

LABORATOIRE

Réseau de Mesure du Bruit des Avions

Compte rendu mensuel Aéroport Paris-Le Bourget

Septembre 2021



GROUPE ADP

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

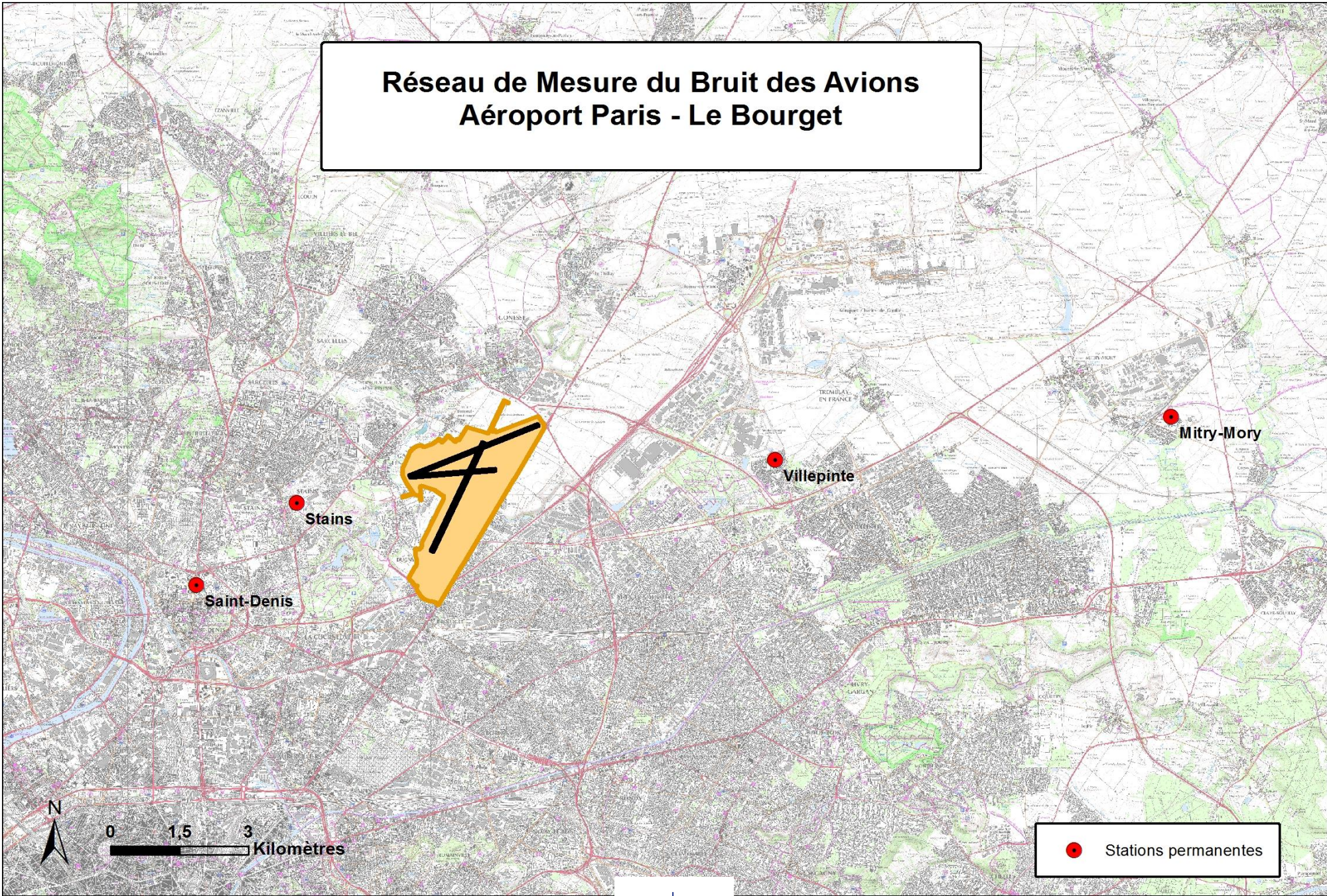


Tableau Mensuel - Septembre 2021

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	50.6	48.9	1.7	50.5	48.5	2	50.4	48.5	1.9	49.3	49.6	44	52.6	98.9%	89.1%
Saint-Denis	54.8	51.8	3	55.8	52.3	3.5	55.1	51.6	3.5	52.9	52.1	43.1	54.5	99.2%	75.5%
Stains	54.7	53.5	1.2	51.7	49.6	2.1	53.1	51.6	1.5	53.1	51.8	43.2	54.0	95.8%	89.2%
Villepinte	51.4	50	1.4	55.2	53.8	1.4	53.5	52.1	1.4	53.5	53.7	43.5	55.0	98.7%	95.6%

Activité - Septembre 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%)
Mitry-Mory	2021-09-02	69.4%	⊗	⊗	⊗
Saint-Denis	2021-09-02	8.3%	⊗	⊗	⊗
Stains	2021-09-02	87.0%	✓	✓	⊗
Mitry-Mory	2021-09-03	87.1%	✓	✓	⊗
Stains	2021-09-05	85.6%	✓	✓	⊗
Saint-Denis	2021-09-06	82.6%	✓	✓	⊗
Mitry-Mory	2021-09-07	78.6%	✓	✓	⊗
Saint-Denis	2021-09-07	65.0%	⊗	⊗	⊗
Stains	2021-09-08	82.7%	✓	✓	⊗
Saint-Denis	2021-09-09	82.8%	✓	✓	⊗
Mitry-Mory	2021-09-10	82.0%	✓	✓	⊗
Saint-Denis	2021-09-11	82.4%	✓	✓	⊗
Stains	2021-09-11	36.1%	⊗	⊗	⊗
Stains	2021-09-12	48.5%	⊗	⊗	⊗
Villepinte	2021-09-12	89.9%	✓	✓	⊗
Mitry-Mory	2021-09-13	86.8%	✓	✓	⊗
Saint-Denis	2021-09-13	77.9%	✓	✓	⊗
Mitry-Mory	2021-09-14	85.8%	✓	✓	⊗
Saint-Denis	2021-09-14	86.8%	✓	✓	⊗
Villepinte	2021-09-14	83.2%	✓	✓	⊗
Mitry-Mory	2021-09-15	87.1%	✓	✓	⊗
Saint-Denis	2021-09-15	82.3%	✓	✓	⊗
Mitry-Mory	2021-09-16	87.1%	✓	✓	⊗
Saint-Denis	2021-09-16	78.4%	✓	✓	⊗
Mitry-Mory	2021-09-17	87.1%	✓	✓	⊗
Saint-Denis	2021-09-17	86.2%	✓	✓	⊗
Saint-Denis	2021-09-18	78.8%	✓	✓	⊗
Stains	2021-09-20	83.2%	✓	✓	⊗
Villepinte	2021-09-20	81.6%	✓	✓	⊗
Mitry-Mory	2021-09-21	77.5%	✓	✓	⊗
Saint-Denis	2021-09-21	87.1%	✓	✓	⊗
Saint-Denis	2021-09-23	78.5%	✓	✓	⊗
Mitry-Mory	2021-09-24	82.5%	✓	✓	⊗
Saint-Denis	2021-09-24	83.0%	✓	✓	⊗
Saint-Denis	2021-09-25	83.0%	✓	✓	⊗
Stains	2021-09-25	87.2%	✓	✓	⊗
Mitry-Mory	2021-09-27	83.1%	✓	✓	⊗
Mitry-Mory	2021-09-28	84.4%	✓	✓	⊗
Saint-Denis	2021-09-29	85.9%	✓	✓	⊗
Stains	2021-09-29	82.3%	✓	✓	⊗
Stains	2021-09-30	78.6%	✓	✓	⊗

✓ Valeur calculée

⊗ Valeur non-calculée

Invalidations - Septembre 2021

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

Station	Date	Durée d'invalidation (en heures)
Mitry-Mory	2021-09-01	1
Mitry-Mory	2021-09-02	7
Saint-Denis	2021-09-02	22
Stains	2021-09-02	3
Villepinte	2021-09-02	1
Mitry-Mory	2021-09-03	3
Saint-Denis	2021-09-03	24
Saint-Denis	2021-09-04	24
Stains	2021-09-04	2
Villepinte	2021-09-04	2
Mitry-Mory	2021-09-05	2
Saint-Denis	2021-09-05	24
Stains	2021-09-05	3
Mitry-Mory	2021-09-06	2
Saint-Denis	2021-09-06	4
Stains	2021-09-06	1
Villepinte	2021-09-06	2
Mitry-Mory	2021-09-07	5
Saint-Denis	2021-09-07	8
Stains	2021-09-07	1
Villepinte	2021-09-07	1
Mitry-Mory	2021-09-08	1
Saint-Denis	2021-09-08	1
Stains	2021-09-08	4
Mitry-Mory	2021-09-09	2
Saint-Denis	2021-09-09	4
Mitry-Mory	2021-09-10	4
Saint-Denis	2021-09-10	2
Stains	2021-09-10	1
Mitry-Mory	2021-09-11	1
Saint-Denis	2021-09-11	4
Stains	2021-09-11	2
Saint-Denis	2021-09-12	1
Villepinte	2021-09-12	2
Mitry-Mory	2021-09-13	3
Saint-Denis	2021-09-13	5
Stains	2021-09-13	2

Station	Date	Durée d'invalidation (en heures)
Mitry-Mory	2021-09-14	3
Saint-Denis	2021-09-14	3
Stains	2021-09-14	1
Villepinte	2021-09-14	4
Mitry-Mory	2021-09-15	3
Saint-Denis	2021-09-15	4
Stains	2021-09-15	2
Villepinte	2021-09-15	1
Mitry-Mory	2021-09-16	3
Saint-Denis	2021-09-16	5
Stains	2021-09-16	2
Villepinte	2021-09-16	1
Mitry-Mory	2021-09-17	3
Saint-Denis	2021-09-17	3
Stains	2021-09-17	1
Villepinte	2021-09-17	1
Mitry-Mory	2021-09-18	2
Saint-Denis	2021-09-18	5
Stains	2021-09-18	2
Mitry-Mory	2021-09-19	1
Saint-Denis	2021-09-19	1
Stains	2021-09-19	1
Villepinte	2021-09-19	2
Mitry-Mory	2021-09-20	1
Saint-Denis	2021-09-20	2
Stains	2021-09-20	4
Villepinte	2021-09-20	4
Mitry-Mory	2021-09-21	5
Saint-Denis	2021-09-21	3
Stains	2021-09-21	2
Villepinte	2021-09-21	1
Mitry-Mory	2021-09-22	2
Saint-Denis	2021-09-22	2
Stains	2021-09-22	1
Villepinte	2021-09-22	1
Mitry-Mory	2021-09-23	1
Saint-Denis	2021-09-23	5
Mitry-Mory	2021-09-24	4
Saint-Denis	2021-09-24	4
Stains	2021-09-24	1
Mitry-Mory	2021-09-25	1
Saint-Denis	2021-09-25	4
Stains	2021-09-25	3
Mitry-Mory	2021-09-26	1
Saint-Denis	2021-09-26	1
Mitry-Mory	2021-09-27	4
Saint-Denis	2021-09-27	2
Mitry-Mory	2021-09-28	3
Mitry-Mory	2021-09-29	2

