



## Bordereau d'envoi

Affaire suivie par :  
Mikael ZEKRI  
T 06 65 11 60 18

ACNUSA  
A l'attention de Monsieur LEBLANC  
Président  
244 Boulevard Saint-Germain  
75007 PARIS

## Laboratoire

Niveau de confidentialité : Public

Paris - Orly, le 08/10/2021

Référence : Laboratoire/ RMBA\_RM\_LBG\_2021\_08\_Rapport Mensuel Bruit Le Bourget Août 2021\_A  
Classement : /

---

Désignation	Quantité	Observation(s)
Aéroport Paris-Le Bourget	1ex	
Réseaux de mesure du bruit des avions Compte-rendu mensuel Août 2021		

---

Copie :

Mme VERNEIL	ACNUSA
Mme BARCET	ACNUSA
M. FAVAREL	DSAC NORD
M. MAZURKIEWICZ	LBG
M. COUTURIER	LBG
M. DELATTE	LBG
Mme SOUEF	DDDR

Armelle GUEDON  
Chef du pôle environnement  
PO Laurent IACHINO

# LABORATOIRE

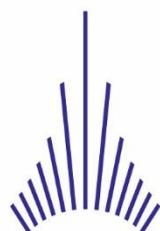
## Réseau de Mesure du Bruit des Avions

### Compte rendu mensuel Aéroport Paris-Le Bourget

**Août 2021**



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



**GROUPE ADP**



Courriel : [mikael.zekri@adp.fr](mailto:mikael.zekri@adp.fr)

Demandeur : ACNUSA

Date de la demande : **Contrat annuel ACNUSA / ADP**

N° d'enregistrement : Laboratoire/RMBA\_RM\_LBG\_2021\_08\_Rapport Mensuel Bruit Le Bourget Août 2021\_A

Localisation : Paris - Le Bourget

Objet du rapport : **Réseau de mesure du bruit des avions - CR mensuel AOÛT 2021**

Pôle : Environnement

Mots clés : **Rapport mensuel / monitoring bruit avions / LBG**

Niveau de confidentialité : Public

Révision	Date	Modifications	Rédigé par Nicolas THILLOU Technicien Acoustique	Validé par Laurent IACHINO Expert Acoustique
A	08/10/20 21			

# 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)

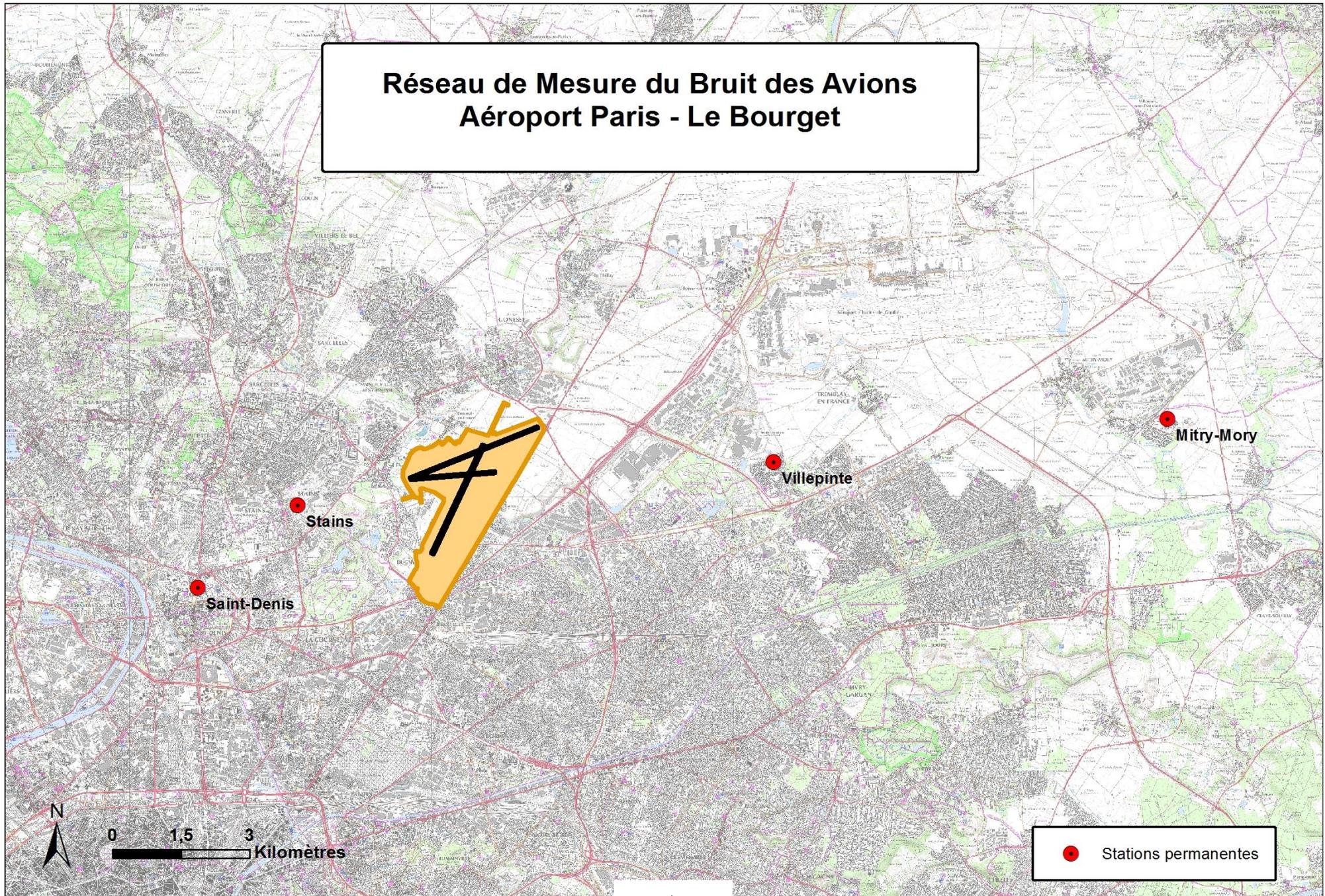
**Saint-Denis** : 128 rue Gabriel Péri

### 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 - Août 2021

### 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	51.6	50.2	1.4	49.1	46	3.1	50	47.7	2.3	48.6	48.5	42.6	50.6	99.0%	90.7%
Saint-Denis	54.9	50.7	4.2	57	53.1	3.9	55.5	51.3	4.2	52.8	52.1	44.1	54.5	98.4%	88.8%
Stains	53.1	51.4	1.7	51.4	49.1	2.3	52.5	50.5	2	52.1	50.4	42.8	53.5	99.5%	90.1%
Villepinte	51.4	49.5	1.9	53.6	51.8	1.8	52.8	51	1.8	52.6	51.8	42.9	53.9	98.8%	97.4%

## Activité - Août 2021

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%)
Saint-Denis	2021-08-02	63.6%	⊖	⊖	⊖
Stains	2021-08-02	82.8%	✓	✓	⊖
Stains	2021-08-03	86.9%	✓	✓	⊖
Mitry-Mory	2021-08-06	74.2%	✓	✓	⊖
Stains	2021-08-06	78.9%	✓	✓	⊖
Mitry-Mory	2021-08-07	78.1%	✓	✓	⊖
Saint-Denis	2021-08-07	83.0%	✓	✓	⊖
Saint-Denis	2021-08-08	86.9%	✓	✓	⊖
Villepinte	2021-08-10	86.8%	✓	✓	⊖
Stains	2021-08-12	79.0%	✓	✓	⊖
Mitry-Mory	2021-08-16	87.2%	✓	✓	⊖
Saint-Denis	2021-08-16	77.8%	✓	✓	⊖
Mitry-Mory	2021-08-17	86.8%	✓	✓	⊖
Stains	2021-08-19	87.3%	✓	✓	⊖
Mitry-Mory	2021-08-23	74.7%	✓	✓	⊖
Saint-Denis	2021-08-23	58.1%	⊖	⊖	⊖
Mitry-Mory	2021-08-24	78.3%	✓	✓	⊖
Saint-Denis	2021-08-24	70.5%	✓	✓	⊖
Stains	2021-08-24	87.3%	✓	✓	⊖
Saint-Denis	2021-08-25	87.2%	✓	✓	⊖
Stains	2021-08-25	73.8%	✓	✓	⊖
Mitry-Mory	2021-08-26	82.3%	✓	✓	⊖
Stains	2021-08-26	86.7%	✓	✓	⊖
Mitry-Mory	2021-08-27	69.6%	⊖	⊖	⊖
Stains	2021-08-27	87.3%	✓	✓	⊖
Saint-Denis	2021-08-28	32.8%	⊖	⊖	⊖
Stains	2021-08-28	86.9%	✓	✓	⊖
Stains	2021-08-29	87.4%	✓	✓	⊖
Mitry-Mory	2021-08-30	80.1%	✓	✓	⊖
Stains	2021-08-30	78.9%	✓	✓	⊖
Mitry-Mory	2021-08-31	81.9%	✓	✓	⊖
Stains	2021-08-31	83.0%	✓	✓	⊖

✓ Valeur calculée

⊖ Valeur non-calculée

# Invalidations - Août 2021

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

Station	Date	Durée d'invalidation (en heures)
Mitry-Mory	2021-08-01	1
Saint-Denis	2021-08-01	1
Mitry-Mory	2021-08-02	2
Saint-Denis	2021-08-02	2
Stains	2021-08-02	4
Mitry-Mory	2021-08-03	1
Stains	2021-08-03	3
Villepinte	2021-08-03	1
Stains	2021-08-04	1
Mitry-Mory	2021-08-05	1
Saint-Denis	2021-08-05	2
Stains	2021-08-05	2
Villepinte	2021-08-05	2
Mitry-Mory	2021-08-06	6
Stains	2021-08-06	5
Villepinte	2021-08-06	1
Mitry-Mory	2021-08-07	5
Saint-Denis	2021-08-07	4
Stains	2021-08-07	2
Villepinte	2021-08-07	2
Mitry-Mory	2021-08-08	1
Saint-Denis	2021-08-08	3
Stains	2021-08-08	2
Mitry-Mory	2021-08-09	1
Stains	2021-08-09	1
Villepinte	2021-08-09	1
Mitry-Mory	2021-08-10	2
Stains	2021-08-10	2
Villepinte	2021-08-10	3
Mitry-Mory	2021-08-11	1
Saint-Denis	2021-08-11	1
Stains	2021-08-11	2
Mitry-Mory	2021-08-12	1
Saint-Denis	2021-08-12	1
Stains	2021-08-12	5
Saint-Denis	2021-08-13	2
Villepinte	2021-08-13	1

