



## BORDEREAU D'ENVOI

Affaire suivie par Mikael ZEKRI  
T : 06.65.11.60.18  
[mikael.zekri@adp.fr](mailto:mikael.zekri@adp.fr)

A l'attention de M. Gilles LEBLANC - Président  
ACNUSA  
244, boulevard Saint-Germain  
75007 PARIS

Référence : Laboratoire/RMBA\_RM\_ORY\_2021\_12\_Rapport Mensuel Bruit Orly Décembre 2021\_A  
Niveau de confidentialité : public

Demandeur : ACNUSA  
Date de demande : 01-2021 (contrat ACNUSA / Laboratoire ADP 2021-2024)

Émetteur : Unité Acoustique – Pôle Santé et Environnement – Laboratoire  
Date d'émission : 19/01/2022

Désignation du document : Réseau de mesure du bruit des avions - Aéroport Paris – Orly-  
Compte-rendu mensuel décembre 2021

Type d'envoi : électronique

Destinataire :  
M. LEBLANC ACNUSA

En copie :  
Mme VERNEIL ACNUSA  
Mme BARCET ACNUSA  
M. FAVAREL DSAC NORD  
Mme COUTARD ORY  
Mme AURIAT ORYO  
M. POTART DDDS  
M. LANDELLE ORYR  
M. DOVETTA ORYR  
Mme VELLOU ORYR

Révision	Date	Modifications	Rédaction Nicolas THILLOU Technicien acoustique	Validation Laurent IACHINO Expert Acoustique	Approbation Armelle GUEDON Chef du Pôle Environnement
A	18/01/2022				PO Laurent IACHINO

# LABORATOIRE

## Réseau de Mesure du Bruit des Avions

### Compte rendu mensuel Aéroport Paris-Orly

Décembre 2021



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



GROUPE ADP

# Aéroport Paris - Orly

## Réseau de Mesure du Bruit des Avions

### SYNTHÈSE - Décembre 2021

En décembre, le nombre de mouvements est de 13295 soit une moyenne de 429 par jour. La répartition des mouvements est de 70% face à l'Ouest et 30% face à l'Est. Pour rappel, la répartition annuelle est en moyenne de 60% en configuration face à l'Ouest et de 40% en configuration face à l'Est.

La crise sanitaire liée au COVID-19 a continué d'impacter le trafic aérien de la plateforme de Paris – Orly pendant le mois de décembre 2021 mais d'une façon plus modérée qu'au début de cette crise. Le nombre de mouvement quotidien moyen a été de 429 alors qu'il était de 520 au mois de décembre 2019. Cet impact se retrouve dans les niveaux sonores mesurés ainsi que dans les "Numbers of Events Above", mais là aussi, les diminutions sont plus modérées qu'au début de la crise.

Le taux de fonctionnement des stations du réseau est supérieur à 95% sauf le site de Villeneuve-le-Roi en raison de pannes de l'analyseur.