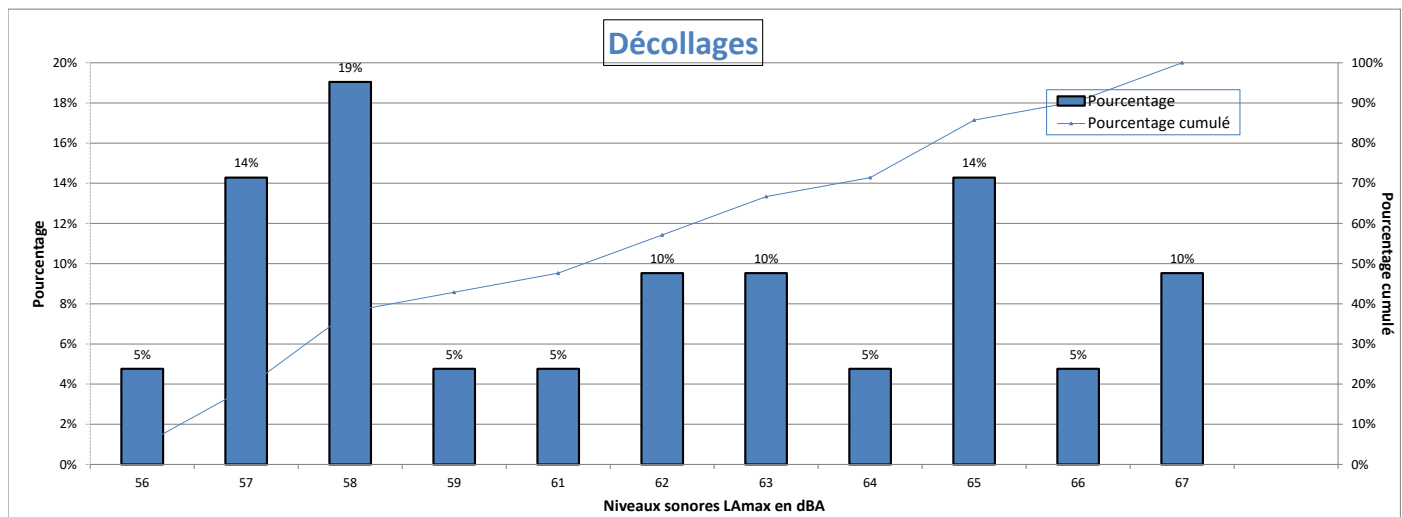
Station	Date	Durée d'invalidation (en heures)
Saint-Denis	2021-09-29	3
Stains	2021-09-29	4
Mitry-Mory	2021-09-30	2
Saint-Denis	2021-09-30	2
Stains	2021-09-30	5

Mitry-Mory

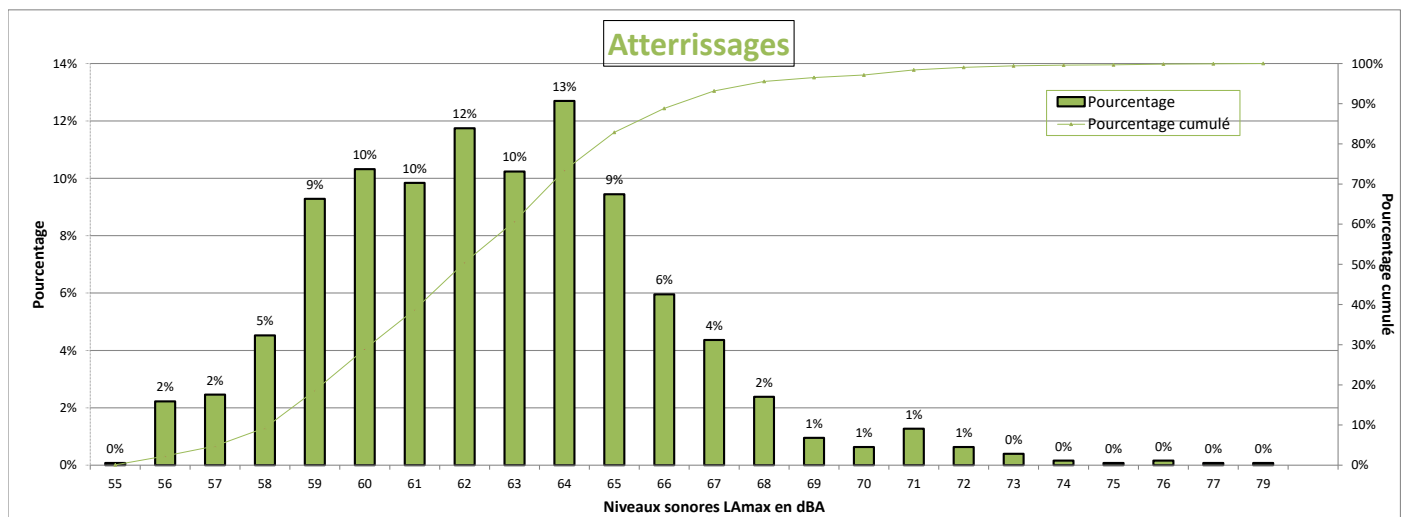


DISTRIBUTION STATISTIQUE - Mitry-Mory - Septembre 2021

Distribution des niveaux sonores L_{Amax} corrélés aux survols de l'aéroport Paris - LBG



Nombre d'évènements mesurés : 21
 Moyenne arithmétique : 61.4 dBA
 Moyenne énergétique : 62.7 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 1260
 Moyenne arithmétique : 62.6 dBA
 Moyenne énergétique : 64.3 dBA

Répartition par type avion - Atterrissages - Septembre 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
PILATUS PC-12	PC12	L	64.9	97	8%
CESSNA 510 MUSTANG CITATION	C510	L	61.3	84	7%
EMBRAER EMB-505 PHENOM 300	E55P	M	60.4	70	6%
CESSNA 560 XL/XLS CITATION	C56X	M	61.3	66	5%
DASSAULT FALCON 2000	F2TH	M	61.7	65	5%
BOMBARDIER BD-700 GLOBAL EXPRESS	GLEX	M	64.9	58	5%
CESSNA Citation Latitude	C68A	M	63.2	57	5%
CESSNA 500/501/525 CITATION	C525	L	61.5	57	5%
EMBRAER Legacy	E35L	M	63.1	44	3%
BOMBARDIER CHALLENGER 350	CL35	M	64.6	39	3%
DASSAULT FALCON 7X	FA7X	M	65.5	37	3%
CESSNA Citation CJ2	C25A	L	59.9	37	3%
DASSAULT FALCON 900	F900	M	62.3	34	3%
CANADAIER CL-600/601/604/605 CHALLENGER	CL60	M	62.3	33	3%
HAWKER 750/800/800XP/800SP/850XP/900/900XP	H25B	M	62.1	31	2%
GULFSTREAM AEROSPACE G650	GLF6	M	64.1	29	2%
CESSNA Citation CJ3	C25B	L	60.4	29	2%
EMBRAER EMB-500 PHENOM 100	E50P	L	59.6	27	2%
PIAGGIO P180 AVANTI II	P180	L	71.1	23	2%
BOMBARDIER GLOBAL 5000	GL5T	M	65	23	2%
PILATUS PC-24	PC24	M	61.4	21	2%
GULFSTREAM AEROSPACE V	GLF5	M	63.2	20	2%
DASSAULT FALCON 8X	FA8X	M	64.5	17	1%
CESSNA Citation M2	C25M	L	60.5	17	1%
EMBRAER EMB-550 Legacy ou Preator 600	E550	M	59.5	17	1%
BOMBARDIER GLOBAL 7000	GL7T	M	64.2	16	1%
BEECH Super King Air 350	B350	L	62.1	14	1%
CESSNA 680 CITATION	C680	M	61.4	14	1%
EMBRAER EMB-145	E145	M	62.3	13	1%
CANADAIER (BOMBARDIER) REGIONAL JET 200	CRJ2	M	61.3	13	1%
GULFSTREAM G300/G350/G400/G450/IVSP	GLF4	M	62.2	12	1%
BEECH 200 Super King Air	BE20	L	61.6	12	1%
FAIRCHILD DORNIER 228	D228	L	62.4	10	1%

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

** Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

Répartition par type avion - Décollage - Septembre 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

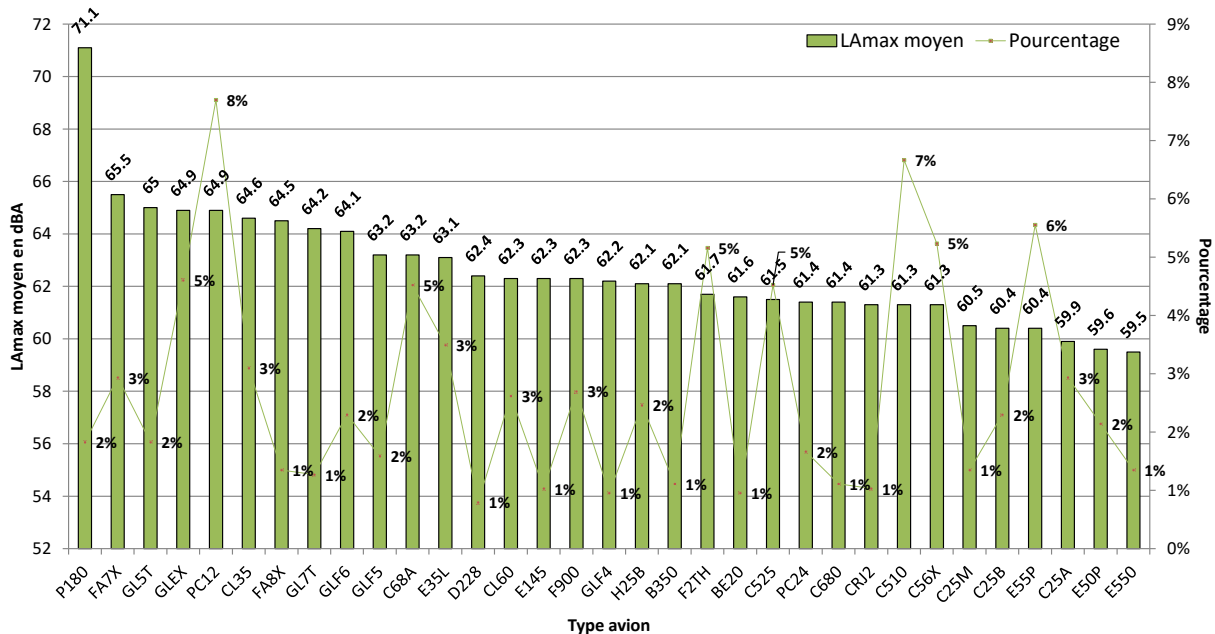
Répartition par type avion - Septembre 2021

Mitry-Mory

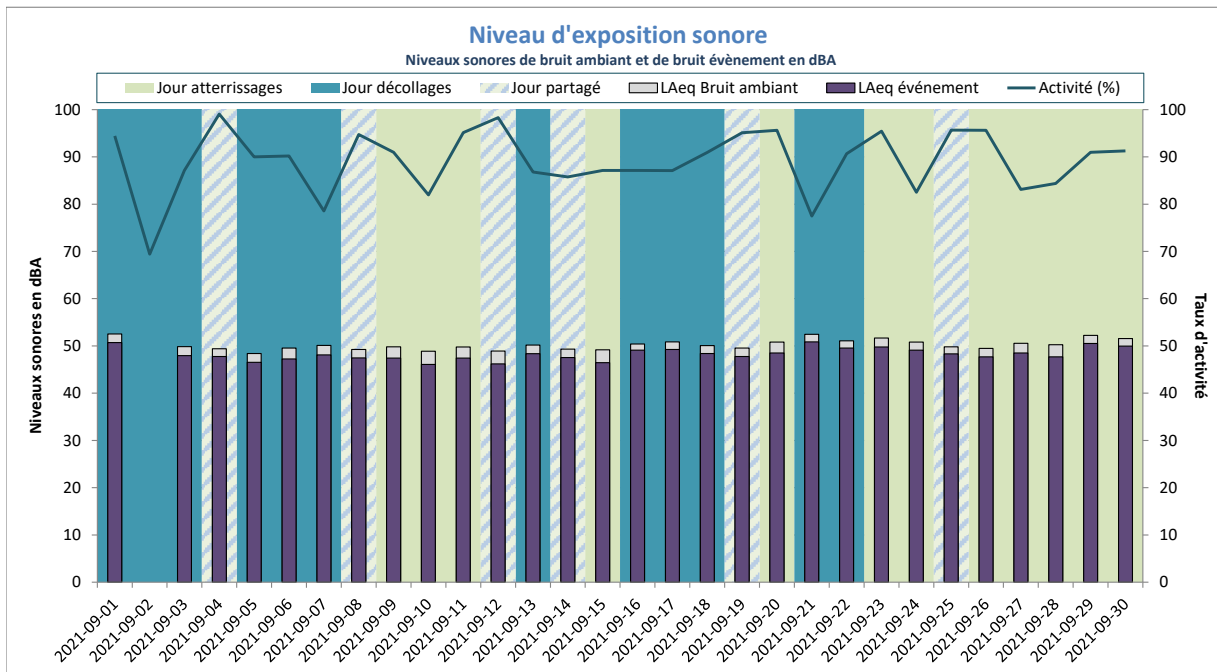
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de LBG
(10 mouvements mesurés au minimum par catégorie)