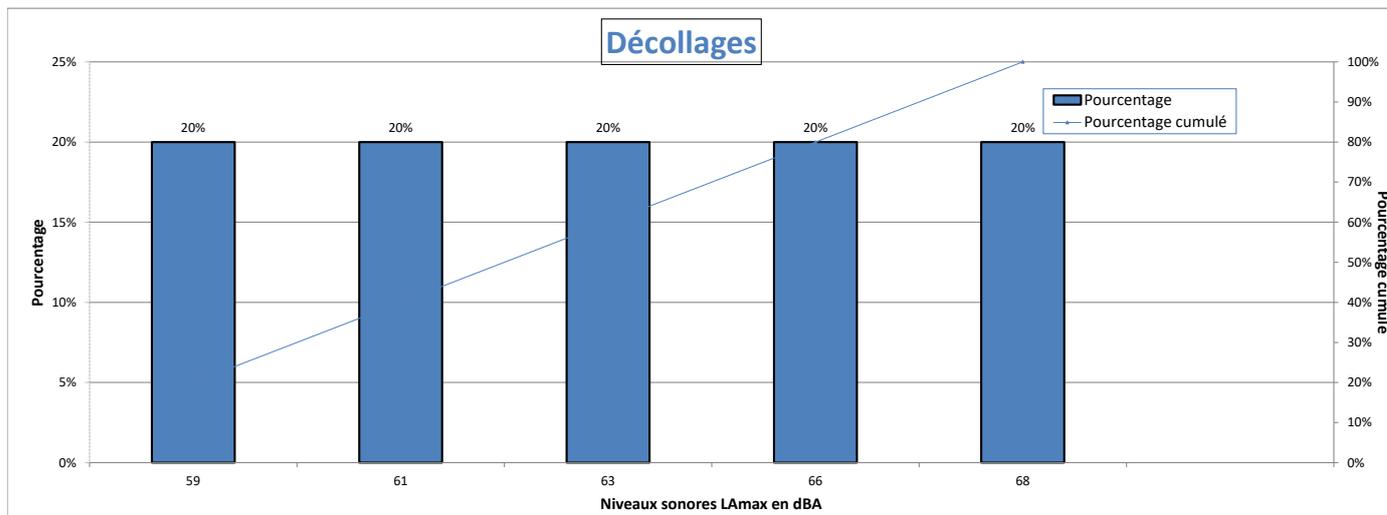
<b>Station</b>	<b>Date</b>	<b>Durée d'invalidation (en heures)</b>
Mitry-Mory	2021-08-14	1
Saint-Denis	2021-08-14	1
Stains	2021-08-14	1
Saint-Denis	2021-08-15	2
Mitry-Mory	2021-08-16	3
Saint-Denis	2021-08-16	5
Stains	2021-08-16	2
Mitry-Mory	2021-08-17	3
Saint-Denis	2021-08-17	2
Mitry-Mory	2021-08-18	1
Saint-Denis	2021-08-18	2
Stains	2021-08-18	1
Saint-Denis	2021-08-19	1
Stains	2021-08-19	3
Saint-Denis	2021-08-20	2
Stains	2021-08-20	2
Mitry-Mory	2021-08-21	1
Saint-Denis	2021-08-21	2
Stains	2021-08-21	1
Mitry-Mory	2021-08-22	1
Mitry-Mory	2021-08-23	6
Saint-Denis	2021-08-23	10
Stains	2021-08-23	1
Mitry-Mory	2021-08-24	5
Saint-Denis	2021-08-24	7
Stains	2021-08-24	3
Saint-Denis	2021-08-25	3
Stains	2021-08-25	6
Mitry-Mory	2021-08-26	4
Stains	2021-08-26	3
Mitry-Mory	2021-08-27	7
Saint-Denis	2021-08-27	1
Stains	2021-08-27	3
Saint-Denis	2021-08-28	16
Stains	2021-08-28	3
Stains	2021-08-29	3
Mitry-Mory	2021-08-30	4
Saint-Denis	2021-08-30	1
Stains	2021-08-30	5
Mitry-Mory	2021-08-31	4
Saint-Denis	2021-08-31	1
Stains	2021-08-31	4

# Mitry-Mory

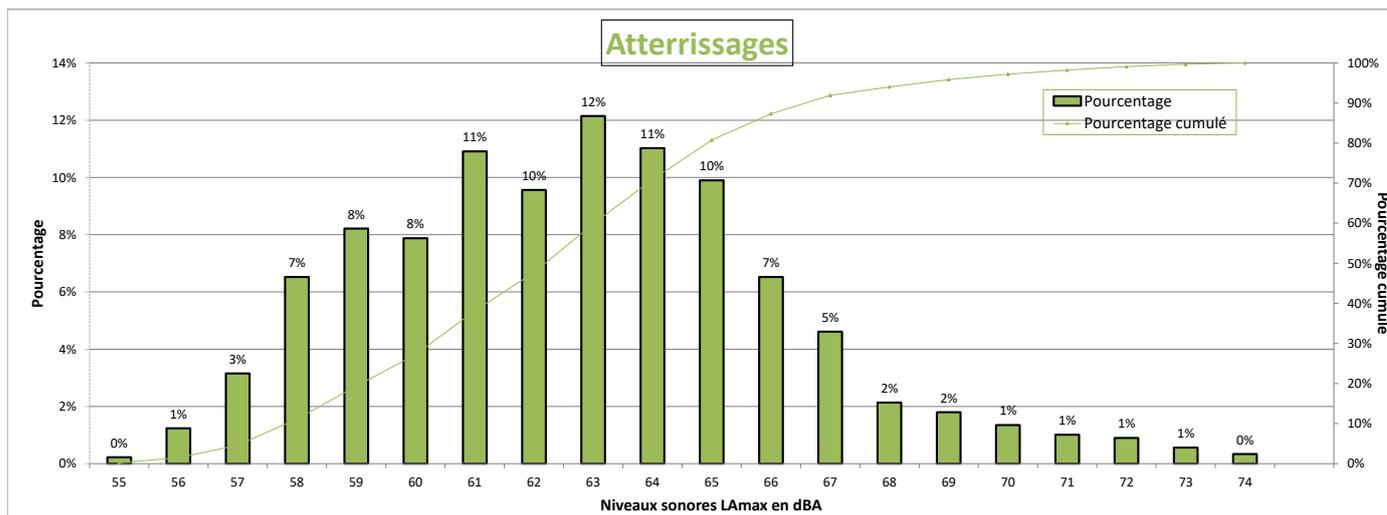


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Mitry-Mory - Août 2021

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



Nombre d'évènements mesurés : 5  
 Moyenne arithmétique : 63.2 dBA  
 Moyenne énergétique : 64.3 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 889  
 Moyenne arithmétique : 62.7 dBA  
 Moyenne énergétique : 64.3 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Août 2021

### 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*	LAmx moyen en dBA	Nombre **	Répartition
CESSNA 510 MUSTANG CITATION	C510	L	62	71	8%
EMBRAER EMB-505 PHENOM 300	E55P	M	60	61	7%
PILATUS PC-12	PC12	L	64.7	50	6%
CESSNA 560 XL/XLS CITATION	C56X	M	61.1	49	6%
EMBRAER Legacy	E35L	M	62.8	46	5%
BOMBARDIER BD-700 GLOBAL EXPRESS	GLEX	M	64.8	43	5%
DASSAULT FALCON 900	F900	M	62.4	38	4%
DASSAULT FALCON 2000	F2TH	M	60.7	37	4%
CESSNA Citation Latitude	C68A	M	64	32	4%
PIAGGIO P180 AVANTI II	P180	L	70.7	27	3%
BOMBARDIER CHALLENGER 350	CL35	M	64.7	27	3%
CESSNA Citation CJ3	C25B	L	61.3	27	3%
BEECH 1900	B190	M	65	25	3%
DASSAULT FALCON 7X	FA7X	M	64.9	25	3%
CESSNA 500/501/525 CITATION	C525	L	61.5	24	3%
CANADAIR CL-600/601/604/605 CHALLENGER	CL60	M	62.6	21	2%
HAWKER 750/800/800XP/800SP/850XP/900/900XP	H25B	M	62.2	19	2%
CESSNA 550/551/552 CITATION	C550	L	60.1	14	2%
EMBRAER EMB-500 PHENOM 100	E50P	L	58.7	14	2%
DASSAULT FALCON 8X	FA8X	M	63.6	12	1%
CESSNA Citation CJ2	C25A	L	59.8	12	1%
GULFSTREAM G300/G350/G400/G450/IVSP	GLF4	M	64.4	11	1%
BOMBARDIER GLOBAL 7000	GL7T	M	64.4	11	1%
FAIRCHILD DORNIER 228	D228	L	62.9	11	1%
PILATUS PC-24	PC24	M	61.5	11	1%
CANADAIR (BOMBARDIER) REGIONAL JET 200	CRJ2	M	60.3	10	1%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Août 2021

### 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)

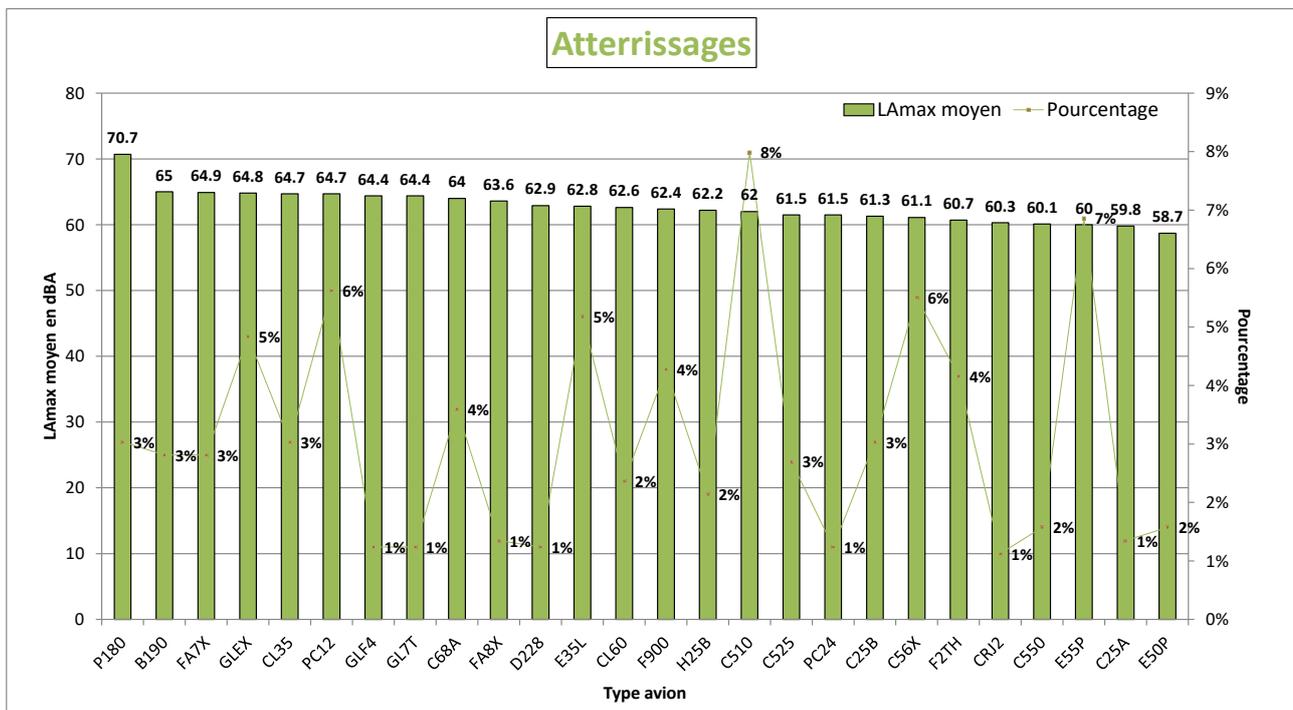
\*\* Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