# 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** : Rue Ronsard

### Trouée Ouest :

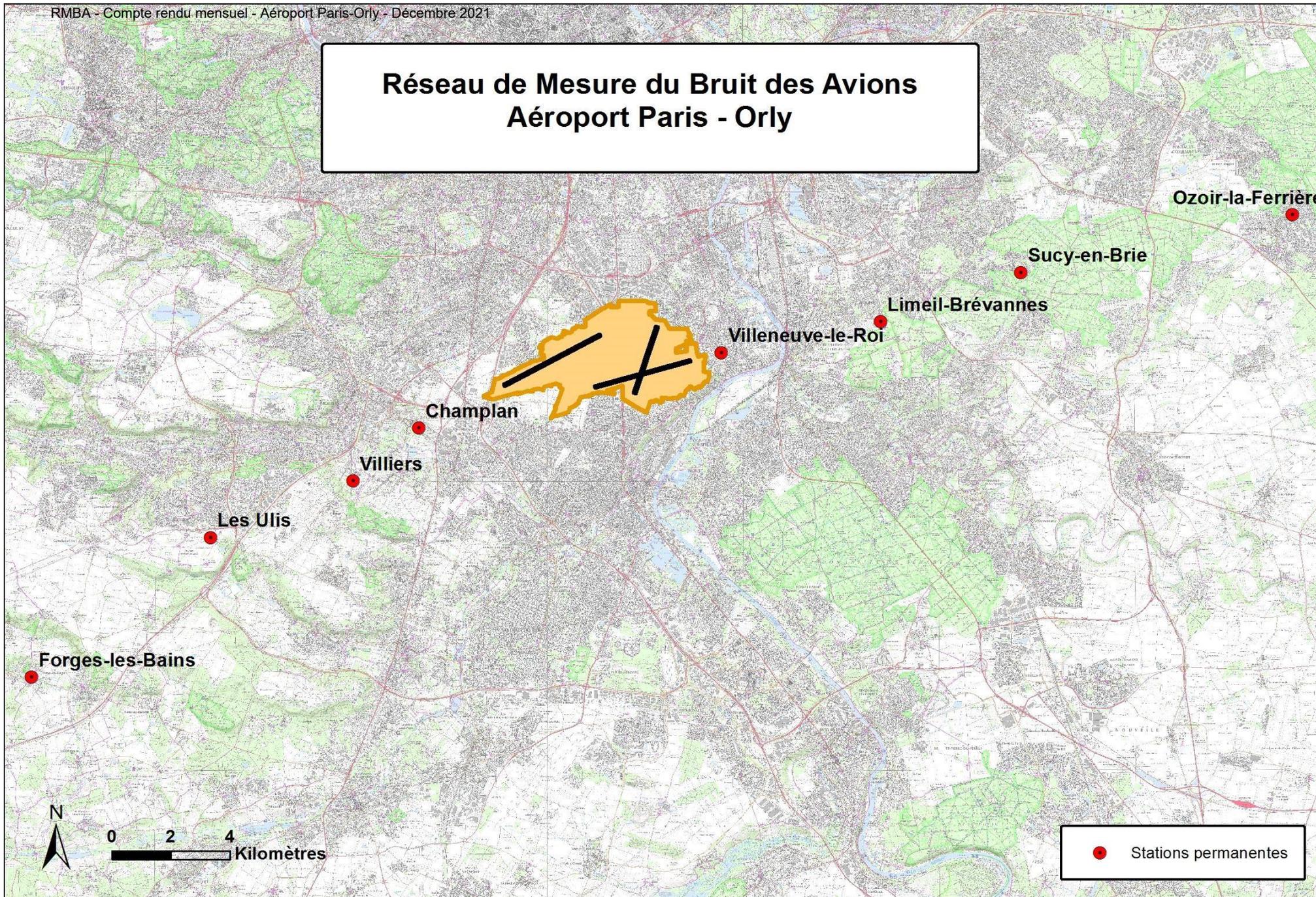
**Champlan** : Rue de Longjumeau

**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 2021

### 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	59.9	59.4	0.5	63	62.6	0.4	61	60.5	0.5	62.1	61.8	51.8	63.3	98.8%	97.9%
Forges les Bains	45.5	41.9	3.6	46.2	44.5	1.7	45.6	42.6	3	43.8	42.4	32.8	45.5	98.3%	71.9%
Les Ulis	53.4	52	1.4	57.7	57.1	0.6	55	54	1	55.5	55.1	45.7	56.8	99.1%	96.8%
Limeil-Brévannes	57.4	56.3	1.1	58.2	57.1	1.1	57.9	56.9	1	58.1	58.3	49.8	60.4	98.8%	91.6%
Ozoir-la-Ferrière	47.8	42.4	5.4	52.7	51.3	1.4	51.7	50.1	1.6	51.6	51.2	43.3	53.7	99.0%	92.3%
Sucy-en-Brie	49.1	46.1	3	56.5	55.9	0.6	56.2	55.6	0.6	56.9	56.5	47.7	59.7	99.4%	76.1%
Villeneuve-Le-Roi	64.6	64.3	0.3	65.9	65.7	0.2	65.5	65.3	0.2	66.8	66.3	58.1	68.3	93.7%	91.8%
Villiers	57.3	56.8	0.5	55.7	55.3	0.4	56.8	56.3	0.5	58	57.3	45.7	58.8	96.6%	93.5%

