

# LABORATOIRE

## Réseau de Mesure du Bruit des Avions

### Compte rendu mensuel Aéroport Paris-Le Bourget

Juin 2020



Accréditation n1-1775  
liste des sites et portées disponibles sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)



GROUPE ADP

# Aéroport Paris – Le Bourget

## Réseau de Mesure du Bruit des Avions

### Impact de la crise sanitaire – Juin 2020

La crise sanitaire liée au COVID-19 a fortement impacté le trafic aérien de la plateforme de Paris – Le Bourget pendant le mois de Juin. Le nombre de mouvement a très fortement diminué par rapport au mois de Juin 2019.

Cet impact se retrouve nettement dans les niveaux sonores mesurés ainsi que dans les "Numbers of Events Above".

# Aéroport Paris-Le Bourget

## Stations de mesure du bruit des avions

### Trouée Est :

**Stains** : Cimetière de Stains - rue de moutier (entre divisions 42 et 43)

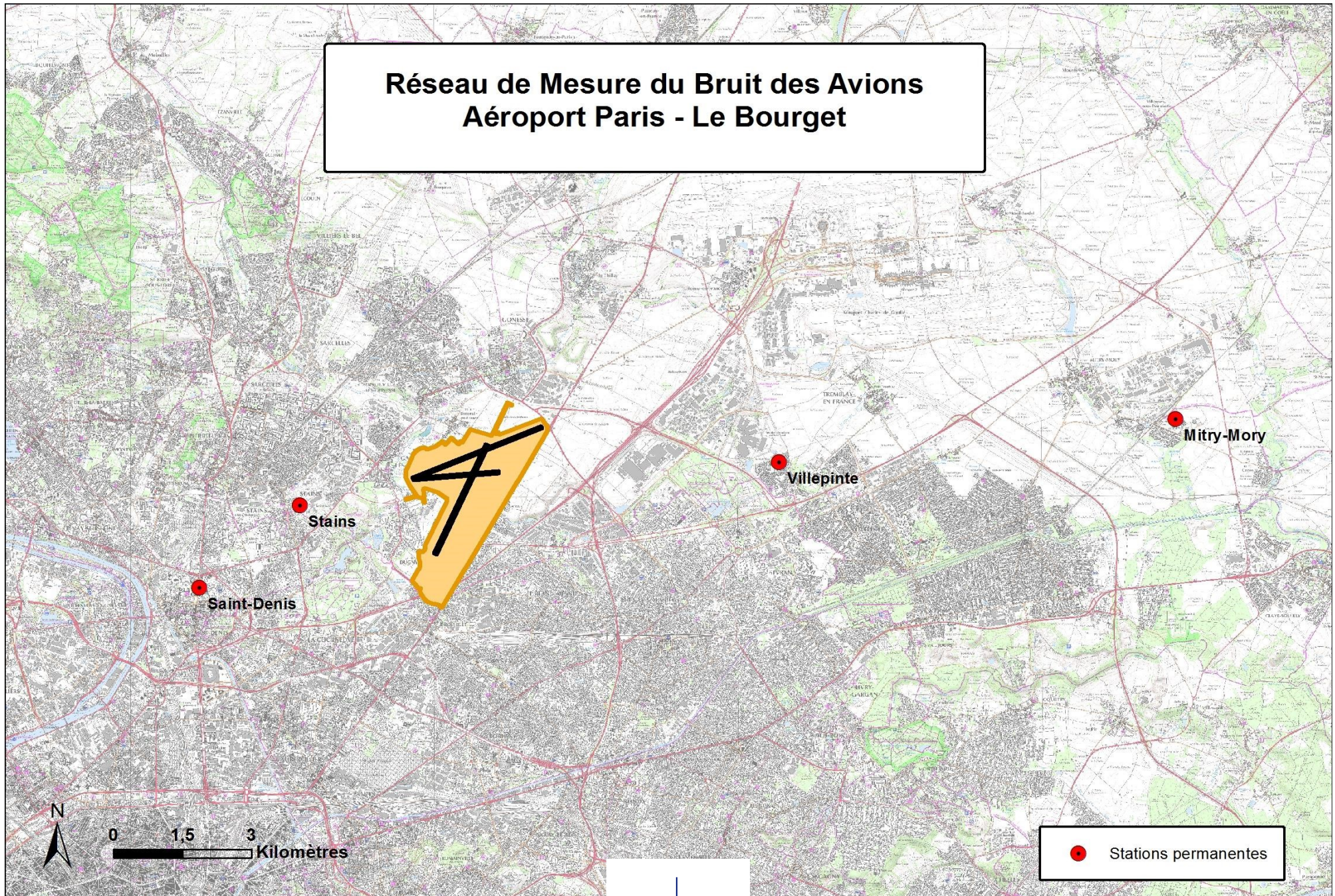
**Saint-Denis** : 128 rue Gabriel Péri

### Trouée Ouest :

**Villepinte** : Chemin Rural dit du Nid de Pie

**Mitry-Mory** : 3 rue Claude Monet

## Réseau de Mesure du Bruit des Avions Aéroport Paris - Le Bourget



## Tableau Mensuel - Juin 2020

### Indicateurs mensuels pour Paris - LBG

Stations	Décollages			Atterrissages			Tous Mouvements			Lday en dBA	Levening en dBA	Lnight en dBA	LDEN en dBA	Taux d'activité avant invalidations	Taux d'activité après invalidations
	LAeq Bruit Ambiant en dBA	LAeq Évènements en dBA	Écart	LAeq Bruit Ambiant en dBA	LAeq Évènements en dBA	Écart	LAeq Bruit Ambiant en dBA	LAeq Évènements en dBA	Écart						
Mitry-Mory	48	43.5	4.5	49.1	46.1	3	49	45.5	3.5	46.2	47.3	42.6	52.5	90.4%	70.9%
Saint-Denis	55.5	51.1	4.4	55.6	51.2	4.4	55.6	51.2	4.4	52	52.1	46.9	54.4	99.1%	87.4%
Stains	52.1	50.8	1.3	50.2	48.5	1.7	51.7	50.4	1.3	51.6	50.5	45	53.4	98.5%	90.3%
Villepinte	50	47.1	2.9	53.5	51.6	1.9	52.8	50.8	2	52.1	53	42.5	55.0	98.9%	84.7%

## Activité - Juin 2020

### Tableau des invalidations pour journées incomplètes pour Paris - LBG

Station	Date	Taux d'activité	Calcul LAeq Bruit Ambiant (>70%)	Calcul LAeq Bruit Évènements(>70%)	Calcul LDEN (>90%)
Mitry-Mory	2020-06-01	86.8%	✓	✓	⊙
Villepinte	2020-06-01	82.6%	✓	✓	⊙
Villepinte	2020-06-02	82.9%	✓	✓	⊙
Mitry-Mory	2020-06-03	74.7%	✓	✓	⊙
Saint-Denis	2020-06-03	74.4%	✓	✓	⊙
Mitry-Mory	2020-06-04	87.1%	✓	✓	⊙
Saint-Denis	2020-06-04	87.0%	✓	✓	⊙
Stains	2020-06-04	87.1%	✓	✓	⊙
Mitry-Mory	2020-06-06	70.5%	✓	✓	⊙
Villepinte	2020-06-06	78.7%	✓	✓	⊙
Mitry-Mory	2020-06-07	70.1%	✓	✓	⊙
Villepinte	2020-06-07	70.2%	✓	✓	⊙
Mitry-Mory	2020-06-08	82.6%	✓	✓	⊙
Villepinte	2020-06-08	16.6%	⊙	⊙	⊙
Mitry-Mory	2020-06-09	82.9%	✓	✓	⊙
Saint-Denis	2020-06-09	85.8%	✓	✓	⊙
Villepinte	2020-06-09	78.1%	✓	✓	⊙
Mitry-Mory	2020-06-10	86.5%	✓	✓	⊙
Saint-Denis	2020-06-10	74.5%	✓	✓	⊙
Mitry-Mory	2020-06-11	83.0%	✓	✓	⊙
Saint-Denis	2020-06-11	74.4%	✓	✓	⊙
Stains	2020-06-11	83.0%	✓	✓	⊙
Mitry-Mory	2020-06-12	79.0%	✓	✓	⊙
Saint-Denis	2020-06-12	74.2%	✓	✓	⊙
Villepinte	2020-06-12	83.0%	✓	✓	⊙
Mitry-Mory	2020-06-13	74.8%	✓	✓	⊙
Stains	2020-06-13	87.2%	✓	✓	⊙
Villepinte	2020-06-13	86.1%	✓	✓	⊙
Mitry-Mory	2020-06-14	79.0%	✓	✓	⊙
Villepinte	2020-06-14	74.3%	✓	✓	⊙
Mitry-Mory	2020-06-15	82.1%	✓	✓	⊙
Saint-Denis	2020-06-15	81.9%	✓	✓	⊙
Villepinte	2020-06-15	81.2%	✓	✓	⊙
Mitry-Mory	2020-06-16	74.3%	✓	✓	⊙
Saint-Denis	2020-06-16	78.8%	✓	✓	⊙
Mitry-Mory	2020-06-17	78.4%	✓	✓	⊙
Stains	2020-06-17	83.1%	✓	✓	⊙
Villepinte	2020-06-17	74.0%	✓	✓	⊙
Stains	2020-06-18	76.2%	✓	✓	⊙
Stains	2020-06-19	86.1%	✓	✓	⊙
Mitry-Mory	2020-06-20	78.9%	✓	✓	⊙
Mitry-Mory	2020-06-21	64.7%	⊙	⊙	⊙
Saint-Denis	2020-06-21	82.1%	✓	✓	⊙
Mitry-Mory	2020-06-22	66.8%	⊙	⊙	⊙
Mitry-Mory	2020-06-23	62.2%	⊙	⊙	⊙
Mitry-Mory	2020-06-24	45.5%	⊙	⊙	⊙
Saint-Denis	2020-06-24	74.8%	✓	✓	⊙
Stains	2020-06-24	70.6%	✓	✓	⊙
Villepinte	2020-06-24	86.5%	✓	✓	⊙
Mitry-Mory	2020-06-25	62.2%	⊙	⊙	⊙
Saint-Denis	2020-06-25	82.6%	✓	✓	⊙
Stains	2020-06-25	82.5%	✓	✓	⊙
Villepinte	2020-06-25	82.3%	✓	✓	⊙
Mitry-Mory	2020-06-26	58.1%	⊙	⊙	⊙
Saint-Denis	2020-06-26	86.5%	✓	✓	⊙
Stains	2020-06-26	70.7%	✓	✓	⊙
Villepinte	2020-06-26	78.8%	✓	✓	⊙
Mitry-Mory	2020-06-27	41.2%	⊙	⊙	⊙

Saint-Denis	2020-06-27	58.1%	⊗	⊗	⊗
Mitry-Mory	2020-06-29	37.4%	⊗	⊗	⊗
Stains	2020-06-29	86.9%	✓	✓	⊗
Villepinte	2020-06-29	86.4%	✓	✓	⊗
Mitry-Mory	2020-06-30	82.9%	✓	✓	⊗
Saint-Denis	2020-06-30	89.8%	✓	✓	⊗
Stains	2020-06-30	82.4%	✓	✓	⊗
Villepinte	2020-06-30	82.7%	✓	✓	⊗