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

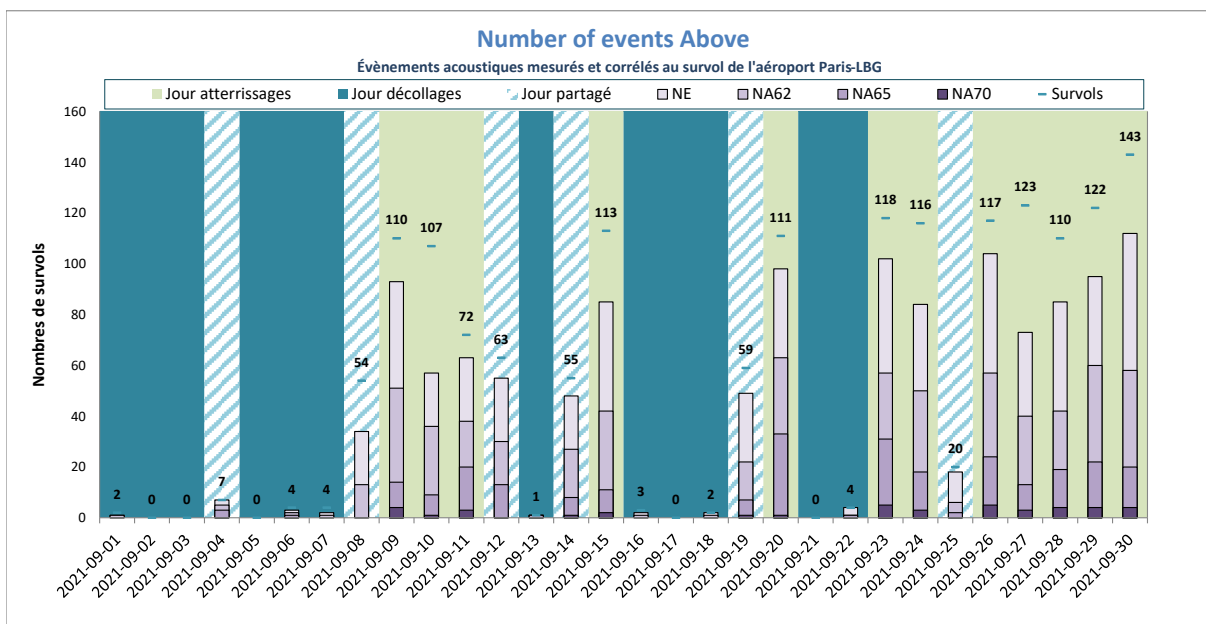
Atterrissages



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



Activité (%) = taux de mesures valides



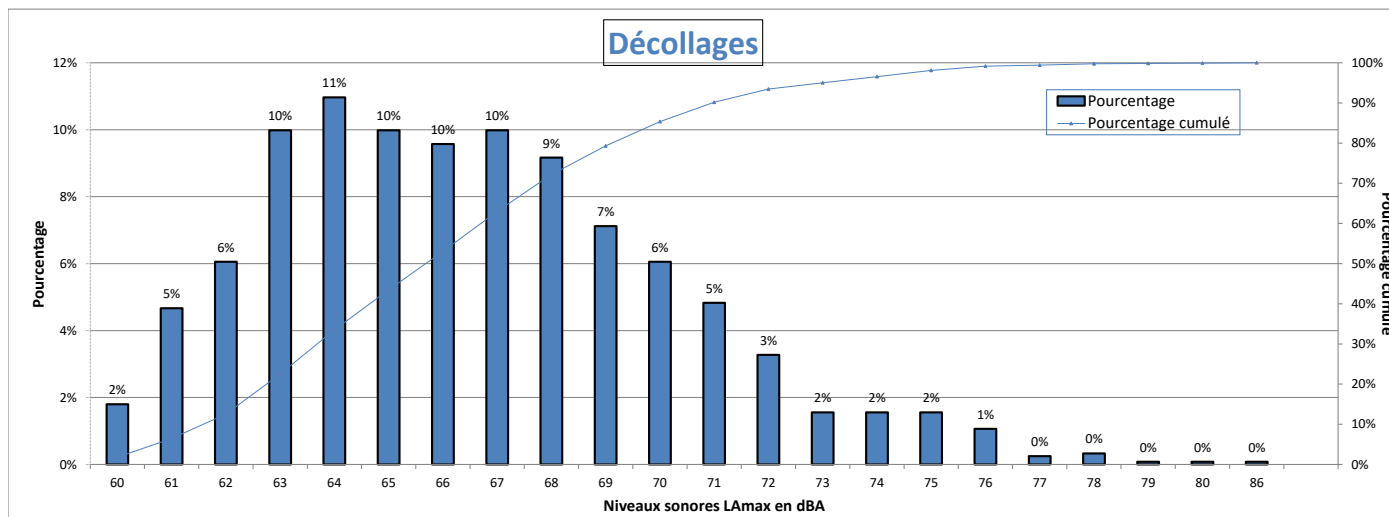
NE = Nombre d'évènements mesurés et corrélés

Saint-Denis

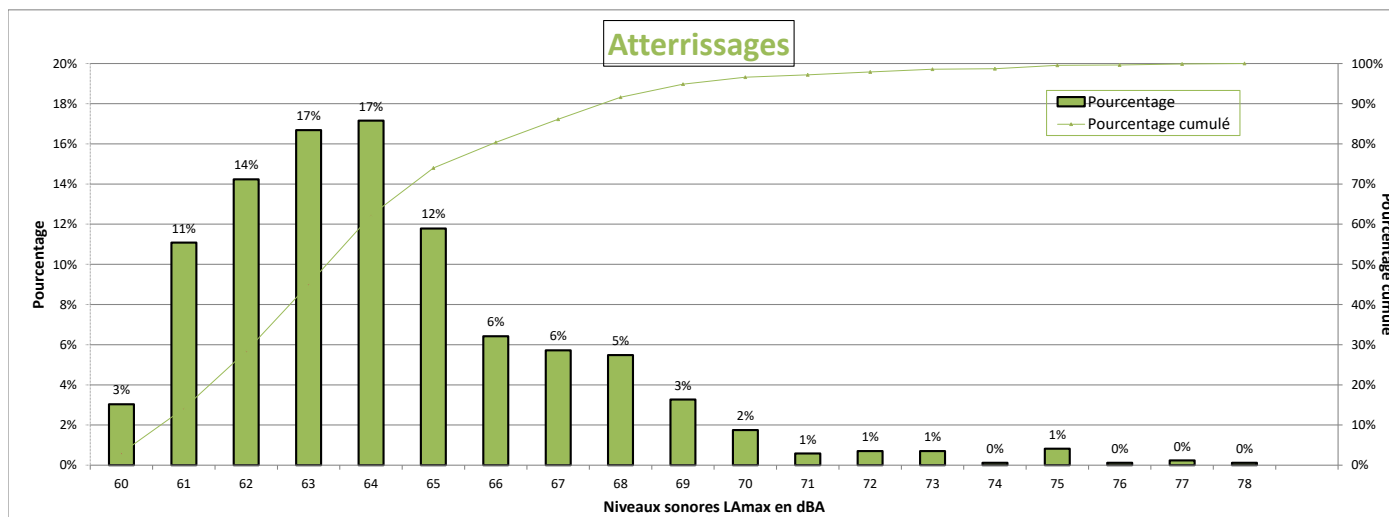


DISTRIBUTION STATISTIQUE - Saint-Denis - Septembre 2021

Distribution des niveaux sonores L_{Amax} corrélés aux survols de l'aéroport Paris - LBG



Nombre d'évènements mesurés : 1222
 Moyenne arithmétique : 66.6 dBA
 Moyenne énergétique : 68.5 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 857
 Moyenne arithmétique : 64.3 dBA
 Moyenne énergétique : 65.7 dBA

Répartition par type avion - Atterrissages - Septembre 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*	LAmox moyen en dBA	Nombre **	Répartition
EMBRAER EMB-505 PHENOM 300	E55P	M	62.7	53	6%
CESSNA 560 XL/XLS CITATION	C56X	M	63.5	51	6%
PILATUS PC-12	PC12	L	68.3	50	6%
DASSAULT FALCON 2000	F2TH	M	63.6	49	6%
CESSNA 510 MUSTANG CITATION	C510	L	62.4	41	5%
CESSNA 500/501/525 CITATION	C525	L	62.9	35	4%
BOMBARDIER BD-700 GLOBAL EXPRESS	GLEX	M	64.8	34	4%
EMBRAER Legacy	E35L	M	63.9	31	4%
BOMBARDIER CHALLENGER 350	CL35	M	62.4	26	3%
GULFSTREAM AEROSPACE G650	GLF6	M	64.6	25	3%
DASSAULT FALCON 7X	FA7X	M	65.7	24	3%
PILATUS PC-24	PC24	M	63.9	24	3%
DASSAULT FALCON 900	F900	M	63.7	23	3%
CESSNA Citation Latitude	C68A	M	62.9	23	3%
HAWKER 750/800/800XP/800SP/850XP/900/900XP	H25B	M	62.7	22	3%
DASSAULT FALCON 8X	FA8X	M	64.2	20	2%
PIAGGIO P180 AVANTI II	P180	L	73.8	19	2%
CESSNA Citation CJ3	C25B	L	63.9	18	2%
CESSNA Citation CJ2	C25A	L	63.1	18	2%
GULFSTREAM AEROSPACE V	GLF5	M	64.5	16	2%
CANADAIER CL-600/601/604/605 CHALLENGER	CL60	M	64.9	15	2%
GULFSTREAM G300/G350/G400/G450/IVSP	GLF4	M	65.3	14	2%
BOMBARDIER GLOBAL 5000	GL5T	M	63.7	13	2%
BOMBARDIER GLOBAL 7000	GL7T	M	64.4	12	1%
CESSNA 680 CITATION	C680	M	63.4	12	1%
EMBRAER EMB-500 PHENOM 100	E50P	L	63	12	1%
BEECH 1900	B190	M	65.7	11	1%
BEECH Super King Air 350	B350	L	65.5	10	1%
CESSNA Citation CJ4	C25C	M	62.9	10	1%
EMBRAER EMB-550 Legacy ou Preator 600	E550	M	62.3	10	1%