## Activité - Décembre 2021

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%)
Forges les Bains	2021-12-01	65.9%	⊗	⊗	⊗
Limeil-Brévannes	2021-12-01	87.1%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-01	60.6%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2021-12-02	53.6%	⊗	⊗	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-02	65.8%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2021-12-03	74.1%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2021-12-04	52.6%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2021-12-05	53.6%	⊗	⊗	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-05	83.1%	✓	✓	⊗
Champlan	2021-12-06	88.6%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2021-12-06	86.9%	✓	✓	⊗
Limeil-Brévannes	2021-12-06	86.5%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-06	86.8%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-06	66.4%	⊗	⊗	⊗
Villiers	2021-12-06	50.9%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2021-12-07	61.9%	⊗	⊗	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-07	89.9%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-07	74.7%	✓	✓	⊗
Villiers	2021-12-07	58.2%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2021-12-08	87.2%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2021-12-09	87.2%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-09	83.1%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2021-12-10	61.9%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2021-12-11	87.1%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-11	86.9%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2021-12-12	82.7%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-12	78.6%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2021-12-13	53.9%	⊗	⊗	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-13	49.4%	⊗	⊗	⊗
Villiers	2021-12-13	78.7%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2021-12-14	70.0%	⊗	⊗	⊗
Limeil-Brévannes	2021-12-14	73.1%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-14	85.7%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-14	74.1%	✓	✓	⊗
Villeneuve-Le-Roi	2021-12-14	87.1%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2021-12-15	74.1%	✓	✓	⊗
Limeil-Brévannes	2021-12-15	66.0%	⊗	⊗	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-15	66.4%	⊗	⊗	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-15	58.1%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2021-12-16	78.9%	✓	✓	⊗
Limeil-Brévannes	2021-12-16	84.7%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-16	82.6%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-16	49.7%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2021-12-17	57.8%	⊗	⊗	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-17	66.1%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2021-12-18	74.4%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-18	66.4%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2021-12-19	61.9%	⊗	⊗	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-19	49.5%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2021-12-20	57.9%	⊗	⊗	⊗
Limeil-Brévannes	2021-12-20	86.5%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-20	61.9%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2021-12-21	61.9%	⊗	⊗	⊗
Limeil-Brévannes	2021-12-21	61.8%	⊗	⊗	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-21	82.5%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-21	45.5%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2021-12-22	83.2%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-22	70.3%	✓	✓	⊗

Station	Date	Taux d'activité	Calcul LAeq Bruit Ambiant (>70%)	Calcul LAeq Bruit Évènements(>70%)	Calcul LDEN (>90%)
Forges les Bains	2021-12-23	84.8%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-23	74.7%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2021-12-24	73.4%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-24	86.1%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-24	83.1%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2021-12-25	74.7%	✓	✓	⊗
Les Ulis	2021-12-25	78.7%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-25	78.9%	✓	✓	⊗
Villeneuve-Le-Roi	2021-12-25	87.3%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2021-12-26	61.9%	⊗	⊗	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-26	70.5%	✓	✓	⊗
Villiers	2021-12-26	86.2%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2021-12-27	74.4%	✓	✓	⊗
Villeneuve-Le-Roi	2021-12-27	74.6%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2021-12-29	85.4%	✓	✓	⊗
Limeil-Brévannes	2021-12-29	86.8%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-29	85.7%	✓	✓	⊗
Villeneuve-Le-Roi	2021-12-29	61.7%	⊗	⊗	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-30	83.2%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2021-12-31	53.9%	⊗	⊗	⊗
Limeil-Brévannes	2021-12-31	86.8%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2021-12-31	78.6%	✓	✓	⊗