## Répartition par type avion - Août 2021

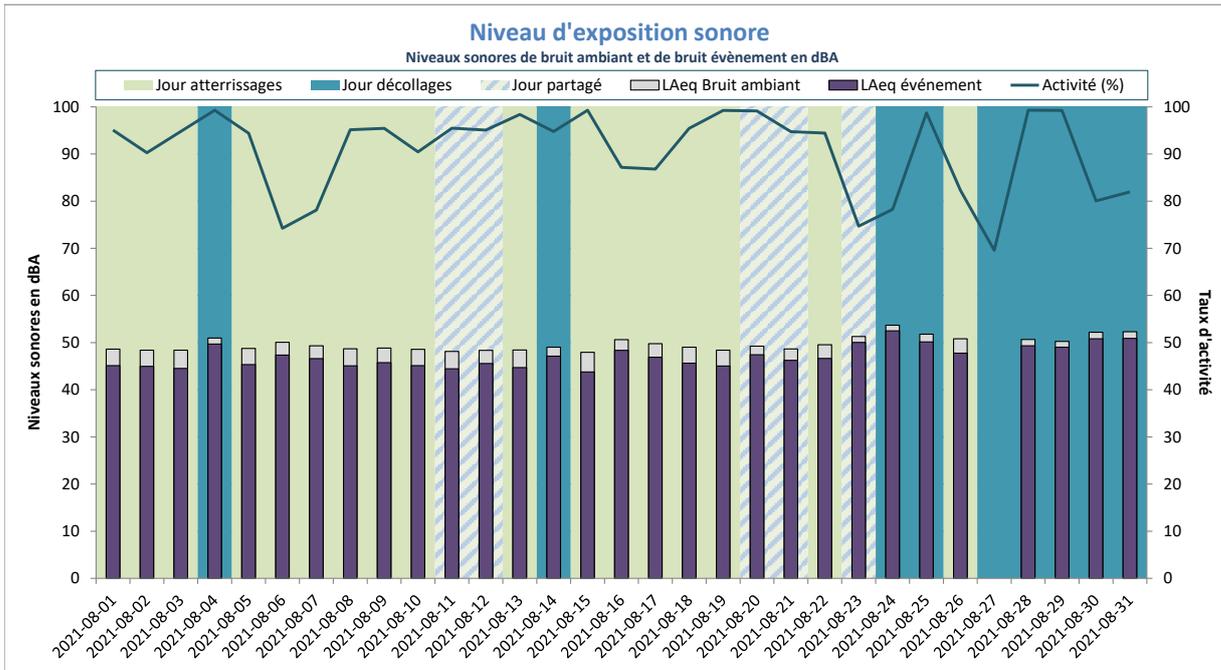
### Mitry-Mory

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)

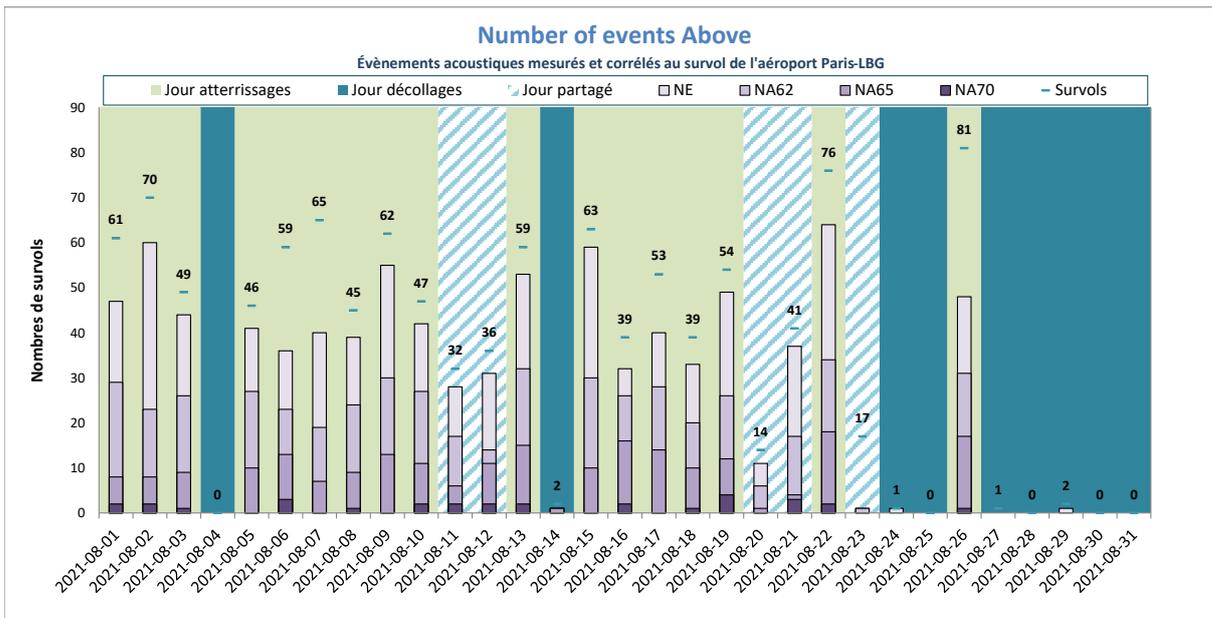


# NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Mitry-Mory - Août 2021



LAeq Bruit Ambiant : 50dBA  
LAeq Bruit événement : 47dBA

Activité (%) = taux de mesures valides



NE moyen : 29  
NA62 moyen : 16  
NA65 moyen : 7  
NA70 moyen : 1  
Nb survols : 36

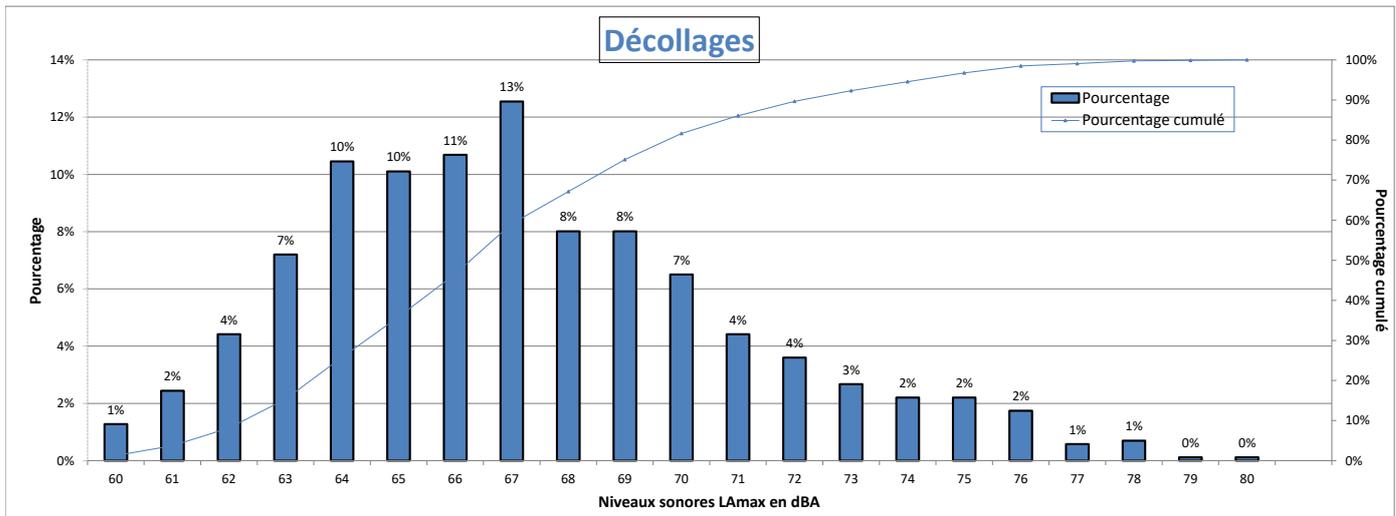
NE = Nombre d'évènements mesurés et corrélés

# Saint-Denis

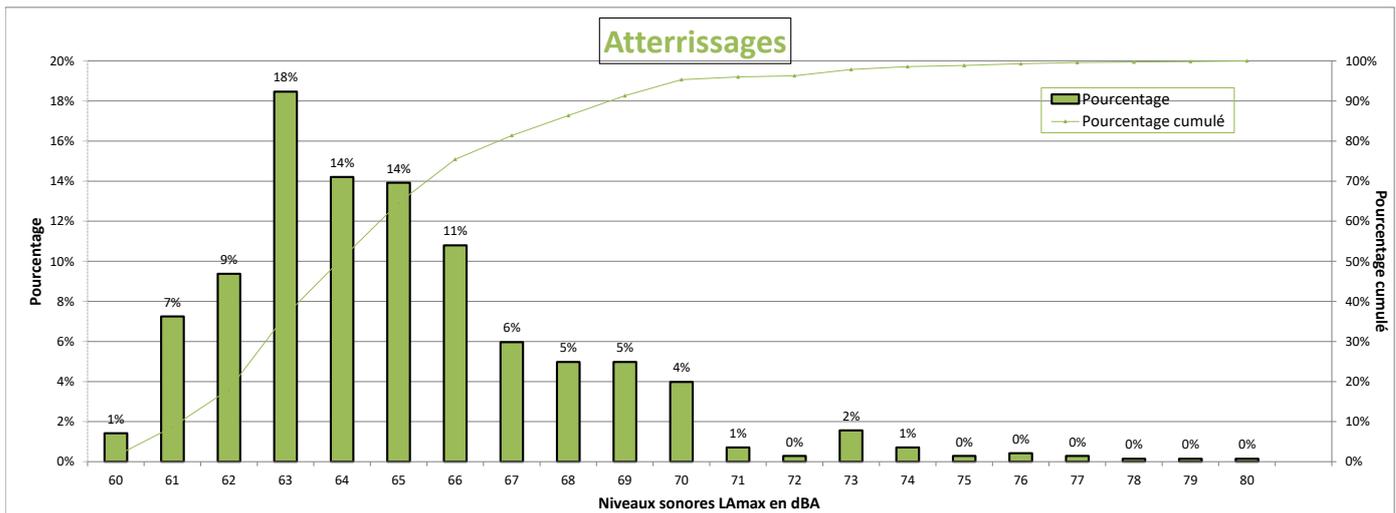


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Saint-Denis - Août 2021

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



Nombre d'évènements mesurés : 861  
 Moyenne arithmétique : 67.2 dBA  
 Moyenne énergétique : 69.2 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 704  
 Moyenne arithmétique : 65 dBA  
 Moyenne énergétique : 66.6 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Août 2021