✓ Valeur calculée

⊗ Valeur non-calculée

# Invalidations - Juin 2020

## Liste des périodes invalidées (pour bruits parasites ou problèmes métrologiques) pour Paris - LBG

Station	Date	Durée d'invalidation (en heures)
Mitry-Mory	2020-06-01	3
Saint-Denis	2020-06-01	2
Stains	2020-06-01	2
Villepinte	2020-06-01	4
Mitry-Mory	2020-06-02	1
Saint-Denis	2020-06-02	2
Stains	2020-06-02	1
Villepinte	2020-06-02	4
Mitry-Mory	2020-06-03	6
Saint-Denis	2020-06-03	6
Stains	2020-06-03	2
Villepinte	2020-06-03	2
Mitry-Mory	2020-06-04	3
Saint-Denis	2020-06-04	3
Stains	2020-06-04	3
Villepinte	2020-06-04	2
Mitry-Mory	2020-06-05	1
Stains	2020-06-05	2
Villepinte	2020-06-05	2
Mitry-Mory	2020-06-06	7
Stains	2020-06-06	1
Villepinte	2020-06-06	5
Mitry-Mory	2020-06-07	7
Stains	2020-06-07	1
Villepinte	2020-06-07	7
Mitry-Mory	2020-06-08	4
Saint-Denis	2020-06-08	2
Stains	2020-06-08	2
Villepinte	2020-06-08	20
Mitry-Mory	2020-06-09	4
Saint-Denis	2020-06-09	3
Villepinte	2020-06-09	5
Mitry-Mory	2020-06-10	3
Saint-Denis	2020-06-10	6
Villepinte	2020-06-10	2
Mitry-Mory	2020-06-11	4
Saint-Denis	2020-06-11	6



Stains	2020-06-11	4
Villepinte	2020-06-11	2
Mitry-Mory	2020-06-12	5
Saint-Denis	2020-06-12	6
Stains	2020-06-12	1
Villepinte	2020-06-12	4
Mitry-Mory	2020-06-13	6
Saint-Denis	2020-06-13	1
Stains	2020-06-13	3
Villepinte	2020-06-13	3
Mitry-Mory	2020-06-14	5
Saint-Denis	2020-06-14	1
Stains	2020-06-14	2
Villepinte	2020-06-14	6
Mitry-Mory	2020-06-15	4
Saint-Denis	2020-06-15	4
Villepinte	2020-06-15	4
Mitry-Mory	2020-06-16	6
Saint-Denis	2020-06-16	5
Stains	2020-06-16	1
Mitry-Mory	2020-06-17	5
Saint-Denis	2020-06-17	2
Stains	2020-06-17	4
Villepinte	2020-06-17	6
Mitry-Mory	2020-06-18	1
Stains	2020-06-18	1
Mitry-Mory	2020-06-19	2
Mitry-Mory	2020-06-20	5
Saint-Denis	2020-06-20	1
Stains	2020-06-20	2
Mitry-Mory	2020-06-21	2
Saint-Denis	2020-06-21	4
Stains	2020-06-21	1
Villepinte	2020-06-21	1
Mitry-Mory	2020-06-22	7
Saint-Denis	2020-06-22	2
Villepinte	2020-06-22	1
Mitry-Mory	2020-06-23	9
Saint-Denis	2020-06-23	1
Stains	2020-06-23	1
Villepinte	2020-06-23	2
Mitry-Mory	2020-06-24	13
Saint-Denis	2020-06-24	6
Stains	2020-06-24	7
Villepinte	2020-06-24	3
Mitry-Mory	2020-06-25	9
Saint-Denis	2020-06-25	4
Stains	2020-06-25	4
Villepinte	2020-06-25	4
Mitry-Mory	2020-06-26	10

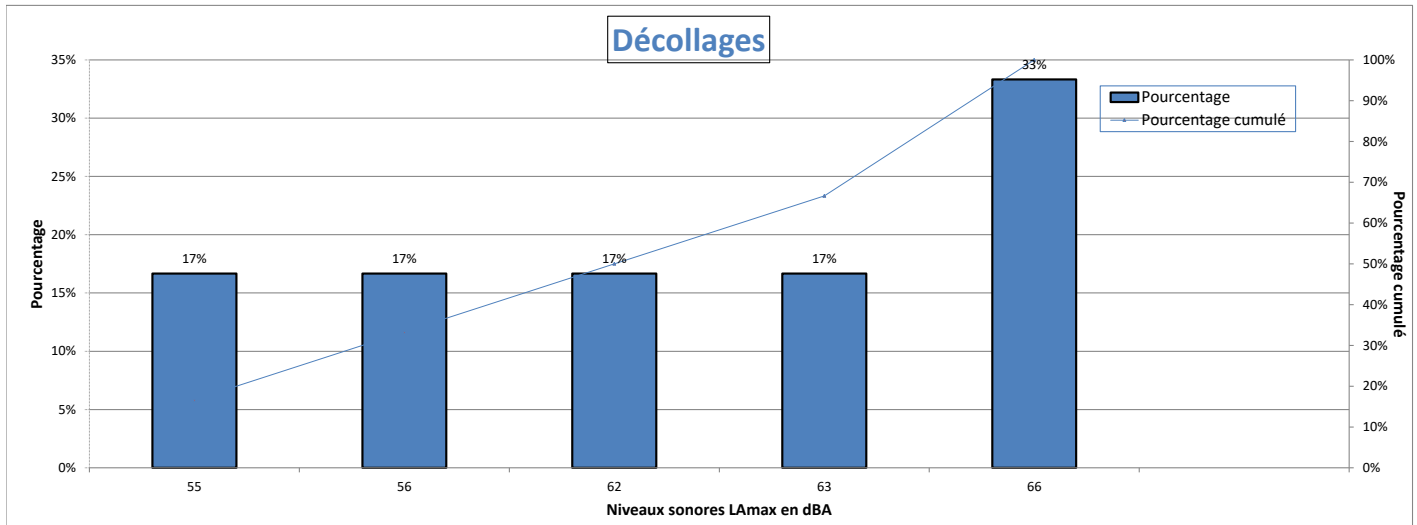
Saint-Denis	2020-06-26	3
Stains	2020-06-26	7
Villepinte	2020-06-26	5
Saint-Denis	2020-06-27	10
Villepinte	2020-06-27	2
Saint-Denis	2020-06-28	2
Mitry-Mory	2020-06-29	5
Saint-Denis	2020-06-29	1
Stains	2020-06-29	3
Villepinte	2020-06-29	3
Mitry-Mory	2020-06-30	4
Saint-Denis	2020-06-30	2
Stains	2020-06-30	4
Villepinte	2020-06-30	4

# Mitry-Mory

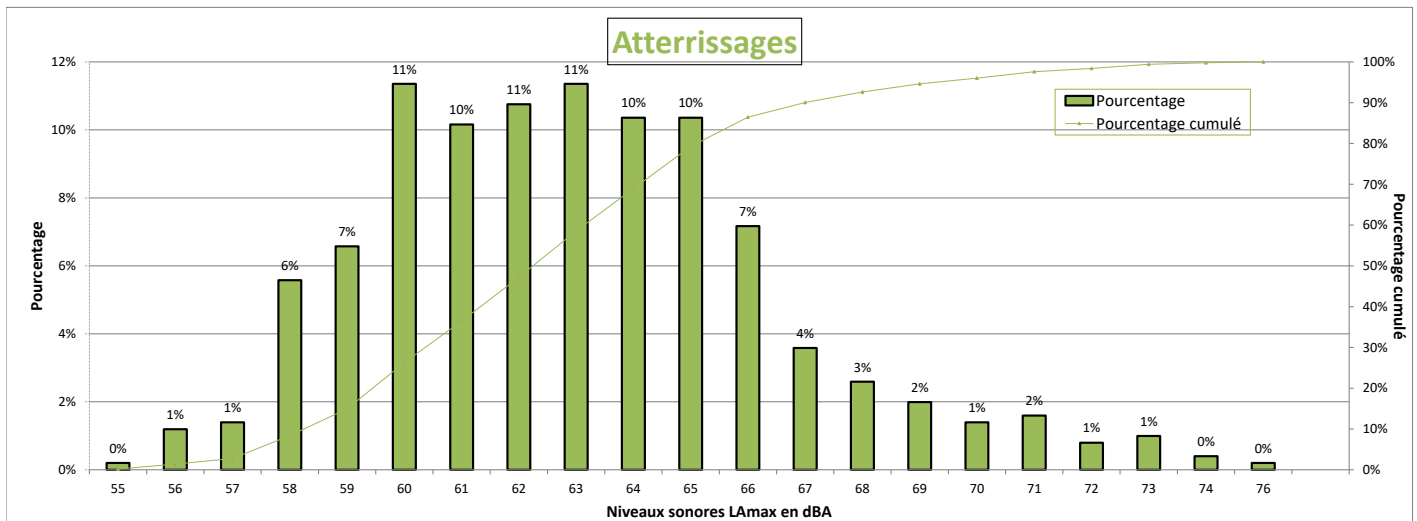


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Mitry-Mory - Juin 2020

### Distribution des niveaux sonores L<sub>max</sub> corrélés aux survols de l'aéroport Paris - LBG



Nombre d'évènements mesurés : 6  
Moyenne arithmétique : 61,4 dBA  
Moyenne énergétique : 63,2 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 502  
Moyenne arithmétique : 63 dBA  
Moyenne énergétique : 64,7 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Juin 2020

### Mitry-Mory

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-LBG					
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmax moyen en dBA	Nombre **	Répartition
CESSNA 510 MUSTANG CITATION	C510	L	62.2	60	12%
PILATUS PC-12	PC12	L	65.5	38	8%
CESSNA 560 XL/XLS CITATION	C56X	M	62.1	36	7%
DASSAULT FALCON 2000	F2TH	M	60.9	25	5%
EMBRAER EMB-505 PHENOM 300	E55P	M	59.7	25	5%
CESSNA Citation Latitude	C68A	M	64.3	23	5%
CESSNA 500/501/525 CITATION	C525	L	63.1	21	4%
EMBRAER Legacy	E35L	M	64.1	19	4%
HAWKER 750/800/800XP/800SP/850XP/900/90 0XP	H25B	M	62.6	17	3%
CESSNA Citation CJ2	C25A	L	60.7	17	3%
PIAGGIO P180 AVANTI II	P180	L	71.2	16	3%
BOMBARDIER BD-700 GLOBAL EXPRESS	GLEX	M	64.1	16	3%
BOMBARDIER CHALLENGER 350	CL35	M	65.8	15	3%
EMBRAER EMB-500 PHENOM 100	E50P	L	60	14	3%
CESSNA Citation CJ3	C25B	L	62	12	2%

\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

\*\* Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

## Répartition par type avion - Décollage - Juin 2020

### Mitry-Mory

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-LBG				
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmox moyen en dBA	Nombre **

\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

\*\* Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

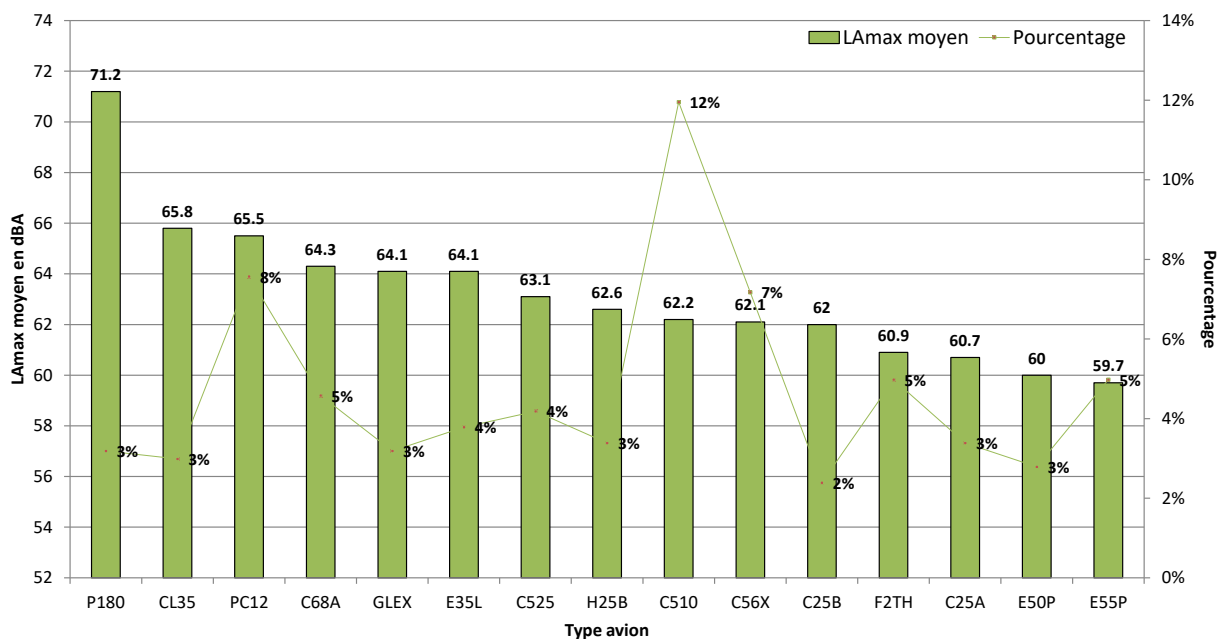
## Répartition par type avion - Juin 2020