✓ Valeur calculée

⊗ Valeur non-calculée

# Invalidations - Décembre 2021

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

Station	Date	Durée d'invalidation (en heures)
Forges les Bains	2021-12-01	8
Les Ulis	2021-12-01	1
Limeil-Brévannes	2021-12-01	3
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-01	9
Sucy-en-Brie	2021-12-01	2
Villiers	2021-12-01	1
Forges les Bains	2021-12-02	11
Sucy-en-Brie	2021-12-02	8
Forges les Bains	2021-12-03	6
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-03	1
Forges les Bains	2021-12-04	11
Champlan	2021-12-05	1
Forges les Bains	2021-12-05	11
Sucy-en-Brie	2021-12-05	4
Champlan	2021-12-06	2
Forges les Bains	2021-12-06	3
Limeil-Brévannes	2021-12-06	3
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-06	3
Sucy-en-Brie	2021-12-06	8
Forges les Bains	2021-12-07	9
Les Ulis	2021-12-07	1
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-07	2
Sucy-en-Brie	2021-12-07	6
Villeneuve-Le-Roi	2021-12-07	1
Villiers	2021-12-07	2
Forges les Bains	2021-12-08	3
Limeil-Brévannes	2021-12-08	2
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-08	1
Sucy-en-Brie	2021-12-08	1
Forges les Bains	2021-12-09	3
Sucy-en-Brie	2021-12-09	4
Forges les Bains	2021-12-10	9
Les Ulis	2021-12-10	2
Limeil-Brévannes	2021-12-10	1
Villiers	2021-12-10	2
Forges les Bains	2021-12-11	3
Limeil-Brévannes	2021-12-11	1

<b>Station</b>	<b>Date</b>	<b>Durée d'invalidation (en heures)</b>
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-11	1
Sucy-en-Brie	2021-12-11	3
Forges les Bains	2021-12-12	4
Les Ulis	2021-12-12	1
Sucy-en-Brie	2021-12-12	5
Forges les Bains	2021-12-13	11
Sucy-en-Brie	2021-12-13	12
Villiers	2021-12-13	5
Champlan	2021-12-14	1
Forges les Bains	2021-12-14	7
Les Ulis	2021-12-14	2
Limeil-Brévannes	2021-12-14	6
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-14	3
Sucy-en-Brie	2021-12-14	6
Villeneuve-Le-Roi	2021-12-14	3
Forges les Bains	2021-12-15	6
Les Ulis	2021-12-15	1
Limeil-Brévannes	2021-12-15	8
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-15	8
Sucy-en-Brie	2021-12-15	10
Villeneuve-Le-Roi	2021-12-15	1
Villiers	2021-12-15	2
Champlan	2021-12-16	1
Forges les Bains	2021-12-16	5
Limeil-Brévannes	2021-12-16	3
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-16	4
Sucy-en-Brie	2021-12-16	12
Villeneuve-Le-Roi	2021-12-16	1
Villiers	2021-12-16	1
Forges les Bains	2021-12-17	5
Sucy-en-Brie	2021-12-17	8
Villiers	2021-12-17	1
Forges les Bains	2021-12-18	6
Limeil-Brévannes	2021-12-18	1
Sucy-en-Brie	2021-12-18	8
Villeneuve-Le-Roi	2021-12-18	1
Villiers	2021-12-18	1
Forges les Bains	2021-12-19	9
Limeil-Brévannes	2021-12-19	1
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-19	1
Sucy-en-Brie	2021-12-19	12
Villiers	2021-12-19	2
Champlan	2021-12-20	1
Forges les Bains	2021-12-20	10
Limeil-Brévannes	2021-12-20	3
Sucy-en-Brie	2021-12-20	9
Villeneuve-Le-Roi	2021-12-20	1
Villiers	2021-12-20	2
Forges les Bains	2021-12-21	9

