

LABORATOIRE

Réseau de Mesure du Bruit des Avions

Compte rendu mensuel Aéroport Paris - Orly

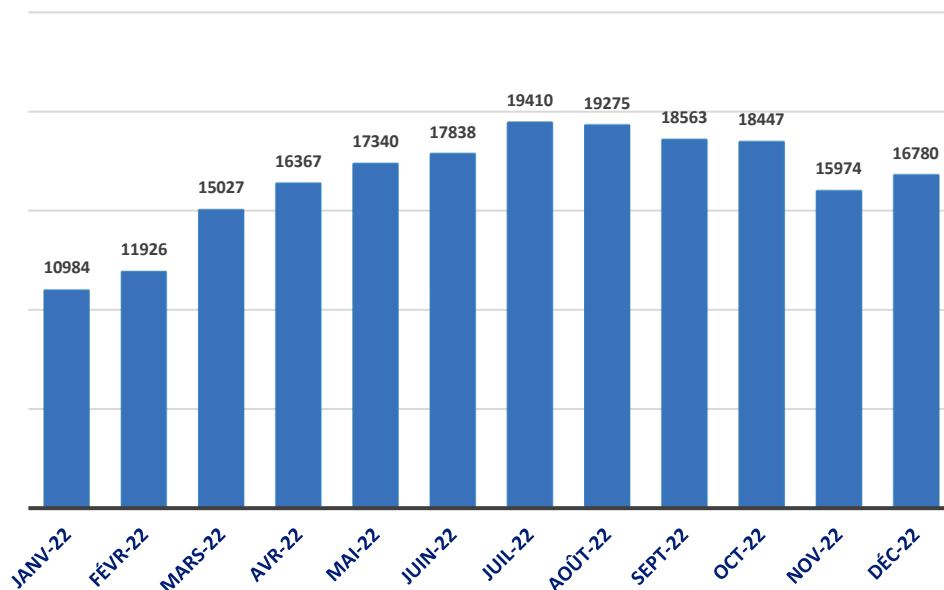
Décembre 2022



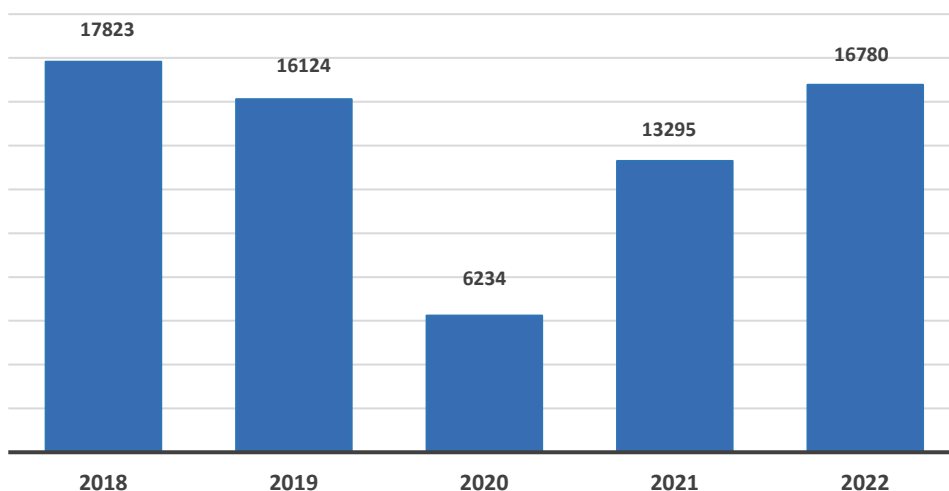
GROUPE ADP

MOUVEMENTS

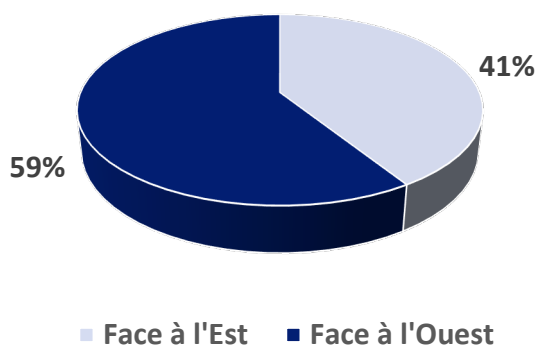
Nombre de mouvements par mois pour les 12 derniers mois



Nombre de mouvements en décembre pour les 5 dernières années

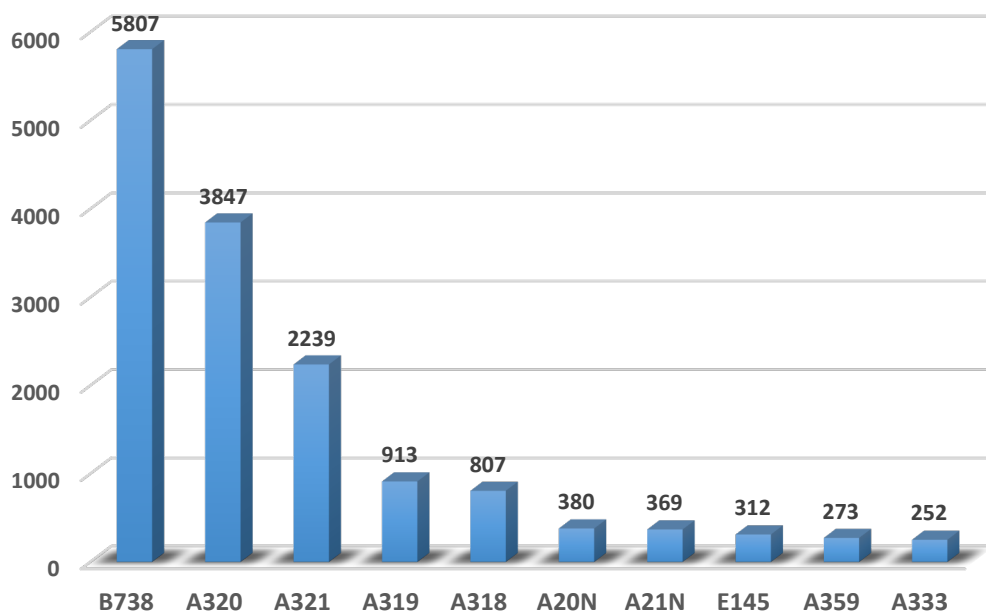


REPARTITION DES CONFIGURATIONS



MOUVEMENTS PAR TYPES AVIONS

Nombre de mouvements par type avion
(10 types avion les plus représentés)



COMMENTAIRES

Le nombre de mouvements quotidiens moyen a été de 541 alors qu'il était de 520 au mois de décembre 2019 (dernière année de référence pour le mois de décembre en raison de la crise sanitaire).

Le taux de fonctionnement des stations a été supérieur à 95% sur l'ensemble des sites de mesure.

Aéroport Paris-Orly

Stations de mesure du bruit des avions

Trouée Est :

Villeneuve-Le-Roi : Sentier du Challoy

Limeil-Brevannes : Avenue Descartes (Stade Didier Pironi)

Sucy en Brie : Allée des blancs

Ozoir La Ferrière : Avenue Ronsard

Trouée Ouest :

Champlan : Rue de Longjumeau

Villiers : Chemin de Monthléry

Les Ulis : Route de la folie bessin

Forges les Bains : Rue des Plants

Réseau de Mesure du Bruit des Avions Aéroport Paris - Orly

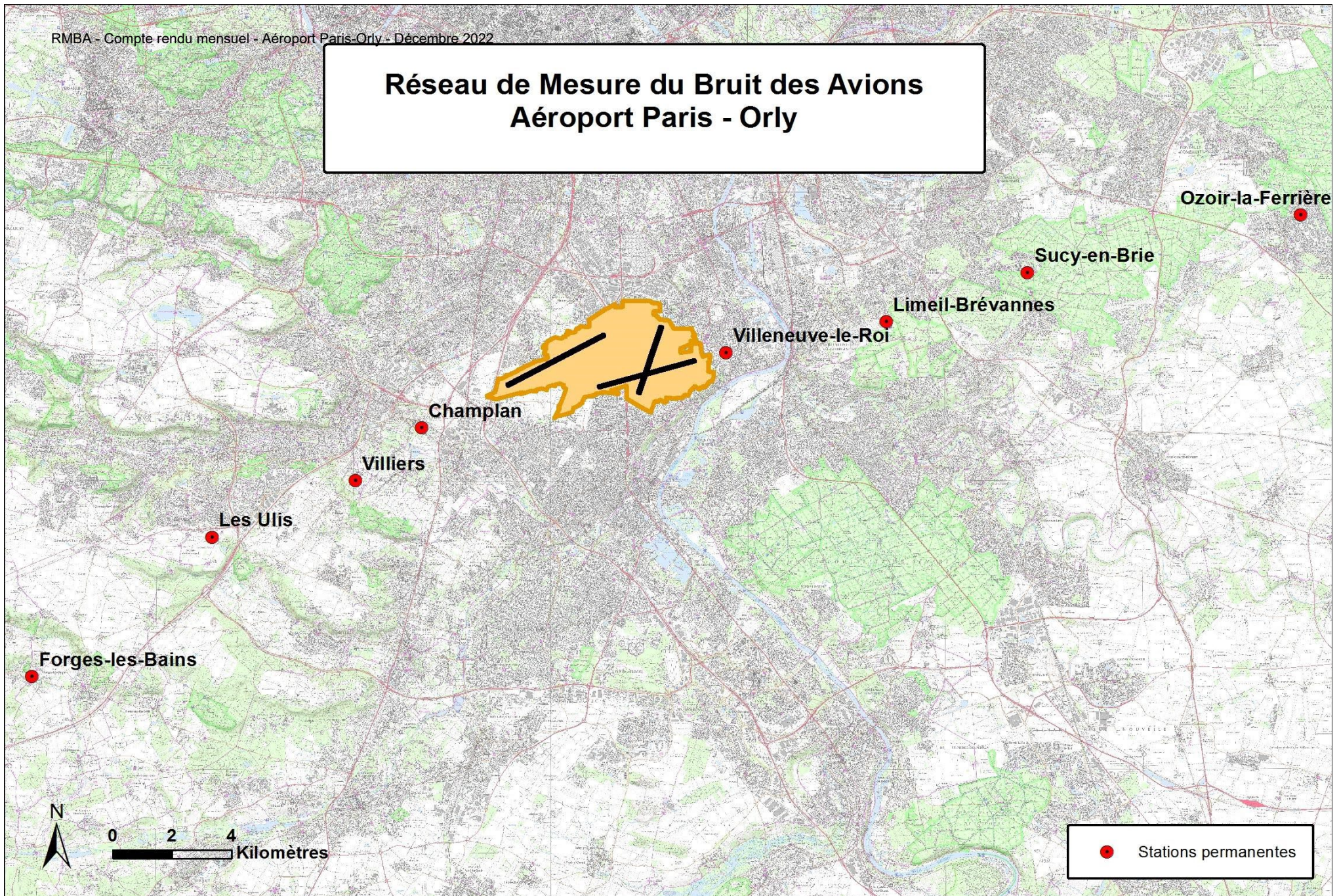


Tableau Mensuel - Décembre 2022

Indicateurs mensuels pour Paris - ORY

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						
Champlan	61,4	61,1	0,3	63,5	63,3	0,2	62,4	62,1	0,3	63,8	63	55	65,2	99,9%	99,8%
Forges les Bains	47,1	44,8	2,3	47,6	46,6	1	47,3	45,5	1,8	46,7	45,3	37,8	48,5	99,9%	86,8%
Les Ulis	54,5	53,6	0,9	57,9	57,4	0,5	56,1	55,5	0,6	57	56,5	49	58,9	99,9%	98,2%
Limeil-Brévannes	58,1	57,4	0,7	58,9	58,3	0,6	58,6	57,9	0,7	59,2	59,3	50,8	61,1	99,4%	94,6%
Ozoir-la-Ferrière	53,4	47,9	5,5	55,8	53,2	2,6	54,9	51,7	3,2	53,1	52,1	45,8	55,3	99,9%	81,0%
Sucy-en-Brie	52,1	51,8	0,3	57,2	57,1	0,1	56,4	56,2	0,2	57,6	57,4	48,7	59,3	99,9%	68,1%
Villeneuve-Le-Roi	65,3	65,2	0,1	66,9	66,8	0,1	66,3	66,2	0,1	67,7	67,4	59,4	69,4	99,7%	98,5%
Villiers	58,6	58,4	0,2	56,3	55,9	0,4	57,8	57,5	0,3	59,3	58,2	48,2	60,0	99,9%	98,9%

Activité - Décembre 2022

Tableau des invalidations pour journées incomplètes pour Paris - ORY

Station	Date	Taux d'activité	Calcul LAeq Bruit Ambiant (>70%)	Calcul LAeq Bruit Évènements(>70%)	Calcul LDEN (>90%)
Sucy-en-Brie	2022-12-01	58,3%	⊗	⊗	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-02	83,3%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-02	74,9%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2022-12-03	83,3%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-03	87,4%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-03	70,8%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2022-12-04	87,5%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2022-12-05	83,3%	✓	✓	⊗
Les Ulis	2022-12-05	87,4%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-05	83,3%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2022-12-06	87,5%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-06	29,1%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2022-12-07	87,5%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-07	83,3%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-07	49,9%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2022-12-08	87,5%	✓	✓	⊗
Limeil-Brévannes	2022-12-08	82,0%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-08	41,6%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2022-12-09	79,1%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-09	45,8%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2022-12-10	87,5%	✓	✓	⊗
Limeil-Brévannes	2022-12-10	89,8%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-10	70,8%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-10	62,5%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2022-12-11	83,2%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2022-12-12	87,5%	✓	✓	⊗
Limeil-Brévannes	2022-12-12	78,9%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-12	54,1%	⊗	⊗	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-13	54,1%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2022-12-14	87,5%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-14	79,1%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-14	58,3%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2022-12-15	66,6%	⊗	⊗	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-15	54,1%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2022-12-16	83,3%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-16	41,6%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2022-12-17	83,3%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-17	62,4%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2022-12-18	87,5%	✓	✓	⊗
Limeil-Brévannes	2022-12-18	87,1%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-18	87,4%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2022-12-19	87,5%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-19	66,6%	⊗	⊗	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-20	74,9%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2022-12-21	87,5%	✓	✓	⊗
Limeil-Brévannes	2022-12-21	82,6%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-21	79,1%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-21	62,4%	⊗	⊗	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-23	87,4%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-24	87,4%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2022-12-25	87,4%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-25	79,1%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-26	79,1%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2022-12-27	87,5%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-27	74,9%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2022-12-29	87,5%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2022-12-30	83,3%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-30	54,1%	⊗	⊗	⊗

Station	Date	Taux d'activité	Calcul LAeq Bruit Ambiant (>70%)	Calcul LAeq Bruit Évènements(>70%)	Calcul LDEN (>90%)
Forges les Bains	2022-12-31	62,5%	⊗	⊗	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-31	62,5%	⊗	⊗	⊗
Sucy-en-Brie	2022-12-31	45,8%	⊗	⊗	⊗

✓ Valeur calculée

⊗ Valeur non-calculée

Invalidations - Décembre 2022

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

Station	Date	Durée d'invalidation (en heures)
Forges les Bains	2022-12-01	2
Sucy-en-Brie	2022-12-01	10
Forges les Bains	2022-12-02	2
Limeil-Brévannes	2022-12-02	1
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-02	4
Sucy-en-Brie	2022-12-02	6
Forges les Bains	2022-12-03	4
Limeil-Brévannes	2022-12-03	1
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-03	3
Sucy-en-Brie	2022-12-03	7
Villeneuve-Le-Roi	2022-12-03	1
Forges les Bains	2022-12-04	3
Les Ulis	2022-12-04	1
Sucy-en-Brie	2022-12-04	2
Forges les Bains	2022-12-05	4
Les Ulis	2022-12-05	3
Sucy-en-Brie	2022-12-05	4
Forges les Bains	2022-12-06	3
Limeil-Brévannes	2022-12-06	1
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-06	1
Sucy-en-Brie	2022-12-06	17
Villeneuve-Le-Roi	2022-12-06	1
Villiers	2022-12-06	1
Forges les Bains	2022-12-07	3
Limeil-Brévannes	2022-12-07	2
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-07	4
Sucy-en-Brie	2022-12-07	12
Villeneuve-Le-Roi	2022-12-07	1
Villiers	2022-12-07	1
Forges les Bains	2022-12-08	3
Limeil-Brévannes	2022-12-08	4
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-08	1
Sucy-en-Brie	2022-12-08	14
Villeneuve-Le-Roi	2022-12-08	1
Villiers	2022-12-08	1
Forges les Bains	2022-12-09	5
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-09	2

Station	Date	Durée d'invalidation (en heures)
Sucy-en-Brie	2022-12-09	13
Villiers	2022-12-09	1
Forges les Bains	2022-12-10	3
Limeil-Brévannes	2022-12-10	2
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-10	7
Sucy-en-Brie	2022-12-10	9
Villiers	2022-12-10	2
Forges les Bains	2022-12-11	4
Les Ulis	2022-12-11	1
Sucy-en-Brie	2022-12-11	2
Forges les Bains	2022-12-12	3
Limeil-Brévannes	2022-12-12	5
Sucy-en-Brie	2022-12-12	11
Villeneuve-Le-Roi	2022-12-12	1
Les Ulis	2022-12-13	1
Limeil-Brévannes	2022-12-13	2
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-13	1
Sucy-en-Brie	2022-12-13	11
Villiers	2022-12-13	1
Forges les Bains	2022-12-14	3
Les Ulis	2022-12-14	2
Limeil-Brévannes	2022-12-14	2
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-14	5
Sucy-en-Brie	2022-12-14	10
Forges les Bains	2022-12-15	8
Limeil-Brévannes	2022-12-15	2
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-15	24
Sucy-en-Brie	2022-12-15	11
Forges les Bains	2022-12-16	4
Les Ulis	2022-12-16	1
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-16	24
Sucy-en-Brie	2022-12-16	14
Forges les Bains	2022-12-17	4
Limeil-Brévannes	2022-12-17	2
Sucy-en-Brie	2022-12-17	9
Villeneuve-Le-Roi	2022-12-17	2
Forges les Bains	2022-12-18	3
Limeil-Brévannes	2022-12-18	3
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-18	24
Sucy-en-Brie	2022-12-18	3
Forges les Bains	2022-12-19	3
Les Ulis	2022-12-19	1
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-19	24
Sucy-en-Brie	2022-12-19	8
Forges les Bains	2022-12-20	2
Sucy-en-Brie	2022-12-20	6
Forges les Bains	2022-12-21	3

