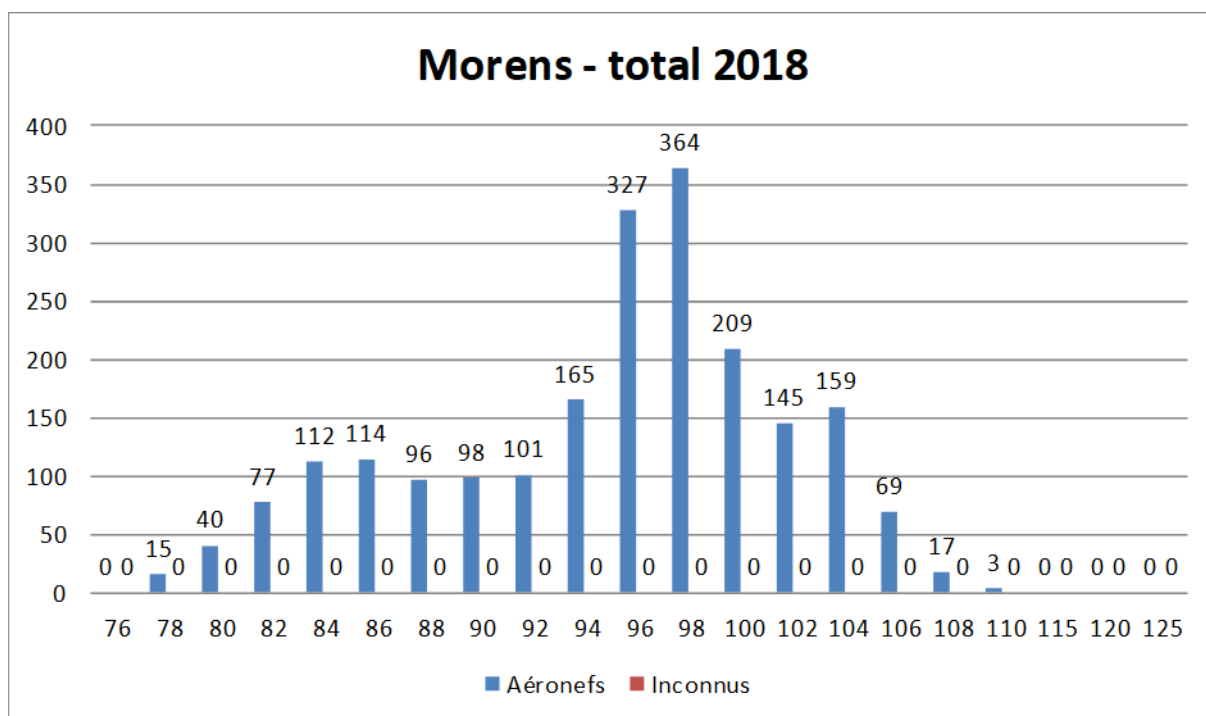


Figure 34 Fréquences Morens

Comme déjà mentionné plus haut et comme vous pouvez le voir, la plage des mesures évaluées pour la station de mesure de Morens s'étend de 75 db(A) vers le haut, en lieu et place de 80 db(A) pour les autres stations.