### 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*	LAmx moyen en dBA	Nombre **	Répartition
PILATUS PC-12	PC12	L	68.7	59	8%
CESSNA 560 XL/XLS CITATION	C56X	M	63.9	44	6%
DASSAULT FALCON 2000	F2TH	M	64.7	42	6%
EMBRAER EMB-505 PHENOM 300	E55P	M	63.8	40	6%
CESSNA Citation Latitude	C68A	M	64.2	32	5%
CESSNA 510 MUSTANG CITATION	C510	L	63.1	28	4%
BOMBARDIER BD-700 GLOBAL EXPRESS	GLEX	M	65.2	27	4%
CESSNA 500/501/525 CITATION	C525	L	63.6	26	4%
EMBRAER Legacy	E35L	M	64.1	24	3%
PIAGGIO P180 AVANTI II	P180	L	74.6	21	3%
DASSAULT FALCON 900	F900	M	65.4	21	3%
DASSAULT FALCON 7X	FA7X	M	66.1	20	3%
EMBRAER EMB-500 PHENOM 100	E50P	L	62.2	19	3%
CANADAIR CL-600/601/604/605 CHALLENGER	CL60	M	65.2	18	3%
HAWKER 750/800/800XP/800SP/850XP/900/900XP	H25B	M	64	18	3%
BOMBARDIER CHALLENGER 350	CL35	M	63.4	16	2%
CESSNA Citation CJ2	C25A	L	63	16	2%
BEECH 1900	B190	M	66.5	12	2%
PILATUS PC-24	PC24	M	64.5	12	2%
BOMBARDIER GLOBAL 5000	GL5T	M	64.4	12	2%
DASSAULT FALCON 8X	FA8X	M	65	11	2%
CESSNA 680 CITATION	C680	M	64.3	10	1%
GULFSTREAM AEROSPACE V	GLF5	M	63.6	10	1%
CESSNA Citation CJ3	C25B	L	63.3	10	1%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Août 2021

### 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*	LAmx moyen en dBA	Nombre **	Répartition
CESSNA 510 MUSTANG CITATION	C510	L	64.5	59	7%
EMBRAER EMB-505 PHENOM 300	E55P	M	66.4	58	7%
CESSNA 560 XL/XLS CITATION	C56X	M	64.8	53	6%
EMBRAER Legacy	E35L	M	67.3	50	6%
DASSAULT FALCON 2000	F2TH	M	66.7	45	5%
PILATUS PC-12	PC12	L	64.4	44	5%
CESSNA Citation Latitude	C68A	M	67	36	4%
DASSAULT FALCON 900	F900	M	69.9	34	4%
BOMBARDIER BD-700 GLOBAL EXPRESS	GLEX	M	69.7	33	4%
DASSAULT FALCON 7X	FA7X	M	71.9	28	3%
HAWKER 750/800/800XP/800SP/850XP/900/900XP	H25B	M	67.9	28	3%
BOMBARDIER CHALLENGER 350	CL35	M	67	26	3%
CESSNA 500/501/525 CITATION	C525	L	66	26	3%
PIAGGIO P180 AVANTI II	P180	L	74.7	25	3%
BEECH 1900	B190	M	66.3	23	3%
CESSNA Citation CJ3	C25B	L	65.8	21	2%
CESSNA 550/551/552 CITATION	C550	L	66.8	19	2%
CANADAIR CL-600/601/604/605 CHALLENGER	CL60	M	64.2	18	2%
CESSNA Citation CJ2	C25A	L	67	13	2%
EMBRAER EMB-500 PHENOM 100	E50P	L	63.6	12	1%
BOMBARDIER GLOBAL 5000	GL5T	M	71.4	11	1%
DASSAULT FALCON 8X	FA8X	M	69.3	11	1%
BOMBARDIER GLOBAL 7000	GL7T	M	69.4	10	1%
PILATUS PC-24	PC24	M	66.3	10	1%
CESSNA 680 CITATION	C680	M	64.8	10	1%

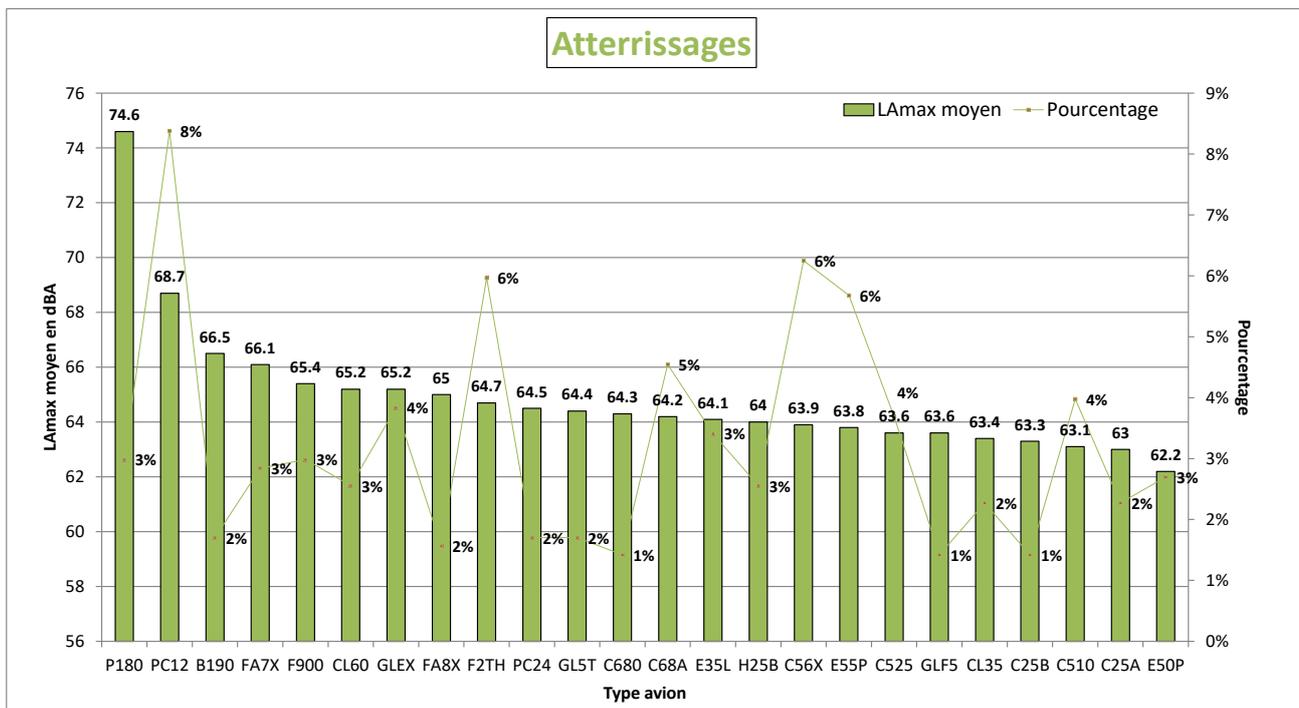
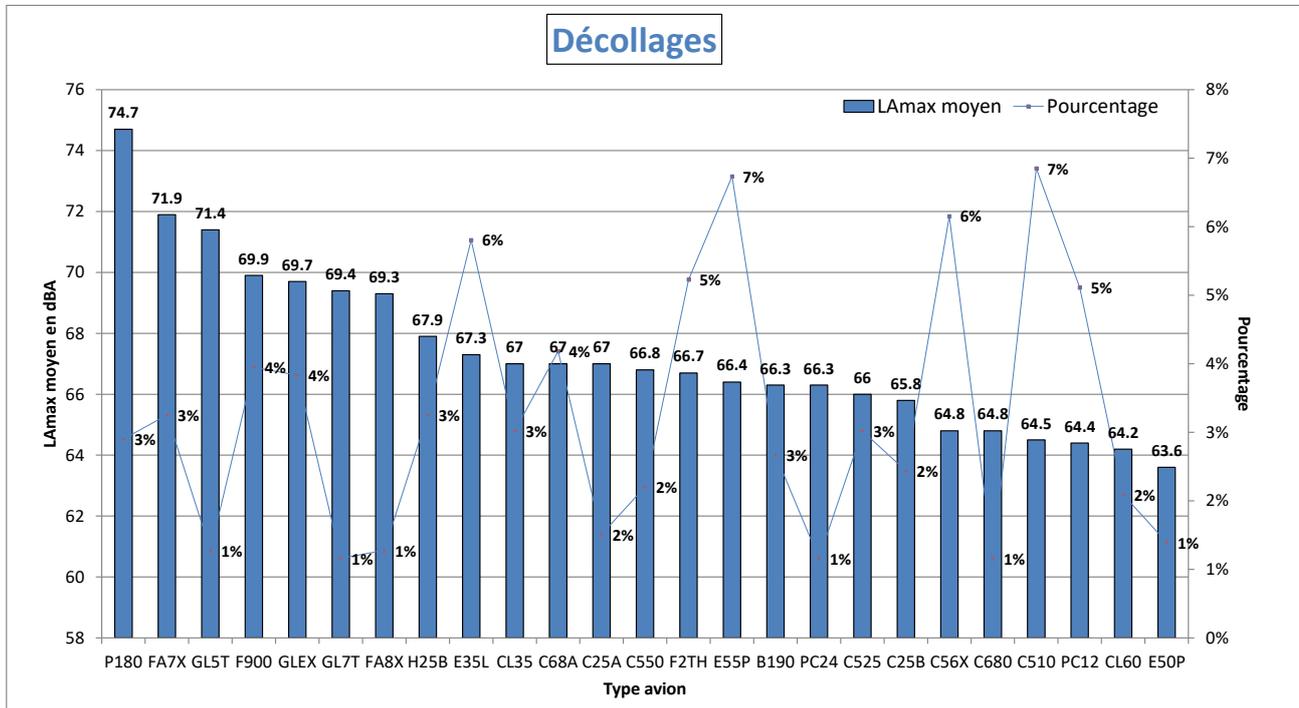
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

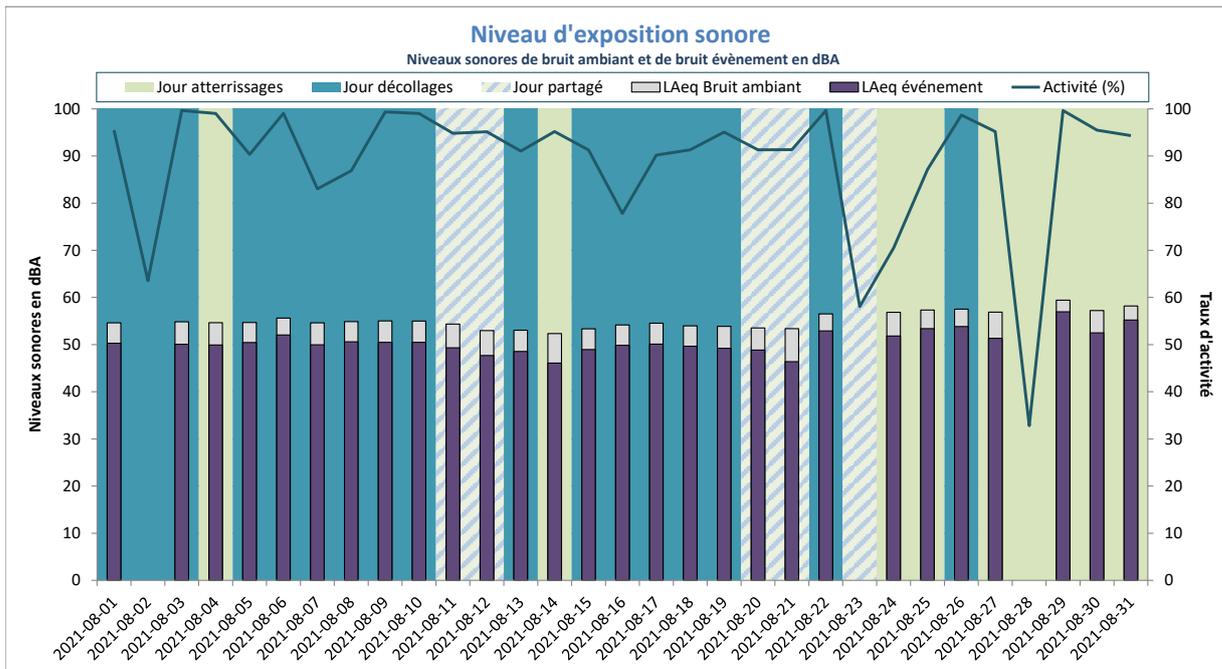
## Répartition par type avion - Août 2021