### Mitry-Mory

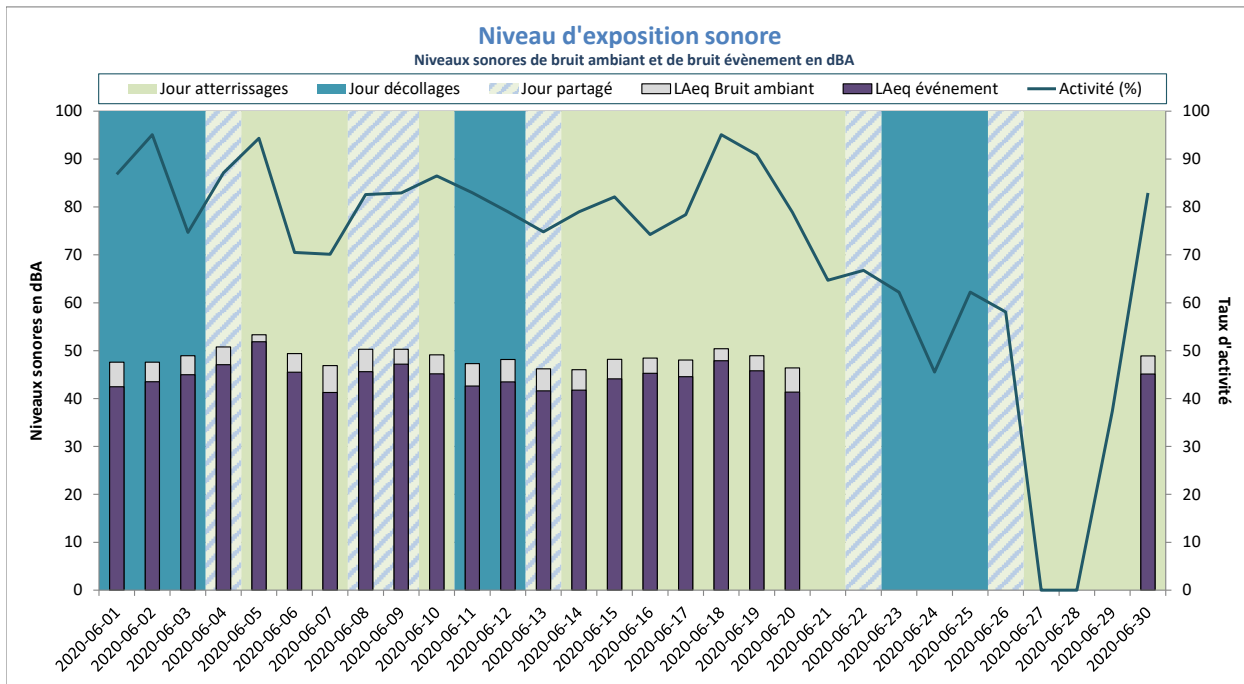
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de LBG  
(10 mouvements mesurés au minimum par catégorie)

Décollages  
Donnée insuffisante  
( < 10 mouvements mesurés au minimum par catégorie)

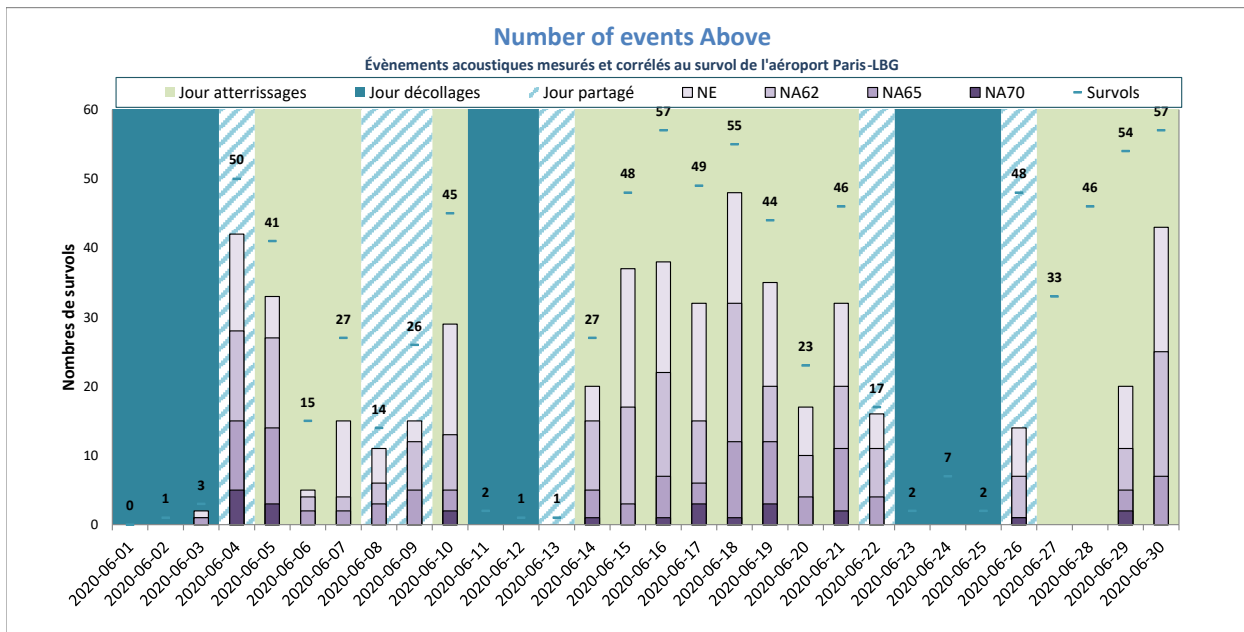
### Atterrissages



## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Mitry-Mory - Juin 2020



Activité (%) = taux de mesures valides



NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

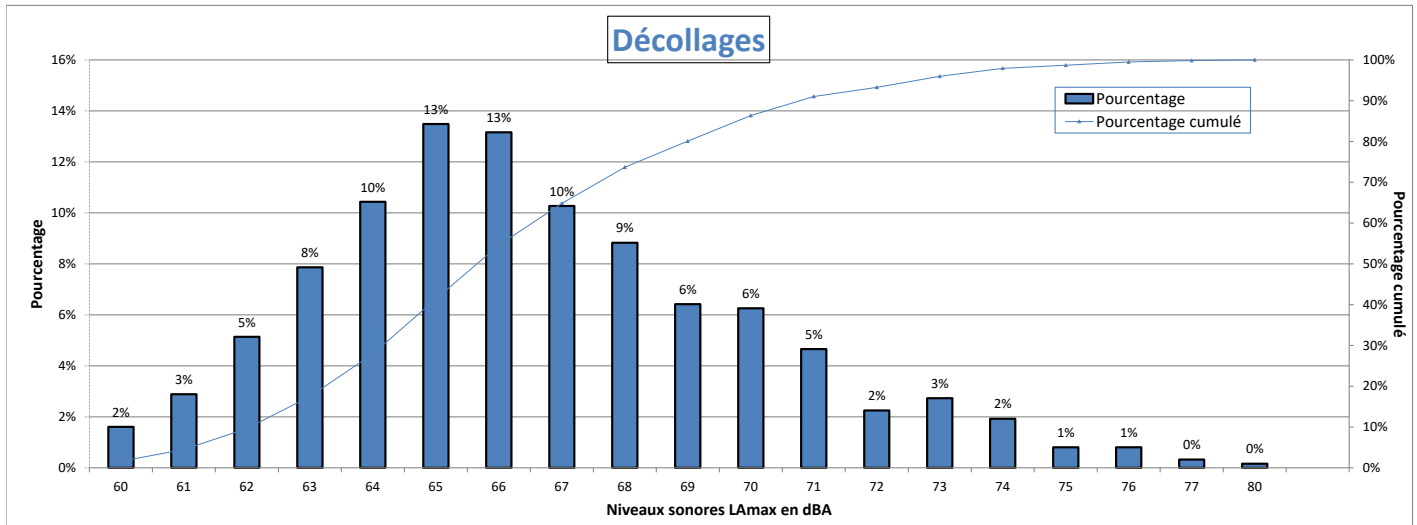


# Saint-Denis

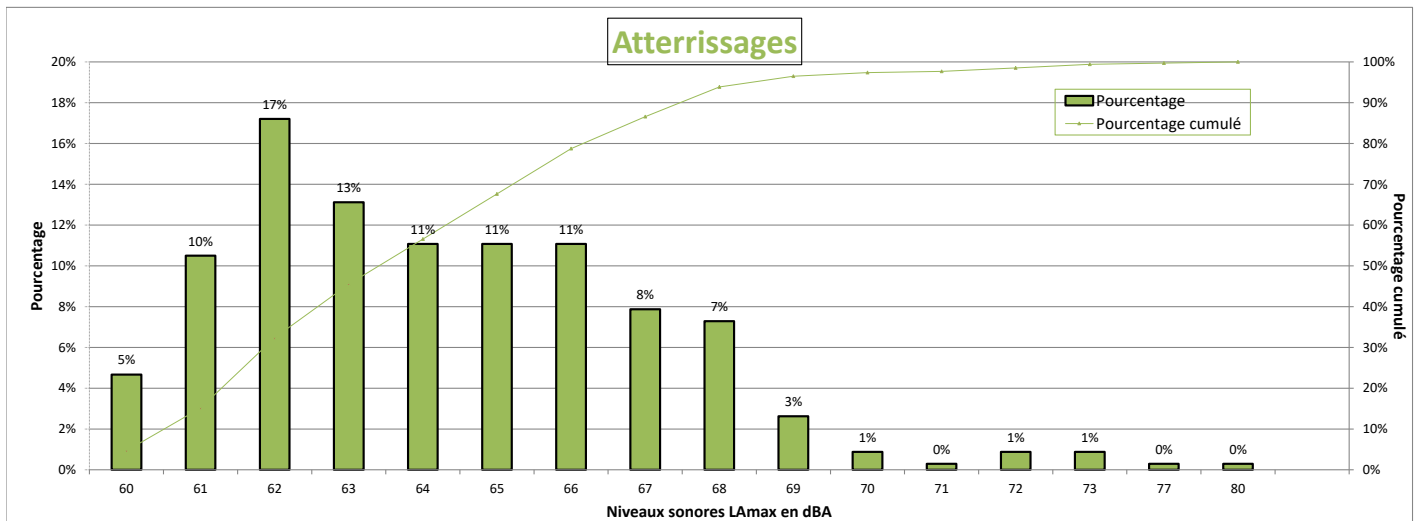


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Saint-Denis - Juin 2020

### Distribution des niveaux sonores L<sub>max</sub> corrélés aux survols de l'aéroport Paris - LBG



Nombre d'événements mesurés : 623  
 Moyenne arithmétique : 66,6 dBA  
 Moyenne énergétique : 68,2 dBA