10. Statistiques des vols de nuit et des ouvertures particulières militaires - Payerne 2018

Date	Lu-ve / sa / di	Heure début	Heure fin	Durée (heures)	Genre d'ouverture	Commentaires
lundi, 8. janvier 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit Jet et TA	
mardi, 9. janvier 2018	lu à ve	18:00	20:00	02:00	Vols de nuit TA	
mercredi, 10. janvier 2018	lu à ve	19:00	21:30	02:30	Spécial	IT SAR
vendredi, 12. janvier 2018	lu à ve	18:00	19:00	01:00	Civil	Speedwings
lundi, 15. janvier 2018	lu à ve	18:00	20:00	02:00	Vols de nuit TA	
mercredi, 17. janvier 2018	lu à ve	18:00	19:00	01:00	Spécial	IT SAR
jeudi, 18. janvier 2018	lu à ve	19:00	20:00	01:00	Spécial	Vol TA isolé (transport de pilotes)
lundi, 22. janvier 2018	lu à ve	18:00	20:30	04:30	Spécial	Dégagement WEF
mardi, 23. janvier 2018	lu à ve	00:00	03:00	03:00	Spécial	Dégagement WEF
mardi, 23. janvier 2018	lu à ve	18:00	23:00	05:00	Spécial	Dégagement WEF
mercredi, 24. janvier 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Spécial	Dégagement WEF
jeudi, 25. janvier 2018	lu à ve	18:00	23:00	05:00	Spécial	Dégagement WEF
vendredi, 26. janvier 2018	lu à ve	18:00	20:00	02:00	Spécial	Dégagement WEF et transferts hélicoptères
lundi, 29. janvier 2018	lu à ve	18:00	19:30	01:30	Vols de nuit Jet	Deuxième vague annulée
lundi, 5. février 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit Jet et TA	
mardi, 6. février 2018	lu à ve	18:00	20:00	02:00	Vols de nuit TA	
dimanche, 11. février 2018	di	18:00	18:30	00:30	Engagement LTDB	Atterrissage et départ pour Berne
mardi, 13. février 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit Jet et TA	
lundi, 19. février 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit Jet et TA	
mardi, 20. février 2018	lu à ve	18:00	21:00	03:00	Vols de nuit TA	
lundi, 26. février 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit Jet et TA	
lundi, 5. mars 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit Jet et TA	
mardi, 6. mars 2018	lu à ve	18:00	20:00	02:00	Vols de nuit TA	
lundi, 12. mars 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit Jet	
mercredi, 14. mars 2018	lu à ve	18:00	19:00	01:00	Spécial	Dépose VIP à Payerne par un Puma
vendredi, 16. mars 2018	lu à ve	18:00	19:00	00:00	Civil	Speedwings
lundi, 19. mars 2018	lu à ve	18:00	08:00	14:00	Vols de nuit Jet et TA	PA 24 36 heures, VN jusqu'à 22h
mardi, 20. mars 2018	lu à ve	18:00	20:00	02:00	Spécial	PA 24 36 heures
mercredi, 21. mars 2018	lu à ve	18:00	20:00	02:00	Vols de nuit TA	
vendredi, 23. mars 2018	lu à ve	18:00	20:00	02:00	Civil	Speedwings, décollage avec 30 min. de retard
lundi, 26. mars 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit Jet et TA	
mercredi, 28. mars 2018	lu à ve	18:00	20:00	02:00	Civil	Michelin (Falcon cat. 4) et Liebherr
mercredi, 11. avril 2018	lu à ve	18:00	19:00	01:00	Civil	Michelin (Falcon cat. 4)
lundi, 16. avril 2018	lu à ve	18:45	19:45	01:00	Civil	Speedwings
jeudi, 19. avril 2018	lu à ve	18:00	19:00	01:00	Civil	Speedwings prévu 18h, décollage avec retard
vendredi, 20. avril 2018	lu à ve	18:00	19:00	01:00	Civil	Speedwings
lundi, 23. avril 2018	lu à ve	21:30	23:00	01:30	Vols de nuit TA	NVG
mardi, 24. avril 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit Jet	