### Saint-Denis

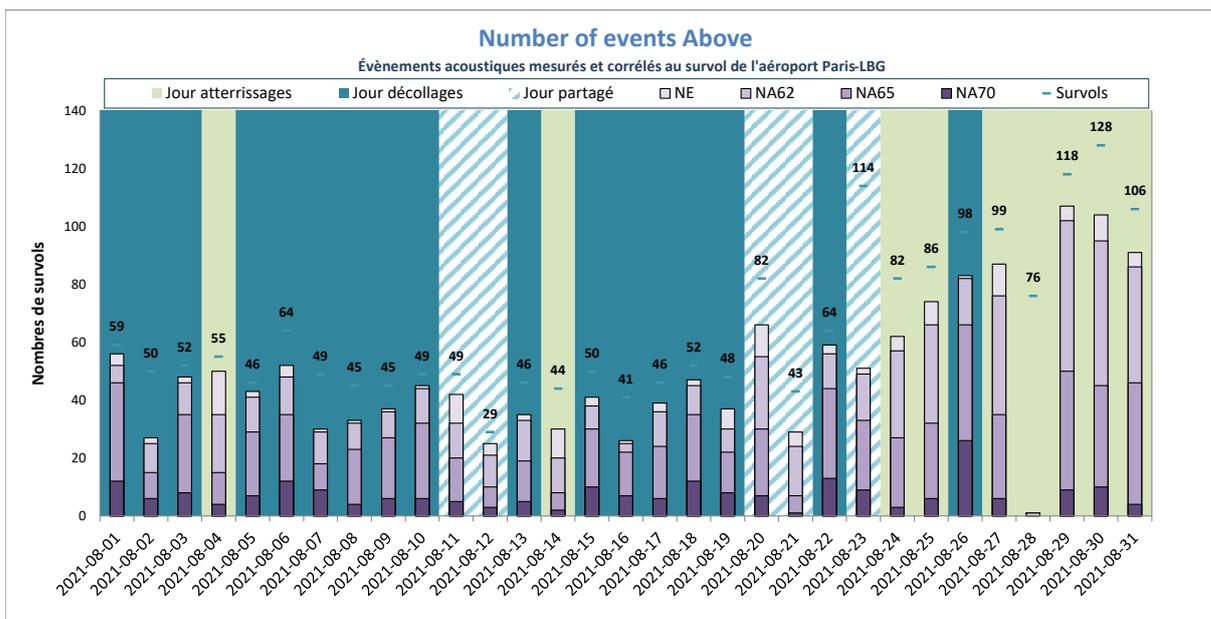
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de LBG  
(10 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



# NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Saint-Denis - Août 2021



Activité (%) = taux de mesures valides



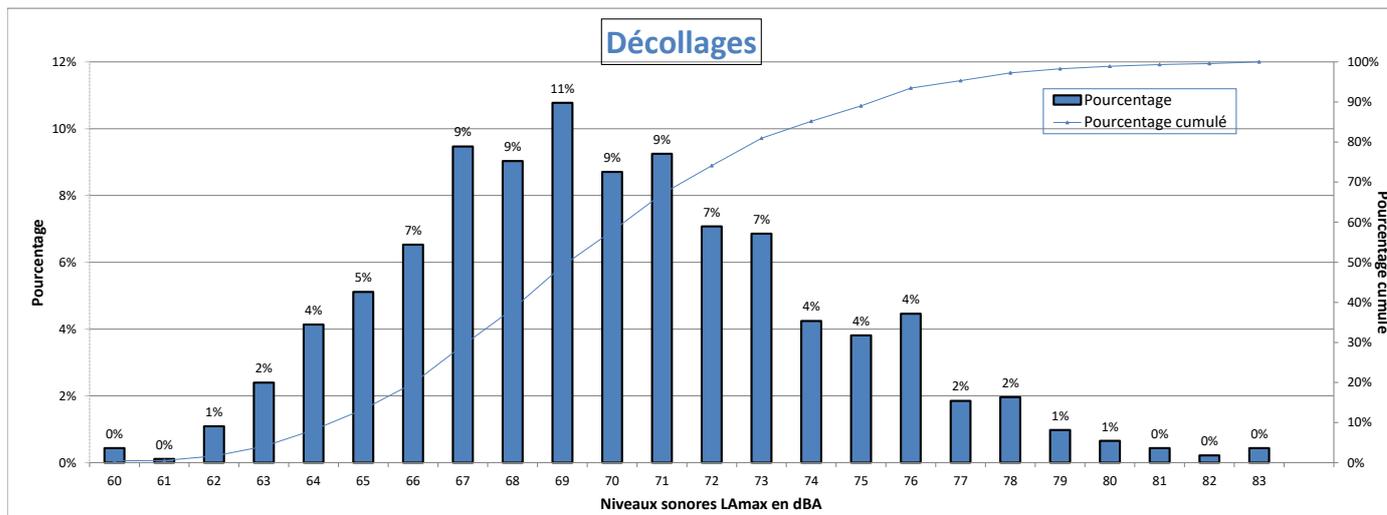
NE = Nombre d'évènements mesurés et corrélés

# Stains

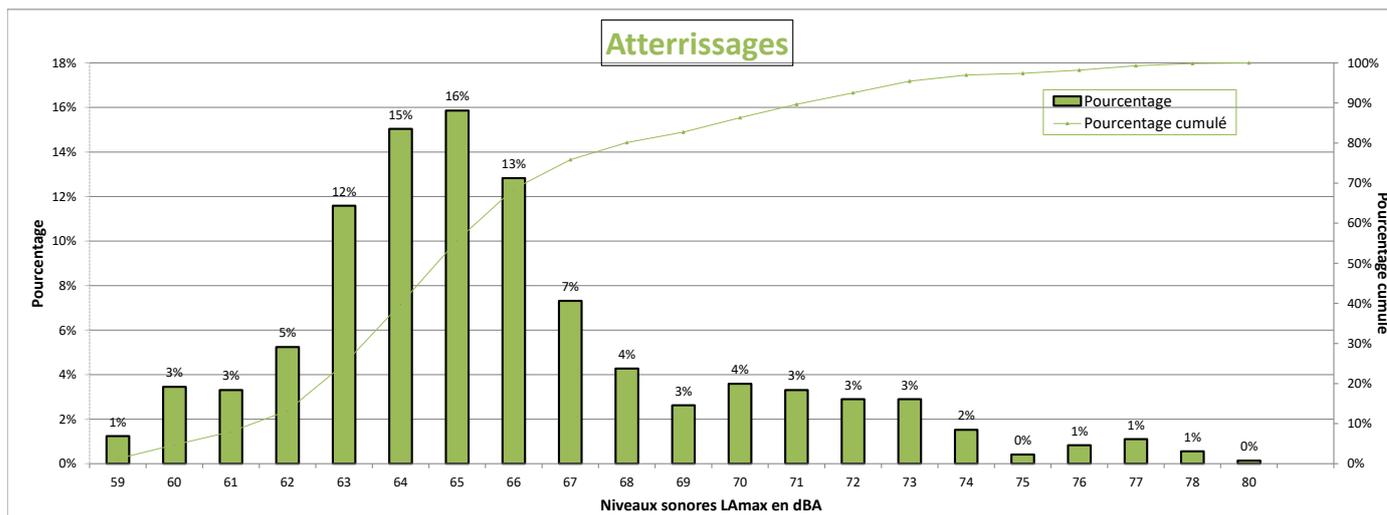


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Stains - Août 2021

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



Nombre d'évènements mesurés : 919  
 Moyenne arithmétique : 70 dBA  
 Moyenne énergétique : 72.1 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 725  
 Moyenne arithmétique : 65.9 dBA  
 Moyenne énergétique : 68 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Août 2021

### 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*	LAmox moyen en dBA	Nombre **	Répartition
PILATUS PC-12	PC12	L	72.3	53	7%
CESSNA 560 XL/XLS CITATION	C56X	M	64.7	48	7%
DASSAULT FALCON 2000	F2TH	M	64.5	36	5%
EMBRAER EMB-505 PHENOM 300	E55P	M	63.8	36	5%
CESSNA Citation Latitude	C68A	M	63.8	34	5%
EMBRAER Legacy	E35L	M	65.6	32	4%
CESSNA 500/501/525 CITATION	C525	L	64.5	31	4%
BOMBARDIER BD-700 GLOBAL EXPRESS	GLEX	M	65.5	30	4%
CESSNA 510 MUSTANG CITATION	C510	L	61.2	26	4%
CANADAIR CL-600/601/604/605 CHALLENGER	CL60	M	67.3	21	3%
PIAGGIO P180 AVANTI II	P180	L	76.6	19	3%
HAWKER 750/800/800XP/800SP/850XP/900/900XP	H25B	M	65.4	19	3%
DASSAULT FALCON 900	F900	M	65.1	19	3%
DASSAULT FALCON 7X	FA7X	M	68.2	18	2%
BOMBARDIER CHALLENGER 350	CL35	M	64.4	18	2%
PILATUS PC-24	PC24	M	63.9	17	2%
EMBRAER EMB-500 PHENOM 100	E50P	L	60.8	17	2%
BEECH 1900	B190	M	70.9	16	2%
CESSNA Citation CJ2	C25A	L	64.1	16	2%
DASSAULT FALCON 8X	FA8X	M	67	14	2%
GULFSTREAM AEROSPACE G650	GLF6	M	66	11	2%
GULFSTREAM AEROSPACE V	GLF5	M	65.1	11	2%
CESSNA 680 CITATION	C680	M	64.2	11	2%
BOMBARDIER GLOBAL 5000	GL5T	M	65.3	10	1%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Août 2021