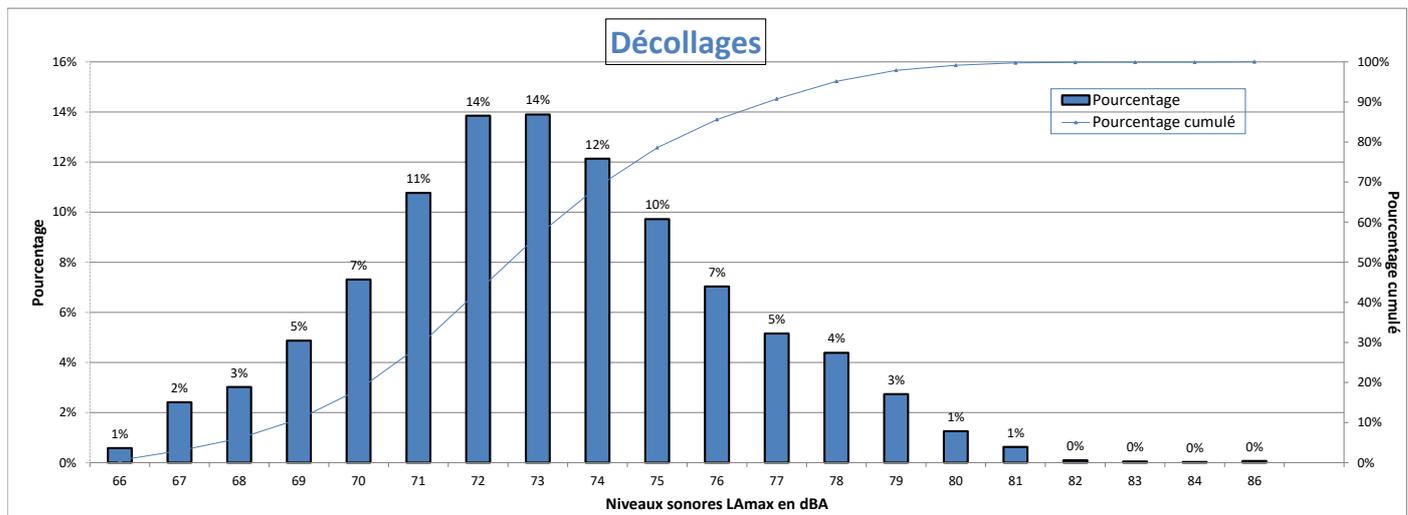
<b>Station</b>	<b>Date</b>	<b>Durée d'invalidation (en heures)</b>
Limeil-Brévannes	2021-12-21	9
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-21	4
Sucy-en-Brie	2021-12-21	13
Villiers	2021-12-21	1
Champlan	2021-12-22	1
Forges les Bains	2021-12-22	4
Les Ulis	2021-12-22	2
Limeil-Brévannes	2021-12-22	2
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-22	2
Sucy-en-Brie	2021-12-22	7
Villeneuve-Le-Roi	2021-12-22	2
Forges les Bains	2021-12-23	3
Limeil-Brévannes	2021-12-23	1
Sucy-en-Brie	2021-12-23	6
Forges les Bains	2021-12-24	6
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-24	3
Sucy-en-Brie	2021-12-24	4
Forges les Bains	2021-12-25	6
Les Ulis	2021-12-25	5
Limeil-Brévannes	2021-12-25	2
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-25	1
Sucy-en-Brie	2021-12-25	5
Villeneuve-Le-Roi	2021-12-25	3
Forges les Bains	2021-12-26	9
Les Ulis	2021-12-26	1
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-26	1
Sucy-en-Brie	2021-12-26	7
Villiers	2021-12-26	3
Forges les Bains	2021-12-27	6
Limeil-Brévannes	2021-12-27	2
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-27	2
Sucy-en-Brie	2021-12-27	1
Forges les Bains	2021-12-28	1
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-28	2
Sucy-en-Brie	2021-12-28	1
Forges les Bains	2021-12-29	3
Limeil-Brévannes	2021-12-29	3
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-29	1
Sucy-en-Brie	2021-12-29	3
Forges les Bains	2021-12-30	1
Sucy-en-Brie	2021-12-30	4
Villeneuve-Le-Roi	2021-12-30	1
Forges les Bains	2021-12-31	11
Les Ulis	2021-12-31	1
Limeil-Brévannes	2021-12-31	3
Ozoir-la-Ferrière	2021-12-31	1
Sucy-en-Brie	2021-12-31	5