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

** Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

Répartition par type avion - Décollage - Septembre 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*	LAmax moyen en dBA	Nombre **	Répartition
EMBRAER EMB-505 PHENOM 300	E55P	M	65.9	83	7%
CESSNA 510 MUSTANG CITATION	C510	L	64.3	74	6%
CESSNA 560 XL/XLS CITATION	C56X	M	64.3	69	6%
DASSAULT FALCON 2000	F2TH	M	66.7	65	5%
PILATUS PC-12	PC12	L	64.2	64	5%
BOMBARDIER BD-700 GLOBAL EXPRESS	GLEX	M	68.9	50	4%
CESSNA 500/501/525 CITATION	C525	L	65.9	49	4%
CESSNA Citation Latitude	C68A	M	65.7	42	3%
EMBRAER Legacy	E35L	M	67	40	3%
DASSAULT FALCON 7X	FA7X	M	69.7	39	3%
BOMBARDIER CHALLENGER 350	CL35	M	68.3	39	3%
CESSNA Citation CJ2	C25A	L	66.2	36	3%
CANADAIR CL-600/601/604/605 CHALLENGER	CL60	M	64.1	36	3%
GULFSTREAM AEROSPACE G650	GLF6	M	67.4	33	3%
DASSAULT FALCON 900	F900	M	70.4	30	2%
HAWKER 750/800/800XP/800SP/850XP/900/900XP	H25B	M	68.1	29	2%
BOMBARDIER GLOBAL 5000	GL5T	M	68.2	28	2%
CESSNA Citation CJ3	C25B	L	65.6	28	2%
EMBRAER EMB-500 PHENOM 100	E50P	L	63.5	28	2%
GULFSTREAM AEROSPACE V	GLF5	M	68.3	26	2%
PILATUS PC-24	PC24	M	67.8	26	2%
PIAGGIO P180 AVANTI II	P180	L	72.3	19	2%
EMBRAER EMB-550 Legacy ou Preator 600	E550	M	68	19	2%
GULFSTREAM G300/G350/G400/G450/IVSP	GLF4	M	67.1	19	2%
CESSNA 680 CITATION	C680	M	65.6	16	1%
DASSAULT FALCON 8X	FA8X	M	70.7	14	1%
BEECH Super King Air 350	B350	L	63.9	14	1%
EMBRAER EMB-145	E145	M	65.7	13	1%
CESSNA Citation M2	C25M	L	63.2	13	1%
BOMBARDIER GLOBAL 7000	GL7T	M	67.8	12	1%
HAWKER 400 BEECHJET/400A/400XP	BE40	M	67.4	11	1%
CESSNA 550/551/552 CITATION	C550	L	65	11	1%
BEECH 1900	B190	M	66.8	10	1%
CANADAIR (BOMBARDIER) REGIONAL JET 200	CRJ2	M	64.8	10	1%

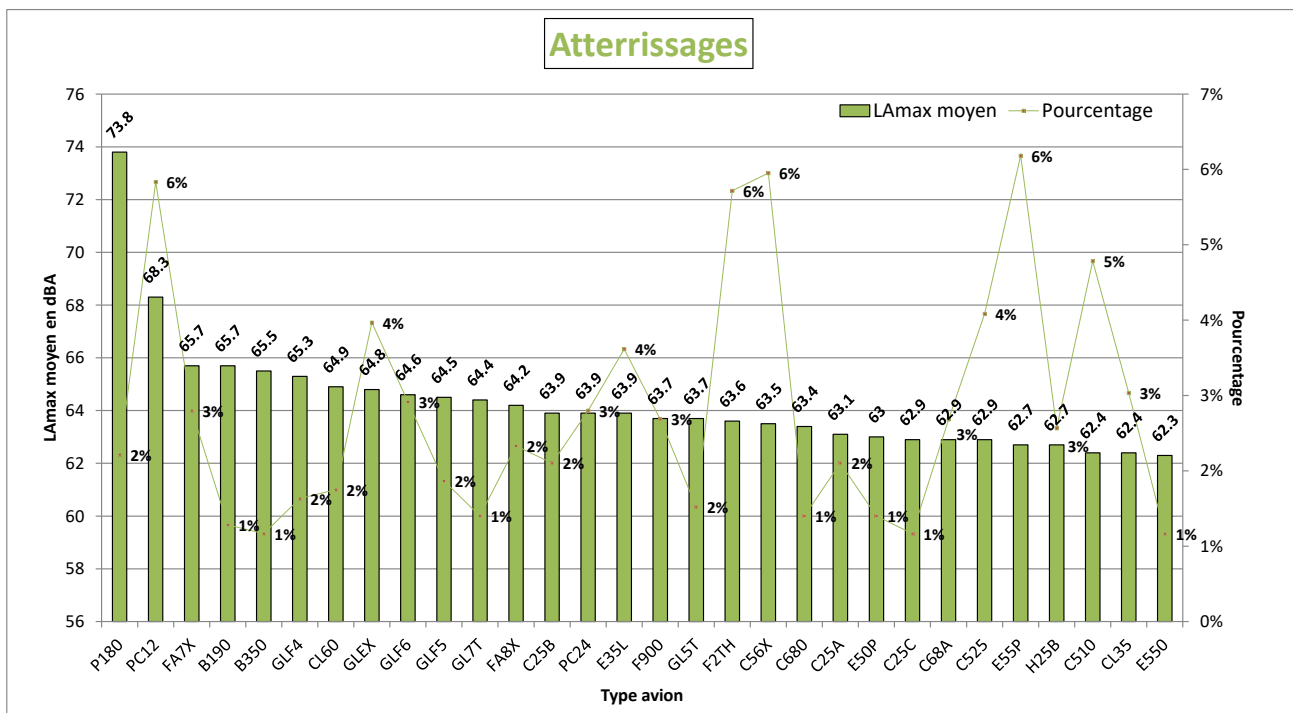
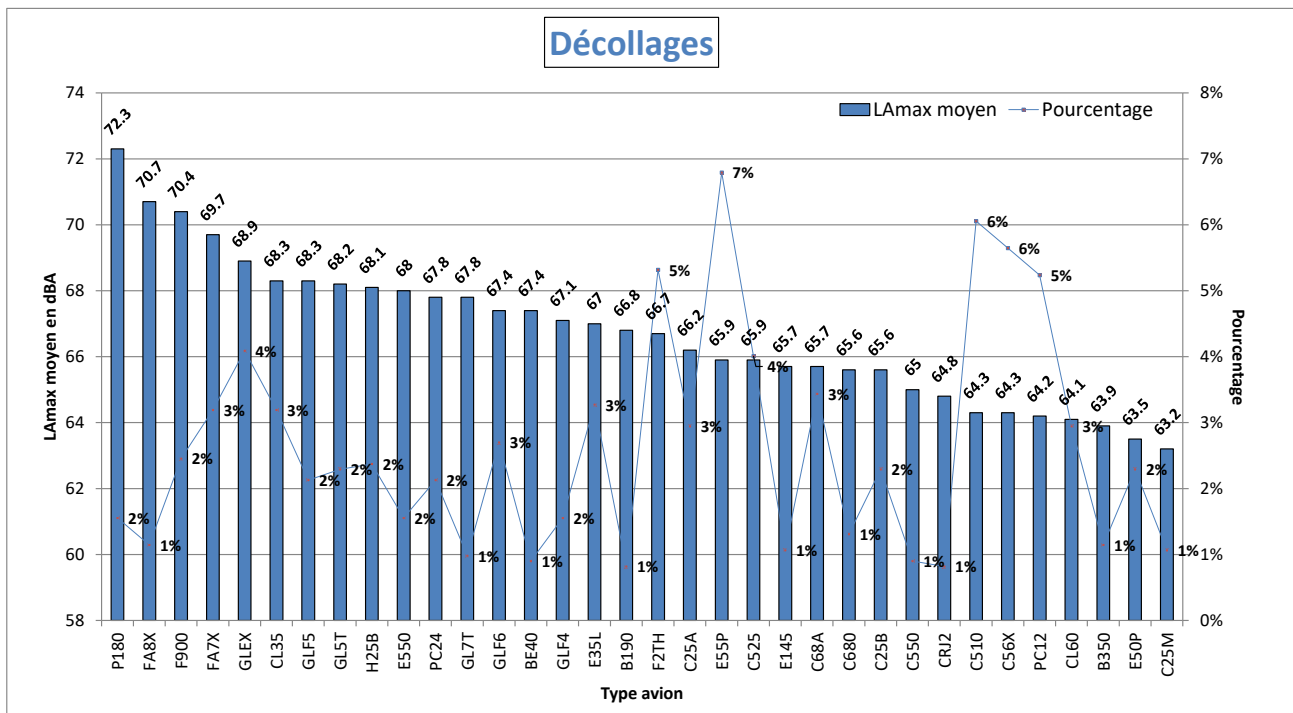
* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

** Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

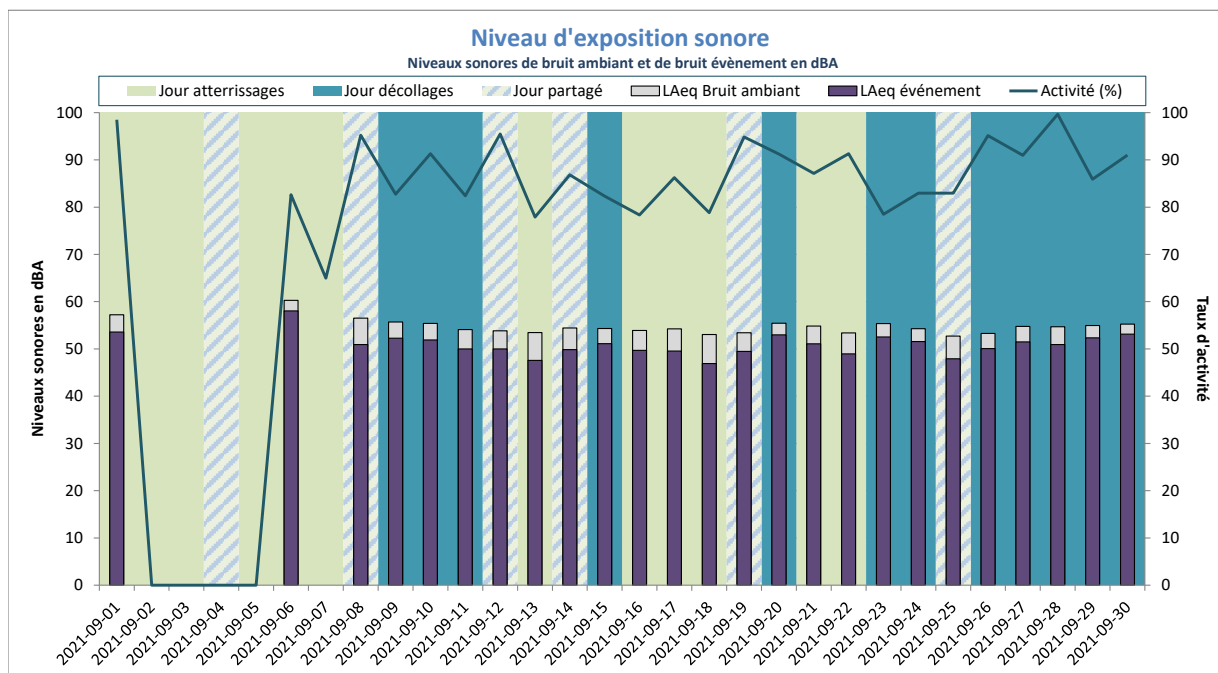
Répartition par type avion - Septembre 2021