mercredi, 25. avril 2018	lu à ve	18:00	19:00	01:00	Civil	Michelin
jeudi, 26. avril 2018	lu à ve	18:00	21:30	03:30	Spécial	Entraînements KSK et dégagement LTDB
lundi, 30. avril 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit Jet	
mardi, 1. mai 2018	lu à ve	18:00	19:00	01:00	Civil	Speedwings
samedi, 5. mai 2018	sa	06:30	07:30	01:00	Engagement LTDB	

Date	Lu-ve / sa /di	Heure début	Heure fin	Durée (heures)	Genre d'ouverture	Commentaires
mercredi, 9. mai 2018	lu à ve	20:00	22:00	02:00	Vols de nuit TA	IT SAR
vendredi, 11. mai 2018	lu à ve	20:45	22:30	01:45	Engagement LTDB	Pont de l'Ascension
lundi, 14. mai 2018	lu à ve	18:00	19:30	01:30	Spécial	Transport VIP PU et dégagement LTDB
lundi, 14. mai 2018	lu à ve	20:30	23:00	02:30	Vols de nuit TA	IT KSK
mercredi, 16. mai 2018	lu à ve	18:00	19:00	01:00	Civil	Michelin
jeudi, 17. mai 2018	lu à ve	20:30	23:00	02:30	Vols de nuit TA	IT SAR
vendredi, 18. mai 2018	lu à ve	18:00	18:30	00:30	Civil	Speedwings
lundi, 21. mai 2018	lu à ve	00:30	01:45	01:15	Engagement LTDB	Lundi de Pentecôte
mardi, 22. mai 2018	lu à ve	21:00	23:00	02:00	Vols de nuit TA	IT NVG
lundi, 28. mai 2018	lu à ve	19:30	00:00	04:30	Vols de nuit TA	GWK
mercredi, 30. mai 2018	lu à ve	18:00	19:00	01:00	Civil	Michelin
mercredi, 30. mai 2018	lu à ve	20:30	22:30	02:00	Vols de nuit TA	IT SAR
jeudi, 31. mai 2018	lu à ve	19:30	20:30	01:00	Spécial	Dégagement LTDB et dépose VIP par un EC
vendredi, 1. juin 2018	lu à ve	18:00	19:30	01:30	Spécial	PC-6 para et vol Speedwings
mercredi, 6. juin 2018	lu à ve	21:00	23:00	02:00	Vols de nuit TA	IT SAR
jeudi, 14. juin 2018	lu à ve	18:00	20:00	02:00	Civil	2 vols Speedwings, piquet CR
jeudi, 14. juin 2018	lu à ve	20:30	21:00	00:30	Vols de nuit TA	GWK
jeudi, 21. juin 2018	lu à ve	18:00	21:00	03:00	Spécial	Santita (visite du Pape à Genève)
lundi, 25. juin 2018	lu à ve	21:30	23:00	01:30	Vols de nuit TA	IT SAR
vendredi, 29. juin 2018	lu à ve	17:00	19:00	02:00	Vols de nuit TA	GWK
lundi, 2. juillet 2018	lu à ve	17:00	19:00	02:00	Vols de nuit TA	
mardi, 3. juillet 2018	lu à ve	17:00	18:30	01:30	Vols de nuit TA	
vendredi, 13. juillet 2018	lu à ve	17:00	19:00	02:00	Vols de nuit TA	GWK
mercredi, 18. juillet 2018	lu à ve	17:00	18:30	01:30	Vols de nuit TA	GWK
jeudi, 26. juillet 2018	lu à ve	17:00	19:00	02:00	Vols de nuit TA	Recherche de personnes et GWK
mercredi, 1. août 2018	lu à ve	18:00	19:30	01:30	Spécial	Transferts VIP
samedi, 4. août 2018	sa	06:30	07:30	01:00	Spécial	Crash Ju et feux de forêts
dimanche, 5. août 2018	di	18:00	23:00	05:00	Spécial	Feux de forêts
lundi, 6. août 2018	lu à ve	05:30	07:30	02:00	Spécial	Engagement pour la Police grisonne 1 PU
mercredi, 8. août 2018	lu à ve	18:00	20:00	02:00	Spécial	EC VIP
jeudi, 9. août 2018	lu à ve	06:30	07:30	01:00	Spécial	EC CdA
vendredi, 10. août 2018	lu à ve	18:00	19:30	01:30	Spécial	Engagement Patrouille Suisse
samedi, 11. août 2018	sa	18:00	19:30	01:30	Spécial	Engagement Patrouille Suisse
jeudi, 16. août 2018	lu à ve	18:00	20:15	02:15	Vols de nuit TA	GWK
mardi, 21. août 2018	lu à ve	06:45	07:30	00:45	Spécial	GWK
jeudi, 23. août 2018	lu à ve	21:00	02:00	05:00	Vols de nuit TA	GWK
lundi, 27. août 2018	lu à ve	20:00	01:00	05:00	Vols de nuit TA	GWK
mercredi, 5. septembre 2018	lu à ve	18:00	18:45	00:45	Civil	Michelin