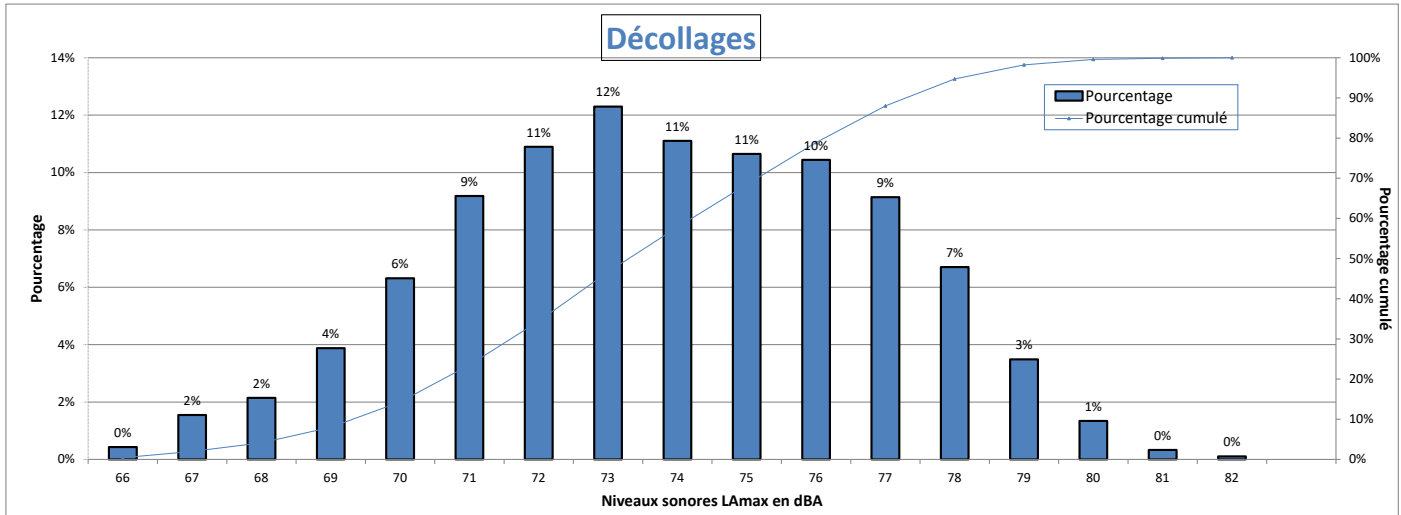
Station	Date	Durée d'invalidation (en heures)
Limeil-Brévannes	2022-12-21	4
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-21	5
Sucy-en-Brie	2022-12-21	9
Sucy-en-Brie	2022-12-22	1
Forges les Bains	2022-12-23	2
Limeil-Brévannes	2022-12-23	1
Sucy-en-Brie	2022-12-23	3
Forges les Bains	2022-12-24	1
Sucy-en-Brie	2022-12-24	3
Forges les Bains	2022-12-25	3
Sucy-en-Brie	2022-12-25	5
Forges les Bains	2022-12-26	2
Limeil-Brévannes	2022-12-26	1
Sucy-en-Brie	2022-12-26	5
Forges les Bains	2022-12-27	3
Les Ulis	2022-12-27	2
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-27	1
Sucy-en-Brie	2022-12-27	6
Forges les Bains	2022-12-28	2
Limeil-Brévannes	2022-12-28	1
Sucy-en-Brie	2022-12-28	1
Forges les Bains	2022-12-29	3
Sucy-en-Brie	2022-12-29	1
Forges les Bains	2022-12-30	4
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-30	2
Sucy-en-Brie	2022-12-30	11
Villeneuve-Le-Roi	2022-12-30	1
Champlan	2022-12-31	1
Forges les Bains	2022-12-31	9
Les Ulis	2022-12-31	1
Limeil-Brévannes	2022-12-31	2
Ozoir-la-Ferrière	2022-12-31	9
Sucy-en-Brie	2022-12-31	13
Villeneuve-Le-Roi	2022-12-31	1
Villiers	2022-12-31	1

Champlan

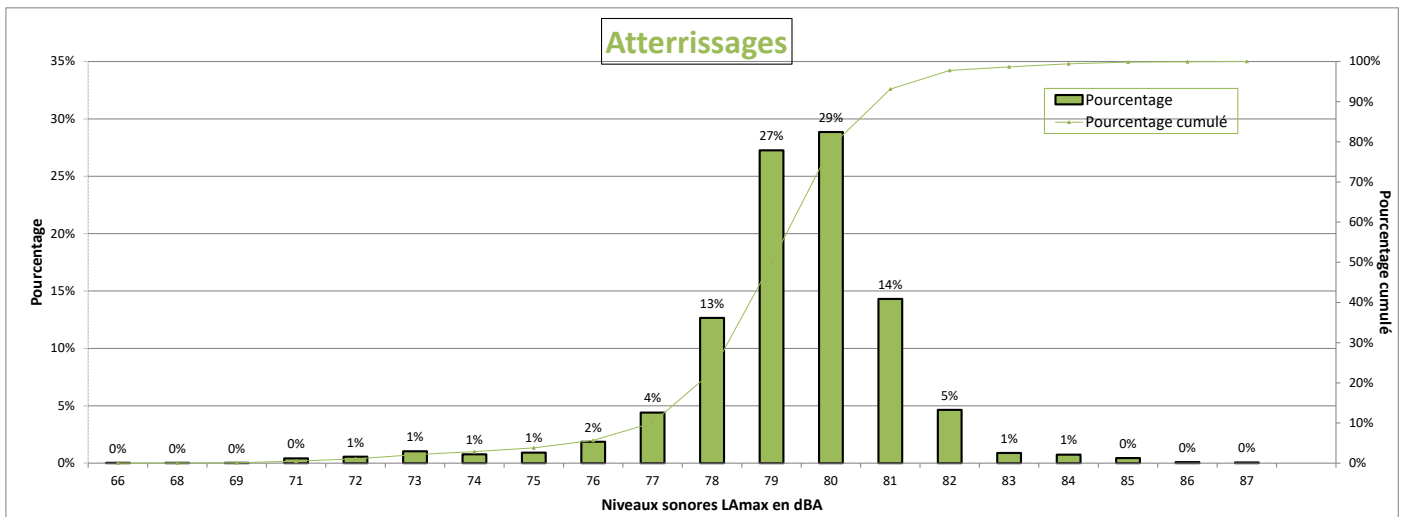


DISTRIBUTION STATISTIQUE - Champlan - Décembre 2022

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



Nombre d'évènements mesurés : 4846
 Moyenne arithmétique : 73,8 dBA
 Moyenne énergétique : 74,8 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 3382
 Moyenne arithmétique : 79,3 dBA
 Moyenne énergétique : 79,6 dBA

Répartition par type avion - Atterrissages - Décembre 2022

Champlan

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-ORY					
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmox moyen en dBA	Nombre **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	79,9	1109	33%
AIRBUS A320	A320	M	79,1	809	24%
AIRBUS A321	A321	M	79	442	13%
AIRBUS A318	A318	M	78,8	204	6%
AIRBUS A319	A319	M	79,1	169	5%
AIRBUS A320neo	A20N	M	77,6	78	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	78	72	2%
EMBRAER EMB-145	E145	M	72,5	66	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	79,4	51	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	83,9	48	1%
AIRBUS A330-300	A333	H	81,3	48	1%
AIRBUS A330-200	A332	H	81	43	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	80,7	42	1%
A330-900neo	A339	H	80,9	39	1%
ATR42-500	AT45	M	76,5	35	1%
BOEING 737-700	B737	M	79,2	26	1%
BEECH 1900	B190	M	78,8	26	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	75,8	20	1%
BOEING 777-200	B772	H	81,1	15	0%

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

** Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

Répartition par type avion - Décollage - Décembre 2022

Champlan

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-ORY					
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmox moyen en dBA	Nombre **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	76,1	1758	36%
AIRBUS A320	A320	M	71,9	1084	22%
AIRBUS A321	A321	M	73,5	670	14%
AIRBUS A319	A319	M	71,3	271	6%
AIRBUS A318	A318	M	70,3	193	4%
AIRBUS A321neo	A21N	M	71,3	110	2%
AIRBUS A320neo	A20N	M	69	103	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	78,2	80	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	72,9	79	2%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	74,6	69	1%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	78,1	67	1%
EMBRAER EMB-145	E145	M	67,9	61	1%
A330-900neo	A339	H	74,3	58	1%
AIRBUS A330-200	A332	H	76,5	53	1%
BOEING 737-700	B737	M	76	46	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	70,2	32	1%
BOEING 777-200	B772	H	75,8	22	0%
ATR42-500	AT45	M	67,7	17	0%

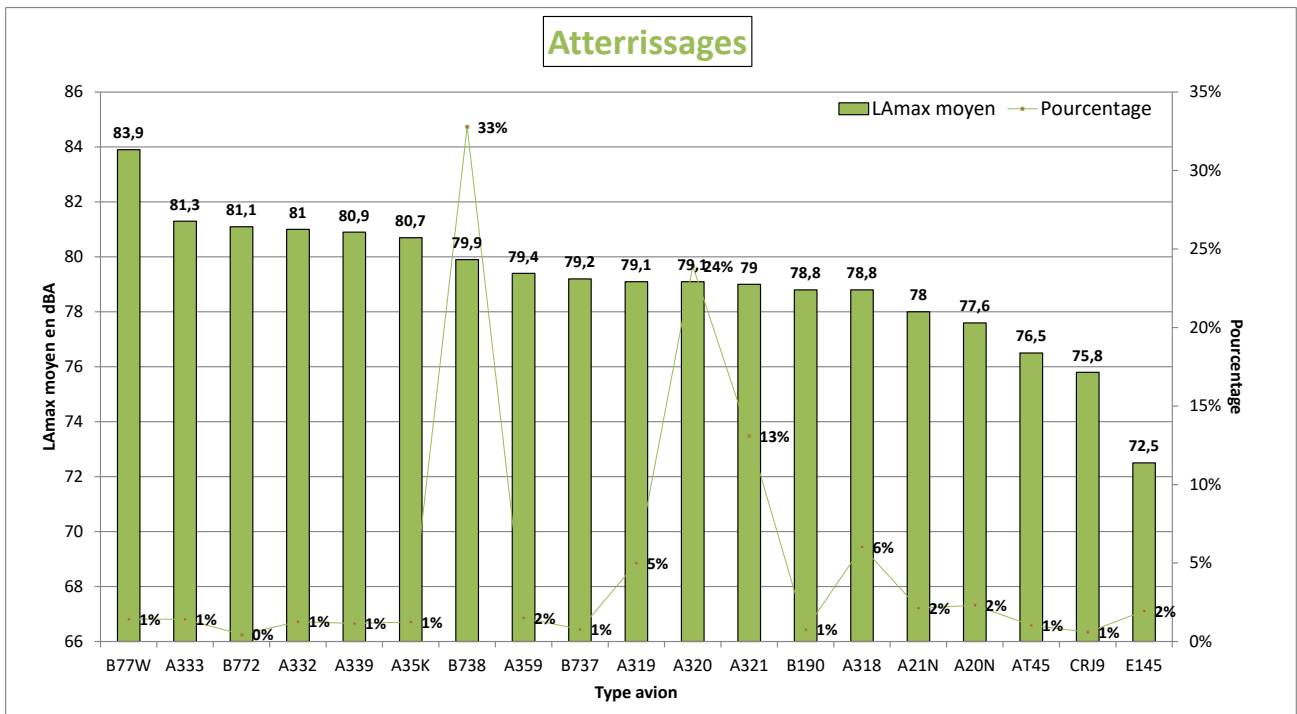
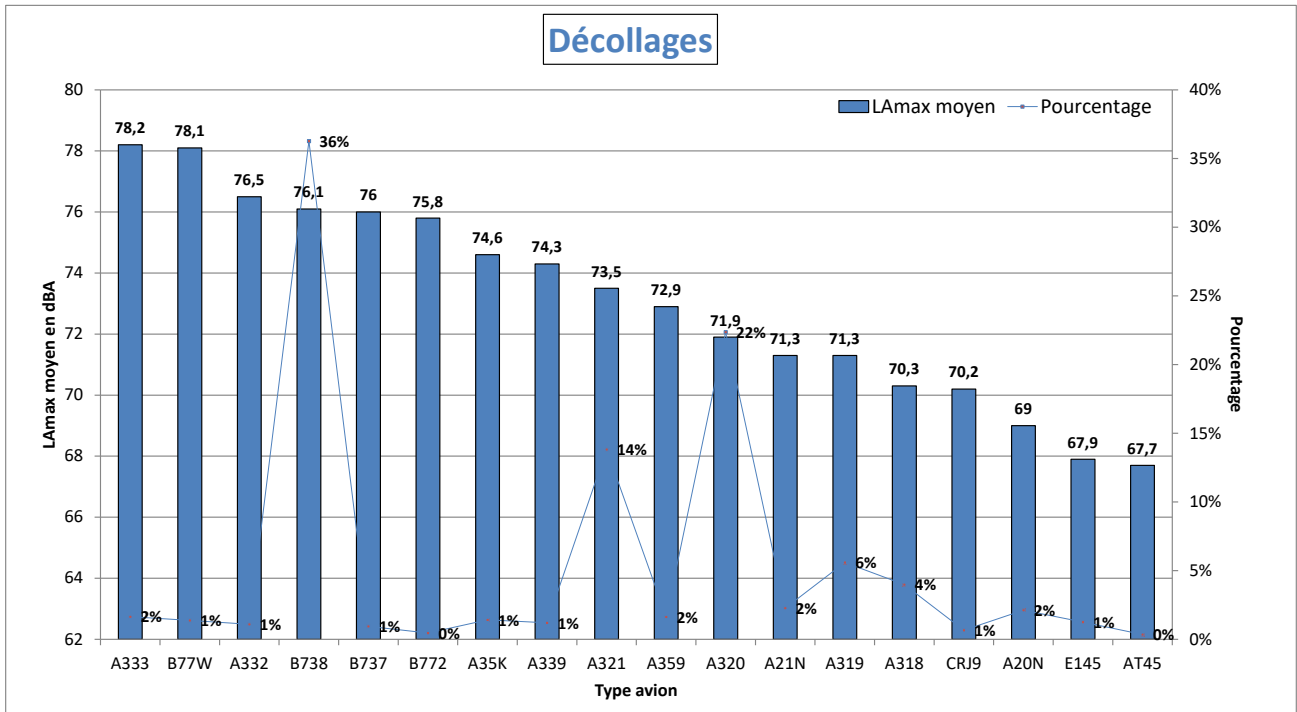
* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

** Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

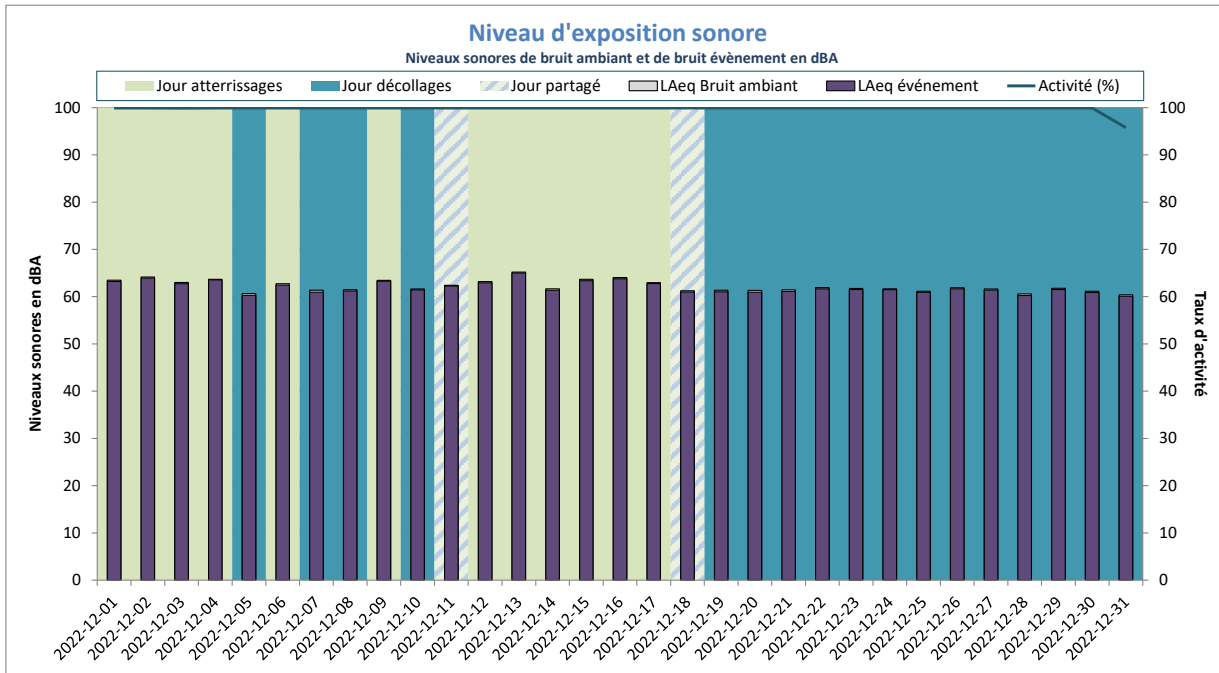
Répartition par type avion - Décembre 2022

Champlan

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

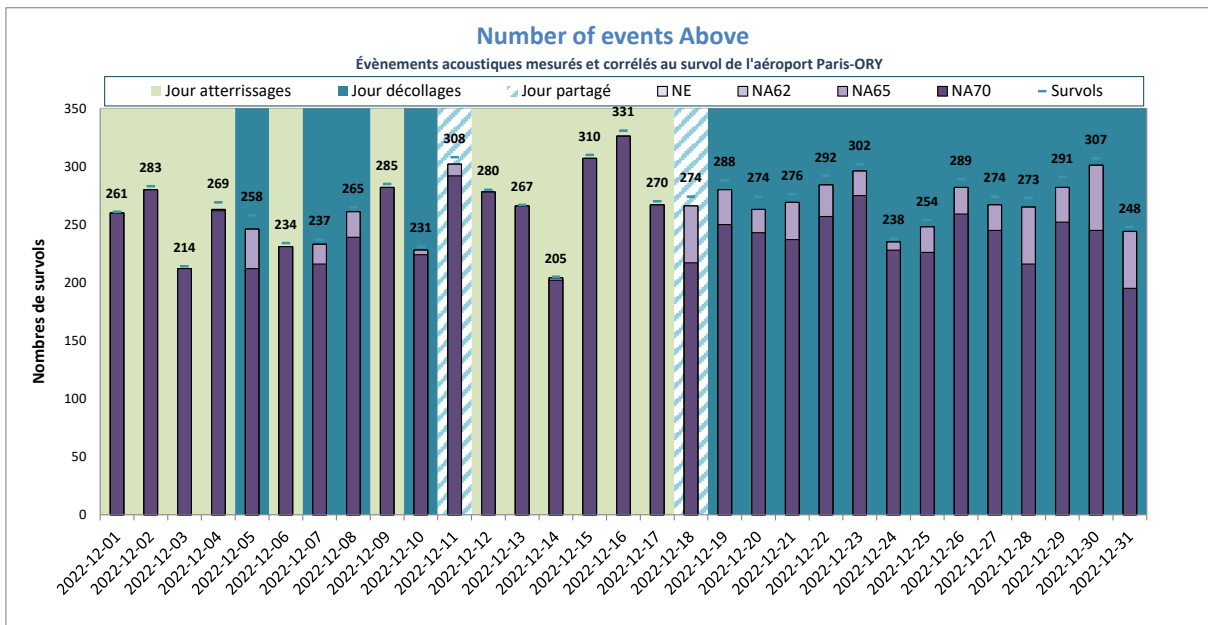


NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Champlan - Décembre 2022



LAeq Bruit Ambiant : 62dBA
LAeq Bruit événement : 62dBA

Activité (%) = taux de mesures valides



NE moyen : 265
NA62 moyen : 265
NA65 moyen : 265
NA70 moyen : 248
Nb survols : 271

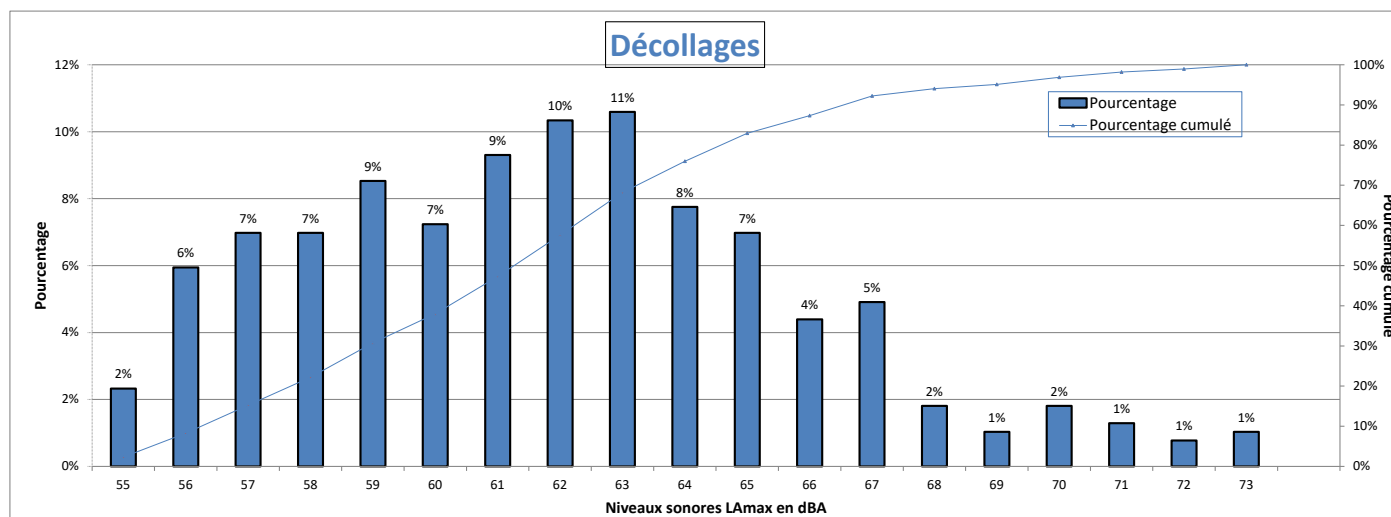
NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