# Champlan

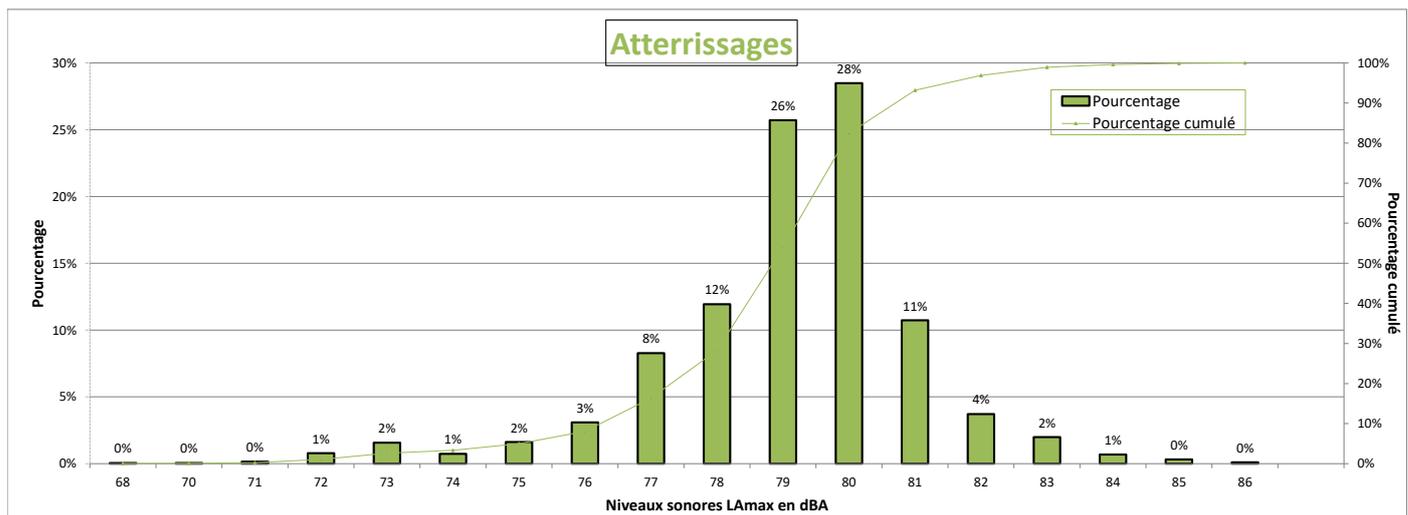


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Champlan - Décembre 2021

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



Nombre d'évènements mesurés : 4309  
 Moyenne arithmétique : 73.2 dBA  
 Moyenne énergétique : 74.3 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 1910  
 Moyenne arithmétique : 79.1 dBA  
 Moyenne énergétique : 79.5 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Décembre 2021

### 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
AIRBUS A320	A320	M	79.1	494	26%
BOEING 737-800	B738	M	79.8	478	25%
AIRBUS A321	A321	M	78.5	276	14%
AIRBUS A319	A319	M	79	125	7%
AIRBUS A320neo	A20N	M	77.3	68	4%
EMBRAER EMB-145	E145	M	73	60	3%
AIRBUS A318	A318	M	79	59	3%
AIRBUS A330-200	A332	H	81.3	52	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	80.9	46	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	79.2	44	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	77.7	43	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	83.2	34	2%
A330-900neo	A339	H	81	21	1%
BOEING 777-200	B772	H	81.8	20	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	81.7	20	1%
ATR42-500	AT45	M	76.4	20	1%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Décembre 2021