Nombre d'événements mesurés : 343  
 Moyenne arithmétique : 64,3 dBA  
 Moyenne énergétique : 65,7 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Juin 2020

### Saint-Denis

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-LBG					
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmax moyen en dBA	Nombre **	Répartition
PILATUS PC-12	PC12	L	67.2	32	9%
EMBRAER EMB-505 PHENOM 300	E55P	M	62.7	25	7%
CESSNA 510 MUSTANG CITATION	C510	L	62.6	23	7%
CESSNA 560 XL/XLS CITATION	C56X	M	63.5	21	6%
DASSAULT FALCON 2000	F2TH	M	64.3	17	5%
HAWKER 750/800/800XP/800SP/850XP/900/90 0XP	H25B	M	63.3	14	4%
DASSAULT FALCON 7X	FA7X	M	65	13	4%
CESSNA Citation Latitude	C68A	M	64.8	12	3%
EMBRAER Legacy	E35L	M	64.7	12	3%
DASSAULT FALCON 900	F900	M	63.5	12	3%
CESSNA 500/501/525 CITATION	C525	L	62.9	12	3%
BOMBARDIER BD-700 GLOBAL EXPRESS	GLEX	M	63.7	11	3%
CESSNA Citation CJ3	C25B	L	65.2	10	3%

\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

\*\* Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

## Répartition par type avion - Décollage - Juin 2020

### Saint-Denis

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-LBG					
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmax moyen en dBA	Nombre **	Répartition
CESSNA 510 MUSTANG CITATION	C510	L	64.7	67	11%
PILATUS PC-12	PC12	L	65	48	8%
CESSNA 560 XL/XLS CITATION	C56X	M	63.7	42	7%
DASSAULT FALCON 2000	F2TH	M	67.2	29	5%
CESSNA Citation Latitude	C68A	M	65.8	29	5%
HAWKER 750/800/800XP/800SP/850XP/900/900XP	H25B	M	66.9	26	4%
EMBRAER Legacy	E35L	M	66.4	25	4%
EMBRAER EMB-505 PHENOM 300	E55P	M	65.8	25	4%
CESSNA 500/501/525 CITATION	C525	L	67.1	24	4%
BOMBARDIER BD-700 GLOBAL EXPRESS	GLEX	M	68.9	21	3%
CESSNA Citation CJ2	C25A	L	67.2	20	3%
DASSAULT FALCON 900	F900	M	70.5	19	3%
PIAGGIO P180 AVANTI II	P180	L	71.8	18	3%
EMBRAER EMB-500 PHENOM 100	E50P	L	63.5	18	3%
DASSAULT FALCON 7X	FA7X	M	71.2	15	2%
CESSNA 550/551/552 CITATION	C550	L	68.7	14	2%
CESSNA Citation CJ3	C25B	L	65.6	14	2%
BOMBARDIER CHALLENGER 350	CL35	M	67.3	12	2%
PILATUS PC-24	PC24	M	67.9	10	2%

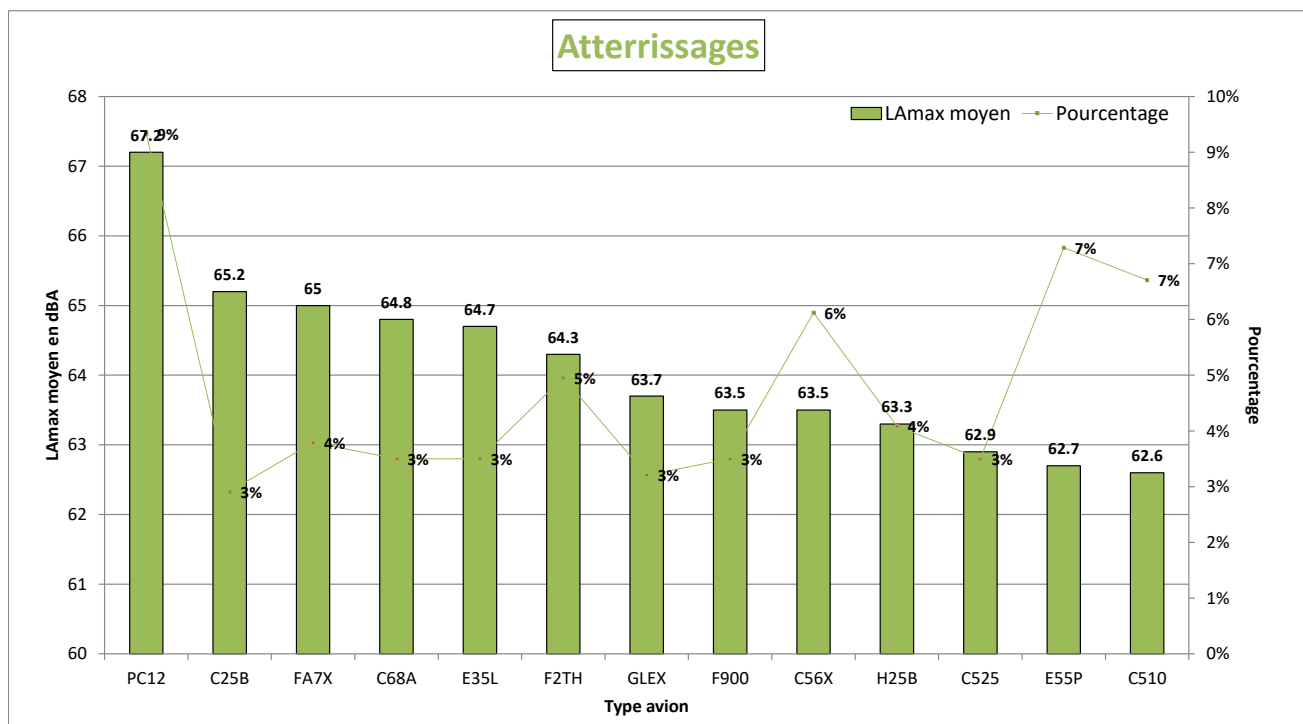
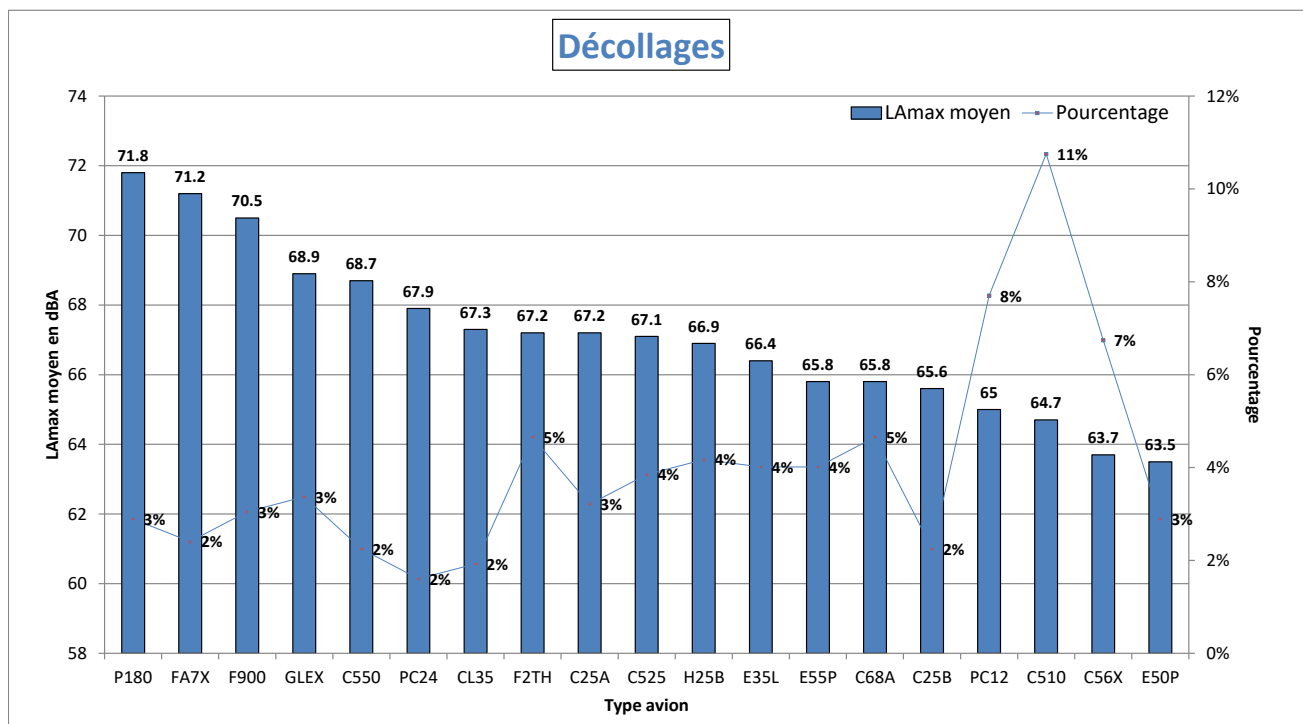
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

\*\* Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

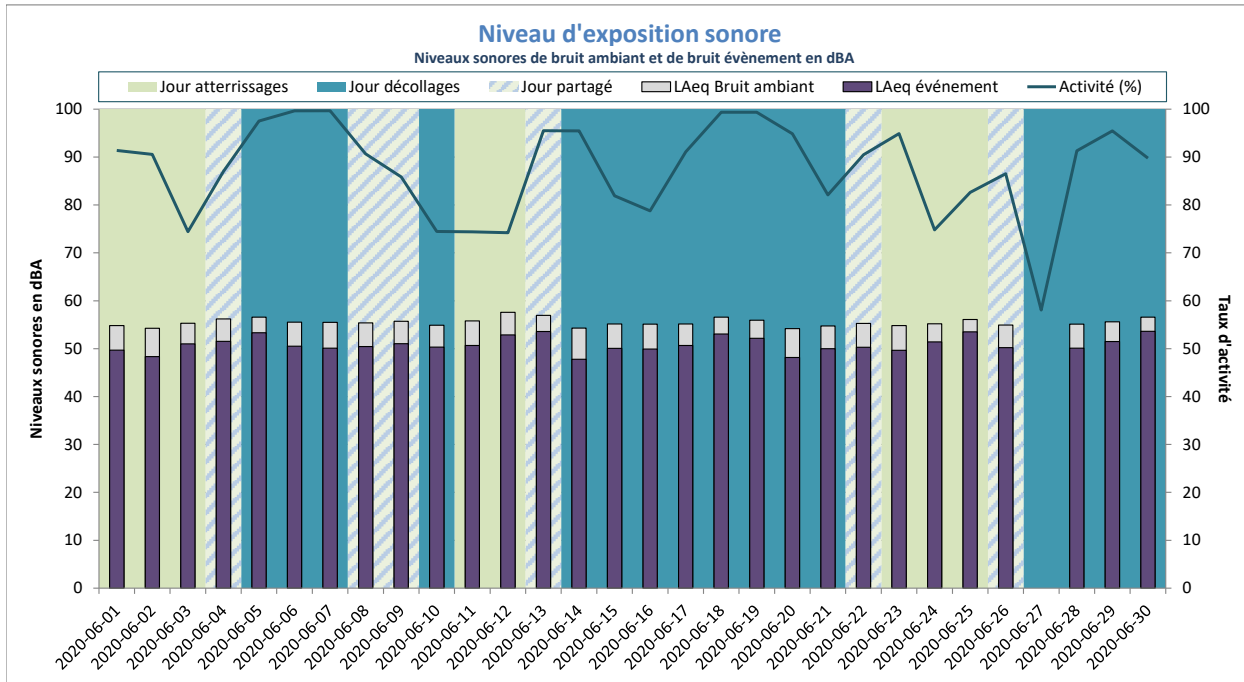
## Répartition par type avion - Juin 2020