### 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*	LAmx moyen en dBA	Nombre **	Répartition
CESSNA 510 MUSTANG CITATION	C510	L	67.4	77	8%
EMBRAER EMB-505 PHENOM 300	E55P	M	69.8	59	6%
CESSNA 560 XL/XLS CITATION	C56X	M	67.5	52	6%
EMBRAER Legacy	E35L	M	71	51	6%
PILATUS PC-12	PC12	L	65.9	49	5%
DASSAULT FALCON 2000	F2TH	M	70.3	42	5%
CESSNA Citation Latitude	C68A	M	69	39	4%
BOMBARDIER BD-700 GLOBAL EXPRESS	GLEX	M	72.3	38	4%
DASSAULT FALCON 900	F900	M	74	37	4%
CESSNA 500/501/525 CITATION	C525	L	69.6	29	3%
DASSAULT FALCON 7X	FA7X	M	75.7	28	3%
BOMBARDIER CHALLENGER 350	CL35	M	68.7	26	3%
PIAGGIO P180 AVANTI II	P180	L	74.9	25	3%
HAWKER 750/800/800XP/800SP/850XP/900/900XP	H25B	M	72.1	23	3%
CESSNA Citation CJ3	C25B	L	68.7	23	3%
CANADAIR CL-600/601/604/605 CHALLENGER	CL60	M	65.9	22	2%
CESSNA 550/551/552 CITATION	C550	L	71.5	18	2%
CESSNA Citation CJ2	C25A	L	70.2	17	2%
EMBRAER EMB-500 PHENOM 100	E50P	L	67.3	17	2%
BEECH 1900	B190	M	67.2	16	2%
CESSNA 680 CITATION	C680	M	68.9	13	1%
DASSAULT FALCON 8X	FA8X	M	73.9	11	1%
PILATUS PC-24	PC24	M	71	10	1%
EMBRAER EMB-550 Legacy ou Preator 600	E550	M	68.4	10	1%

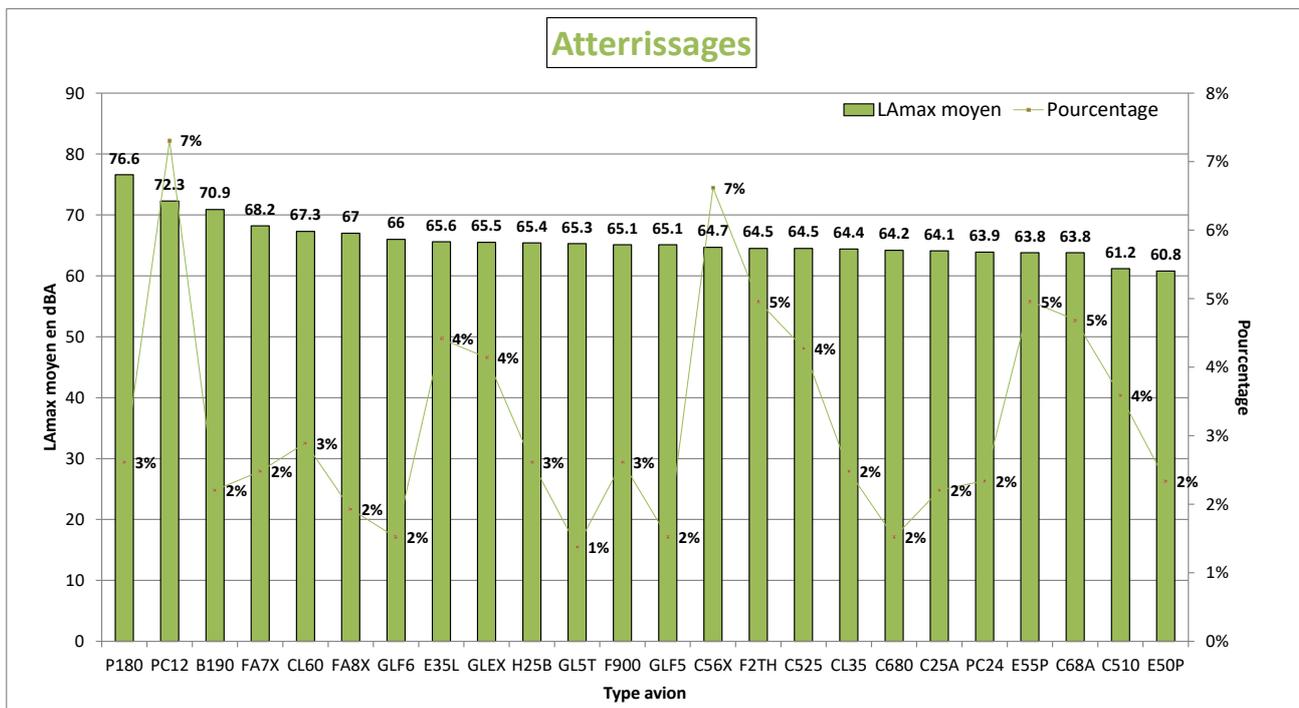
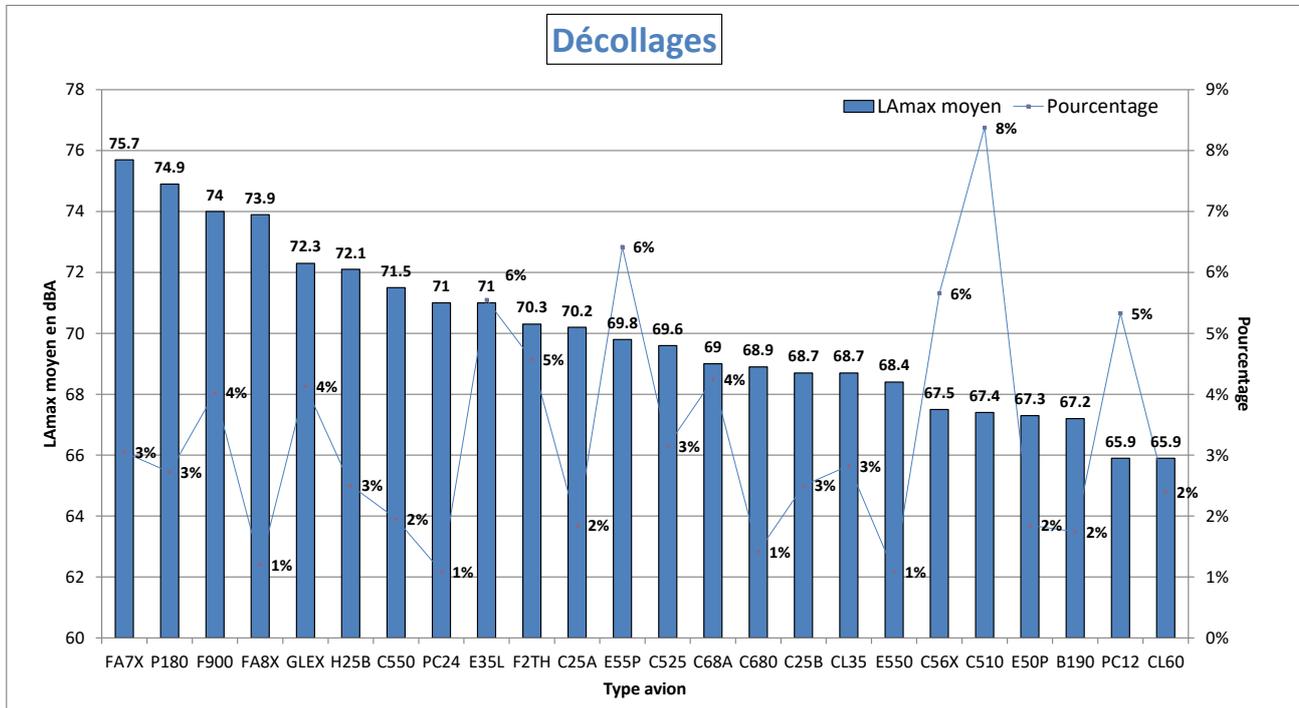
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

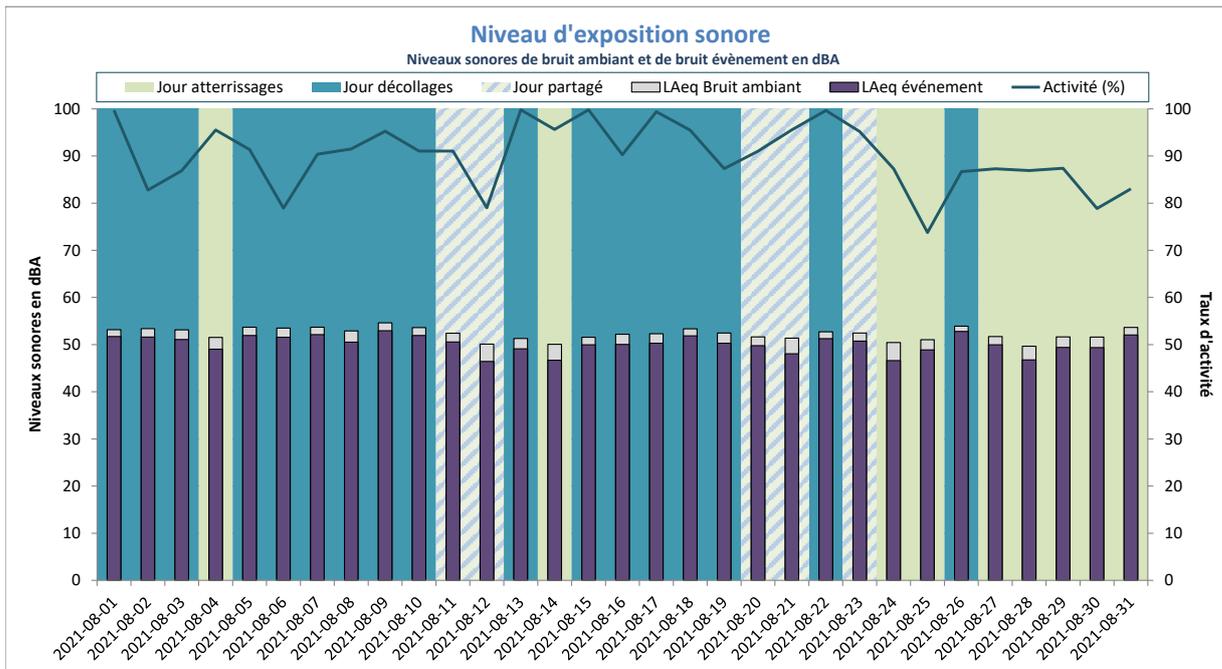
# Répartition par type avion - Août 2021