lundi, 10. septembre 2018	lu à ve	20:30	22:00	01:30	Vols de nuit TA	NVG IT
vendredi, 14. septembre 2018	lu à ve	20:30	21:30	01:00	Spécial	Transport VIP EC
mardi, 25. septembre 2018	lu à ve	19:00	22:00	03:00	Vols de nuit TA	Vols NVG
mercredi, 26. septembre 2018	lu à ve	18:00	19:00	01:00	Civil	Michelin
mardi, 2. octobre 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit Jet	
lundi, 8. octobre 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit Jet et TA	
mardi, 9. octobre 2018	lu à ve	18:00	19:00	01:00	Civil	LUX aviation

Date	Lu-ve / sa /di	Heure début	Heure fin	Durée (heures)	Genre d'ouverture	Commentaires
mercredi, 10. octobre 2018	lu à ve	18:00	19:00	01:00	Spécial	Retour hélis Axalp
jeudi, 11. octobre 2018	lu à ve	18:00	19:00	01:00	Spécial	Retour hélis Axalp
vendredi, 12. octobre 2018	lu à ve	18:00	19:00	01:00	Engagement LTDB	
lundi, 15. octobre 2018	lu à ve	06:00	07:00	01:00	Spécial	PA 24 6h-22h
lundi, 15. octobre 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit Jet et TA	
mardi, 16. octobre 2018	lu à ve	06:00	07:00	01:00	Spécial	PA 24 6h-22h
mardi, 16. octobre 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Spécial	PA 24 6h-22h
mercredi, 17. octobre 2018	lu à ve	06:00	07:00	01:00	Spécial	PA 24 6h-22h
mercredi, 17. octobre 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Spécial	PA 24 6h-22h
jeudi, 18. octobre 2018	lu à ve	06:00	07:00	01:00	Spécial	PA 24 6h-22h
jeudi, 18. octobre 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Spécial	PA 24 6h-22h
vendredi, 19. octobre 2018	lu à ve	06:00	07:00	01:00	Spécial	PA 24 6h-22h
vendredi, 19. octobre 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Spécial	PA 24 6h-22h
lundi, 22. octobre 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit Jet et TA	
mardi, 23. octobre 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit TA	
jeudi, 25. octobre 2018	lu à ve	18:00	19:00	01:00	Spécial	Vol VIP EC
lundi, 29. octobre 2018	lu à ve	18:00	20:00	02:00	Vols de nuit TA	
mardi, 30. octobre 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit TA	
jeudi, 1. novembre 2018	lu à ve	18:00	23:30	05:30	Spécial	Flir
vendredi, 2. novembre 2018	lu à ve	18:00	19:30	01:30	Spécial	Transport VIP EC
lundi, 5. novembre 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit TA	Vols de nuit jet annulés
mardi, 6. novembre 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit TA	
mercredi, 7. novembre 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit TA	
lundi, 12. novembre 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit TA	Héli et Porter
mardi, 20. novembre 2018	lu à ve	18:00	21:30	03:30	Vols de nuit TA	
lundi, 26. novembre 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit TA	
mardi, 27. novembre 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit Jet et TA	
samedi, 1. décembre 2018	sa	18:00	23:00	05:00	Spécial	Flir
lundi, 3. décembre 2018	lu à ve	18:00	19:30	01:30	Vols de nuit TA	Vols de nuit jet annulés et TA raccourcis
mardi, 4. décembre 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit TA	
jeudi, 6. décembre 2018	lu à ve	18:00	19:00	01:00	Civil	Speedwings
mardi, 11. décembre 2018	lu à ve	18:00	22:00	04:00	Vols de nuit Jet et TA	
jeudi, 13. décembre 2018	lu à ve	18:00	19:00	01:00	Civil	Speedwings