### Saint-Denis

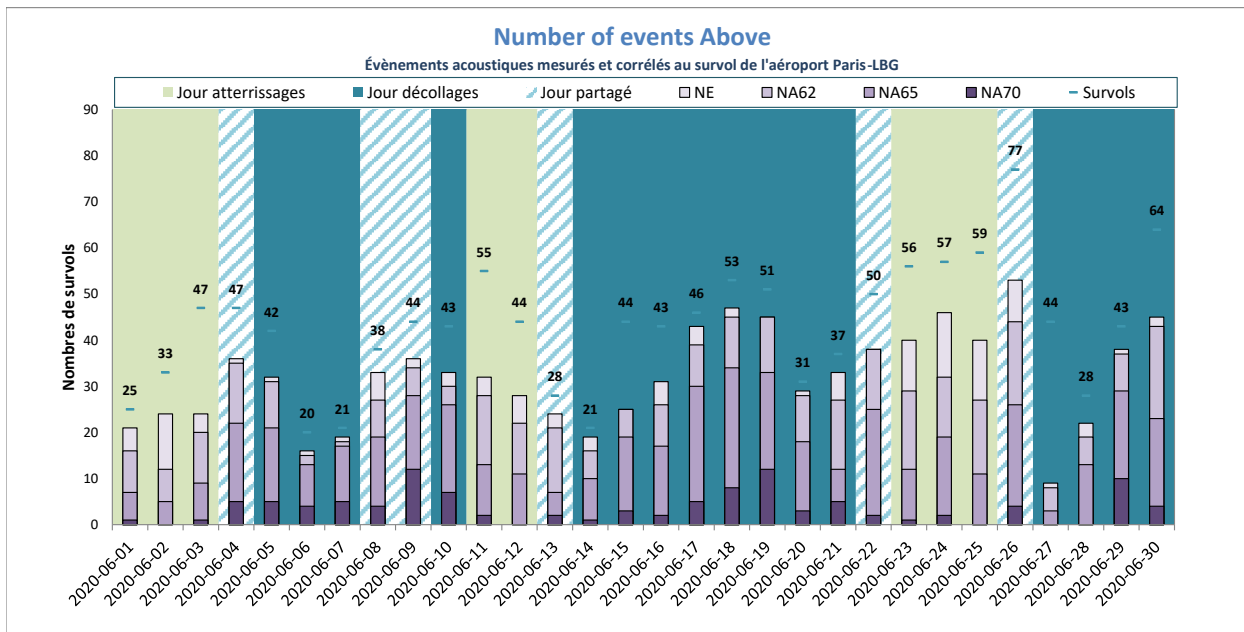
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de LBG  
(10 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Saint-Denis - Juin 2020



Activité (%) = taux de mesures valides



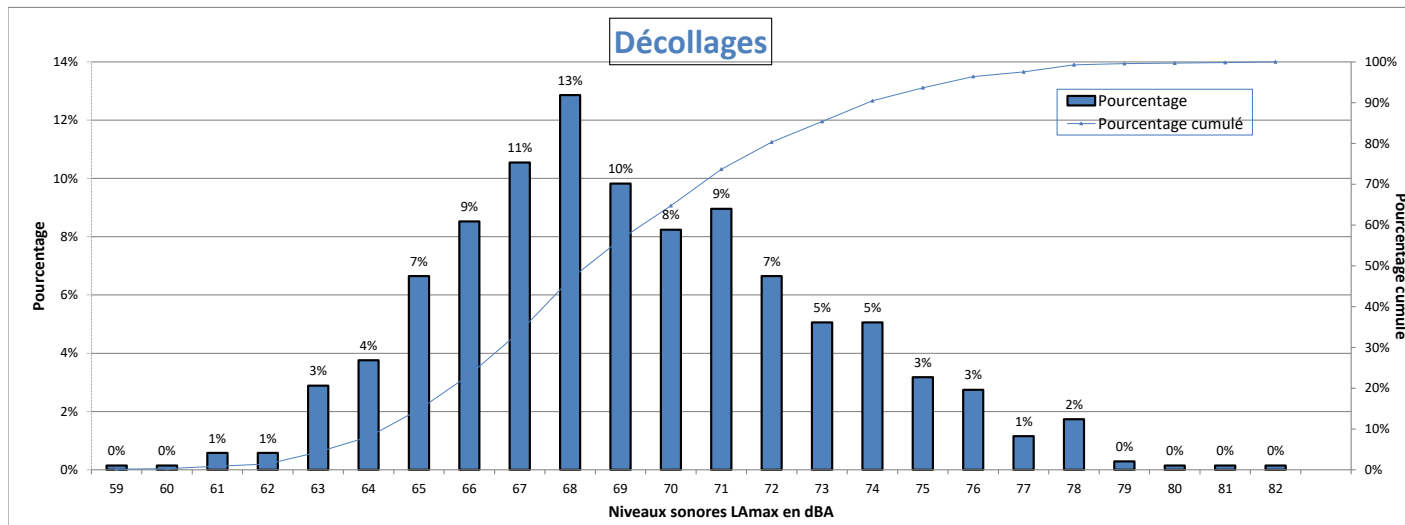
NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

# Stains

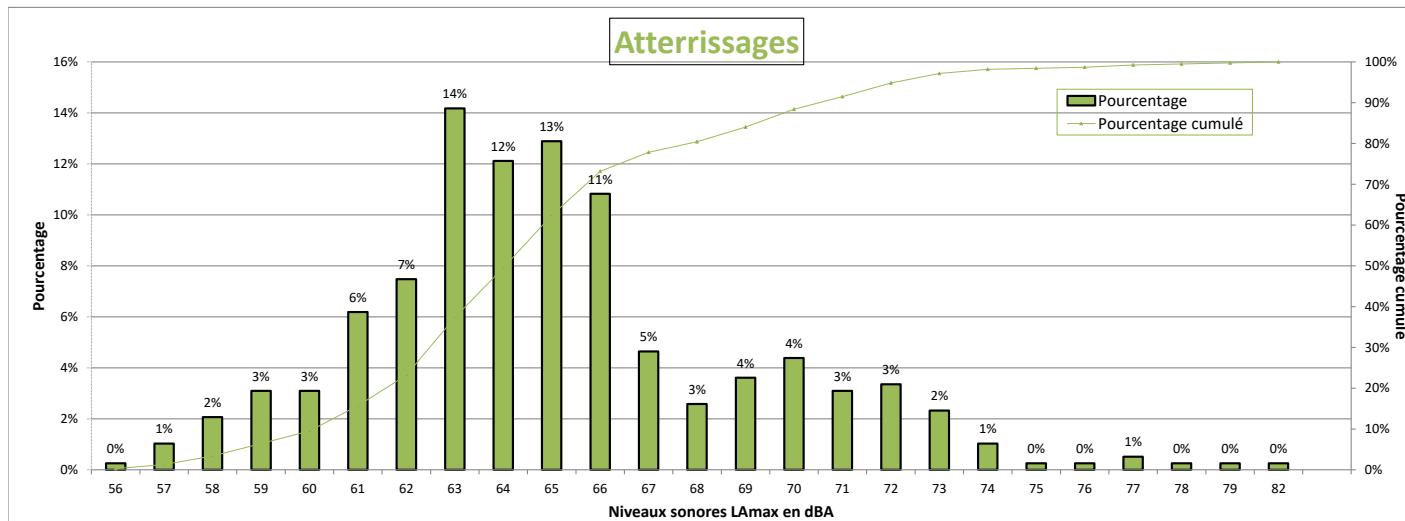


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Stains - Juin 2020

### Distribution des niveaux sonores L<sub>max</sub> corrélés aux survols de l'aéroport Paris - LBG



Nombre d'évènements mesurés : 692  
 Moyenne arithmétique : 69,3 dBA  
 Moyenne énergétique : 71 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 388  
 Moyenne arithmétique : 65,1 dBA  
 Moyenne énergétique : 67,5 dBA



## Répartition par type avion - Atterrissages - Juin 2020

### Stains

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-LBG					
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmax moyen en dBA	Nombre **	Répartition
CESSNA 510 MUSTANG CITATION	C510	L	60.1	39	10%
PILATUS PC-12	PC12	L	71.3	37	10%
EMBRAER EMB-505 PHENOM 300	E55P	M	63.5	23	6%
DASSAULT FALCON 2000	F2TH	M	63.9	18	5%
CESSNA 560 XL/XLS CITATION	C56X	M	64.4	17	4%
HAWKER 750/800/800XP/800SP/850XP/900/90 0XP	H25B	M	64.8	15	4%
CESSNA Citation Latitude	C68A	M	63.3	15	4%
EMBRAER Legacy	E35L	M	66.7	14	4%
CESSNA 500/501/525 CITATION	C525	L	64.7	14	4%
DASSAULT FALCON 7X	FA7X	M	67.2	13	3%
BOMBARDIER BD-700 GLOBAL EXPRESS	GLEX	M	66.3	12	3%
DASSAULT FALCON 900	F900	M	64.9	12	3%
CESSNA Citation CJ3	C25B	L	63.4	12	3%
CESSNA 550/551/552 CITATION	C550	L	60.5	11	3%

\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

\*\* Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

## Répartition par type avion - Décollage - Juin 2020

### Stains

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-LBG					
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmax moyen en dBA	Nombre **	Répartition
CESSNA 510 MUSTANG CITATION	C510	L	67.8	81	12%
PILATUS PC-12	PC12	L	65.9	58	8%
CESSNA 560 XL/XLS CITATION	C56X	M	66.8	44	6%
EMBRAER EMB-505 PHENOM 300	E55P	M	69.4	34	5%
CESSNA Citation Latitude	C68A	M	69.4	34	5%
CESSNA 500/501/525 CITATION	C525	L	69.9	28	4%
DASSAULT FALCON 2000	F2TH	M	70.8	27	4%
EMBRAER Legacy	E35L	M	69.5	27	4%
CESSNA Citation CJ2	C25A	L	71.4	24	3%
BOMBARDIER BD-700 GLOBAL EXPRESS	GLEX	M	71.1	23	3%
HAWKER 750/800/800XP/800SP/850XP/900/900XP	H25B	M	71	22	3%
DASSAULT FALCON 900	F900	M	74.1	21	3%
PIAGGIO P180 AVANTI II	P180	L	74	18	3%
DASSAULT FALCON 7X	FA7X	M	72.9	17	2%
EMBRAER EMB-500 PHENOM 100	E50P	L	66.7	17	2%
CESSNA Citation CJ3	C25B	L	69	15	2%
BOMBARDIER CHALLENGER 350	CL35	M	70.3	14	2%
CESSNA 550/551/552 CITATION	C550	L	71.3	11	2%
DASSAULT FALCON 8X	FA8X	M	74.6	10	1%
PILATUS PC-24	PC24	M	70.2	10	1%