Saint-Denis

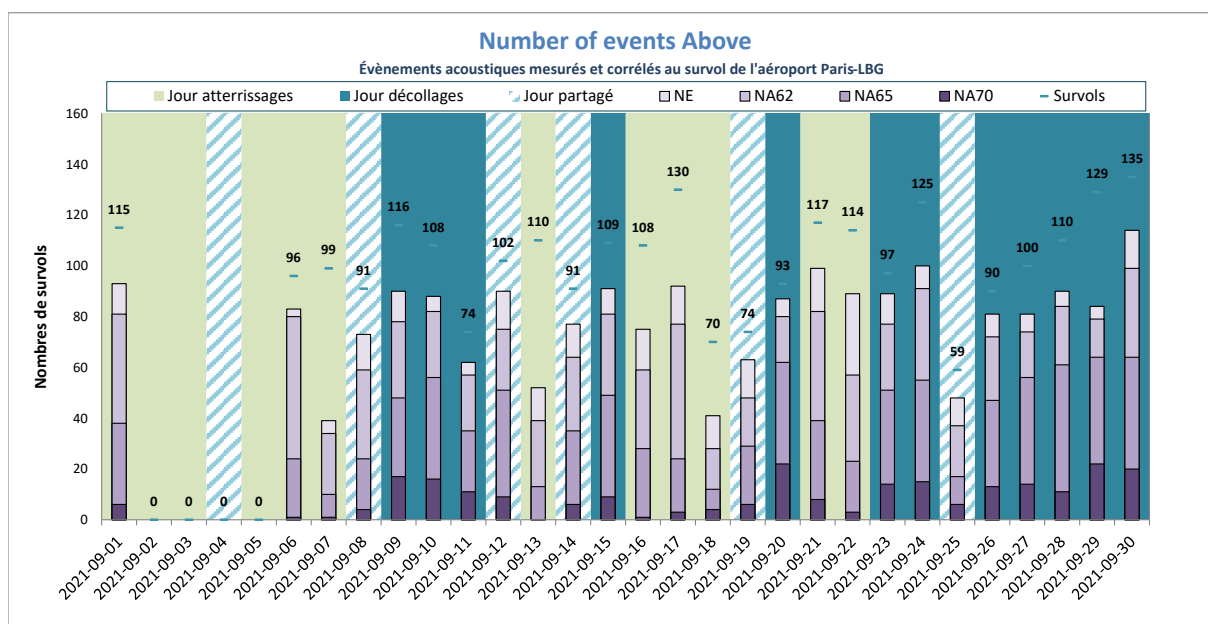
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de LBG
(10 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



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



Activité (%) = taux de mesures valides



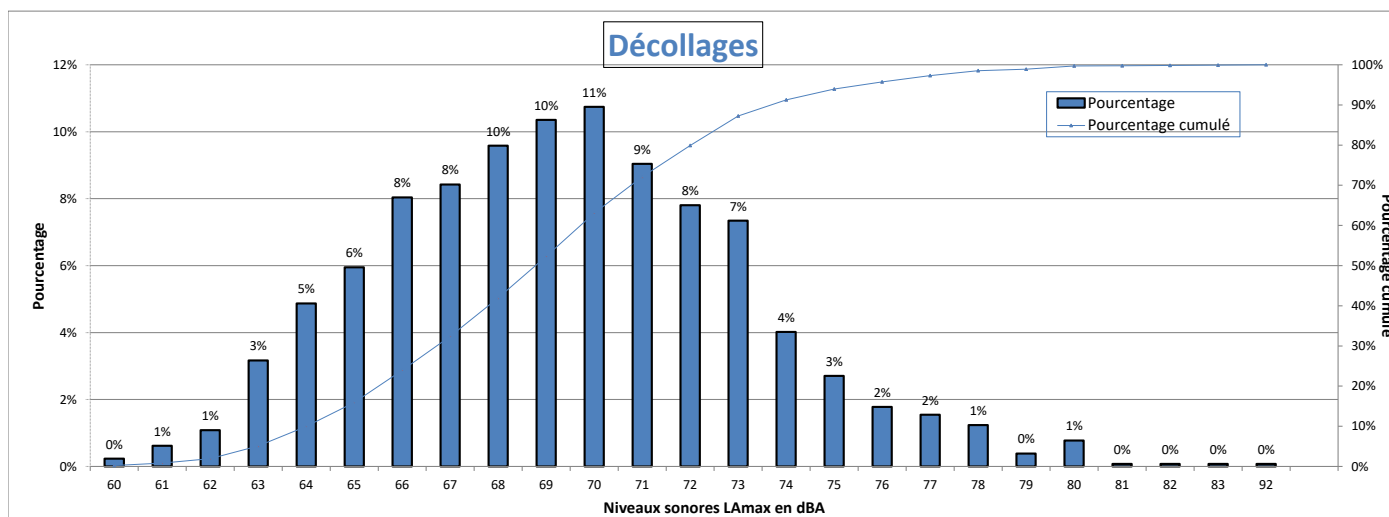
NE = Nombre d'évènements mesurés et corrélés

Stains

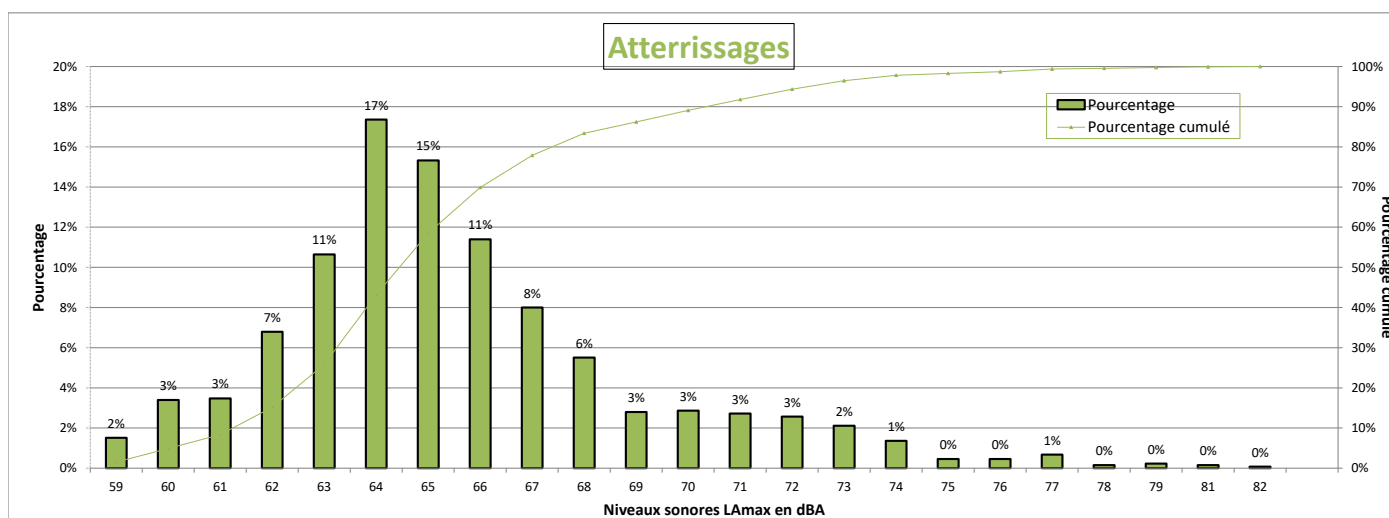


DISTRIBUTION STATISTIQUE - Stains - Septembre 2021

Distribution des niveaux sonores L_{Amax} corrélés aux survols de l'aéroport Paris - LBG



Nombre d'évènements mesurés : 1294
 Moyenne arithmétique : 69.4 dBA
 Moyenne énergétique : 71.5 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 1325
 Moyenne arithmétique : 65.6 dBA
 Moyenne énergétique : 67.6 dBA

Répartition par type avion - Atterrissages - Septembre 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*	LAmaz moyen en dBA	Nombre **	Répartition
EMBRAER EMB-505 PHENOM 300	E55P	M	64	81	6%
PILATUS PC-12	PC12	L	72.1	78	6%
CESSNA 560 XL/XLS CITATION	C56X	M	64.7	69	5%
DASSAULT FALCON 2000	F2TH	M	63.9	67	5%
CESSNA 510 MUSTANG CITATION	C510	L	61.7	59	4%
BOMBARDIER BD-700 GLOBAL EXPRESS	GLEX	M	65.5	57	4%
EMBRAER Legacy	E35L	M	65.3	50	4%
CESSNA 500/501/525 CITATION	C525	L	63.8	48	4%
BOMBARDIER CHALLENGER 350	CL35	M	64.2	43	3%
CESSNA Citation Latitude	C68A	M	63.7	42	3%
DASSAULT FALCON 7X	FA7X	M	68	41	3%
PILATUS PC-24	PC24	M	64.5	39	3%
DASSAULT FALCON 900	F900	M	64.9	35	3%
HAWKER 750/800/800XP/800SP/850XP/900/90 0XP	H25B	M	65	33	2%
CESSNA Citation CJ3	C25B	L	62.5	33	2%
DASSAULT FALCON 8X	FA8X	M	66.7	32	2%
GULFSTREAM AEROSPACE G650	GLF6	M	65.4	31	2%
CESSNA Citation CJ2	C25A	L	63	30	2%
GULFSTREAM AEROSPACE V	GLF5	M	65.7	26	2%
PIAGGIO P180 AVANTI II	P180	L	76.7	24	2%
EMBRAER EMB-500 PHENOM 100	E50P	L	60.3	24	2%
GULFSTREAM G300/G350/G400/G450/IVSP	GLF4	M	66.8	23	2%
CANADAIR CL-600/601/604/605 CHALLENGER	CL60	M	67.3	22	2%
BOMBARDIER GLOBAL 5000	GL5T	M	65.1	22	2%
BEECH 1900	B190	M	69.9	17	1%
CESSNA 680 CITATION	C680	M	64	17	1%
BOMBARDIER GLOBAL 7000	GL7T	M	67.6	16	1%
BEECH Super King Air 350	B350	L	67.5	15	1%
EMBRAER EMB-550 Legacy ou Preator 600	E550	M	65.1	13	1%
EMBRAER EMB-145	E145	M	64.7	13	1%
CESSNA Citation CJ4	C25C	M	63.8	12	1%

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

** Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

Répartition par type avion - Décollage - Septembre 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*	LAmaz moyen en dBA	Nombre **	Répartition
EMBRAER EMB-505 PHENOM 300	E55P	M	69.7	86	7%
PILATUS PC-12	PC12	L	65.7	85	7%
CESSNA 510 MUSTANG CITATION	C510	L	68	81	6%
DASSAULT FALCON 2000	F2TH	M	70.4	69	5%
CESSNA 560 XL/XLS CITATION	C56X	M	67.3	61	5%
CESSNA 500/501/525 CITATION	C525	L	69.7	55	4%
BOMBARDIER BD-700 GLOBAL EXPRESS	GLEX	M	70.8	51	4%
CESSNA Citation Latitude	C68A	M	68.1	50	4%
BOMBARDIER CHALLENGER 350	CL35	M	68.9	46	4%
EMBRAER Legacy	E35L	M	70.6	42	3%
GULFSTREAM AEROSPACE G650	GLF6	M	70.1	39	3%
DASSAULT FALCON 7X	FA7X	M	72.4	38	3%
CESSNA Citation CJ2	C25A	L	69.3	38	3%
CANADAIR CL-600/601/604/605 CHALLENGER	CL60	M	65.9	33	3%
HAWKER 750/800/800XP/800SP/850XP/900/900XP	H25B	M	70.7	31	2%
BOMBARDIER GLOBAL 5000	GL5T	M	70.4	29	2%
CESSNA Citation CJ3	C25B	L	68.1	28	2%
DASSAULT FALCON 900	F900	M	74.3	27	2%
PIAGGIO P180 AVANTI II	P180	L	74.7	26	2%
EMBRAER EMB-500 PHENOM 100	E50P	L	67	24	2%
PILATUS PC-24	PC24	M	71.1	23	2%
GULFSTREAM AEROSPACE V	GLF5	M	71.1	22	2%
GULFSTREAM G300/G350/G400/G450/IVSP	GLF4	M	69.4	19	1%
EMBRAER EMB-550 Legacy ou Preator 600	E550	M	69.7	18	1%
CANADAIR (BOMBARDIER) REGIONAL JET 200	CRJ2	M	67.4	16	1%
BEECH Super King Air 350	B350	L	64.9	16	1%
CESSNA 680 CITATION	C680	M	71	14	1%
CESSNA Citation M2	C25M	L	68.3	12	1%
BEECH 1900	B190	M	68.3	12	1%
BEECH 200 Super King Air	BE20	L	65.7	12	1%
HAWKER 400 BEECHJET/400A/400XP	BE40	M	72.7	11	1%
CESSNA 550/551/552 CITATION	C550	L	69.7	11	1%
EMBRAER EMB-145	E145	M	69.3	11	1%
BOMBARDIER GLOBAL 7000	GL7T	M	68.4	11	1%
DASSAULT FALCON 8X	FA8X	M	74.5	10	1%