Forges les Bains

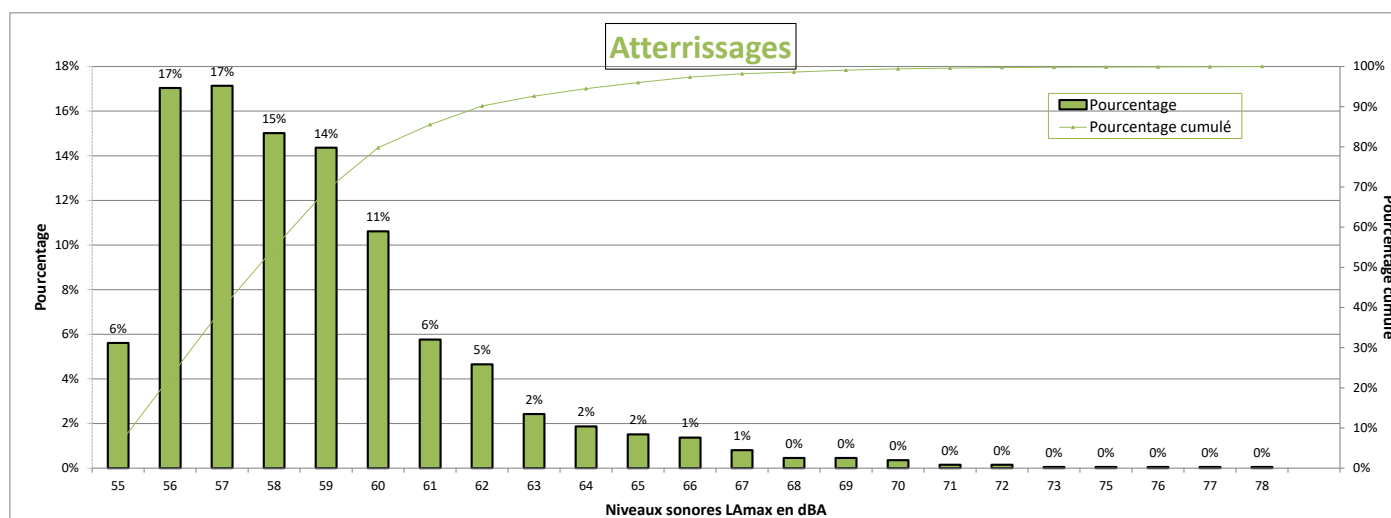


DISTRIBUTION STATISTIQUE - Forges les Bains - Décembre 2022

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



Nombre d'évènements mesurés : 387
 Moyenne arithmétique : 61,8 dBA
 Moyenne énergétique : 63,8 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 1978
 Moyenne arithmétique : 58,7 dBA
 Moyenne énergétique : 60,4 dBA

Répartition par type avion - Atterrissages - Décembre 2022

Forges les Bains

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-ORY					
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmax moyen en dBA	Nombre **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	58,6	722	37%
AIRBUS A320	A320	M	58,5	474	24%
AIRBUS A321	A321	M	58,8	270	14%
AIRBUS A318	A318	M	58,5	103	5%
AIRBUS A319	A319	M	58,5	98	5%
AIRBUS A321neo	A21N	M	57,7	43	2%
AIRBUS A320neo	A20N	M	58,2	37	2%
AIRBUS A330-200	A332	H	62,3	33	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	62	33	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	59,5	27	1%
A330-900neo	A339	H	62	26	1%
BOEING 737-700	B737	M	57,7	21	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	58,6	19	1%
AIRBUS A350-900	A359	H	58,4	18	1%

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

** Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

Répartition par type avion - Décollage - Décembre 2022

Forges les Bains

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-ORY					
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmax moyen en dBA	Nombre **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	60,7	104	27%
AIRBUS A350-900	A359	H	62,2	45	12%
AIRBUS A321	A321	M	59,8	45	12%
AIRBUS A330-300	A333	H	67,8	37	10%
AIRBUS A320	A320	M	59,3	35	9%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	63,3	28	7%
AIRBUS A321neo	A21N	M	57,2	18	5%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	66,1	17	4%
BOEING 777-200	B772	H	63	15	4%

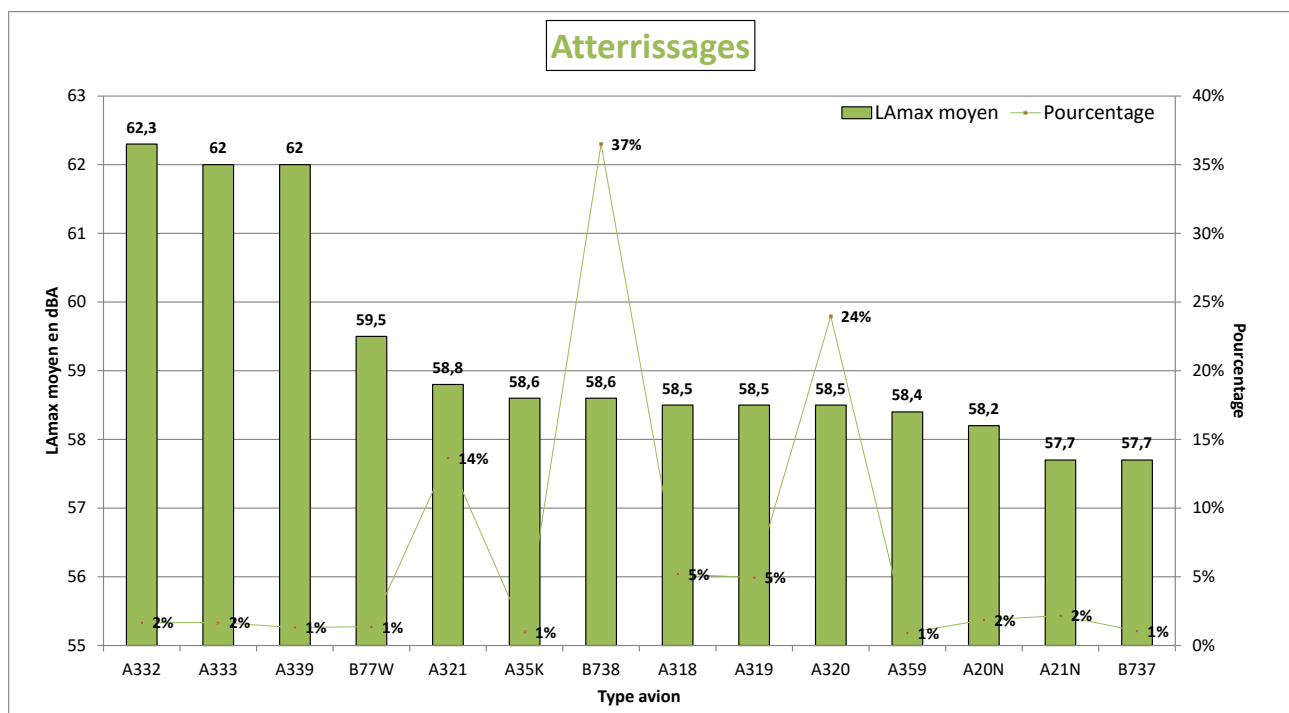
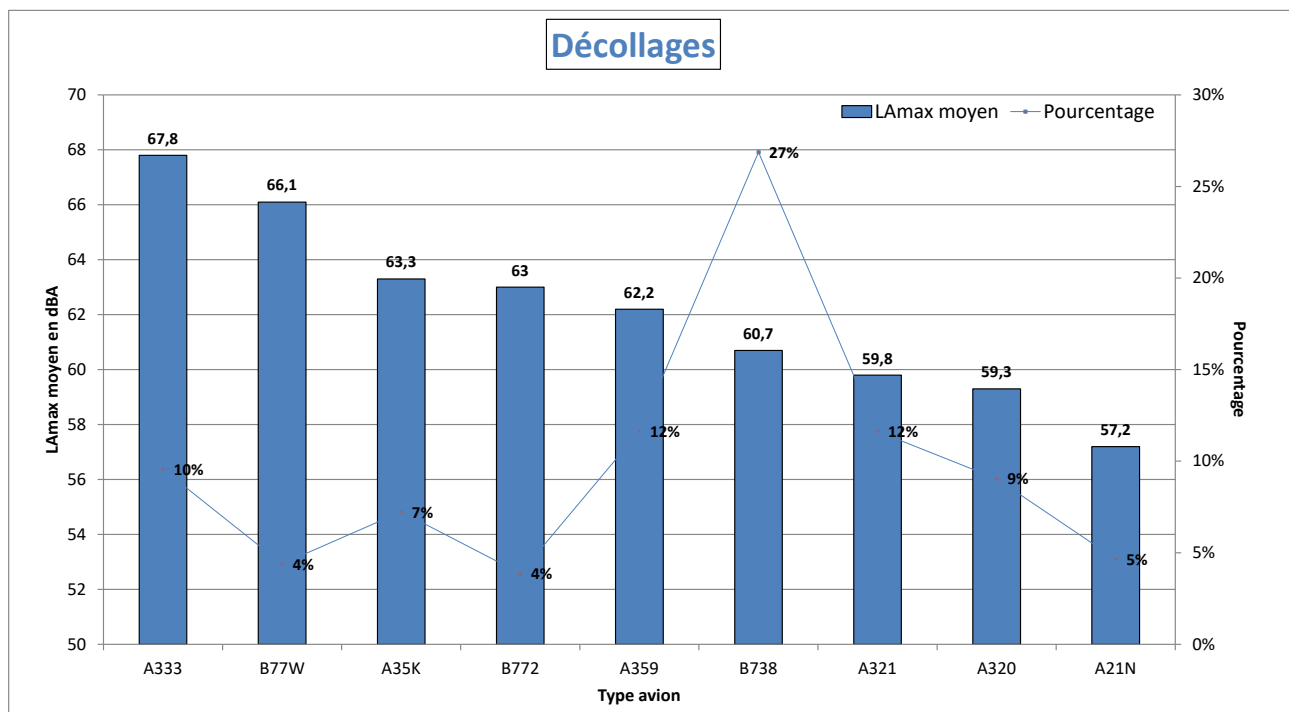
* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

** Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

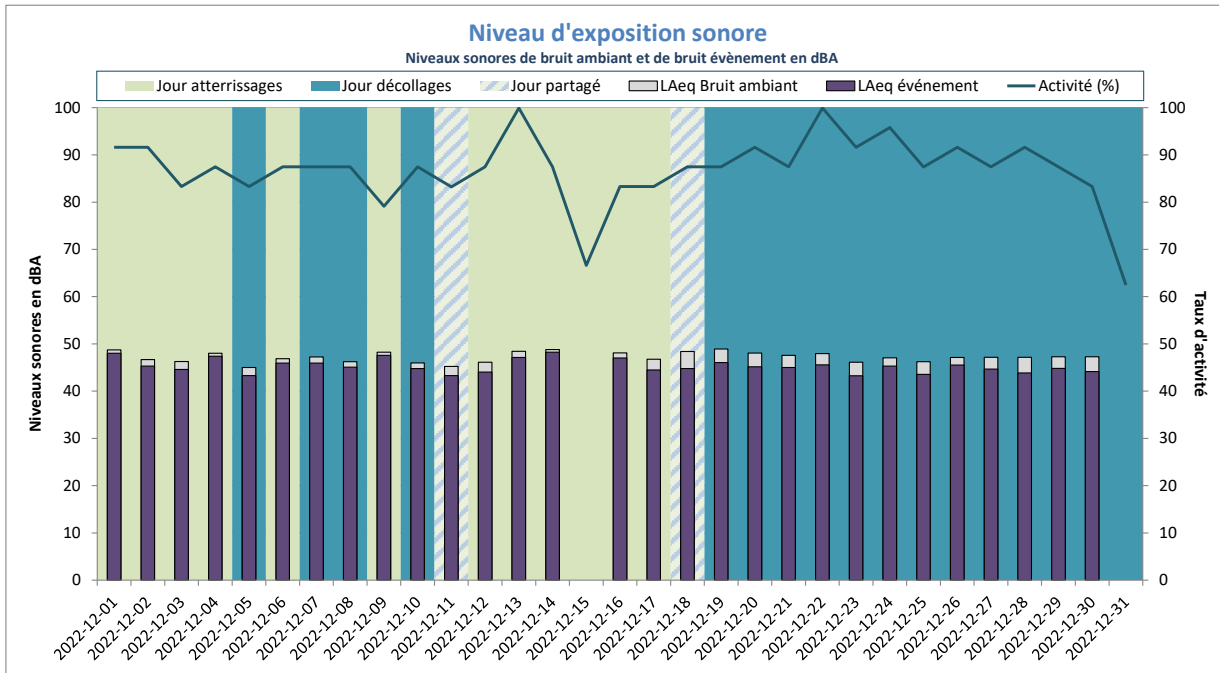
Répartition par type avion - Décembre 2022

Forges les Bains

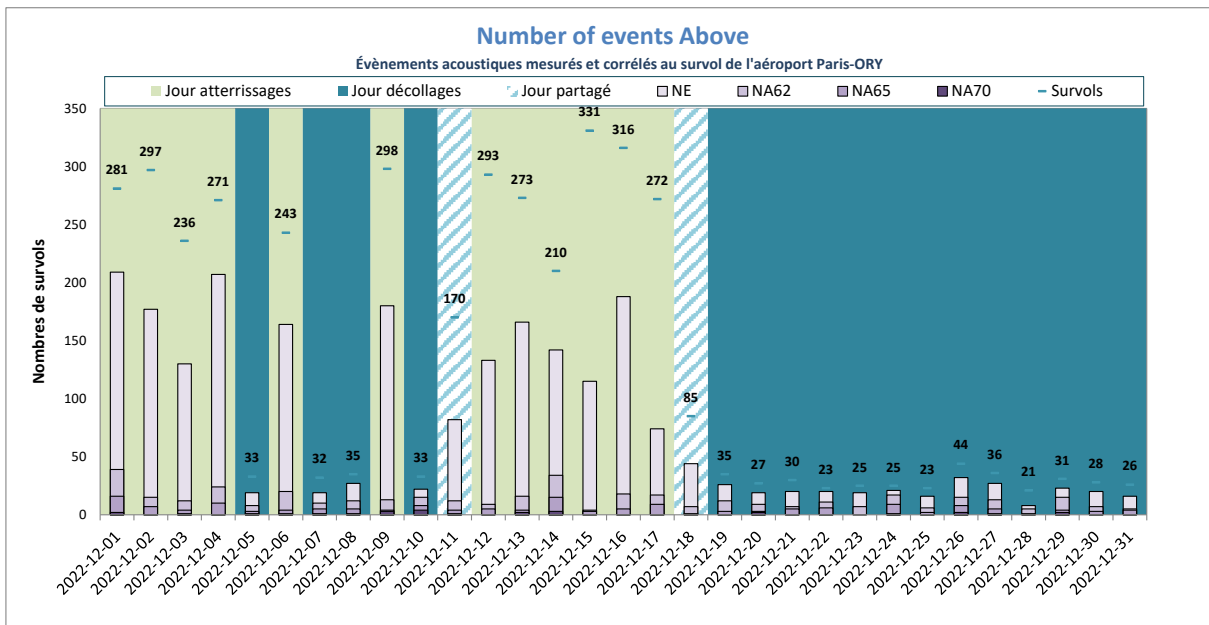
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de ORY
(15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Forges les Bains - Décembre 2022



Activité (%) = taux de mesures valides



NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

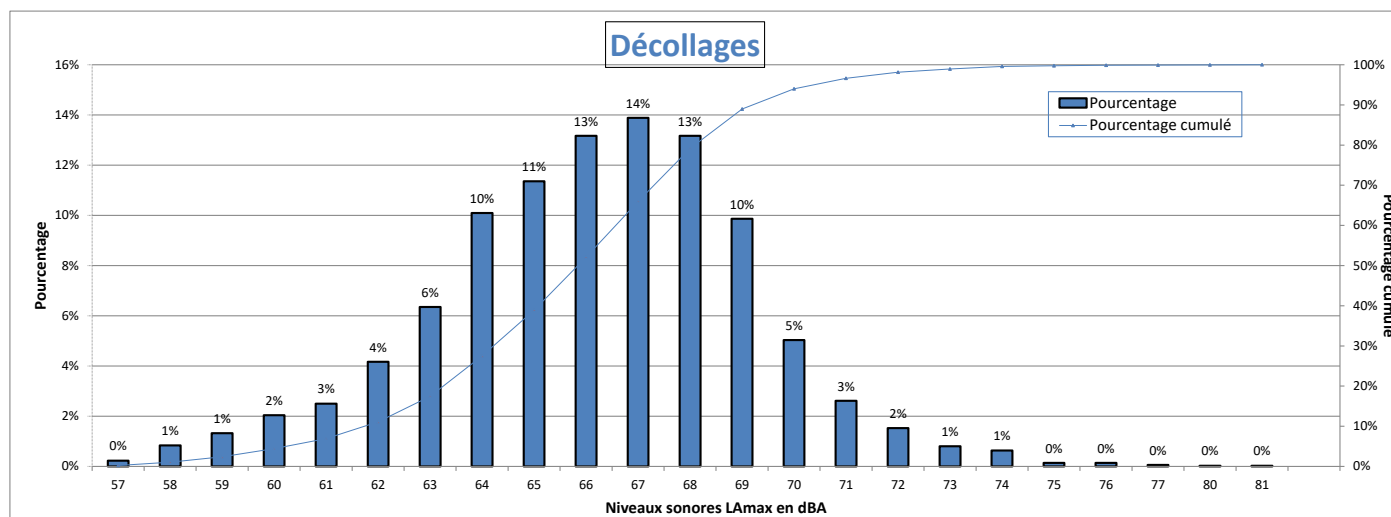
NE moyen : 76
 NA62 moyen : 13
 NA65 moyen : 5
 NA70 moyen : 1
 Nb survols : 132

Les Ulis

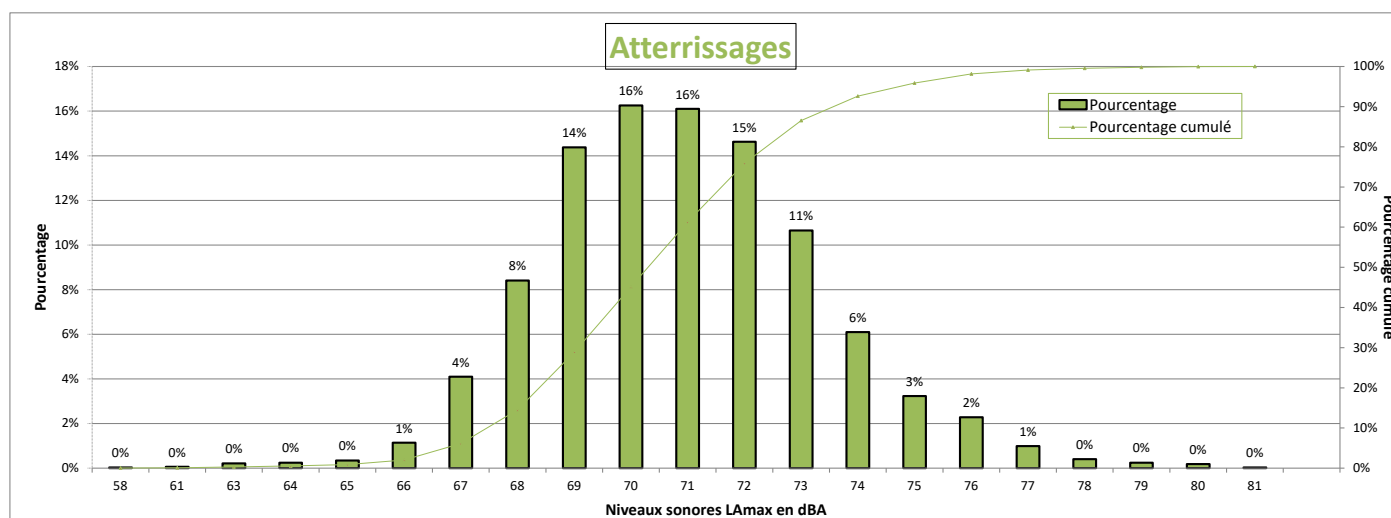


DISTRIBUTION STATISTIQUE - Les Ulis - Décembre 2022

Distribution des niveaux sonores LMax corrélés aux survols de l'aéroport Paris - ORY