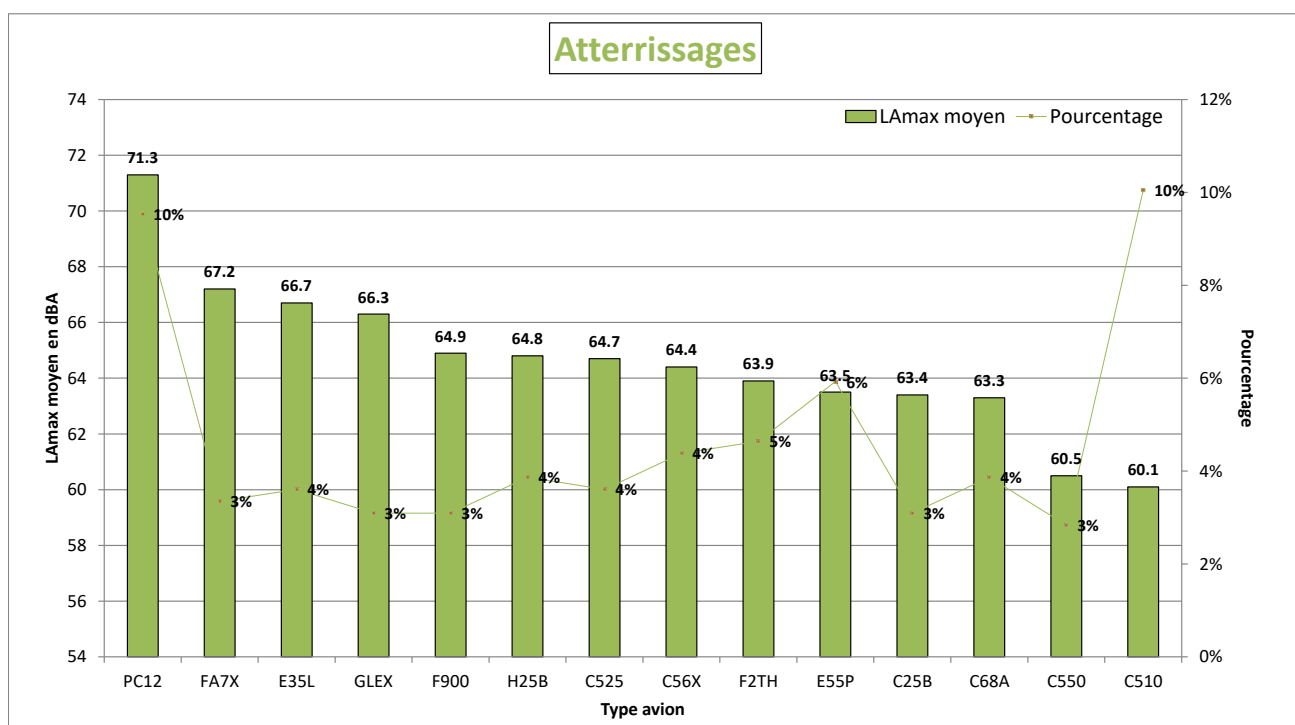
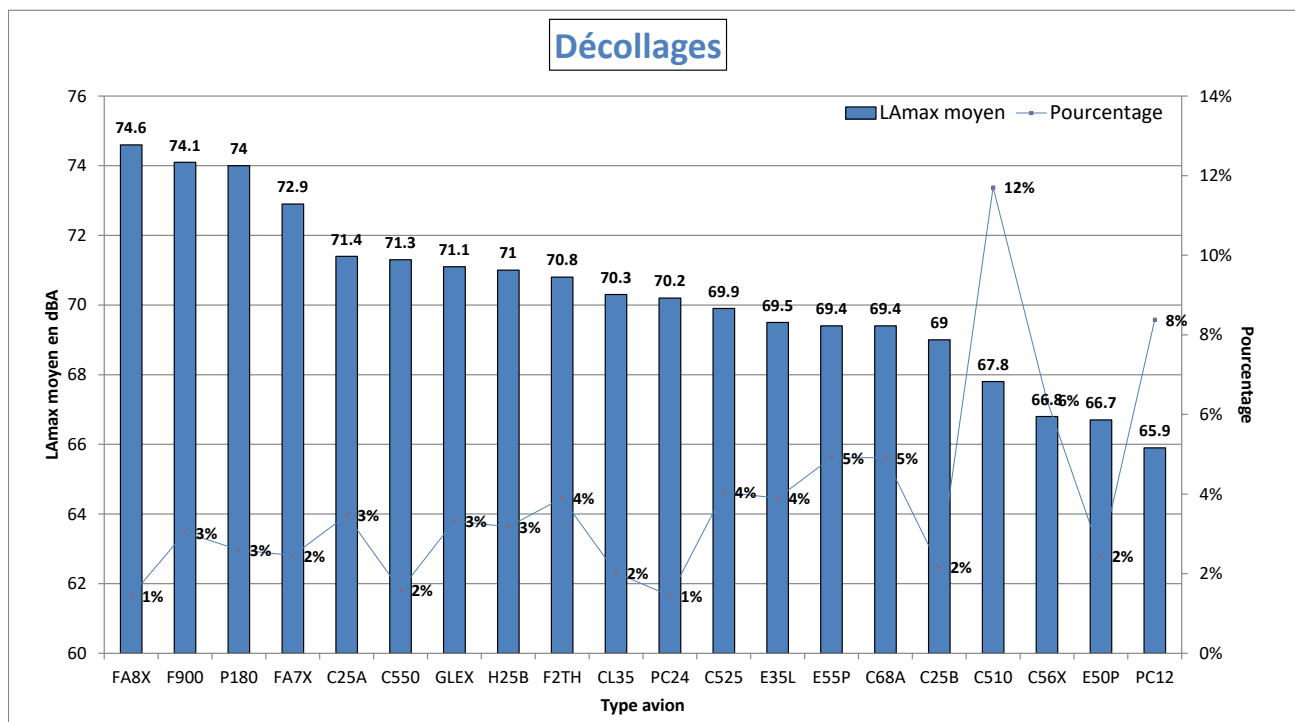
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

\*\* Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

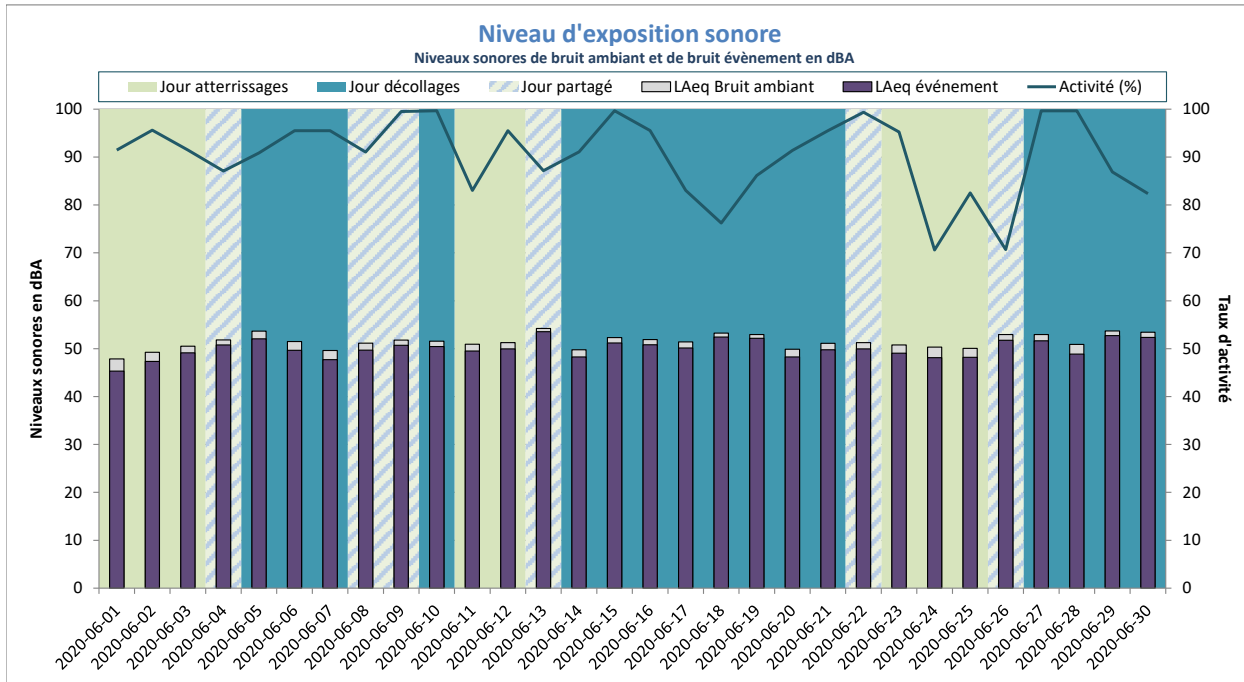
## Répartition par type avion - Juin 2020

### Stains

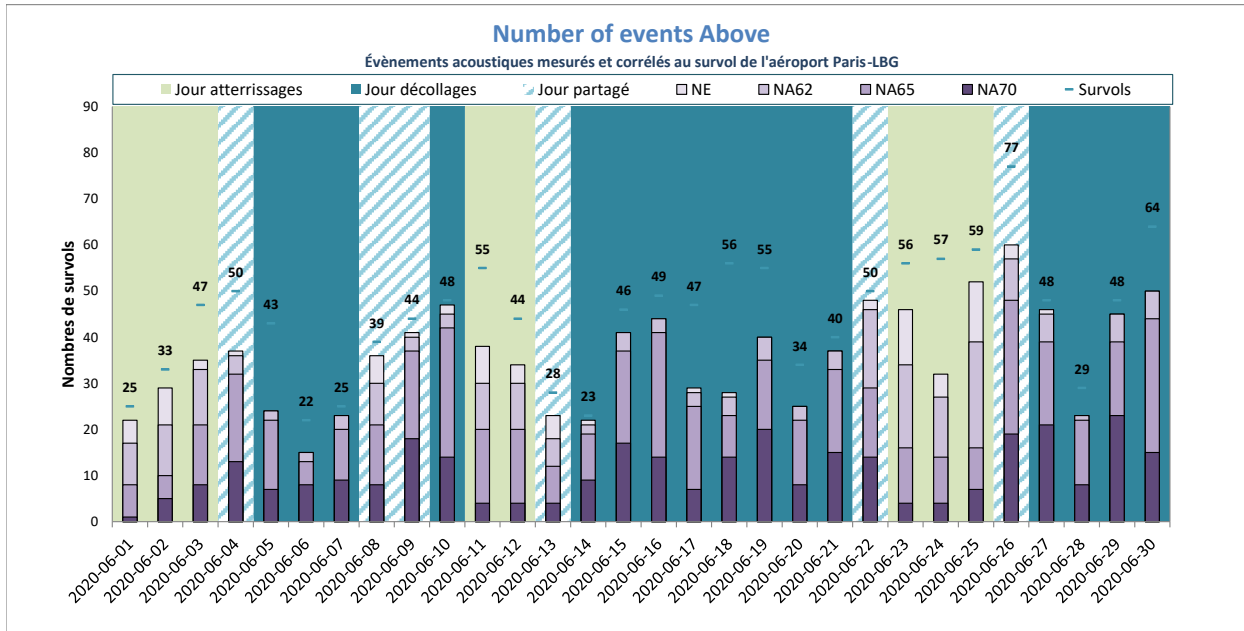
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de LBG  
(10 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Stains - Juin 2020