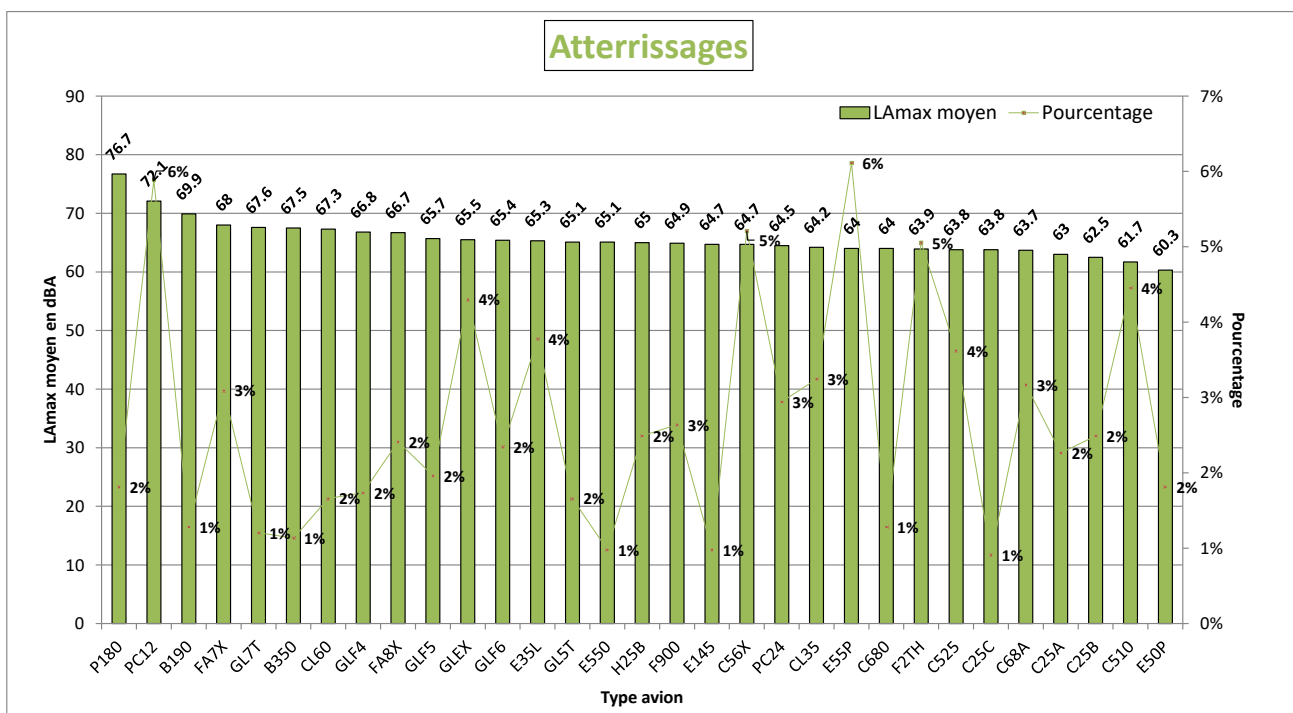
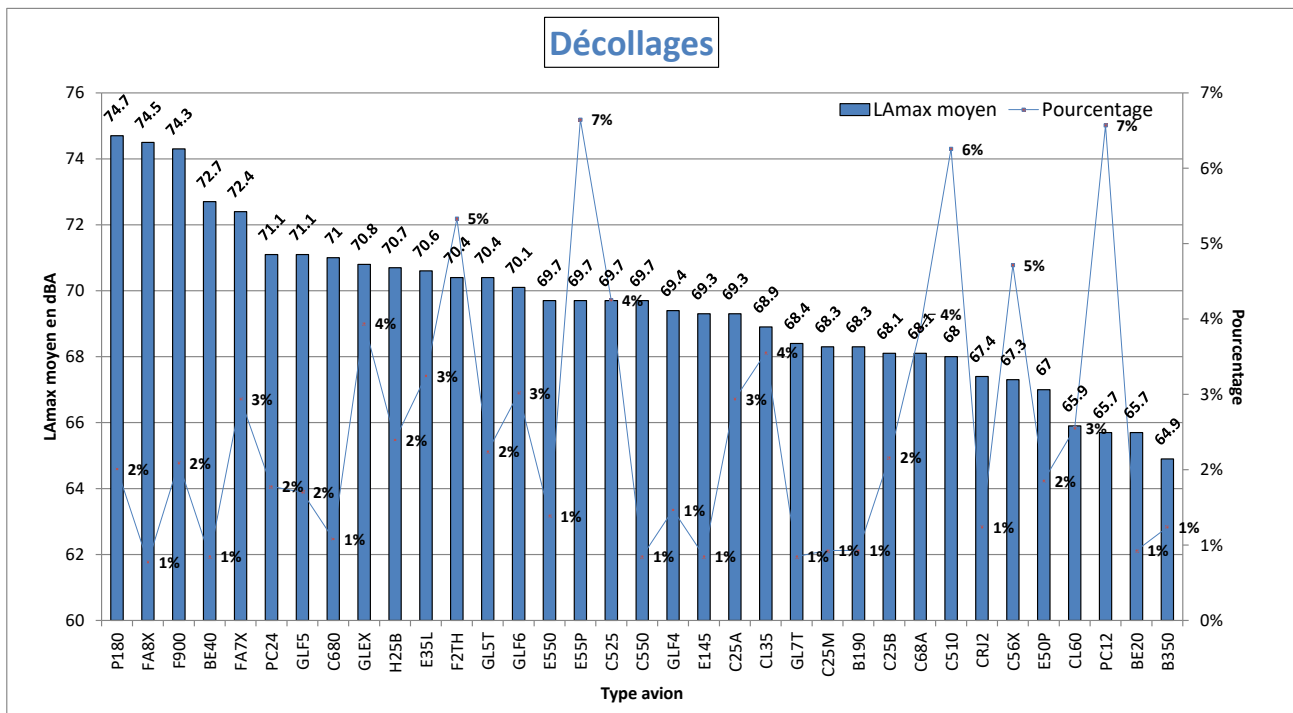
* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

** Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

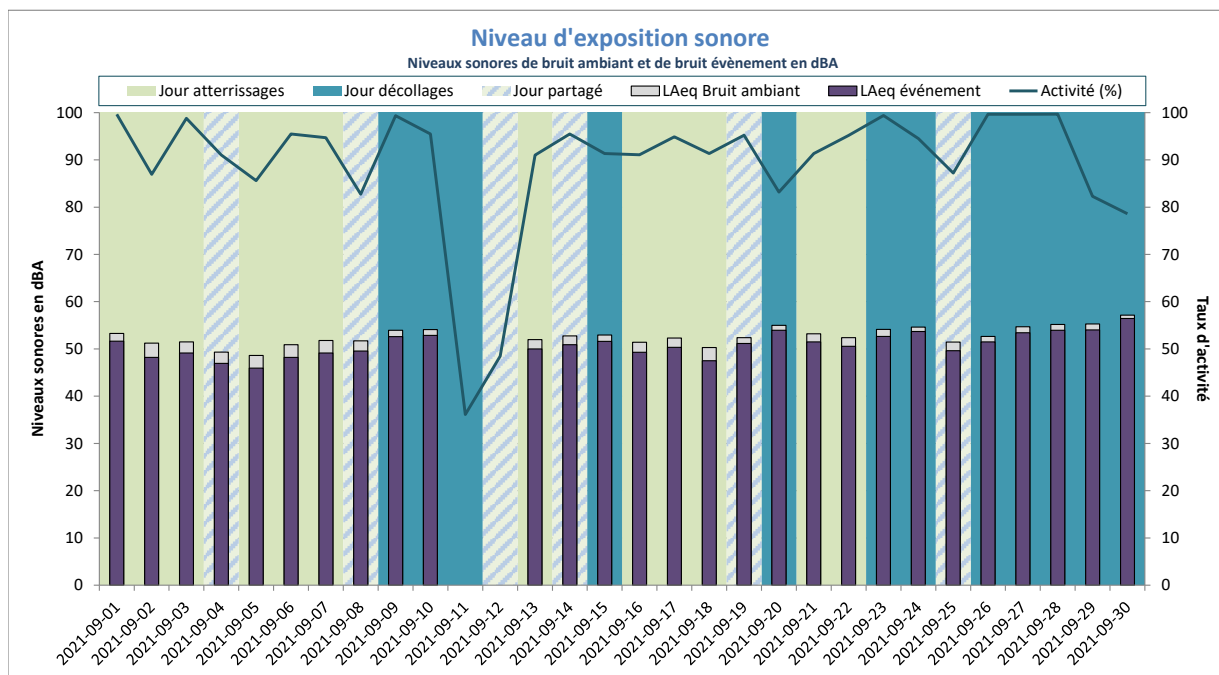
Répartition par type avion - Septembre 2021

Stains

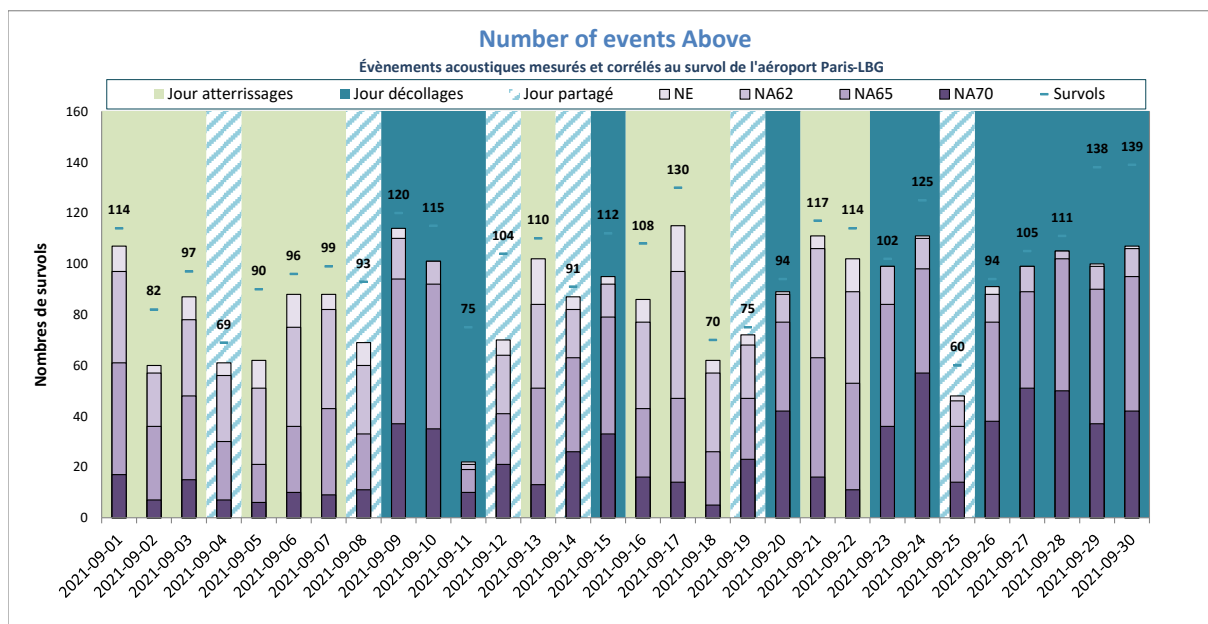
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de LBG
(10 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Stains - Septembre 2021