## Stains

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

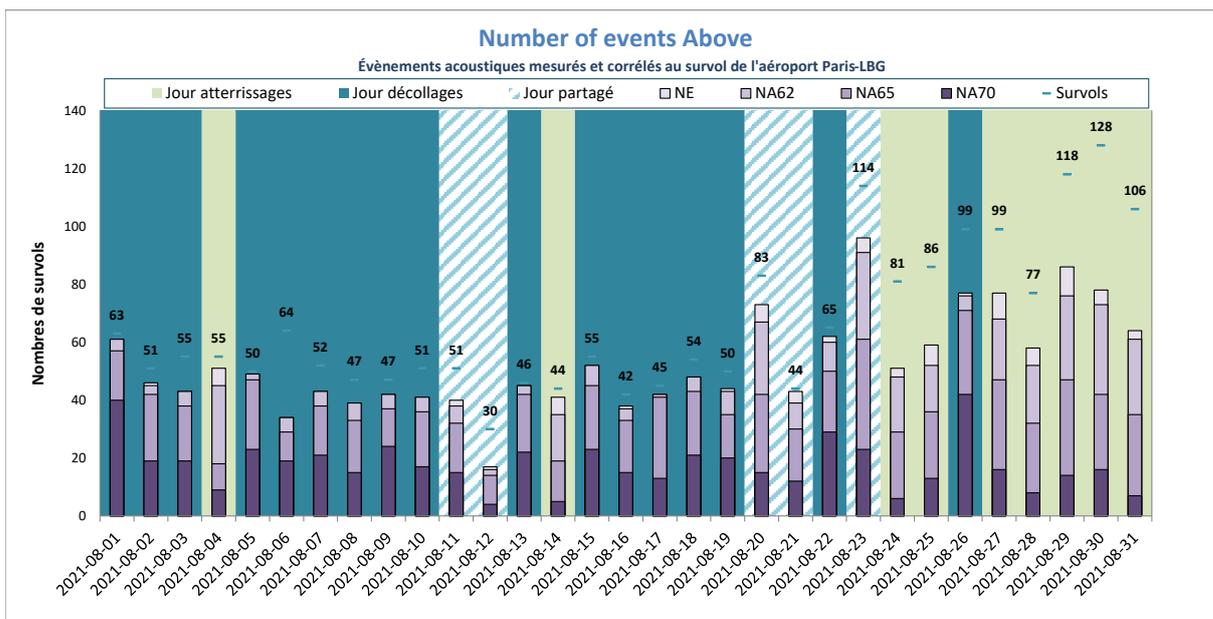


## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Stains - Août 2021



LAeq Bruit Ambiant : 52dBA  
LAeq Bruit événement : 50dBA

Activité (%) = taux de mesures valides



NE moyen : 53  
NA62 moyen : 50  
NA65 moyen : 39  
NA70 moyen : 18  
Nb survols : 66

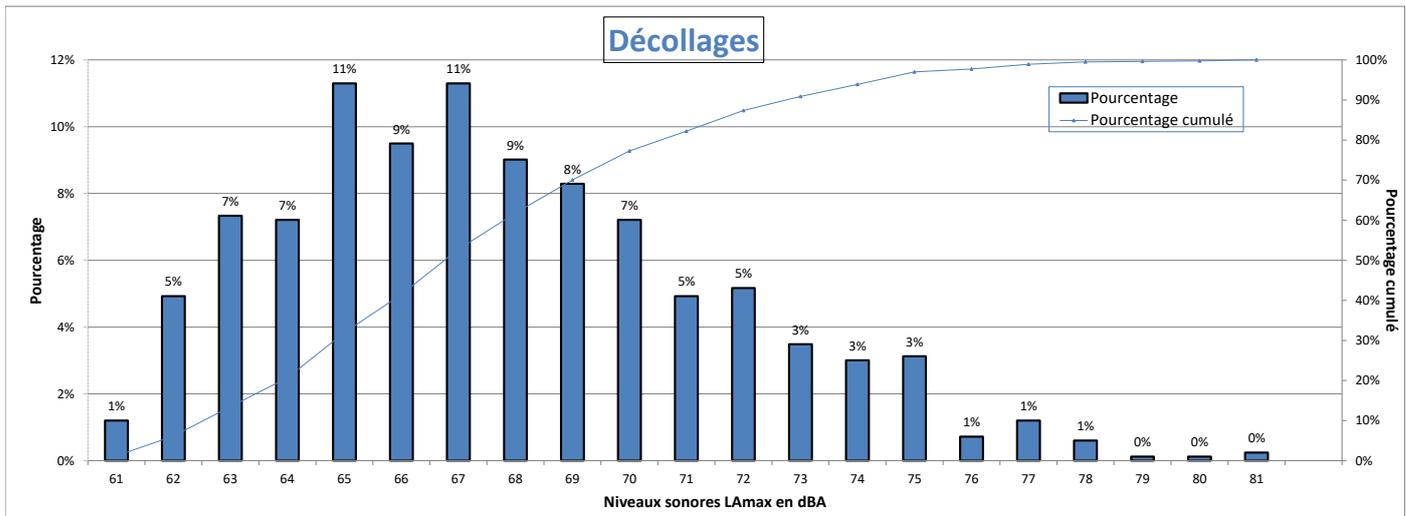
NE = Nombre d'évènements mesurés et corrélés

# Villepinte

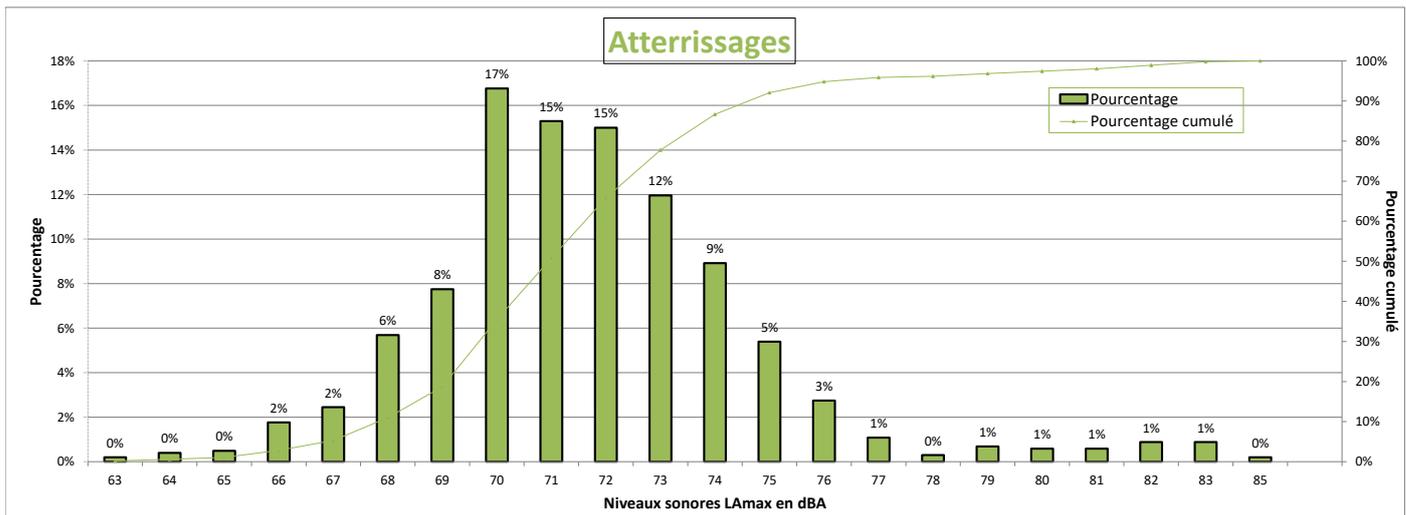


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Villepinte - Août 2021

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



Nombre d'évènements mesurés : 832  
 Moyenne arithmétique : 67.8 dBA  
 Moyenne énergétique : 69.7 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 1020  
 Moyenne arithmétique : 71.7 dBA  
 Moyenne énergétique : 73.2 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Août 2021

### 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*	LAmx moyen en dBA	Nombre **	Répartition
CESSNA 510 MUSTANG CITATION	C510	L	69	84	8%
EMBRAER EMB-505 PHENOM 300	E55P	M	70.9	70	7%
PILATUS PC-12	PC12	L	73.9	57	6%
CESSNA 560 XL/XLS CITATION	C56X	M	72.3	57	6%
BOMBARDIER BD-700 GLOBAL EXPRESS	GLEX	M	71.7	50	5%
EMBRAER Legacy	E35L	M	71.7	49	5%
DASSAULT FALCON 2000	F2TH	M	71.2	45	4%
DASSAULT FALCON 900	F900	M	71.8	39	4%
CESSNA Citation Latitude	C68A	M	70.2	37	4%
BOMBARDIER CHALLENGER 350	CL35	M	70.8	30	3%
HAWKER 750/800/800XP/800SP/850XP/900/900XP	H25B	M	71.9	29	3%
PIAGGIO P180 AVANTI II	P180	L	82.1	28	3%
DASSAULT FALCON 7X	FA7X	M	73.2	27	3%
CESSNA Citation CJ3	C25B	L	70.6	27	3%
BEECH 1900	B190	M	75.1	26	3%
CANADAIR CL-600/601/604/605 CHALLENGER	CL60	M	72.4	25	2%
CESSNA 500/501/525 CITATION	C525	L	70.8	25	2%
CESSNA Citation CJ2	C25A	L	70.1	18	2%
DASSAULT FALCON 8X	FA8X	M	73.3	17	2%
CESSNA 550/551/552 CITATION	C550	L	67.9	15	1%
PILATUS PC-24	PC24	M	71.6	14	1%
EMBRAER EMB-500 PHENOM 100	E50P	L	66.6	14	1%
CESSNA 680 CITATION	C680	M	70	13	1%
FAIRCHILD DORNIER 228	D228	L	69.5	13	1%
GULFSTREAM G300/G350/G400/G450/IVSP	GLF4	M	73.2	12	1%
BOMBARDIER GLOBAL 7000	GL7T	M	72.4	11	1%
GULFSTREAM AEROSPACE G650	GLF6	M	72.2	10	1%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Août 2021

### 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*	LAmx moyen en dBA	Nombre **	Répartition
EMBRAER EMB-505 PHENOM 300	E55P	M	66.9	54	6%
CESSNA 510 MUSTANG CITATION	C510	L	65.2	54	6%
PILATUS PC-12	PC12	L	63.5	53	6%
CESSNA 560 XL/XLS CITATION	C56X	M	65.5	50	6%
DASSAULT FALCON 2000	F2TH	M	68.2	45	5%
CESSNA Citation Latitude	C68A	M	67.3	36	4%
BOMBARDIER BD-700 GLOBAL EXPRESS	GLEX	M	70.8	34	4%
CESSNA 500/501/525 CITATION	C525	L	67.7	34	4%
EMBRAER Legacy	E35L	M	68.4	26	3%
BOMBARDIER CHALLENGER 350	CL35	M	67.8	26	3%
EMBRAER EMB-500 PHENOM 100	E50P	L	64.7	26	3%
DASSAULT FALCON 7X	FA7X	M	72.7	23	3%
DASSAULT FALCON 900	F900	M	71.7	23	3%
HAWKER 750/800/800XP/800SP/850XP/900/900XP	H25B	M	67.8	23	3%
PIAGGIO P180 AVANTI II	P180	L	74.1	22	3%
DASSAULT FALCON 8X	FA8X	M	71.2	18	2%
CESSNA Citation CJ2	C25A	L	66.2	18	2%
PILATUS PC-24	PC24	M	69.2	17	2%
CESSNA Citation CJ3	C25B	L	66.4	17	2%
CANADAIR CL-600/601/604/605 CHALLENGER	CL60	M	63.5	13	2%
BEECH 1900	B190	M	67.2	11	1%
CESSNA 680 CITATION	C680	M	66.2	11	1%
GULFSTREAM G300/G350/G400/G450/IVSP	GLF4	M	71.6	10	1%