Nombre d'évènements mesurés : 3478
 Moyenne arithmétique : 66,1 dBA
 Moyenne énergétique : 67,2 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 3248
 Moyenne arithmétique : 70,9 dBA
 Moyenne énergétique : 71,6 dBA

Répartition par type avion - Atterrissages - Décembre 2022

Les Ulis

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-ORY					
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmax moyen en dBA	Nombre **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	71,4	1067	33%
AIRBUS A320	A320	M	70,4	774	24%
AIRBUS A321	A321	M	70,1	428	13%
AIRBUS A318	A318	M	69,9	192	6%
AIRBUS A319	A319	M	70,5	168	5%
AIRBUS A320neo	A20N	M	70	74	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	70,2	68	2%
EMBRAER EMB-145	E145	M	67,2	63	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	72,7	50	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	75	46	1%
AIRBUS A330-300	A333	H	75	45	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	72,8	42	1%
AIRBUS A330-200	A332	H	75,1	40	1%
A330-900neo	A339	H	74,6	38	1%
ATR42-500	AT45	M	67,9	33	1%
BEECH 1900	B190	M	70,1	25	1%
BOEING 737-700	B737	M	71	24	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	71,2	19	1%

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

** Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

Répartition par type avion - Décollage - Décembre 2022

Les Ulis

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-ORY					
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmox moyen en dBA	Nombre **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	67,2	1272	37%
AIRBUS A320	A320	M	65	774	22%
AIRBUS A321	A321	M	66,4	451	13%
AIRBUS A319	A319	M	65	178	5%
AIRBUS A318	A318	M	63,9	145	4%
AIRBUS A350-900	A359	H	66,4	77	2%
AIRBUS A320neo	A20N	M	60,8	74	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	62,7	73	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	71,7	71	2%
EMBRAER EMB-145	E145	M	60,1	68	2%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	67,5	62	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	70,2	48	1%
AIRBUS A330-200	A332	H	69,9	45	1%
BOEING 737-700	B737	M	66,6	37	1%
A330-900neo	A339	H	68	25	1%
BOEING 777-200	B772	H	69,2	20	1%

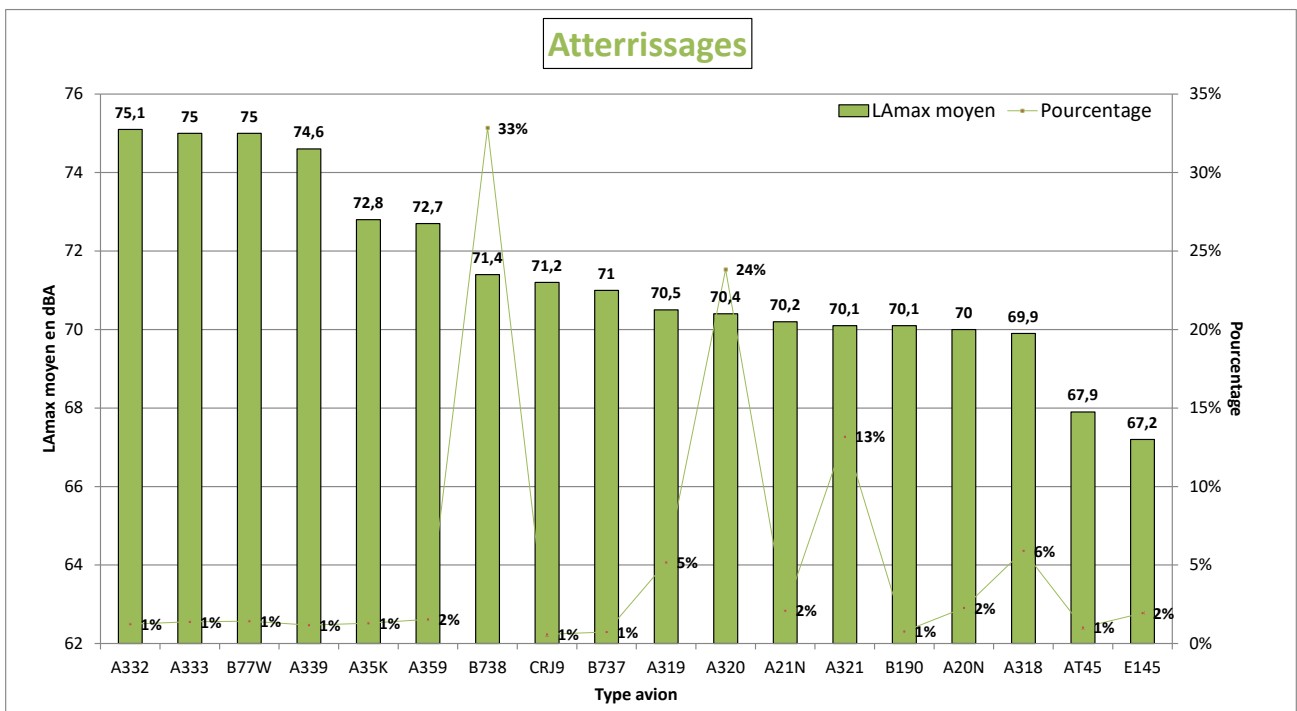
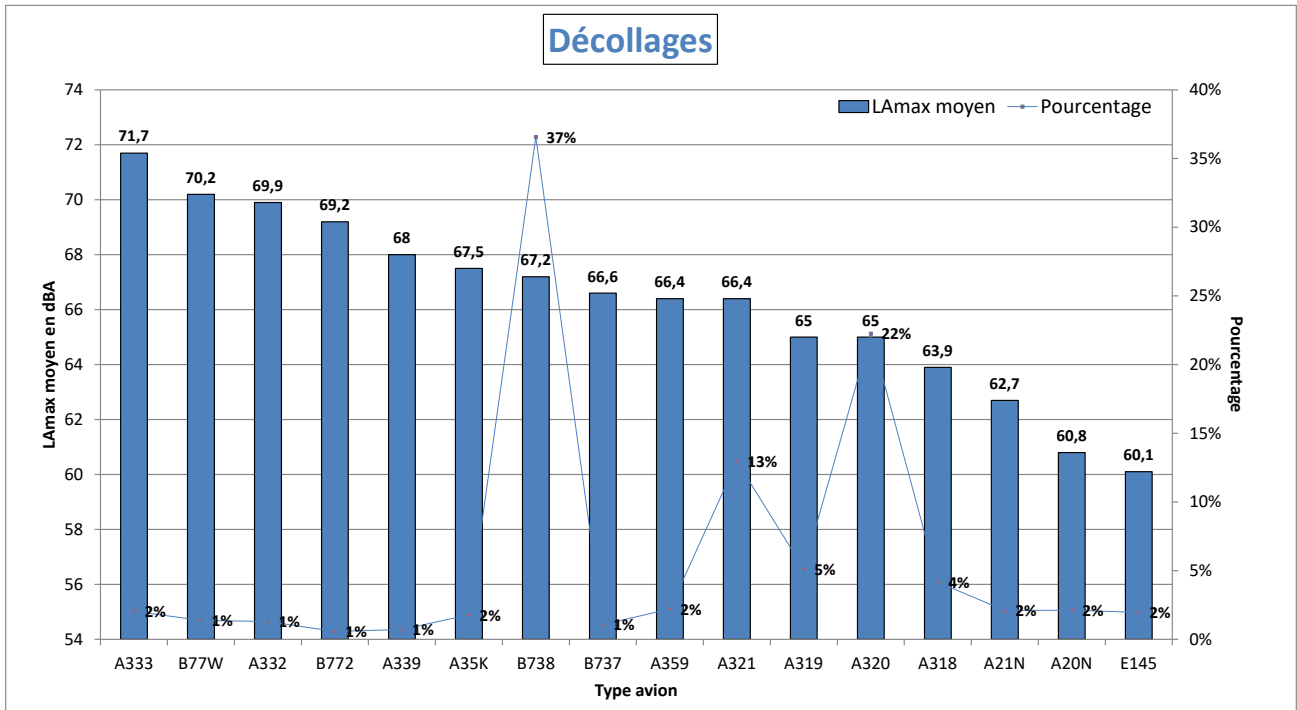
* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

** Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

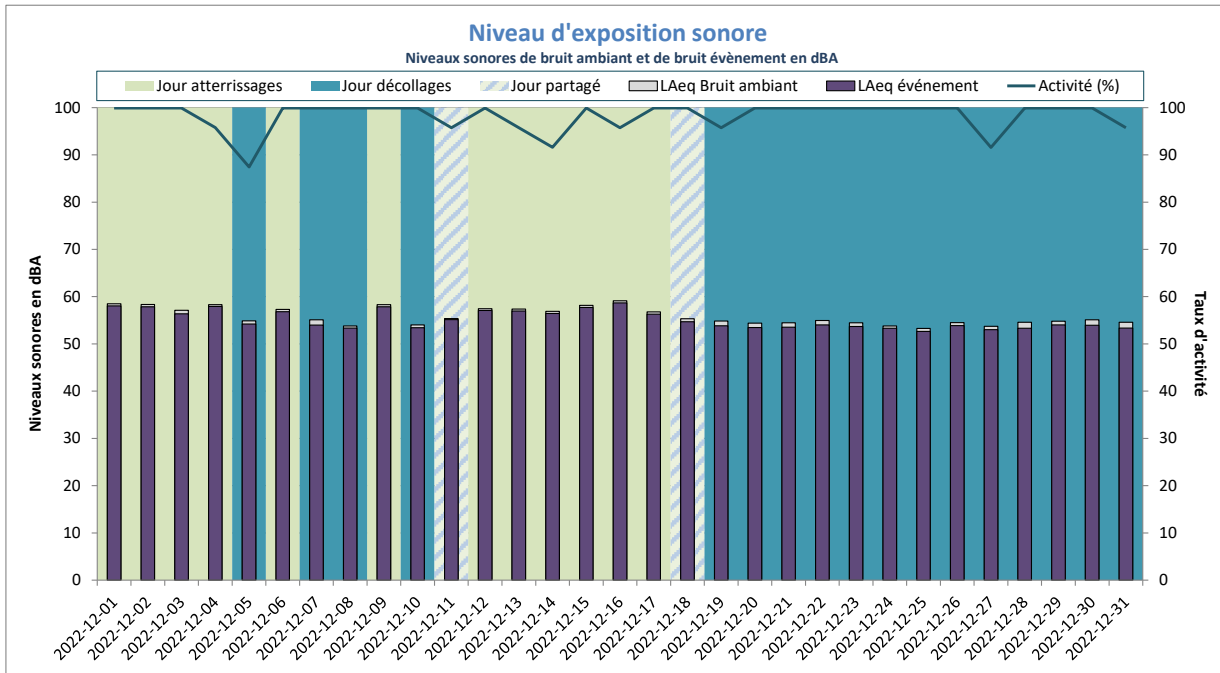
Répartition par type avion - Décembre 2022

Les Ulis

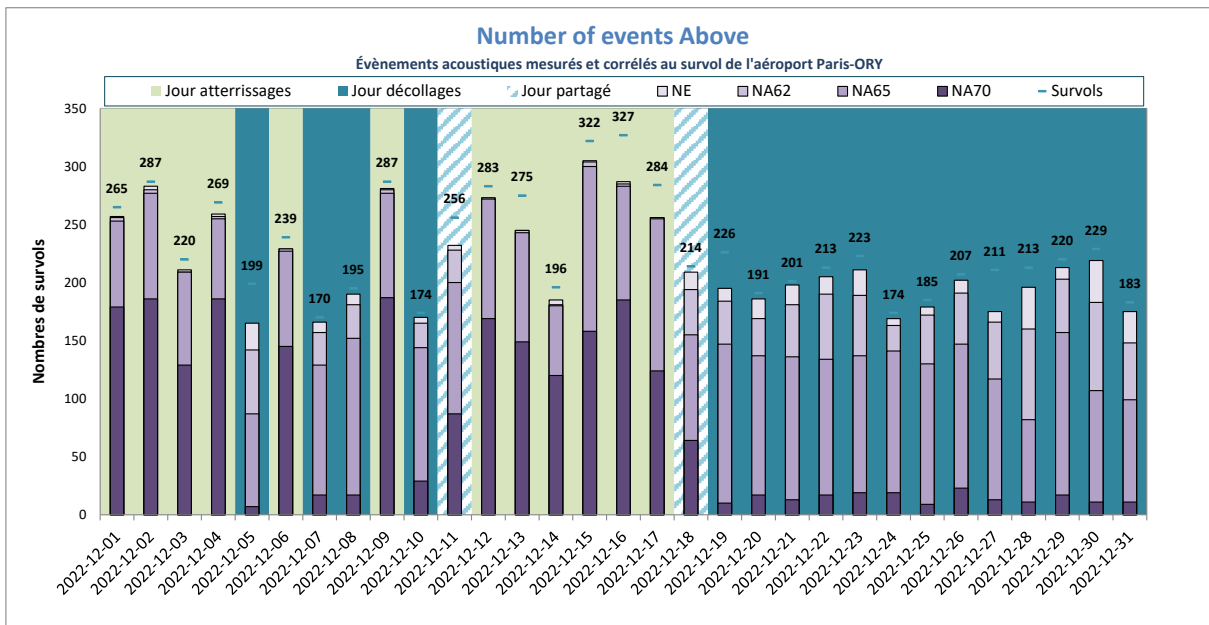
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de ORY
(15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Les Ulis - Décembre 2022



Activité (%) = taux de mesures valides



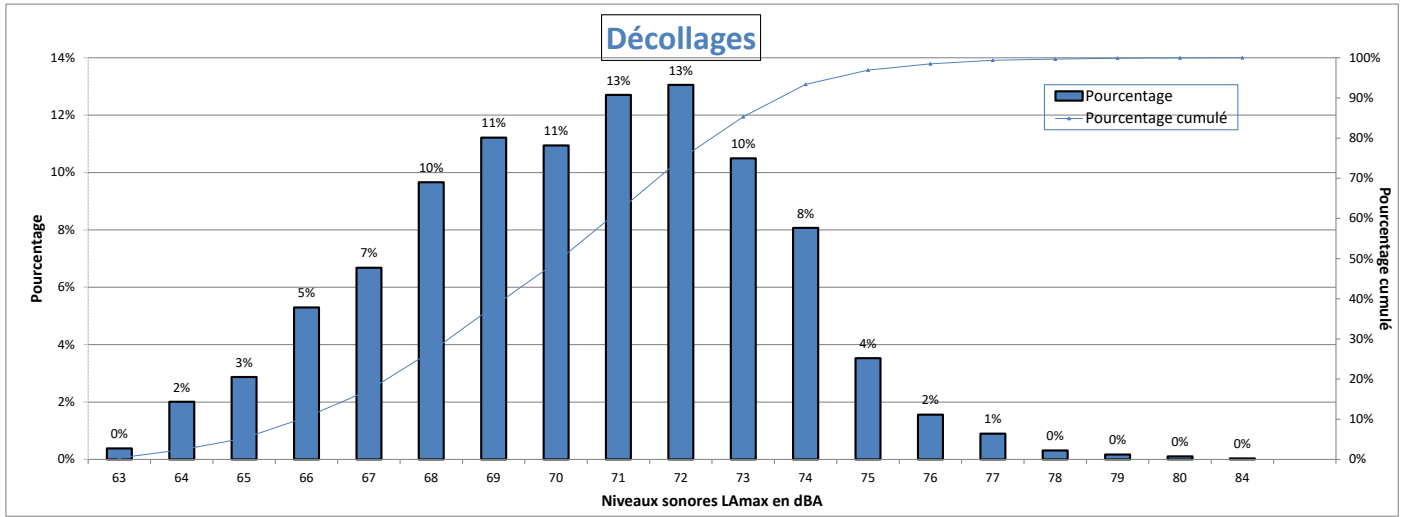
NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

LIMEIL-BREVANNES

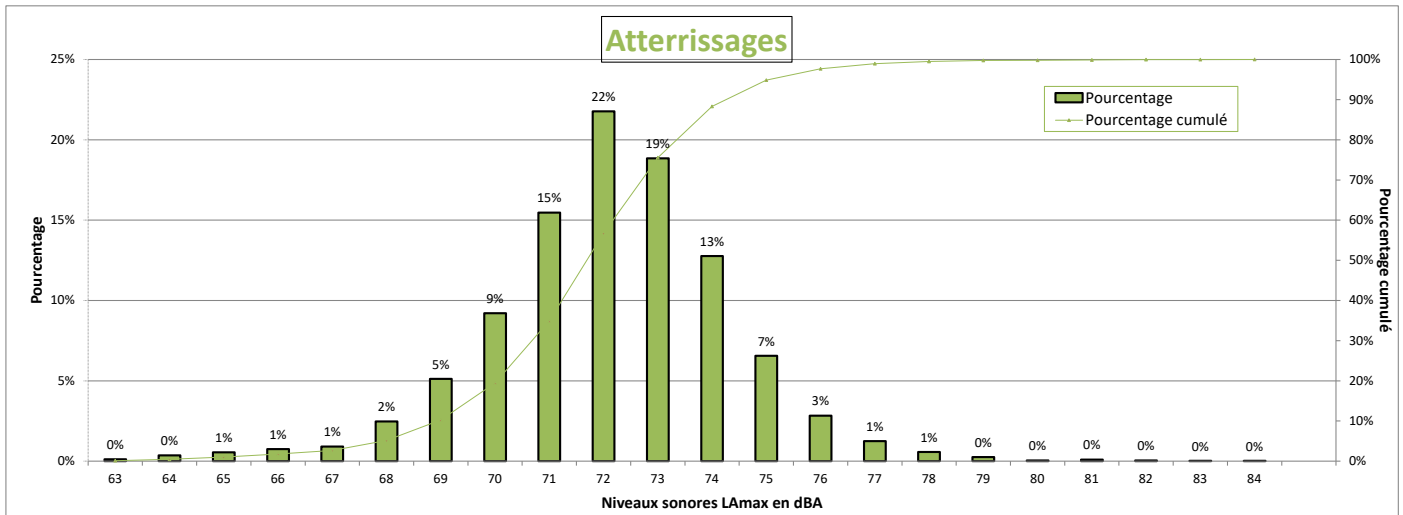


DISTRIBUTION STATISTIQUE - Limeil-Brévannes - Décembre 2022

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



Nombre d'évènements mesurés : 2888
 Moyenne arithmétique : 70,4 dBA
 Moyenne énergétique : 71,4 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 4410
 Moyenne arithmétique : 72,1 dBA
 Moyenne énergétique : 72,7 dBA

Répartition par type avion - Atterrissages - Décembre 2022

Limeil-Brévannes

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-ORY					
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmax moyen en dBA	Nombre **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	72,9	1557	35%
AIRBUS A320	A320	M	71,9	992	22%
AIRBUS A321	A321	M	71,9	605	14%
AIRBUS A319	A319	M	71,6	262	6%
AIRBUS A318	A318	M	71,3	173	4%
AIRBUS A321neo	A21N	M	69,9	97	2%
AIRBUS A320neo	A20N	M	70,2	95	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	71,4	77	2%
EMBRAER EMB-145	E145	M	65,6	74	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	74,5	68	2%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	72,7	67	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	75,6	61	1%
A330-900neo	A339	H	73,1	55	1%
AIRBUS A330-200	A332	H	75,2	46	1%
BOEING 737-700	B737	M	71,9	37	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	68,3	27	1%
ATR42-500	AT45	M	68	21	0%
BOEING 777-200	B772	H	72,5	20	0%