Activité (%) = taux de mesures valides



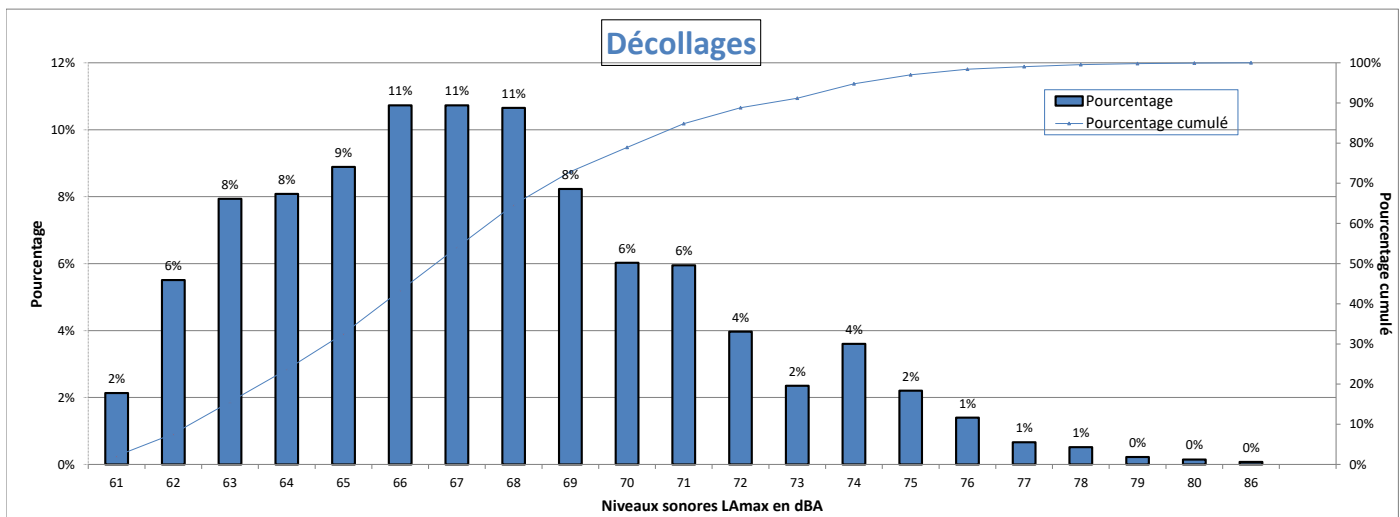
NE = Nombre d'évènements mesurés et corrélés

Villepinte

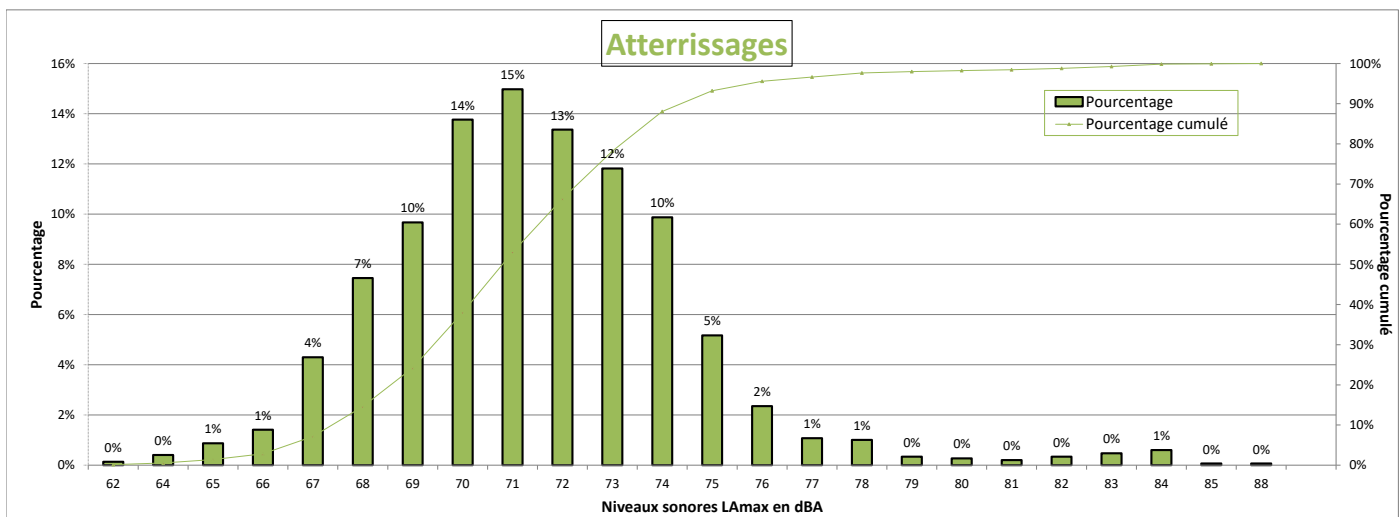


DISTRIBUTION STATISTIQUE - Villepinte - Septembre 2021

Distribution des niveaux sonores L_{max} corrélés aux survols de l'aéroport Paris - LBG



Nombre d'évènements mesurés : 1361
 Moyenne arithmétique : 67.5 dBA
 Moyenne énergétique : 69.5 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 1489
 Moyenne arithmétique : 71.5 dBA
 Moyenne énergétique : 73 dBA

Répartition par type avion - Atterrissages - Septembre 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*	LAmax moyen en dBA	Nombre **	Répartition
PILATUS PC-12	PC12	L	73.8	102	7%
CESSNA 510 MUSTANG CITATION	C510	L	68.6	88	6%
EMBRAER EMB-505 PHENOM 300	E55P	M	70.7	87	6%
DASSAULT FALCON 2000	F2TH	M	71.2	81	5%
CESSNA 560 XL/XLS CITATION	C56X	M	72.5	79	5%
CESSNA 500/501/525 CITATION	C525	L	70.4	70	5%
BOMBARDIER BD-700 GLOBAL EXPRESS	GLEX	M	71.4	62	4%
CESSNA Citation Latitude	C68A	M	70.3	61	4%
EMBRAER Legacy	E35L	M	71.5	47	3%
BOMBARDIER CHALLENGER 350	CL35	M	71	46	3%
DASSAULT FALCON 7X	FA7X	M	73.8	44	3%
CESSNA Citation CJ2	C25A	L	70.5	41	3%
CANADAIR CL-600/601/604/605 CHALLENGER	CL60	M	72.7	40	3%
HAWKER 750/800/800XP/800SP/850XP/900/900XP	H25B	M	71.6	37	2%
GULFSTREAM AEROSPACE G650	GLF6	M	70.8	35	2%
CESSNA Citation CJ3	C25B	L	70.1	32	2%
BOMBARDIER GLOBAL 5000	GL5T	M	71.5	31	2%
DASSAULT FALCON 900	F900	M	71.3	31	2%
PIAGGIO P180 AVANTI II	P180	L	81.6	30	2%
EMBRAER EMB-500 PHENOM 100	E50P	L	67.5	27	2%
PILATUS PC-24	PC24	M	71.3	26	2%
GULFSTREAM AEROSPACE V	GLF5	M	70.4	22	1%
EMBRAER EMB-550 Legacy ou Preator 600	E550	M	69.9	21	1%
CESSNA Citation M2	C25M	L	69.7	20	1%
DASSAULT FALCON 8X	FA8X	M	74.4	19	1%
BOMBARDIER GLOBAL 7000	GL7T	M	71.8	18	1%
CANADAIR (BOMBARDIER) REGIONAL JET 200	CRJ2	M	73.9	17	1%
GULFSTREAM G300/G350/G400/G450/IVSP	GLF4	M	73.7	17	1%
EMBRAER EMB-145	E145	M	70.9	17	1%
BEECH Super King Air 350	B350	L	71.2	16	1%
CESSNA 680 CITATION	C680	M	70.4	16	1%
BEECH 1900	B190	M	76.4	14	1%
CESSNA 550/551/552 CITATION	C550	L	67.4	14	1%
BEECH 200 Super King Air	BE20	L	71.8	13	1%
FAIRCHILD DORNIER 228	D228	L	69	12	1%
HAWKER 400 BEECHJET/400A/400XP	BE40	M	67.9	11	1%

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

** Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

Répartition par type avion - Décollage - Septembre 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*	LAmax moyen en dBA	Nombre **	Répartition
CESSNA 510 MUSTANG CITATION	C510	L	64.8	81	6%
DASSAULT FALCON 2000	F2TH	M	67.7	75	6%
PILATUS PC-12	PC12	L	63.5	74	5%
EMBRAER EMB-505 PHENOM 300	E55P	M	66.8	71	5%
CESSNA 560 XL/XLS CITATION	C56X	M	64.9	69	5%
BOMBARDIER BD-700 GLOBAL EXPRESS	GLEX	M	70.4	63	5%
EMBRAER Legacy	E35L	M	68.4	61	4%
CESSNA 500/501/525 CITATION	C525	L	67.4	58	4%
CESSNA Citation Latitude	C68A	M	66.3	44	3%
EMBRAER EMB-500 PHENOM 100	E50P	L	64.8	40	3%
DASSAULT FALCON 7X	FA7X	M	71.3	38	3%
BOMBARDIER CHALLENGER 350	CL35	M	67.9	36	3%
PILATUS PC-24	PC24	M	68.1	35	3%
HAWKER 750/800/800XP/800SP/850XP/900/900XP	H25B	M	67.9	33	2%
DASSAULT FALCON 8X	FA8X	M	71.1	32	2%
DASSAULT FALCON 900	F900	M	70.6	31	2%
GULFSTREAM AEROSPACE G650	GLF6	M	67	30	2%
GULFSTREAM AEROSPACE V	GLF5	M	69.5	29	2%
CESSNA Citation CJ2	C25A	L	67.2	29	2%
CESSNA Citation CJ3	C25B	L	66.5	29	2%
PIAGGIO P180 AVANTI II	P180	L	73.5	25	2%
BOMBARDIER GLOBAL 5000	GL5T	M	71.6	22	2%
BOMBARDIER GLOBAL 7000	GL7T	M	69	20	1%
CESSNA 550/551/552 CITATION	C550	L	67.9	18	1%
GULFSTREAM G300/G350/G400/G450/IVSP	GLF4	M	68.3	17	1%
BEECH 1900	B190	M	66.2	17	1%
CANADAIR CL-600/601/604/605 CHALLENGER	CL60	M	64.5	17	1%
CESSNA 680 CITATION	C680	M	65.3	16	1%
EMBRAER EMB-145	E145	M	66.3	13	1%
BEECH Super King Air 350	B350	L	64.5	13	1%
CANADAIR (BOMBARDIER) REGIONAL JET 200	CRJ2	M	63.8	13	1%
EMBRAER EMB-550 Legacy ou Preator 600	E550	M	68.5	12	1%
CESSNA Citation M2	C25M	L	65.5	12	1%
CESSNA Citation CJ4	C25C	M	67.6	11	1%
BEECH 200 Super King Air	BE20	L	67.7	10	1%