Activité (%) = taux de mesures valides



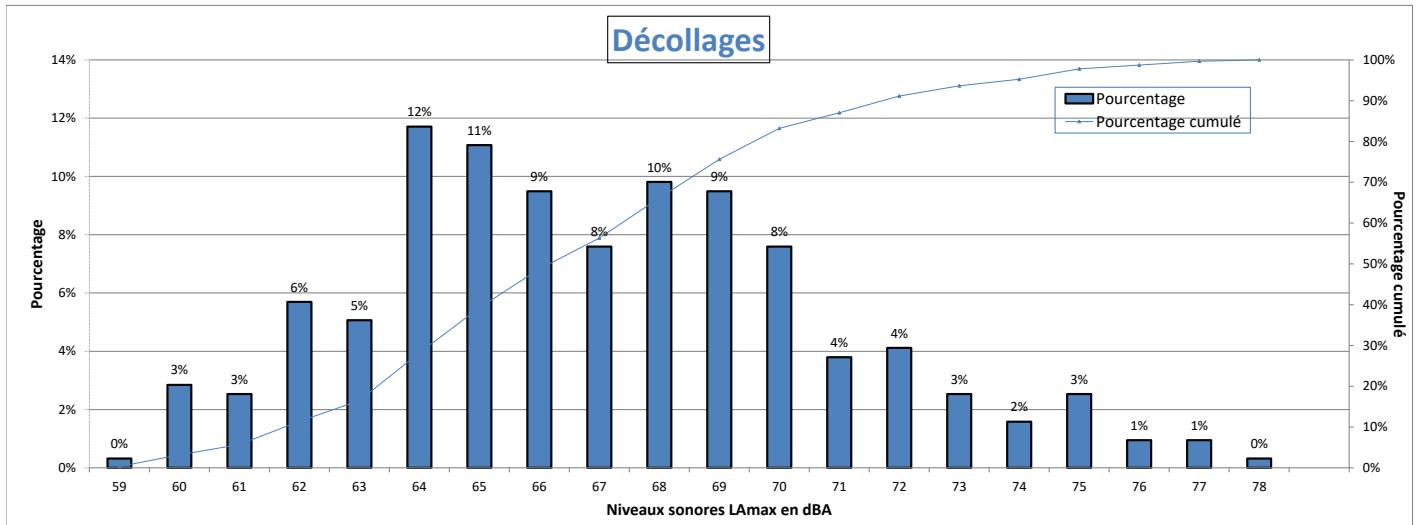
NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

# Villepinte

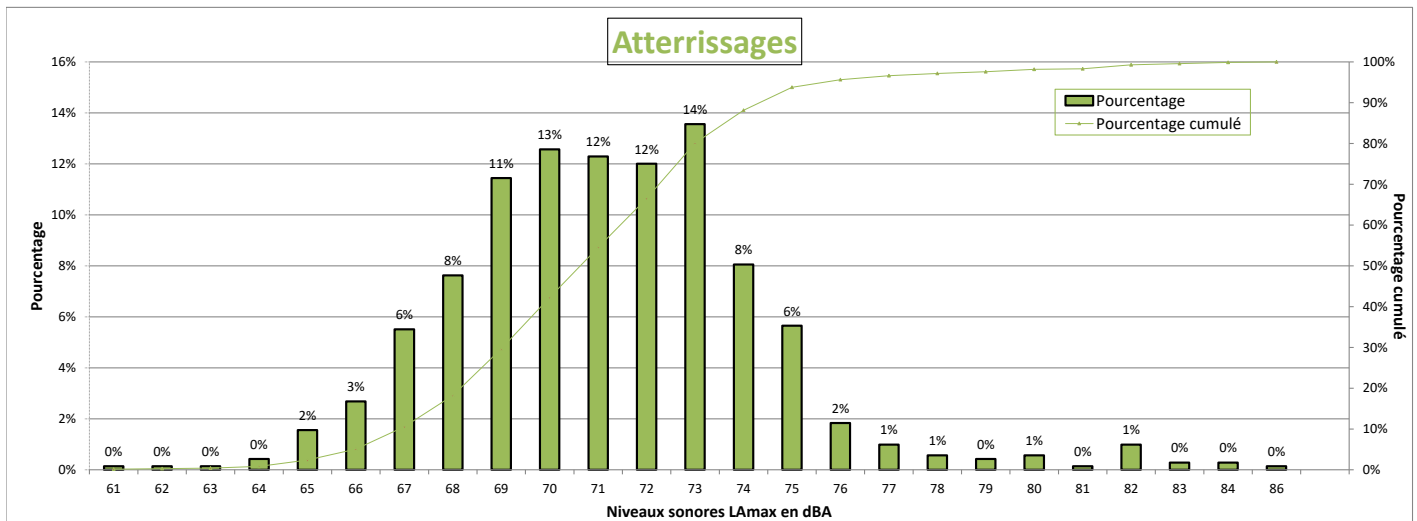


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Villepinte - Juin 2020

### Distribution des niveaux sonores L<sub>max</sub> corrélés aux survols de l'aéroport Paris - LBG



Nombre d'évènements mesurés : 316  
 Moyenne arithmétique : 67 dBA  
 Moyenne énergétique : 68,9 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 708  
 Moyenne arithmétique : 71,2 dBA  
 Moyenne énergétique : 72,8 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Juin 2020

### Villepinte

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-LBG					
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmoyen en dBA	Nombre **	Répartition
CESSNA 510 MUSTANG CITATION	C510	L	68.1	72	10%
PILATUS PC-12	PC12	L	73.5	58	8%
CESSNA 560 XL/XLS CITATION	C56X	M	72.1	47	7%
CESSNA Citation Latitude	C68A	M	70.6	36	5%
DASSAULT FALCON 2000	F2TH	M	71.6	35	5%
EMBRAER EMB-505 PHENOM 300	E55P	M	70.4	35	5%
EMBRAER Legacy	E35L	M	71.8	26	4%
HAWKER 750/800/800XP/800SP/850XP/900/90 0XP	H25B	M	71.4	26	4%
CESSNA Citation CJ2	C25A	L	70.2	26	4%
CESSNA 500/501/525 CITATION	C525	L	69.9	24	3%
BOMBARDIER BD-700 GLOBAL EXPRESS	GLEX	M	71.6	23	3%
PIAGGIO P180 AVANTI II	P180	L	80.9	20	3%
EMBRAER EMB-500 PHENOM 100	E50P	L	67	20	3%
BOMBARDIER CHALLENGER 350	CL35	M	70.1	16	2%
CESSNA Citation CJ3	C25B	L	69.9	16	2%
CESSNA 550/551/552 CITATION	C550	L	67.8	14	2%
PILATUS PC-24	PC24	M	72.4	13	2%
DASSAULT FALCON 7X	FA7X	M	74.3	12	2%
DASSAULT FALCON 900	F900	M	71.8	12	2%
GULFSTREAM AEROSPACE V	GLF5	M	71.3	11	2%
CESSNA Citation M2	C25M	L	68.8	10	1%

\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

\*\* Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

## Répartition par type avion - Décollage - Juin 2020

### Villepinte

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-LBG					
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmoyen en dBA	Nombre **	Répartition
CESSNA 510 MUSTANG CITATION	C510	L	64.8	27	9%
EMBRAER EMB-505 PHENOM 300	E55P	M	66.1	25	8%
CESSNA 560 XL/XLS CITATION	C56X	M	64.5	20	6%
DASSAULT FALCON 2000	F2TH	M	67	17	5%
CESSNA Citation Latitude	C68A	M	66	16	5%
PILATUS PC-12	PC12	L	63.3	16	5%
CESSNA Citation CJ3	C25B	L	68.6	11	3%
DASSAULT FALCON 7X	FA7X	M	72.3	10	3%

\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

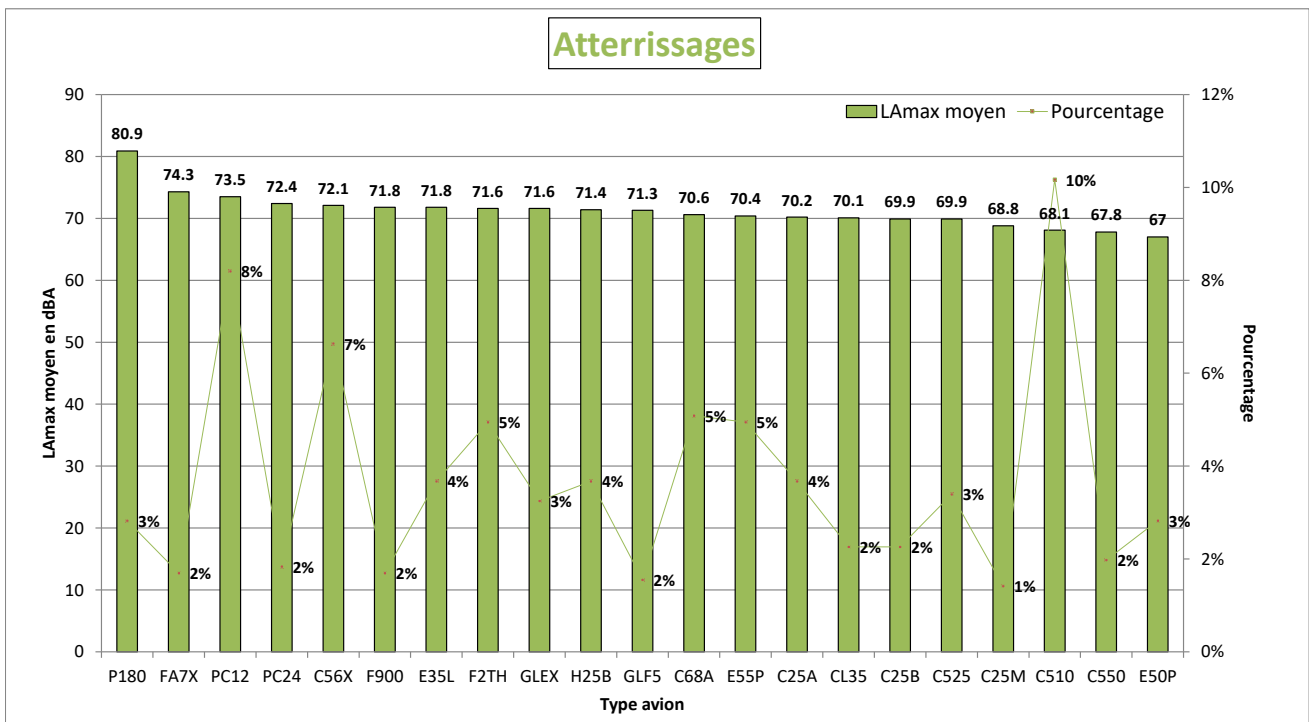
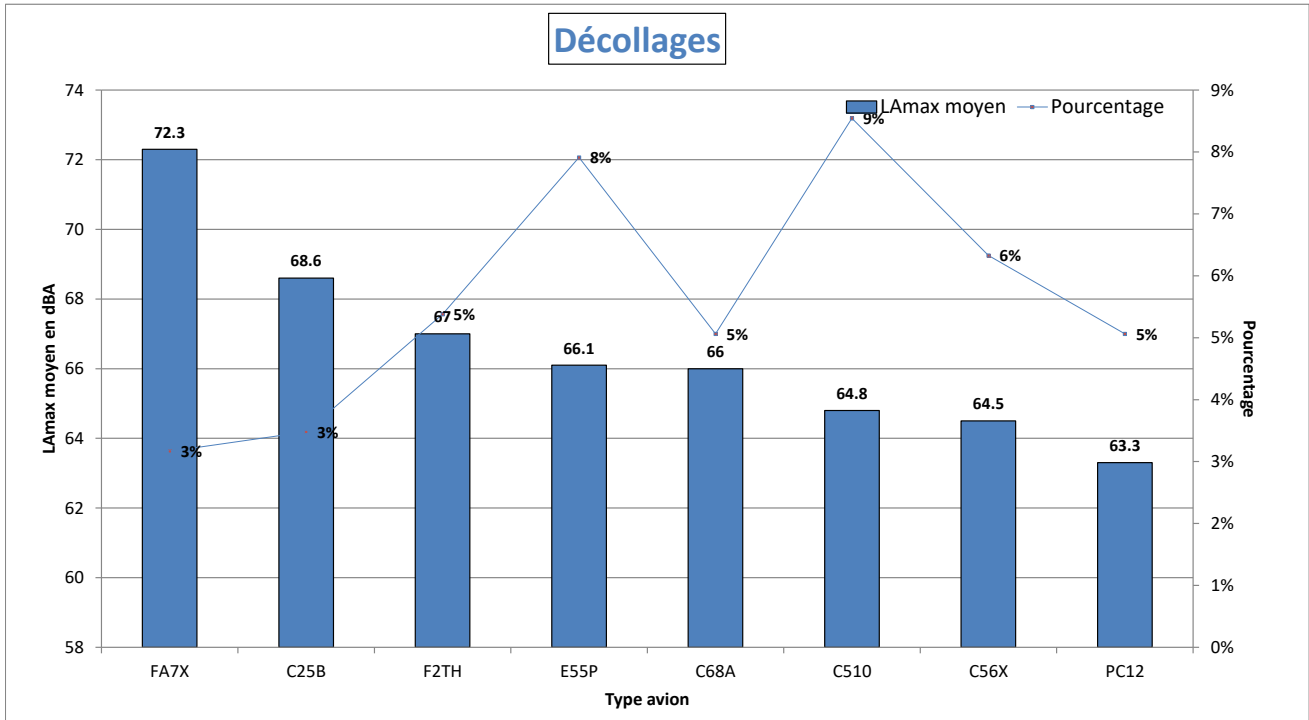
\*\* Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols