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

** Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

Répartition par type avion - Décollage - Décembre 2022

Limeil-Brévannes

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-ORY					
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmox moyen en dBA	Nombre **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	72,3	997	35%
AIRBUS A320	A320	M	68,9	700	24%
AIRBUS A321	A321	M	70,2	386	13%
AIRBUS A318	A318	M	67,3	166	6%
AIRBUS A319	A319	M	68,3	152	5%
AIRBUS A320neo	A20N	M	66,5	62	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	67,7	58	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	69,6	49	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	73,9	44	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	75,9	43	1%
AIRBUS A330-200	A332	H	73,7	39	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	71,8	36	1%
A330-900neo	A339	H	71,9	33	1%
EMBRAER EMB-145	E145	M	65,3	33	1%
BOEING 737-700	B737	M	73,7	23	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	67,3	16	1%

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

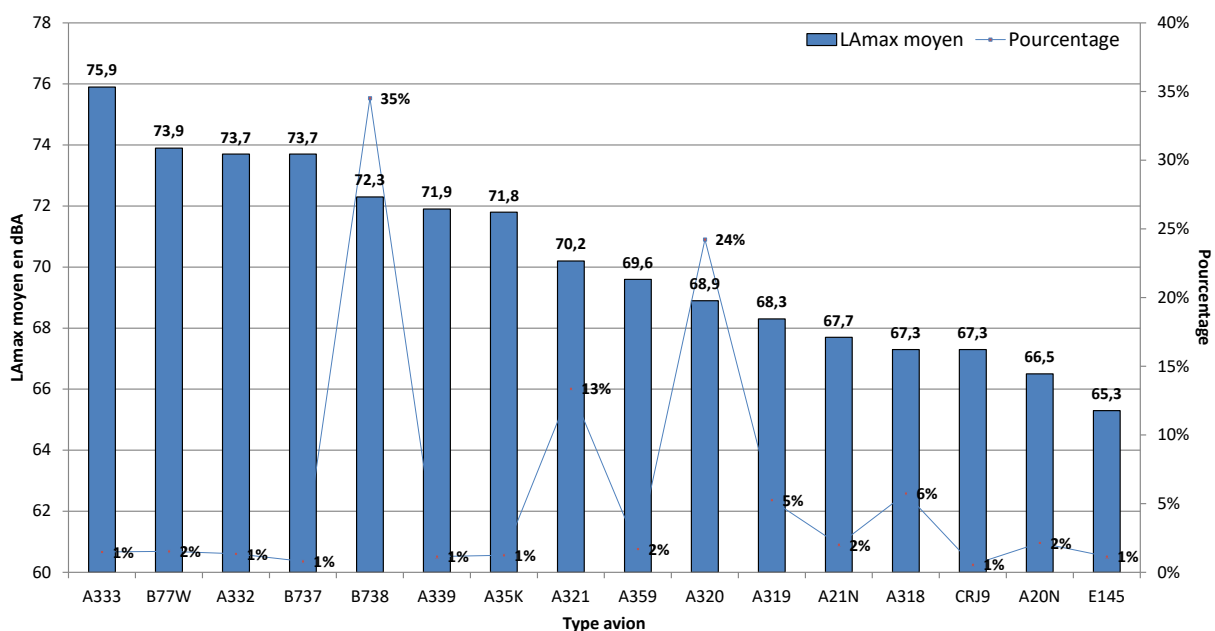
** Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

Répartition par type avion - Décembre 2022

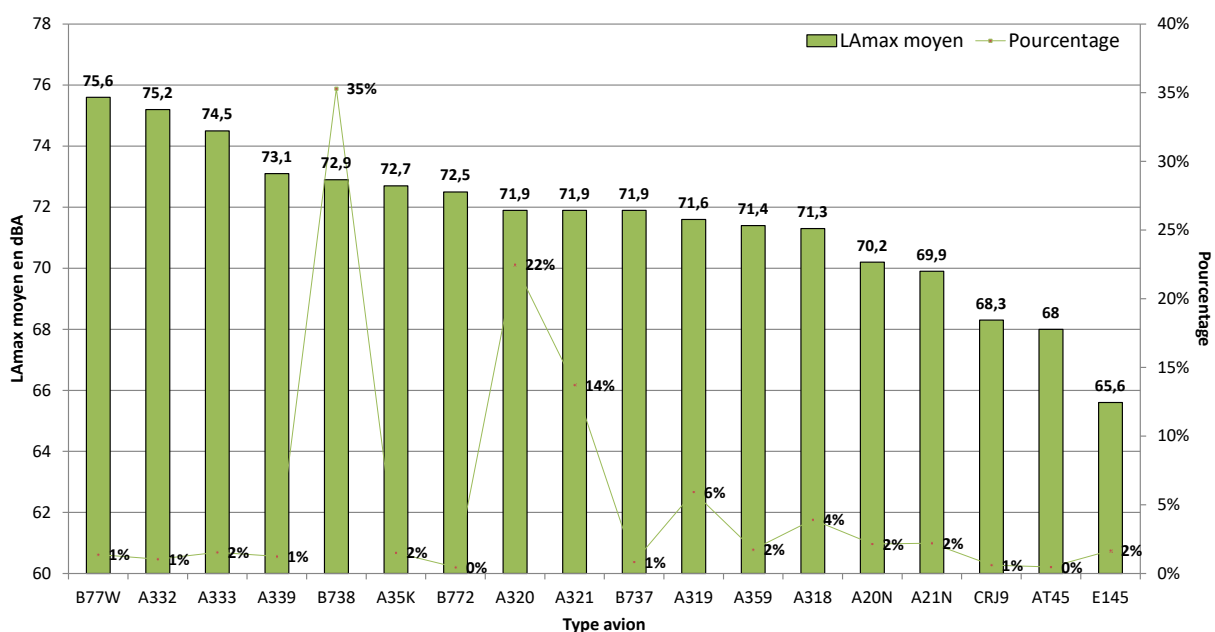
Limeil-Brévannes

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

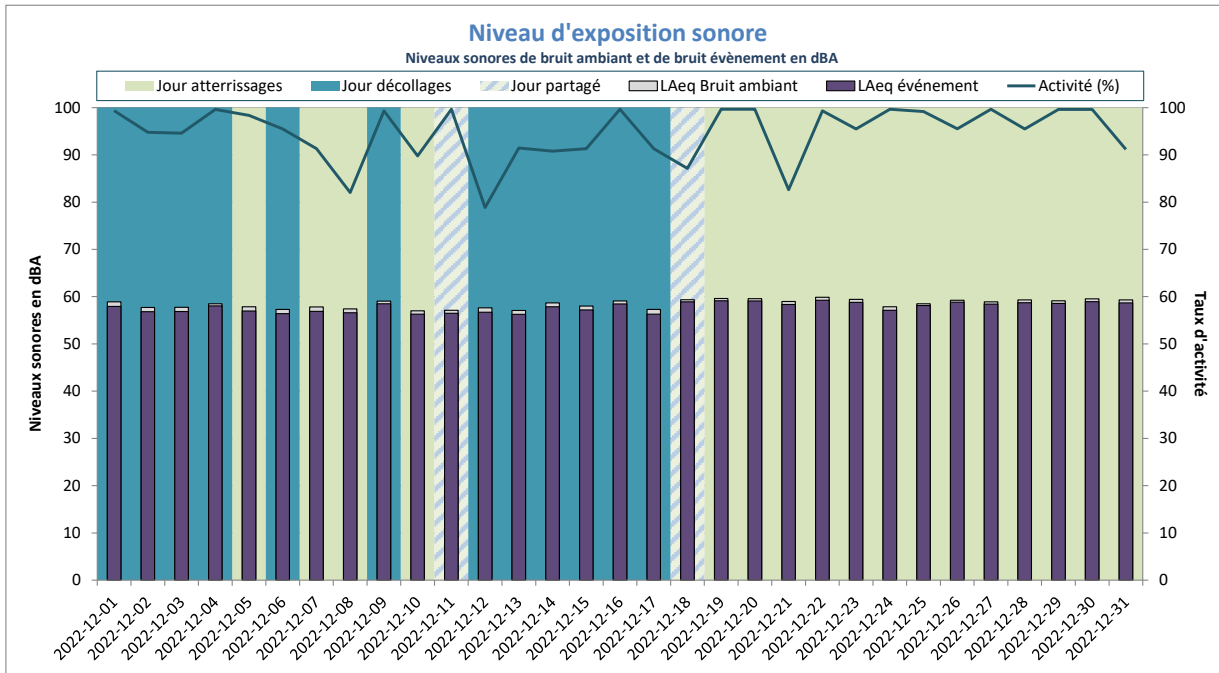
Décollages



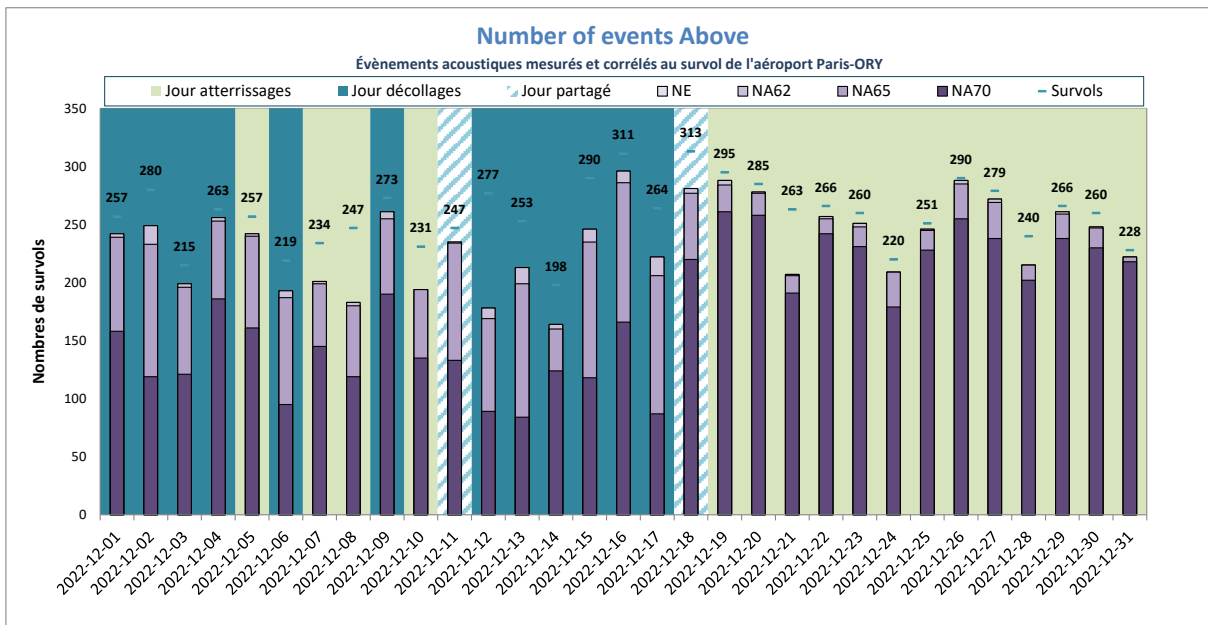
Atterrissages



NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Limeil-Brévannes - Décembre 2022



Activité (%) = taux de mesures valides



NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

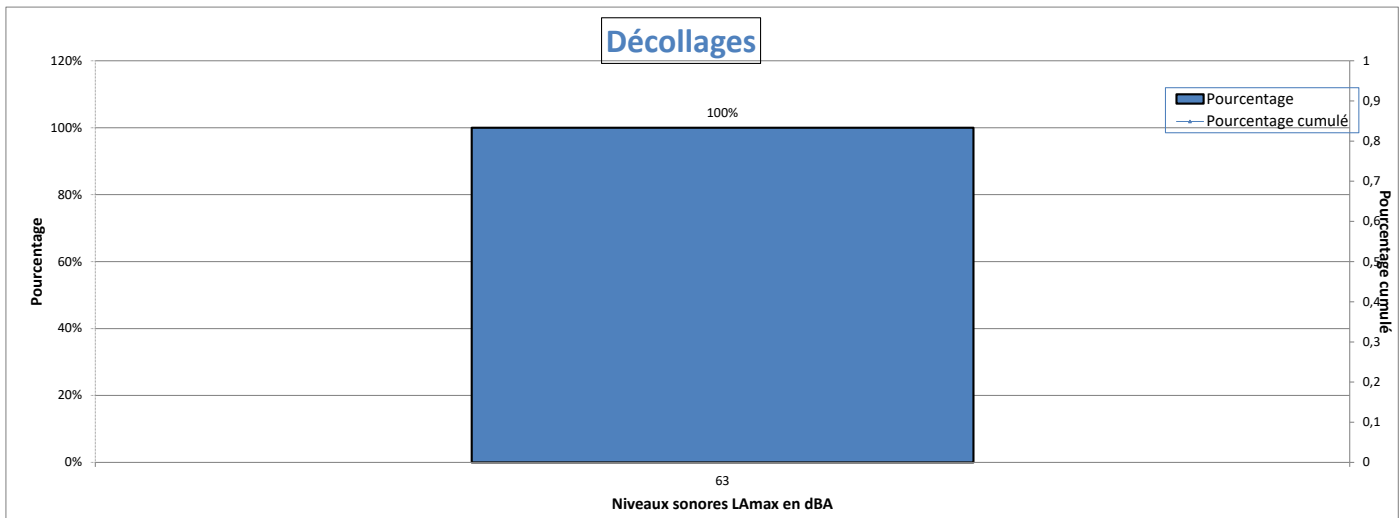
NE moyen : 235
 NA62 moyen : 235
 NA65 moyen : 231
 NA70 moyen : 175
 Nb survols : 259

Ozoir-la-Ferrière

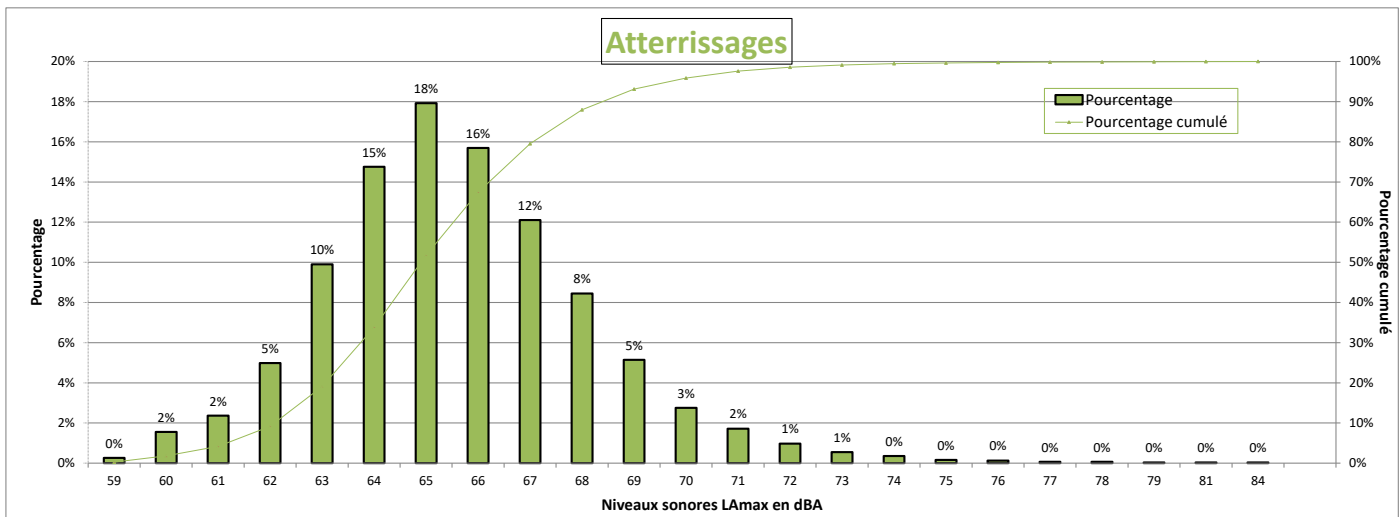


DISTRIBUTION STATISTIQUE - Ozoir-la-Ferrière - Décembre 2022

Distribution des niveaux sonores LMax corrélés aux survols de l'aéroport Paris - ORY



Nombre d'évènements mesurés : 1
 Moyenne arithmétique : 63,3 dBA
 Moyenne énergétique : 63,3 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 3090
 Moyenne arithmétique : 65,6 dBA
 Moyenne énergétique : 66,6 dBA

Répartition par type avion - Atterrissages - Décembre 2022

Ozoir-la-Ferrière

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-ORY					
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmax moyen en dBA	Nombre **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	65,6	1126	36%
AIRBUS A320	A320	M	65,3	692	22%
AIRBUS A321	A321	M	65,5	420	14%
AIRBUS A319	A319	M	65,7	172	6%
AIRBUS A318	A318	M	65,7	103	3%
AIRBUS A321neo	A21N	M	65,5	69	2%
AIRBUS A320neo	A20N	M	64,5	68	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	69,6	60	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	65,9	54	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	65,3	52	2%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	64,5	51	2%
A330-900neo	A339	H	67,5	46	1%
AIRBUS A330-200	A332	H	69,3	36	1%
BOEING 737-700	B737	M	64,7	27	1%
EMBRAER EMB-145	E145	M	63,6	26	1%
BOEING 777-200	B772	H	65,2	18	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	62	15	0%

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

** Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

Répartition par type avion - Décollage - Décembre 2022

Ozoir-la-Ferrière

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-ORY				
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

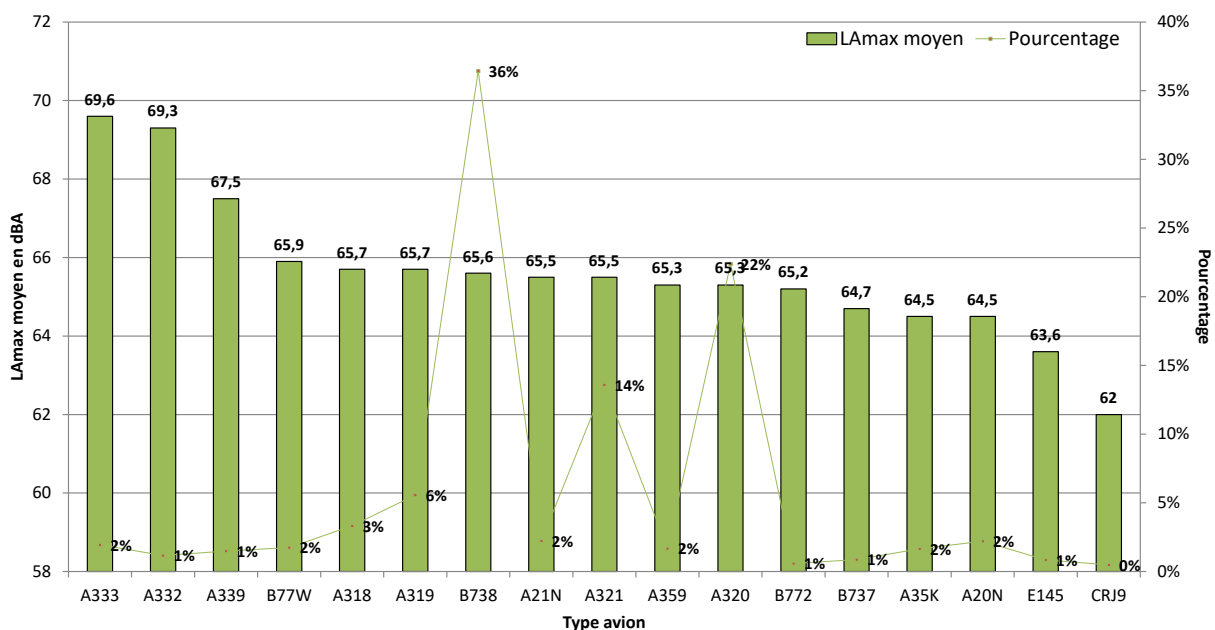
Répartition par type avion - Décembre 2022