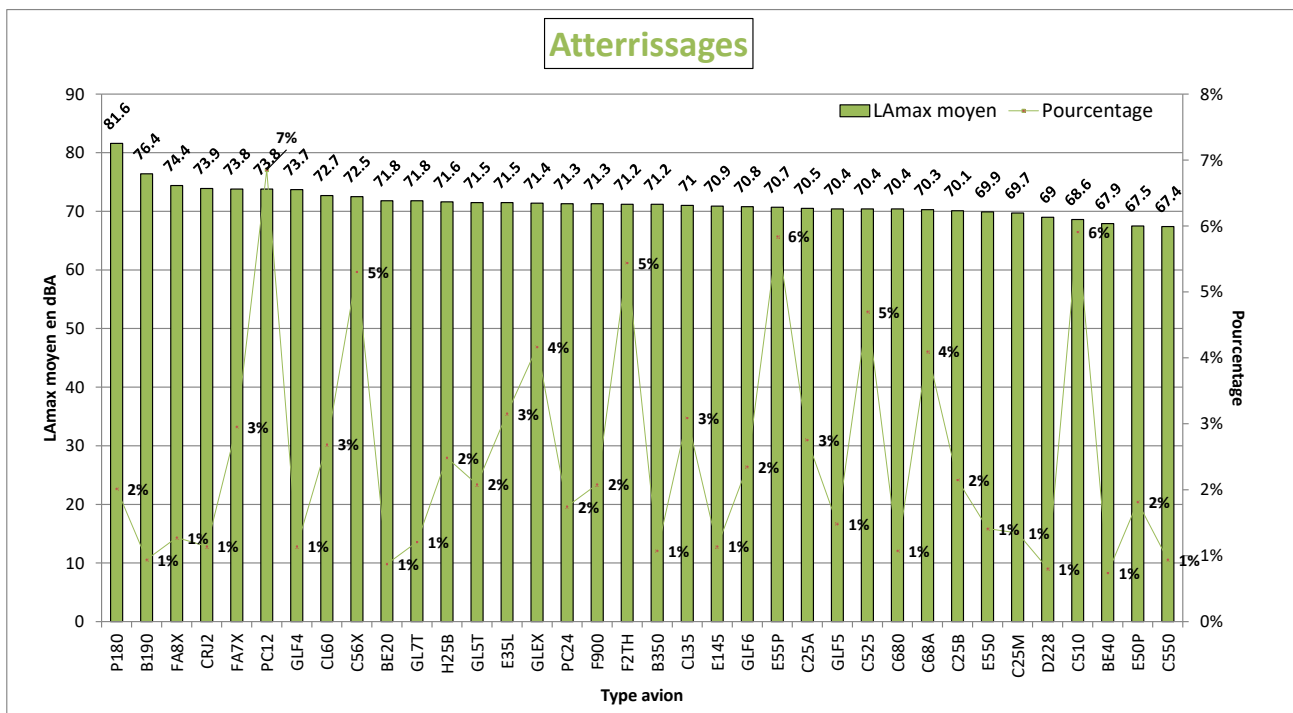
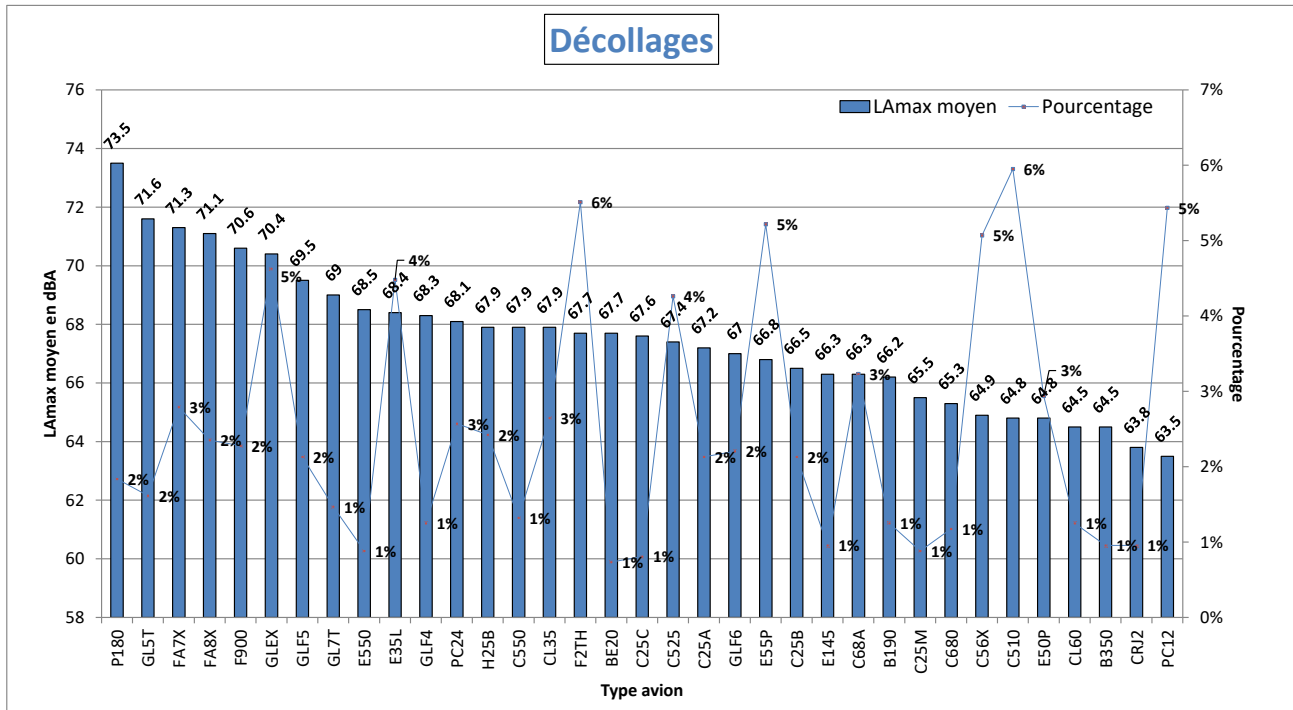
* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

** Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

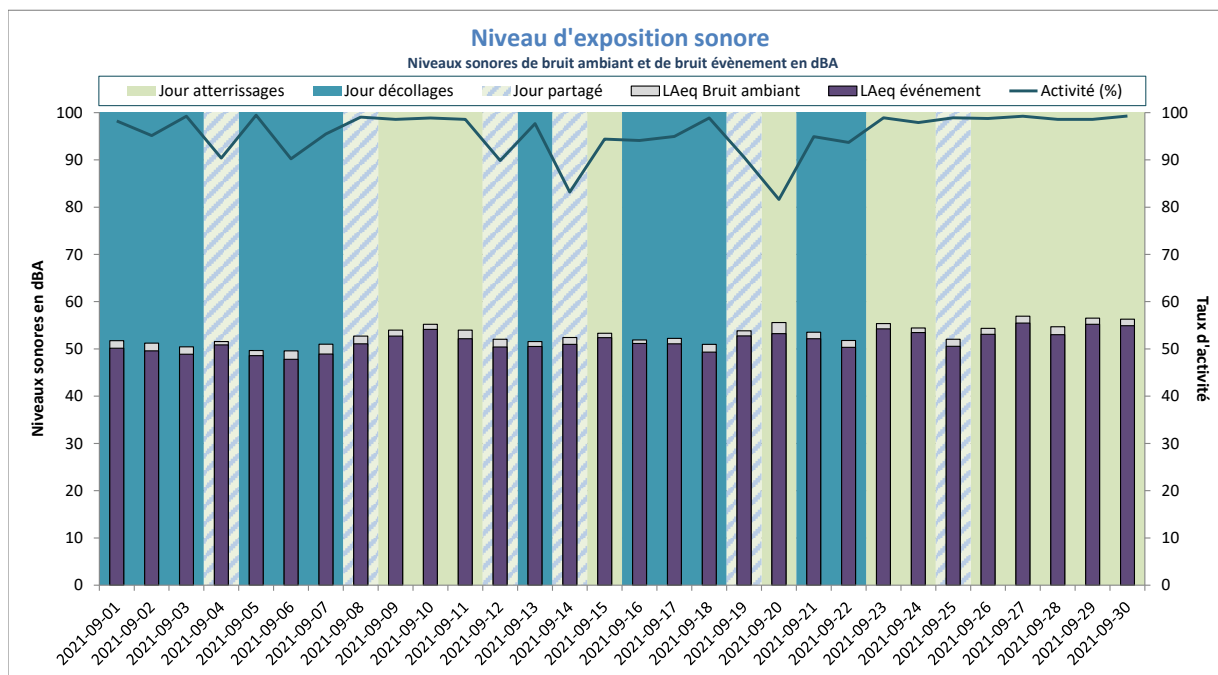
Répartition par type avion - Septembre 2021

Villepinte

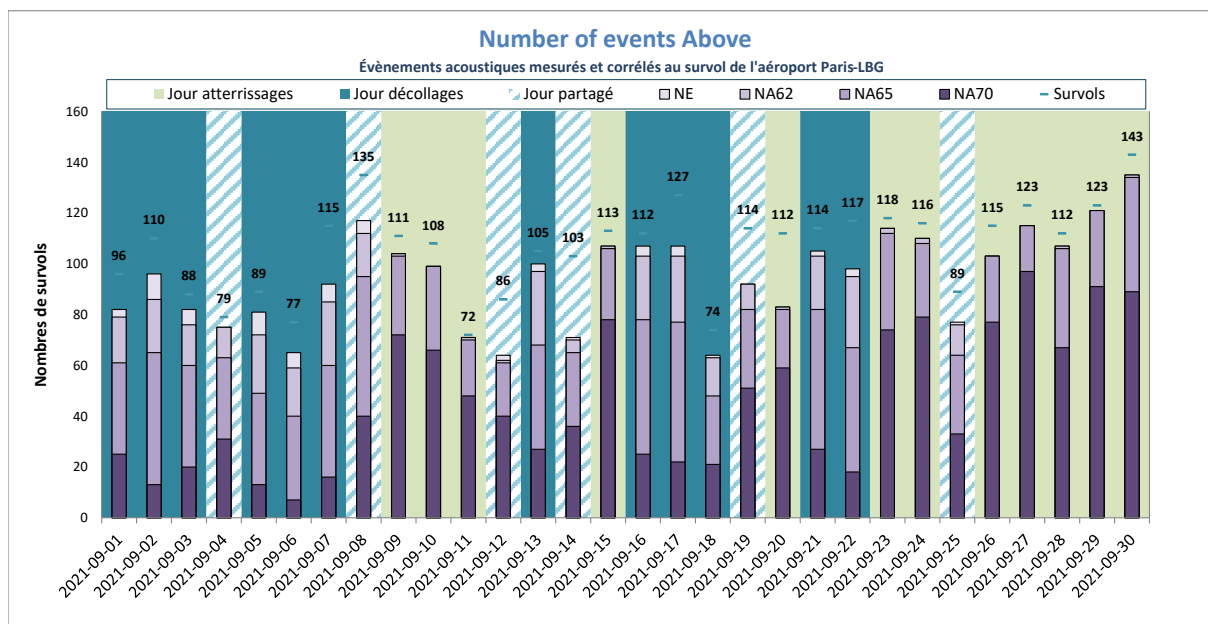
Niveaux sonores LAmox moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de LBG
(10 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Villepinte - Septembre 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_{Aeq,T}**. « 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_{Aeq,T} 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_{Aeq,1seconde}).

- **L_{Aeq} 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_{Aeq} 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_{Aeq} 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_{day}, L_{evening}, L_{night}** (ou L_{jour}, L_{soir} et L_{nuit}) : 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_{Aeq} 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_{den}** : niveau sonore équivalent mesuré en dBA et pondéré pour les périodes de soirée et de nuit. Comme le niveau sonore L_{Aeq} 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_{den} 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_{Amax}** ou L_{Aeq,1s,max} : niveau sonore en dB(A) de la seconde la plus bruyante mesurée lors d'un survol d'aéronef.

- **N_{ax}** (Number of events Above) : nombre d'évènements sonores (survols) dont le L_{Amax} dépasse un certain seuil. Les indices N_{A62} et N_{A65} correspondent respectivement au nombre d'évènements sonores liés à un survol d'aéronef dont le L_{Amax} 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 :

- ✚ 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 LAmix
- ✚ 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