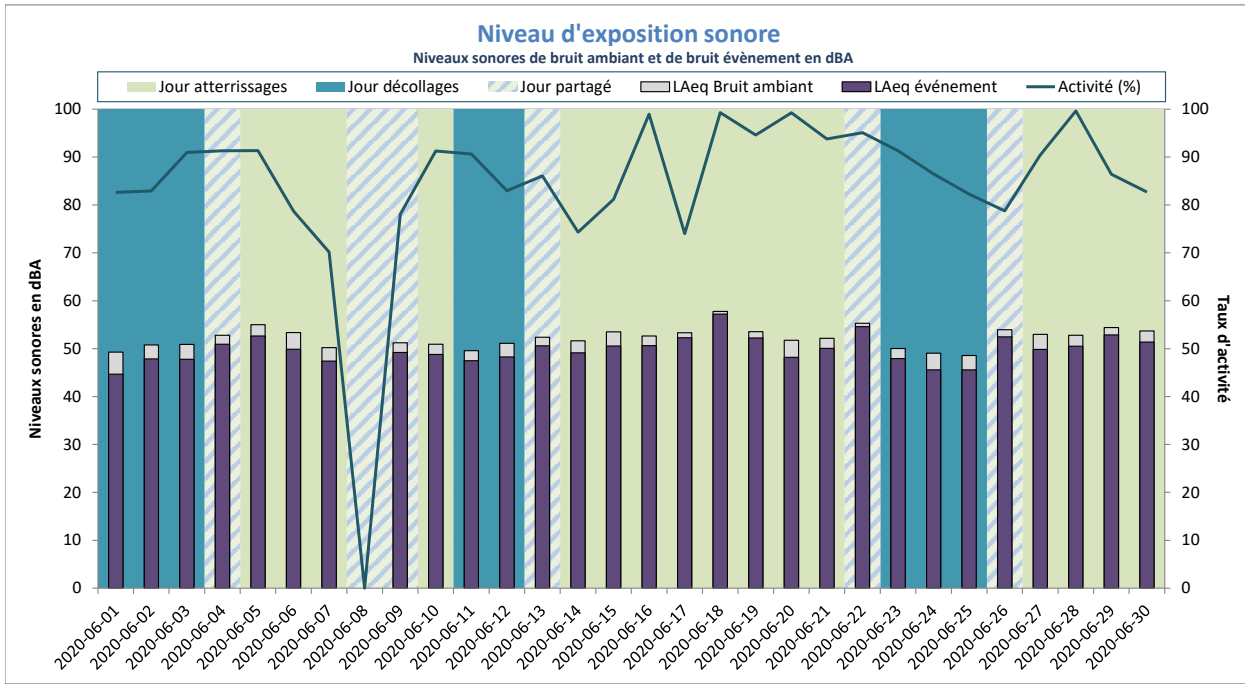
## Répartition par type avion - Juin 2020

### Villepinte

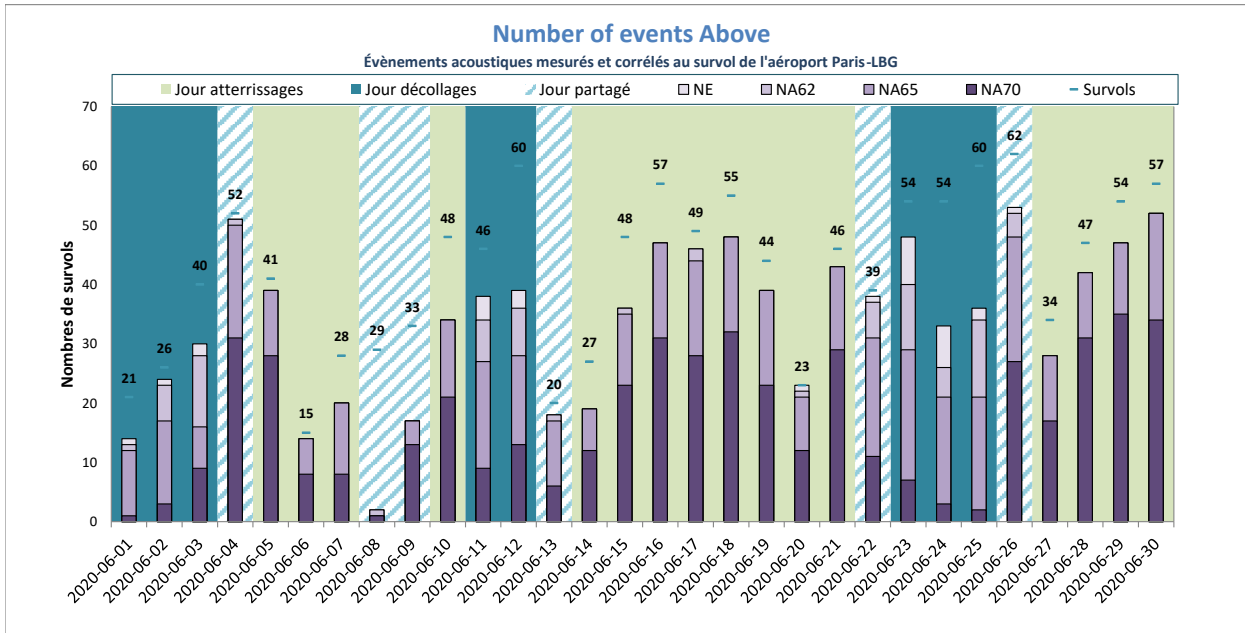
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de LBG  
(10 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



# NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Villepinte - Juin 2020



Activité (%) = taux de mesures valides



NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

# ANNEXES

## Définitions

Les résultats sont exprimés en niveau de pression acoustique continu équivalent, pondéré A.

- **L<sub>Aeq,T</sub>**. « C'est la valeur du niveau de pression acoustique pondéré A d'un son continu stable qui, au cours d'une période spécifiée T, a la même pression acoustique moyenne quadratique qu'un son considéré dont le niveau varie en fonction du temps. » (définition AFNOR). Le L<sub>Aeq,T</sub> est donc le niveau sonore équivalent mesuré en dBA pendant une période donnée, la valeur élémentaire dans le système de mesure étant la seconde (L<sub>Aeq,1seconde</sub>).
- **L<sub>Aeq</sub> bruit ambiant** : « On appelle bruit ambiant sur un site, le bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources, proches et éloignées. » (définition AFNOR). Le L<sub>Aeq</sub> bruit ambiant correspond donc au niveau sonore équivalent mesuré pendant une période donnée, tous bruits confondus, bruit résiduel inclus les aéronefs, les bruits routiers, les bruits de voisinage, etc...
- **L<sub>Aeq</sub> évènement** : niveau sonore équivalent mesuré pendant une période donnée en ne considérant que les évènements sonores qui respectent certains critères de détection. Il est calculé en cumulant l'énergie des évènements sonores détectés pendant la période de temps considérée puis en la répartissant sur la durée de cette période. Cet indicateur peut être interprété comme étant la contribution sonore des avions s'ils étaient la seule source de bruit. Les paramètres de détection sont définis pour détecter les évènements d'origine aéronautique. Mais d'autres types d'évènements peuvent parfois être comptabilisés par ce type de détection (trafic routier et ferroviaire, bruit de travaux divers, etc...).
- **L<sub>day</sub>, L<sub>evening</sub>, L<sub>night</sub>** (ou L<sub>jour</sub>, L<sub>soir</sub> et L<sub>nuit</sub>) : niveaux sonores équivalents en dBA mesurés pendant les périodes de jour (6h à 18h), de soirée (18h à 22h) et de nuit (22h à 6h) en ne considérant que les évènements sonores qui respectent certains critères de détection. Comme le niveau sonore L<sub>Aeq</sub> évènements, chacun de ces trois indicateurs est calculé en cumulant l'énergie des évènements sonores détectés pendant la période de temps considérée puis en la répartissant sur la durée de cette période.
- **L<sub>den</sub>** : niveau sonore équivalent mesuré en dBA et pondéré pour les périodes de soirée et de nuit. Comme le niveau sonore L<sub>Aeq</sub> évènements, il est calculé en cumulant l'énergie des évènements sonores détectés pendant la période de temps considérée puis en la répartissant sur la durée de cette période, en appliquant une pondération de +5dBA pour la période de soirée (18h00 à 22h00) et de +10dBA pour la période de nuit (22h00 à 6h00). Cela signifie qu'un survol d'avion en soirée vaut 3,16 survols de jour, et un survol d'avion de nuit vaut dix survols de jour. Le niveau sonore pondéré L<sub>den</sub> est utilisé au niveau européen pour tous les moyens de transport, et il est retenu pour la cartographie du bruit notamment pour l'élaboration des Plans d'Exposition au Bruit, et des Plans de Gêne Sonore.
- **L<sub>Amax</sub>** ou L<sub>Aeq,1s,max</sub> : niveau sonore en dB(A) de la seconde la plus bruyante mesurée lors d'un survol d'aéronef.
- **N<sub>Ax</sub>** (Number of events Above) : nombre d'évènements sonores (survols) dont le L<sub>Amax</sub> dépasse un certain seuil. Les indices NA62 et NA65 correspondent respectivement au nombre d'évènements sonores liés à un survol d'aéronef dont le L<sub>Amax</sub> dépasse 62 dBA et 65 dBA.

## Données supplémentaires

Les données et informations suivantes sont disponibles sur demande par mail à l'adresse [LaboratoireADP@adp.fr](mailto:LaboratoireADP@adp.fr) :

- ✚ Certificats d'étalonnage des appareils de mesure et des calibreurs associés
- ✚ Descriptif de la méthode d'auto vérification des appareils de mesure
- ✚ La version du firmware des appareils de mesure
- ✚ Les niveaux "seuil" utilisés pour la détection des bruits d'aéronefs
- ✚ Météo des plateformes
- ✚ Cartes situant les stations de mesure par rapport aux trajectoires d'avions pour une journée caractéristique en configuration face à l'Est et pour une journée caractéristique en configuration face à l'Ouest
- ✚ La description des sites de mesure
- ✚ Le détail (horodatage et niveau) de chaque LAmx
- ✚ Les indices statistiques (L10, L50, L90) par jour
- ✚ Le niveau de bruit de fond par jour
- ✚ Le nombre d'arrivées et de départs par jour pour chaque configuration (face Est et face Ouest)
- ✚ Les numéros de série des appareils de mesure (sonomètres de Classe 1 - marque 01dB - modèle Opera)

Les corrélations des évènements acoustiques avec les trajectoires sont réalisées avec les données trajectographiques fournies par la DGAC.

**Les mesures ont été réalisées conformément au guide méthodologique de la section acoustique du Groupe ADP.**

La partie traitant de la mesure du bruit des avions du guide méthodologique est consultable sur demande.

Laboratoire Groupe ADP  
Section Acoustique – Pôle Santé et Environnement  
Bâtiment 631 Orlyparc  
103, Aérogare Sud CS90055  
94396 Orly Aérogare Cedex