Ozoir-la-Ferrière

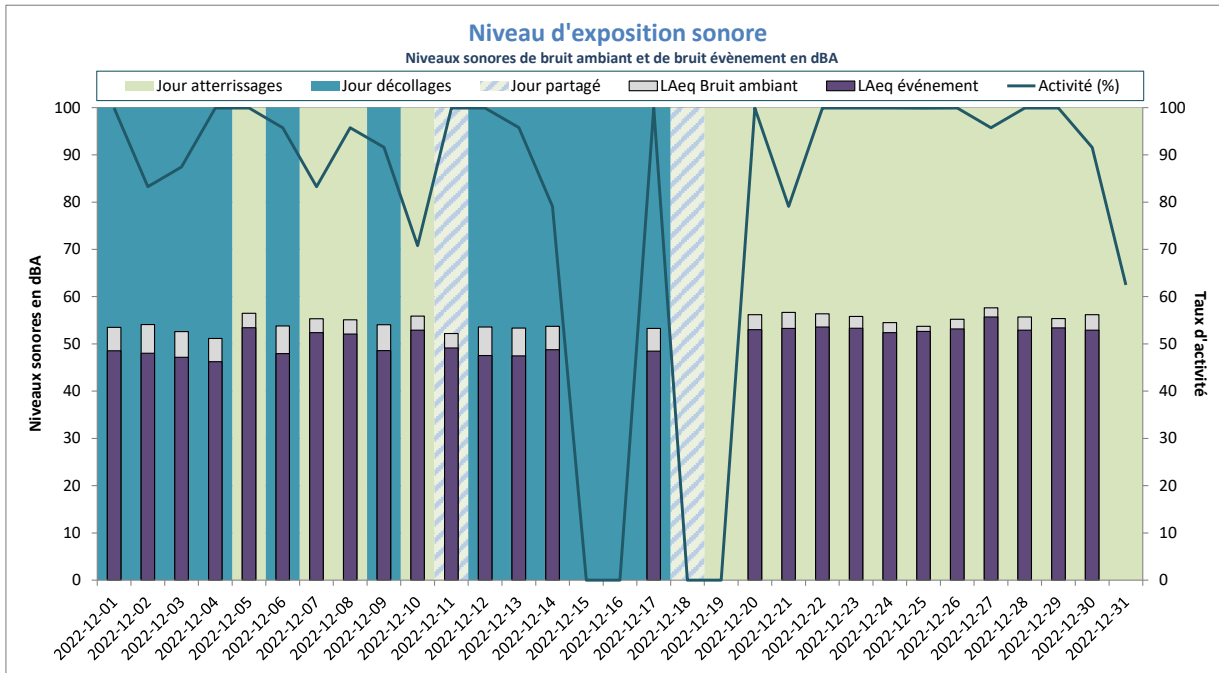
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de ORY
(15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)

Décollages
Donnée insuffisante
(< 15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)

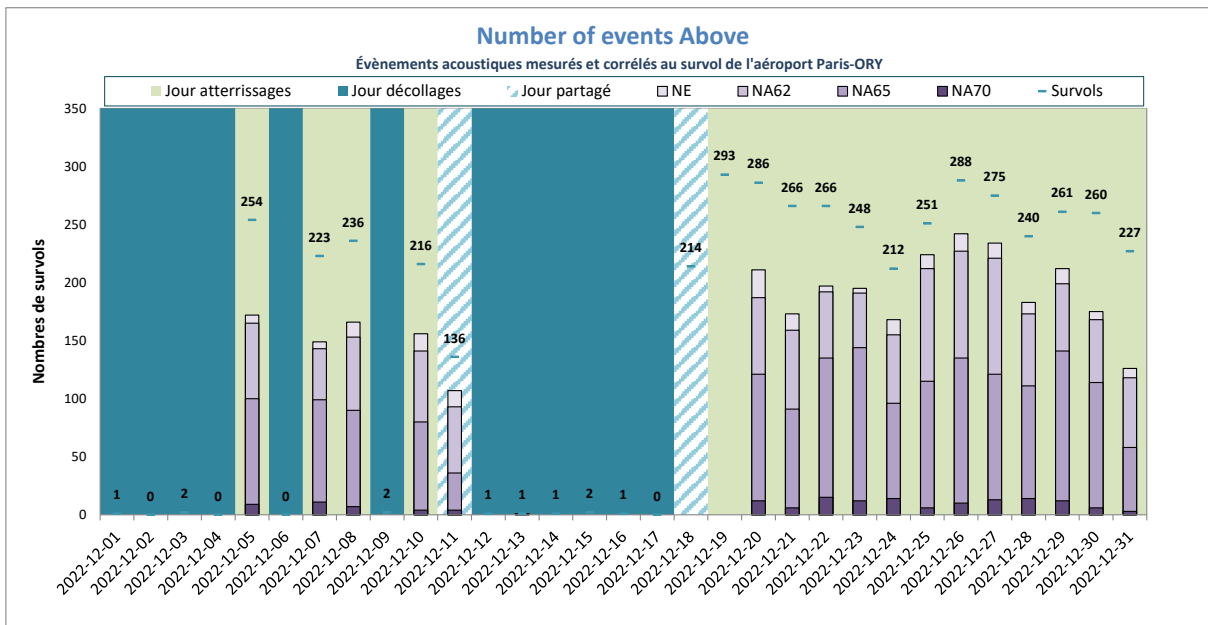
Atterrissages



NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Ozoir-la-Ferrière - Décembre 2022



Activité (%) = taux de mesures valides



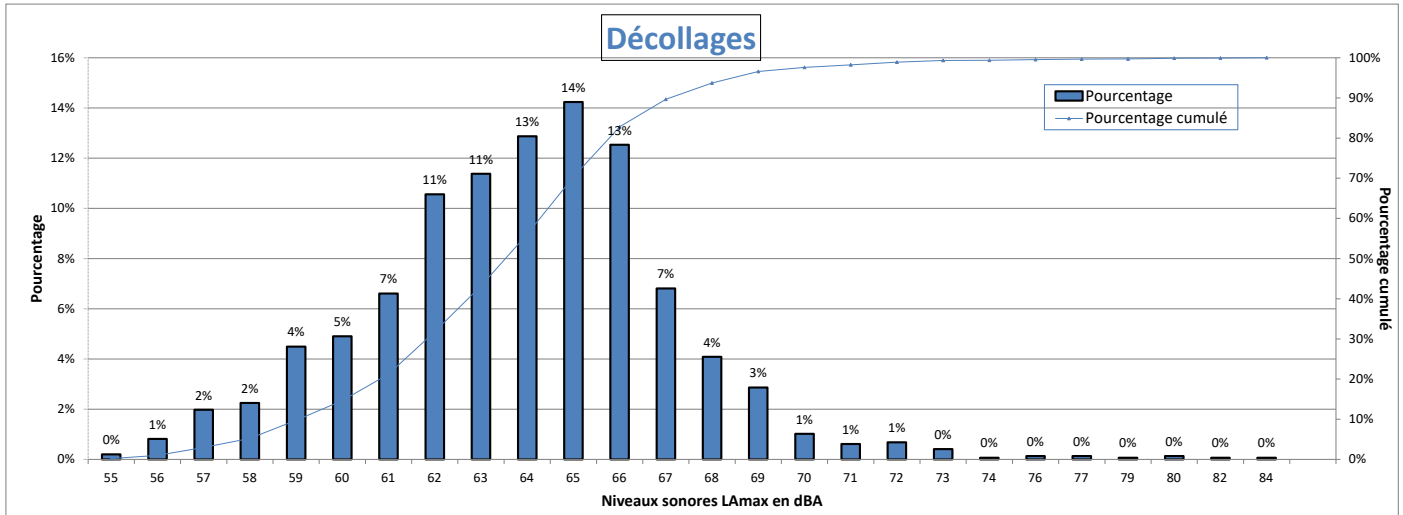
NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

Sucy-en-Brie

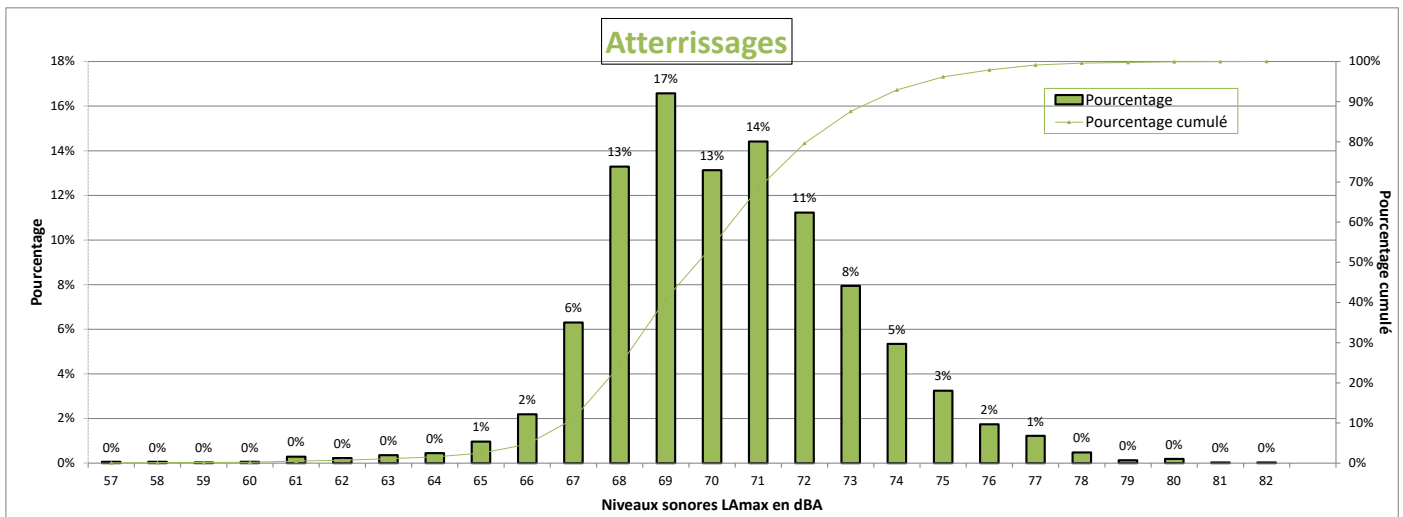


DISTRIBUTION STATISTIQUE - Sucy-en-Brie - Décembre 2022

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



Nombre d'évènements mesurés : 1468
 Moyenne arithmétique : 63,9 dBA
 Moyenne énergétique : 65,6 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 3108
 Moyenne arithmétique : 70,3 dBA
 Moyenne énergétique : 71,2 dBA

Répartition par type avion - Atterrissages - Décembre 2022

Sucy-en-Brie

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-ORY					
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmox moyen en dBA	Nombre **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	70,6	1086	35%
AIRBUS A320	A320	M	69,7	678	22%
AIRBUS A321	A321	M	69,7	422	14%
AIRBUS A319	A319	M	69,7	176	6%
AIRBUS A318	A318	M	69,5	108	3%
AIRBUS A321neo	A21N	M	69,9	68	2%
AIRBUS A320neo	A20N	M	69,5	64	2%
EMBRAER EMB-145	E145	M	64,7	61	2%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	73,2	59	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	72,2	57	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	75,4	56	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	72,3	55	2%
A330-900neo	A339	H	73,6	50	2%
AIRBUS A330-200	A332	H	74,5	31	1%
BOEING 737-700	B737	M	69,7	27	1%
BOEING 777-200	B772	H	73,9	19	1%
ATR42-500	AT45	M	67,9	18	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	69,6	16	1%

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

** Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

Répartition par type avion - Décollage - Décembre 2022

Sucy-en-Brie

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-ORY					
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmox moyen en dBA	Nombre **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	64,6	535	36%
AIRBUS A320	A320	M	63,5	341	23%
AIRBUS A321	A321	M	63,7	212	14%
AIRBUS A319	A319	M	63,5	90	6%
AIRBUS A318	A318	M	61,9	71	5%
AIRBUS A320neo	A20N	M	59	28	2%
EMBRAER EMB-145	E145	M	59,2	26	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	63,5	23	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	68,8	22	1%
AIRBUS A321neo	A21N	M	60	21	1%
AIRBUS A330-300	A333	H	69,1	16	1%
AIRBUS A330-200	A332	H	68,9	16	1%
A330-900neo	A339	H	65,8	16	1%
BOEING 737-700	B737	M	64,8	16	1%

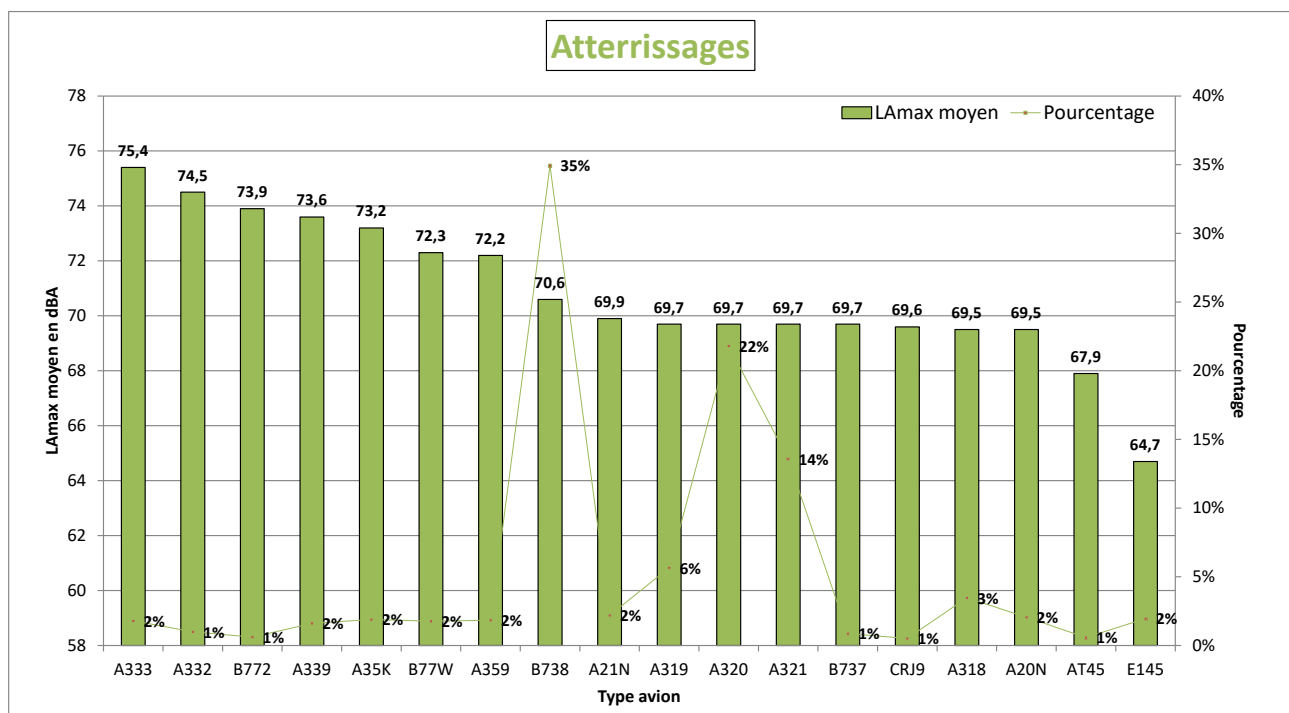
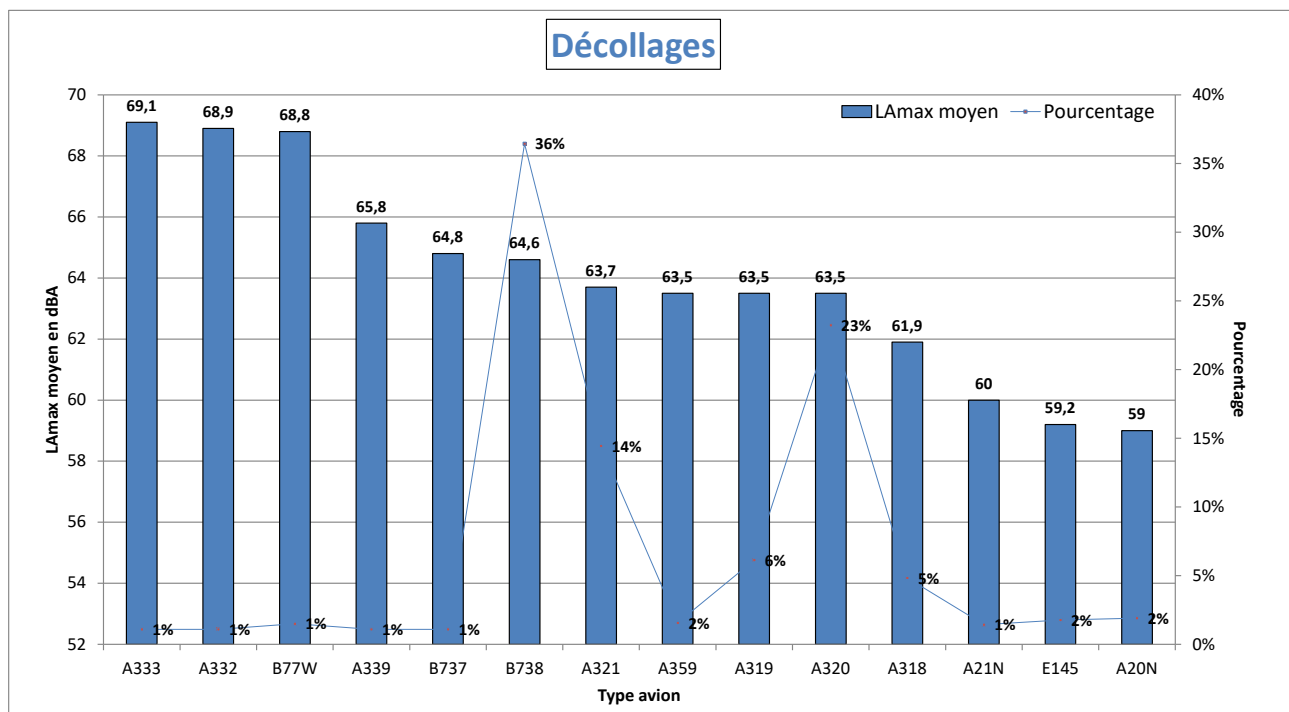
* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

** Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

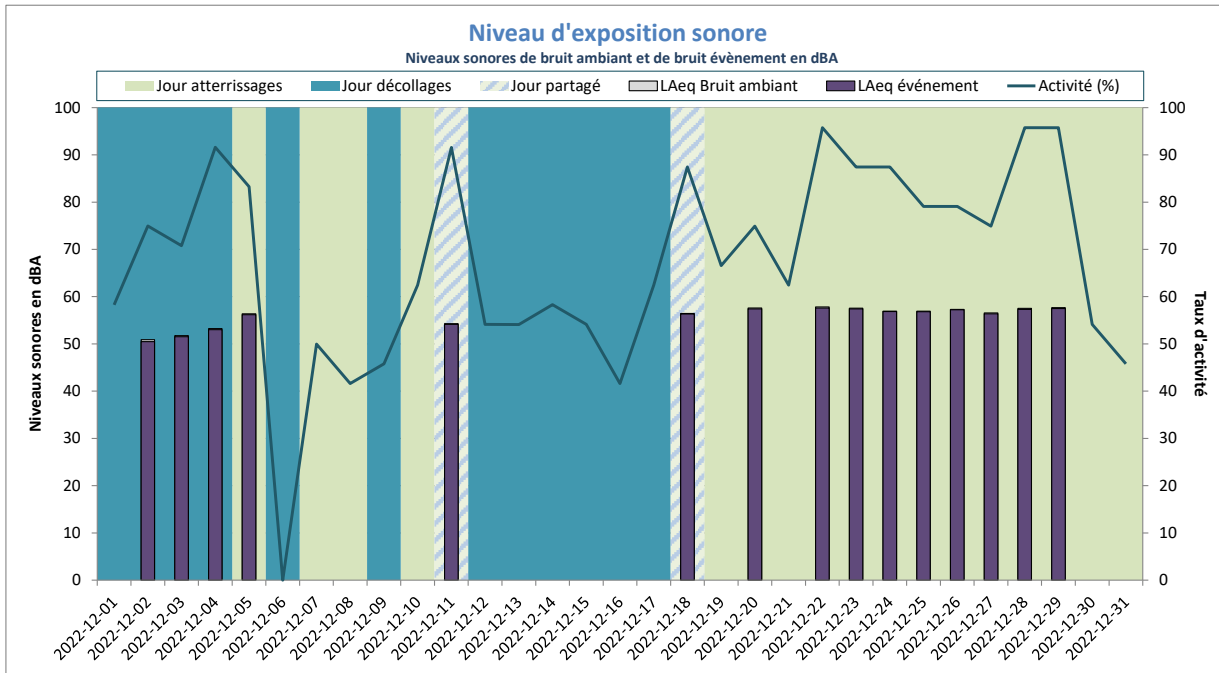
Répartition par type avion - Décembre 2022