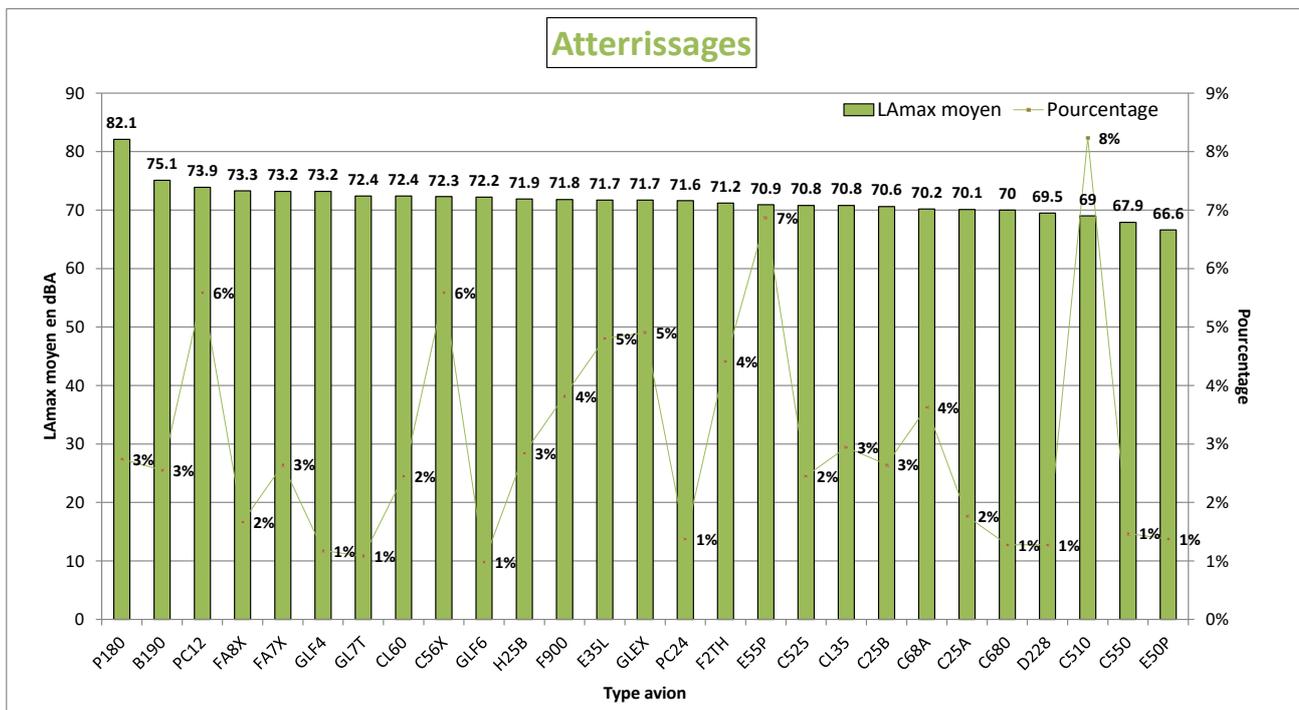
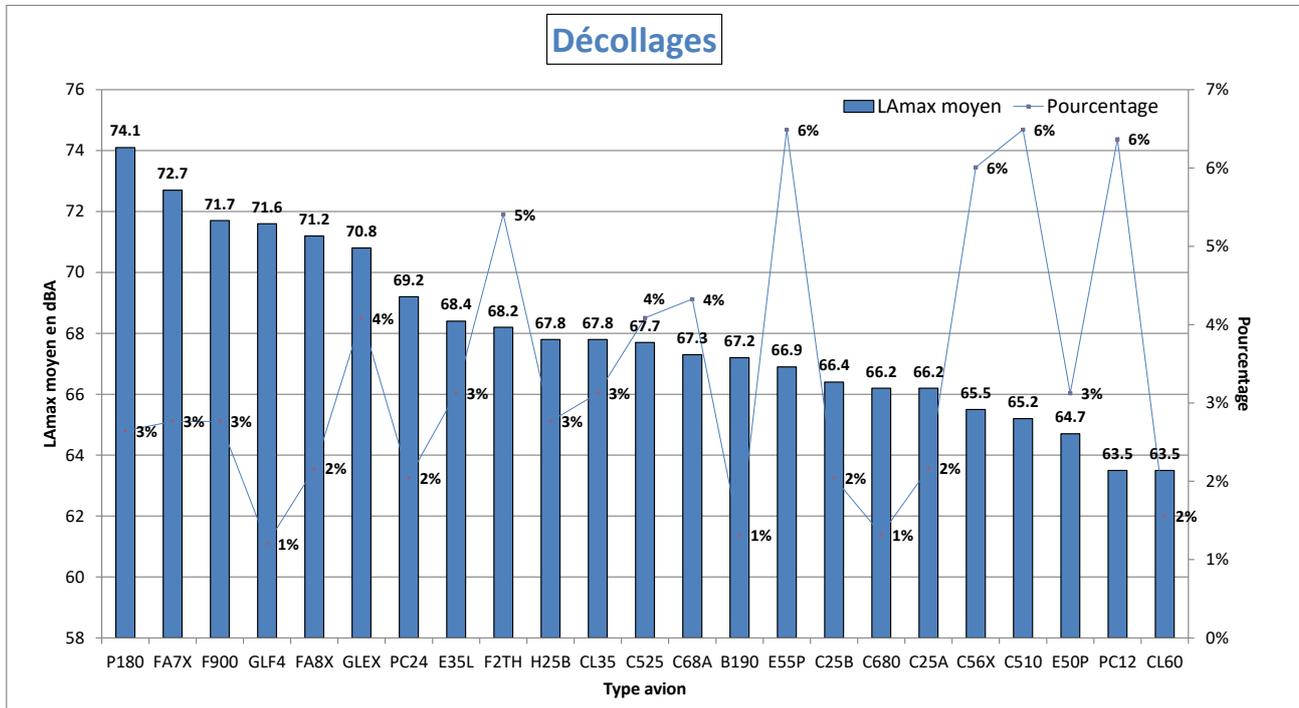
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

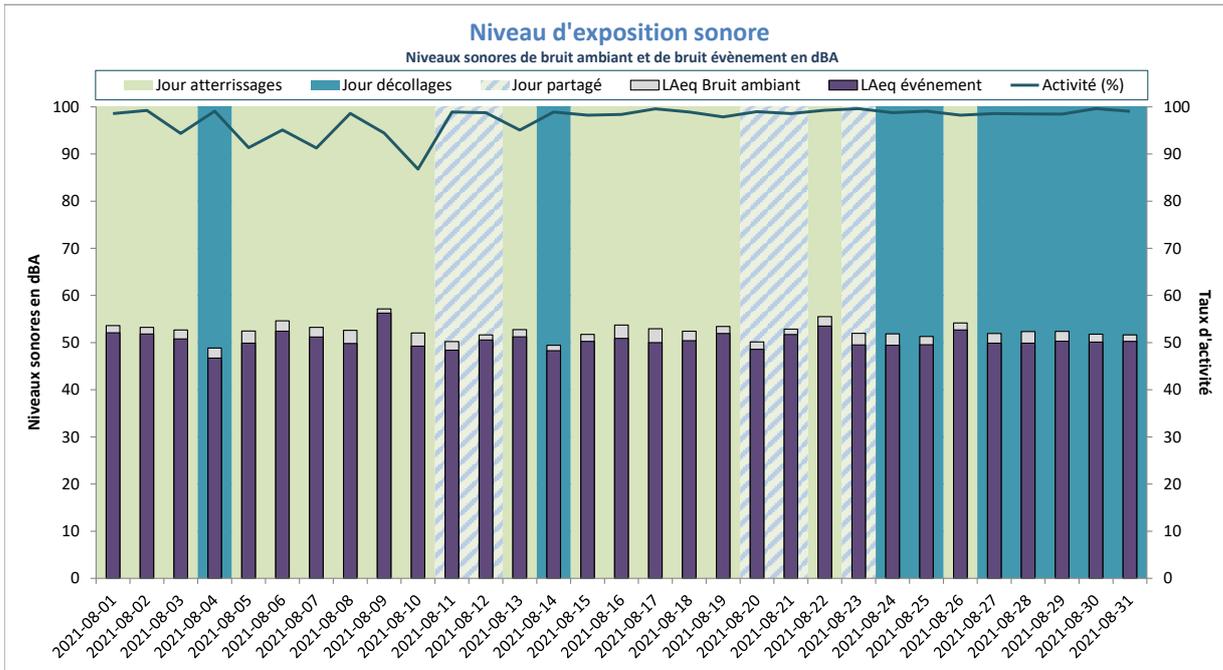
## Répartition par type avion - Août 2021

### Villepinte

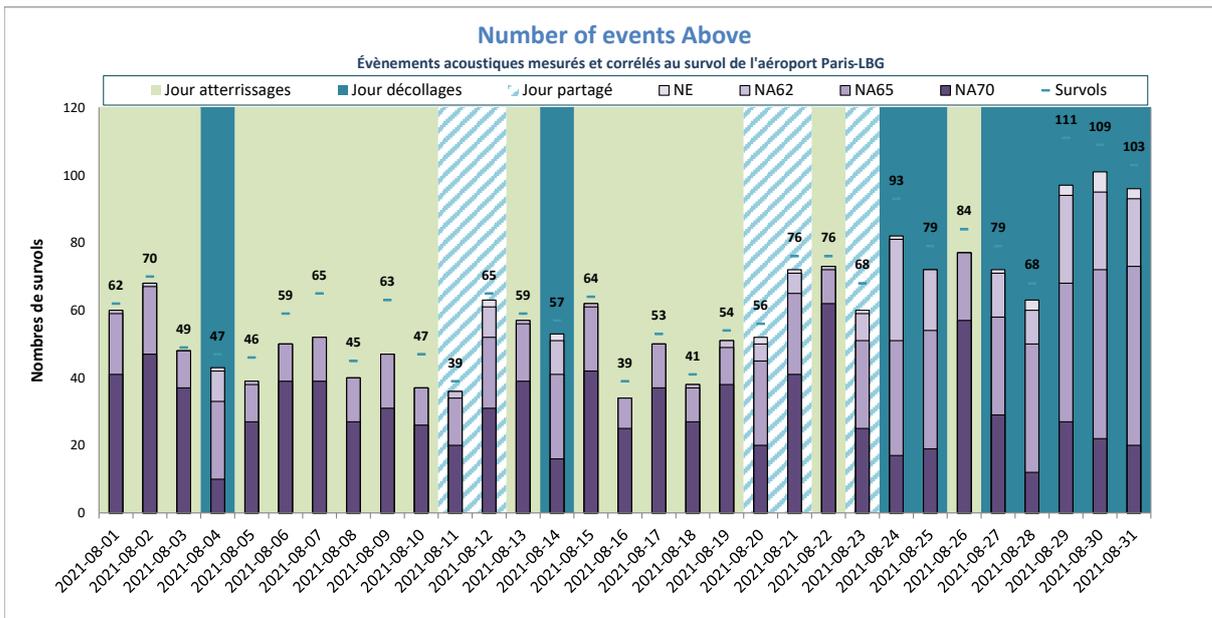
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de LBG  
(10 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



# NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Villepinte - Août 2021



Activité (%) = taux de mesures valides



NE = Nombre d'évènements 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 N<sub>A62</sub> et N<sub>A65</sub> 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