Sucy-en-Brie

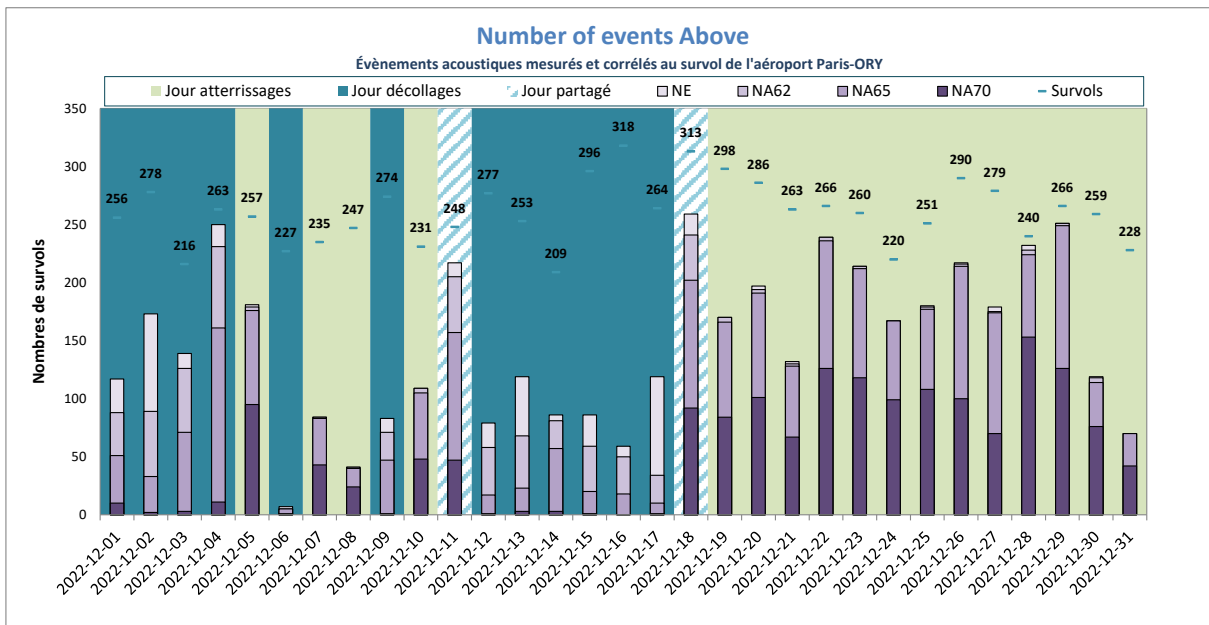
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de ORY
(15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Sucy-en-Brie - Décembre 2022



Activité (%) = taux de mesures valides



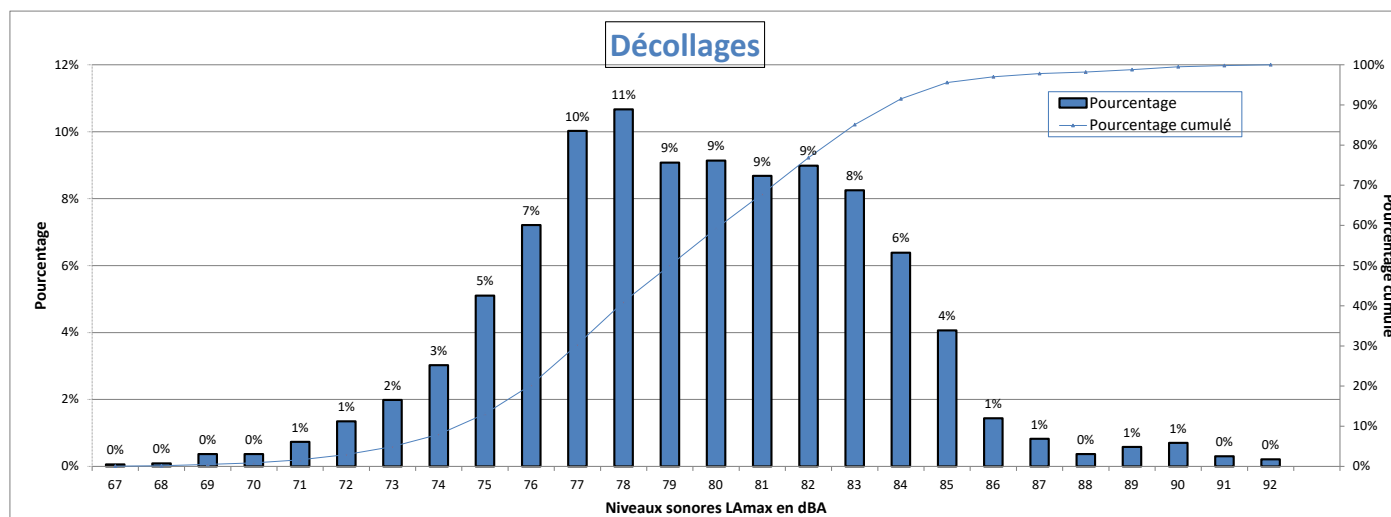
NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

Villeneuve-le-Roi

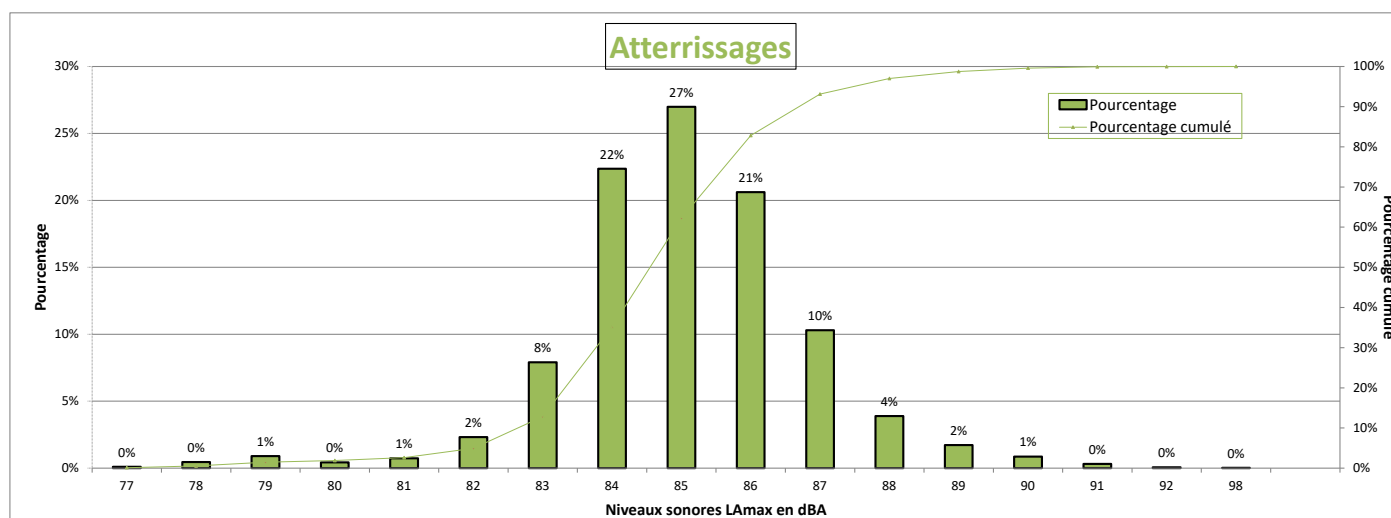


DISTRIBUTION STATISTIQUE - Villeneuve-Le-Roi - Décembre 2022

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



Nombre d'évènements mesurés : 3272
 Moyenne arithmétique : 79,6 dBA
 Moyenne énergétique : 81,3 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 4651
 Moyenne arithmétique : 85,1 dBA
 Moyenne énergétique : 85,4 dBA

Répartition par type avion - Atterrissages - Décembre 2022

Villeneuve-Le-Roi

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-ORY					
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmax moyen en dBA	Nombre **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	85,9	1624	35%
AIRBUS A320	A320	M	84,6	1049	23%
AIRBUS A321	A321	M	84,8	635	14%
AIRBUS A319	A319	M	84,2	271	6%
AIRBUS A318	A318	M	84	187	4%
AIRBUS A321neo	A21N	M	83,6	107	2%
AIRBUS A320neo	A20N	M	83,3	103	2%
EMBRAER EMB-145	E145	M	78,9	84	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	85,2	81	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	87,4	74	2%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	87	68	1%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	89,3	65	1%
A330-900neo	A339	H	86,8	56	1%
AIRBUS A330-200	A332	H	87	51	1%
BOEING 737-700	B737	M	84,8	42	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	81,4	30	1%
ATR42-500	AT45	M	82,8	26	1%
BOEING 777-200	B772	H	87,1	20	0%

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

** Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

Répartition par type avion - Décollage - Décembre 2022

Villeneuve-Le-Roi

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-ORY					
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmox moyen en dBA	Nombre **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	82	1071	33%
AIRBUS A320	A320	M	77,6	789	24%
AIRBUS A321	A321	M	80,1	418	13%
AIRBUS A318	A318	M	75,5	199	6%
AIRBUS A319	A319	M	77,2	171	5%
AIRBUS A320neo	A20N	M	74	77	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	77,4	71	2%
EMBRAER EMB-145	E145	M	74,9	61	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	80,3	55	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	87,5	49	1%
AIRBUS A330-300	A333	H	88,8	46	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	84	40	1%
AIRBUS A330-200	A332	H	83,5	37	1%
A330-900neo	A339	H	84,1	35	1%
ATR42-500	AT45	M	70,9	32	1%
BOEING 737-700	B737	M	82,1	25	1%
BEECH 1900	B190	M	70,6	22	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	76	19	1%

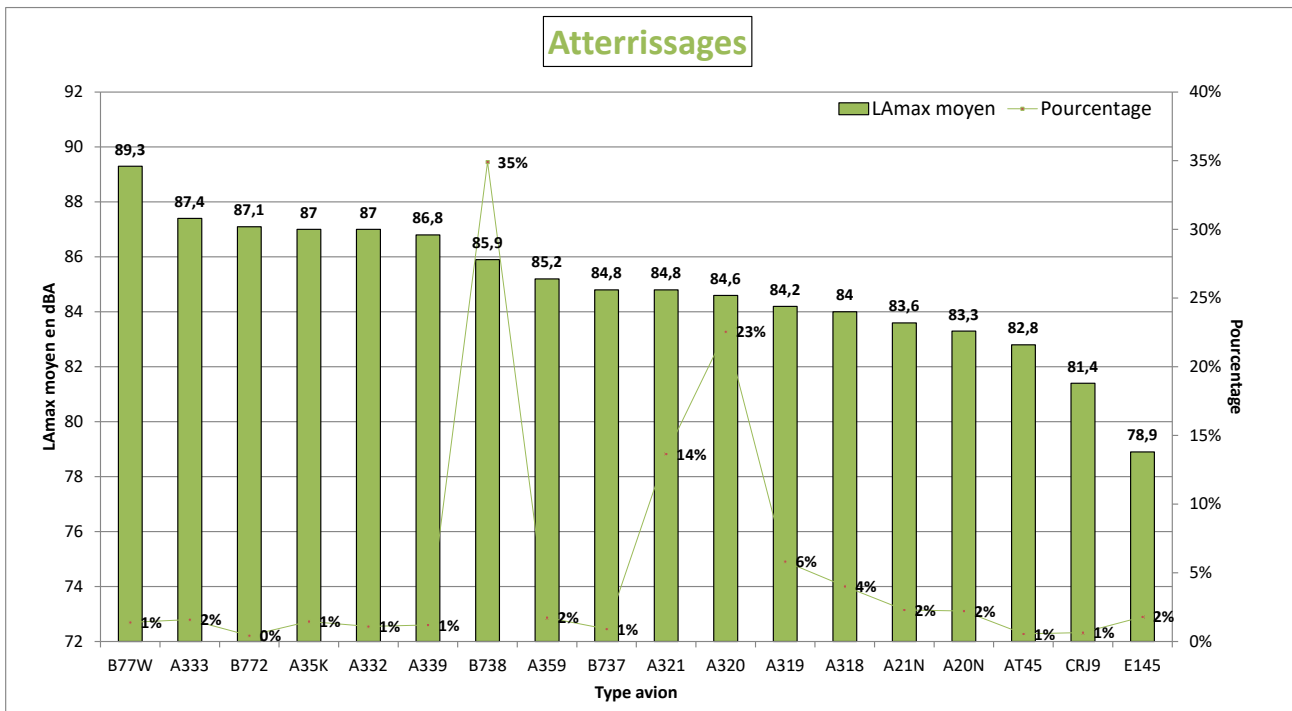
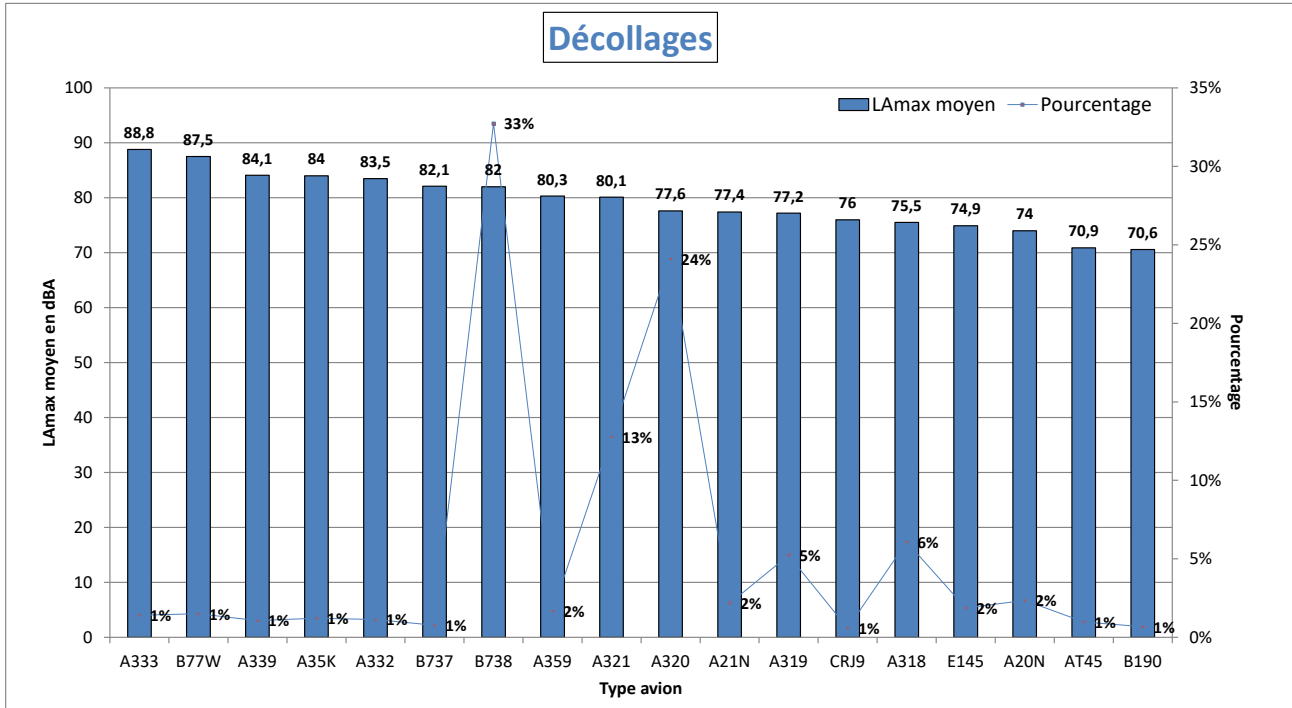
* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

** Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

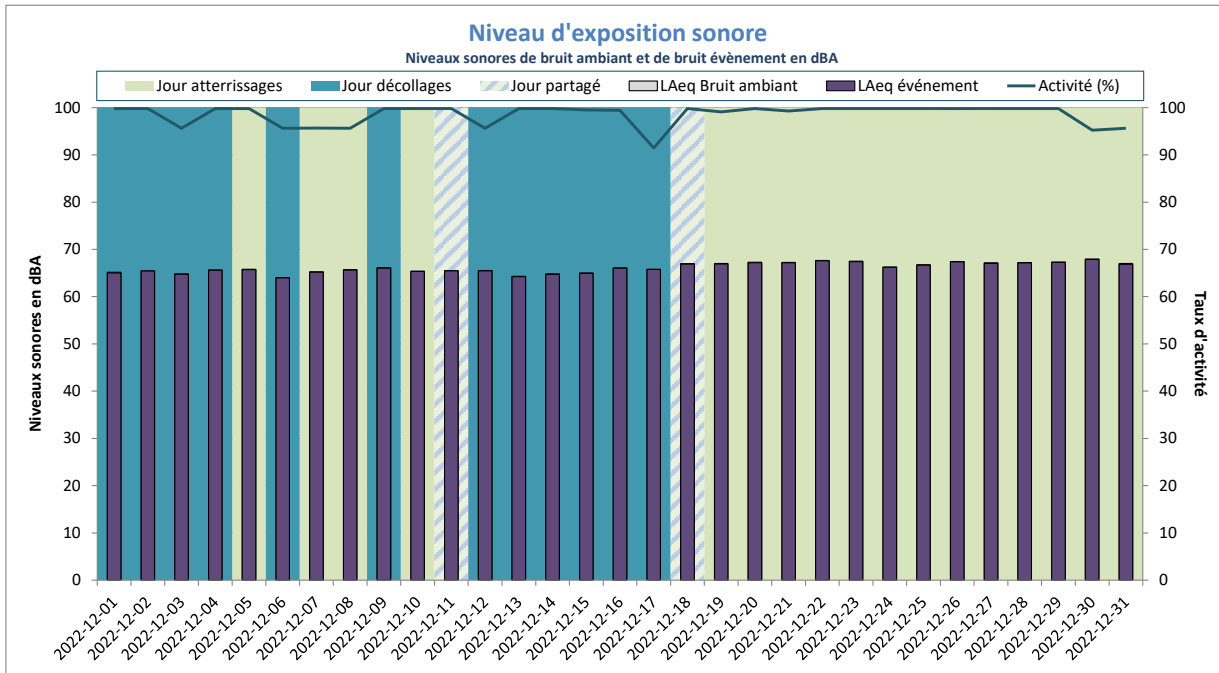
Répartition par type avion - Décembre 2022

Villeneuve-Le-Roi

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

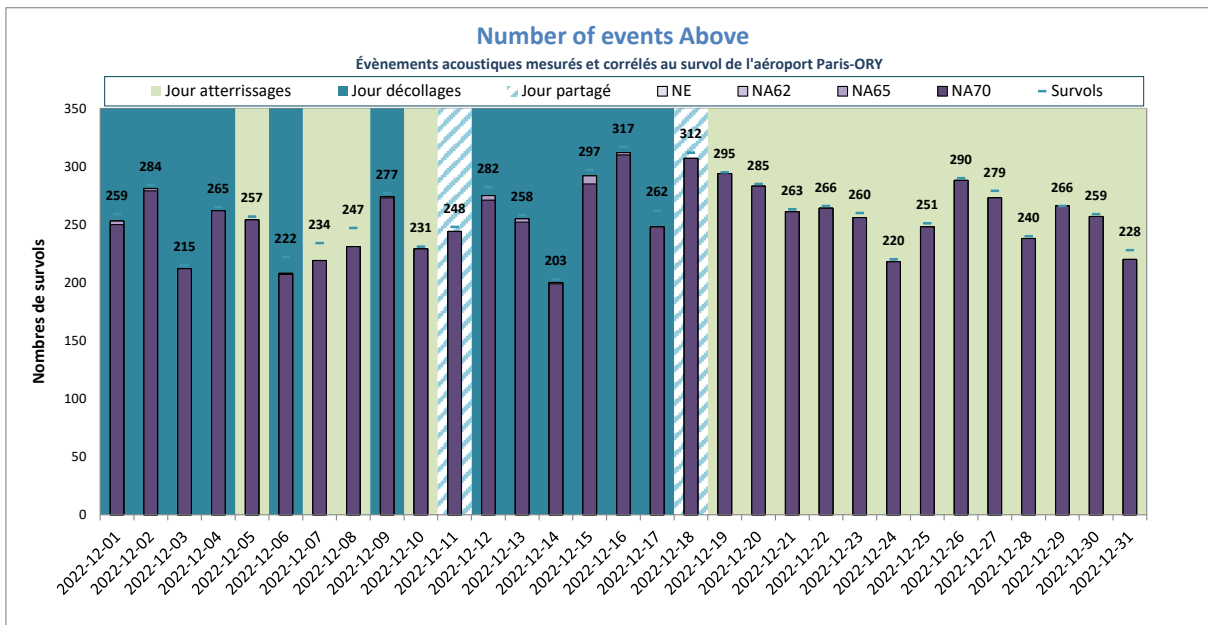


NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Villeneuve-Le-Roi - Décembre 2022



LAeq Bruit Ambiant : 66dBA
LAeq Bruit événement : 66dBA

Activité (%) = taux de mesures valides



NE moyen : 256
NA62 moyen : 256
NA65 moyen : 256
NA70 moyen : 255
Nb survols : 260

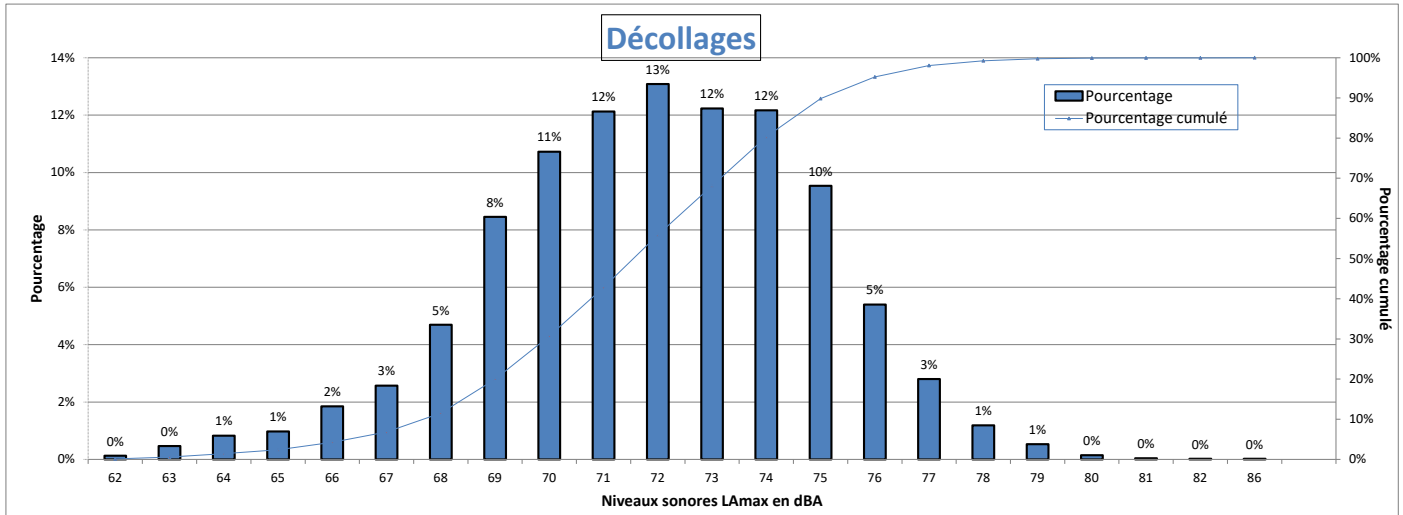
NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

Villiers

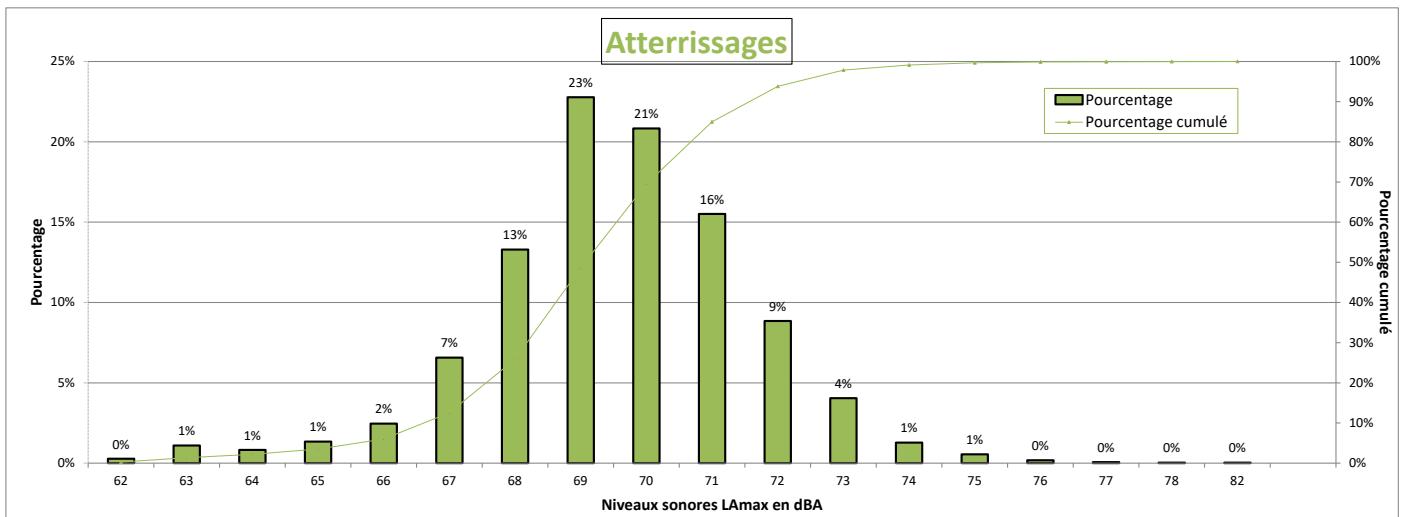


DISTRIBUTION STATISTIQUE - Villiers - Décembre 2022

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



Nombre d'évènements mesurés : 4708
 Moyenne arithmétique : 71,9 dBA
 Moyenne énergétique : 72,8 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 3288
 Moyenne arithmétique : 69,5 dBA
 Moyenne énergétique : 70 dBA

Répartition par type avion - Atterrissages - Décembre 2022

Villiers

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-ORY					
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmox moyen en dBA	Nombre **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	70,3	1085	33%
AIRBUS A320	A320	M	69,3	784	24%
AIRBUS A321	A321	M	69,1	432	13%
AIRBUS A318	A318	M	68,9	196	6%
AIRBUS A319	A319	M	69,1	170	5%
AIRBUS A320neo	A20N	M	68	77	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	67,7	70	2%
EMBRAER EMB-145	E145	M	63,7	55	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	69,6	52	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	73,6	47	1%
AIRBUS A330-300	A333	H	71,6	46	1%
AIRBUS A330-200	A332	H	72	40	1%
A330-900neo	A339	H	71,7	40	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	70,7	39	1%
ATR42-500	AT45	M	66,1	34	1%
BOEING 737-700	B737	M	69,8	25	1%
BEECH 1900	B190	M	67,1	23	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	65,9	19	1%

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

** Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

Répartition par type avion - Décollage - Décembre 2022

Villiers

Présentation des principaux types avions et de leur répartition dans la flotte, corrélés aux survols de l'aéroport Paris-ORY					
Avion	Type avion OACI	WTC*	LAmax moyen en dBA	Nombre **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	73,8	1718	36%
AIRBUS A320	A320	M	70,3	1040	22%
AIRBUS A321	A321	M	72	636	14%
AIRBUS A319	A319	M	69,9	264	6%
AIRBUS A318	A318	M	69	187	4%
AIRBUS A321neo	A21N	M	69,1	105	2%
AIRBUS A320neo	A20N	M	66,6	103	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	76,6	79	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	71,2	79	2%
EMBRAER EMB-145	E145	M	65	77	2%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	72,9	67	1%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	76,4	64	1%
A330-900neo	A339	H	73,2	55	1%
AIRBUS A330-200	A332	H	74,5	53	1%
BOEING 737-700	B737	M	73,1	45	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	68,3	30	1%
BOEING 777-200	B772	H	74,1	21	0%

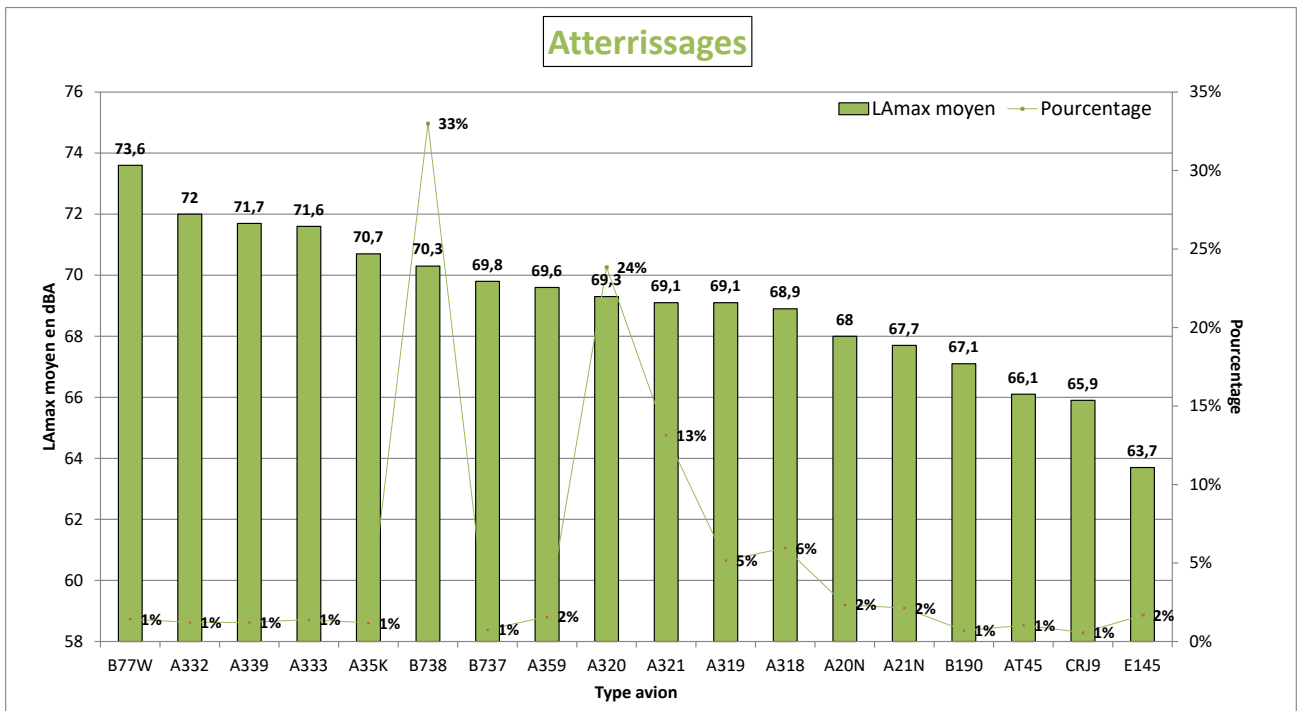
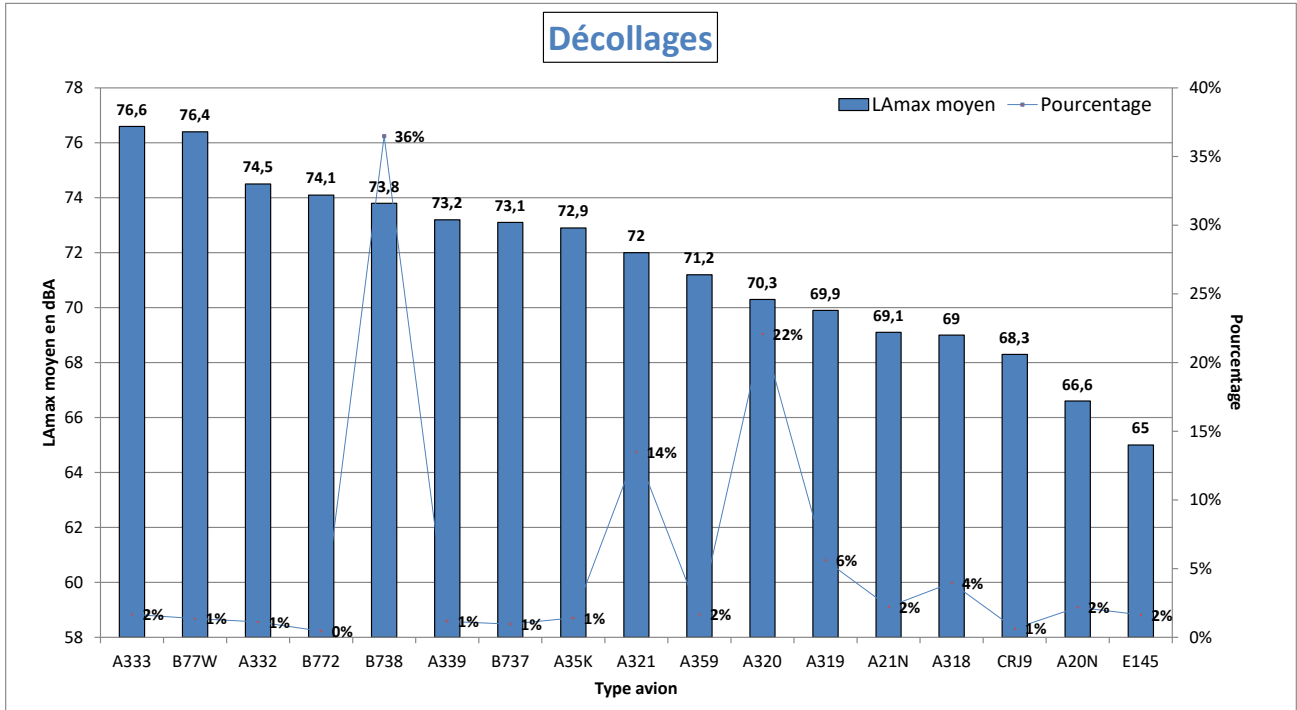
* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

** Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

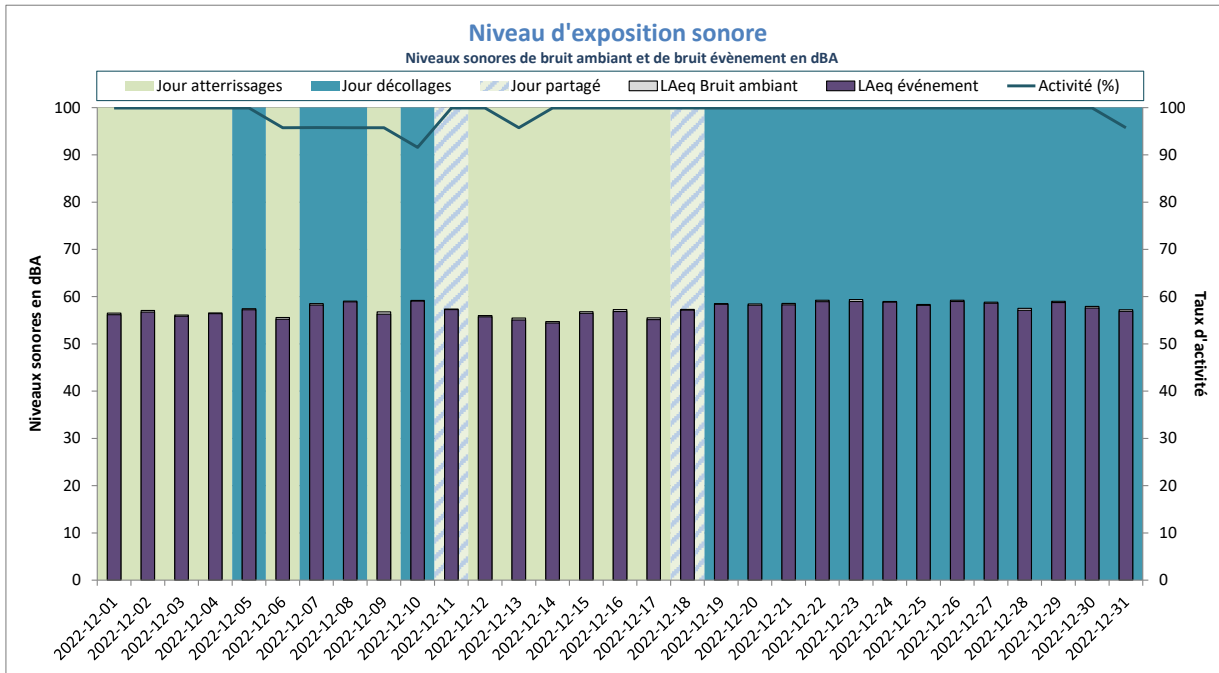
Répartition par type avion - Décembre 2022

Villiers

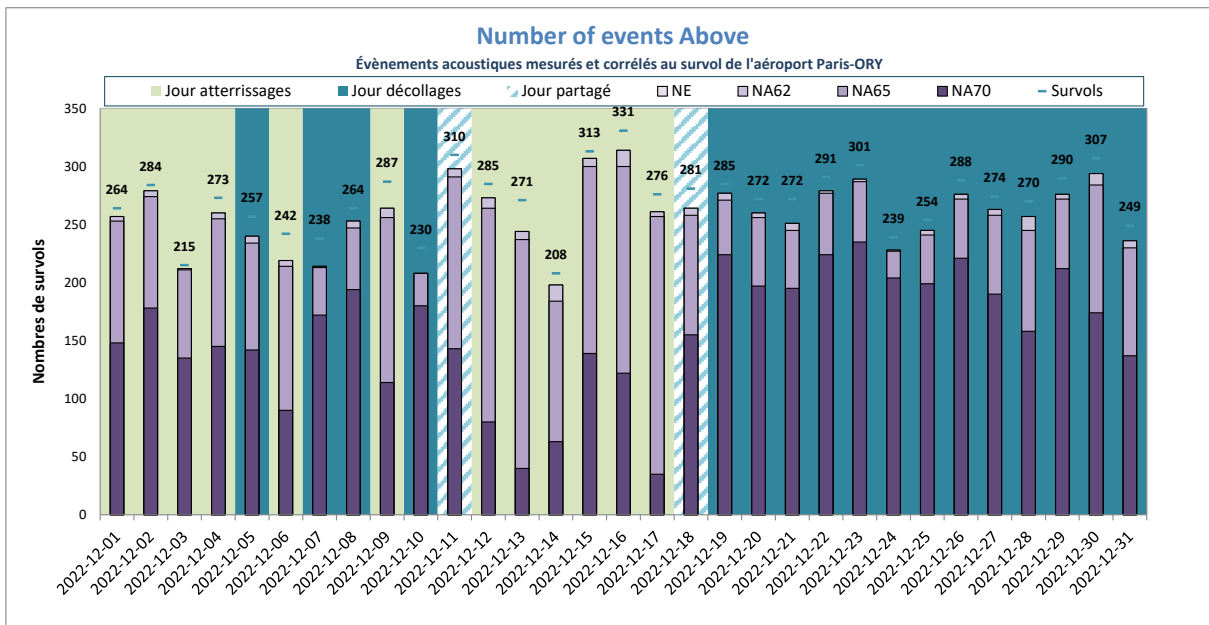
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de ORY
(15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Villiers - Décembre 2022



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.

- **LAeq,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 LAeq,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 (LAeq,1seconde).
- **LAeq 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 LAeq 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...
- **LAeq 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...).
- **Lday, Levening, Lnight** (ou Ljour, Lsoir et Lnuit) : 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 LAeq 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.
- **Lden :** niveau sonore équivalent mesuré en dBA et pondéré pour les périodes de soirée et de nuit. Comme le niveau sonore LAeq 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 LDEN 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.
- **LAmx** ou LAeq,1s, max : niveau sonore en dB(A) de la seconde la plus bruyante mesurée lors d'un survol d'aéronef.
- **Nax** (Number of events Above) : nombre d'évènements sonores (survols) dont le LAmx dépasse un certain seuil. Les indices NA62 et NA65 correspondent respectivement au nombre d'évènements sonores liés à un survol d'aéronef dont le LAmx dépasse 62 dBA et 65 dBA.