### 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*	LAmx moyen en dBA	Nombre **	Répartition
AIRBUS A320	A320	M	72	1136	26%
BOEING 737-800	B738	M	75.4	947	22%
AIRBUS A321	A321	M	73.2	712	17%
AIRBUS A319	A319	M	71.4	321	7%
AIRBUS A320neo	A20N	M	69.6	172	4%
AIRBUS A318	A318	M	71	137	3%
AIRBUS A330-200	A332	H	77.9	123	3%
EMBRAER EMB-145	E145	M	68.1	120	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	73.1	110	3%
AIRBUS A321neo	A21N	M	71.6	101	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	78.2	99	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	78.3	74	2%
A330-900neo	A339	H	74.3	46	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	75	41	1%
BOEING 777-200	B772	H	77.3	39	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	70.3	31	1%
ATR-72-600	AT76	M	70.3	27	1%

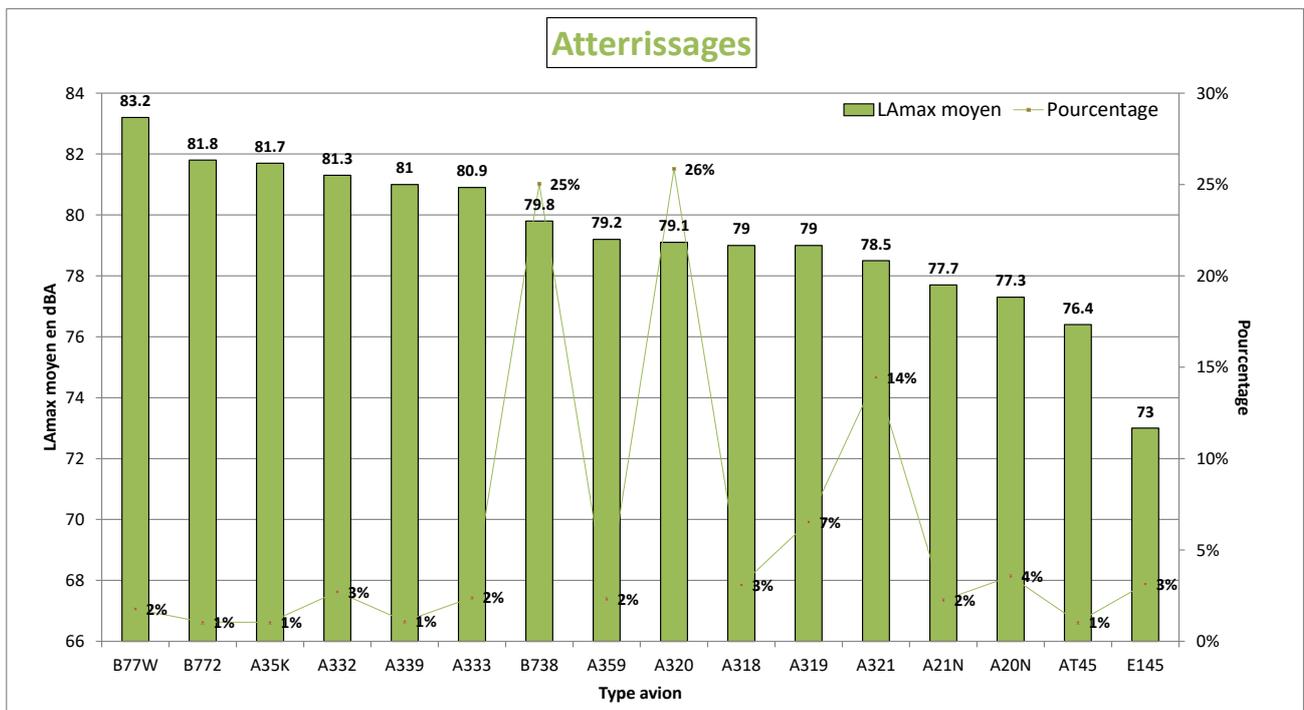
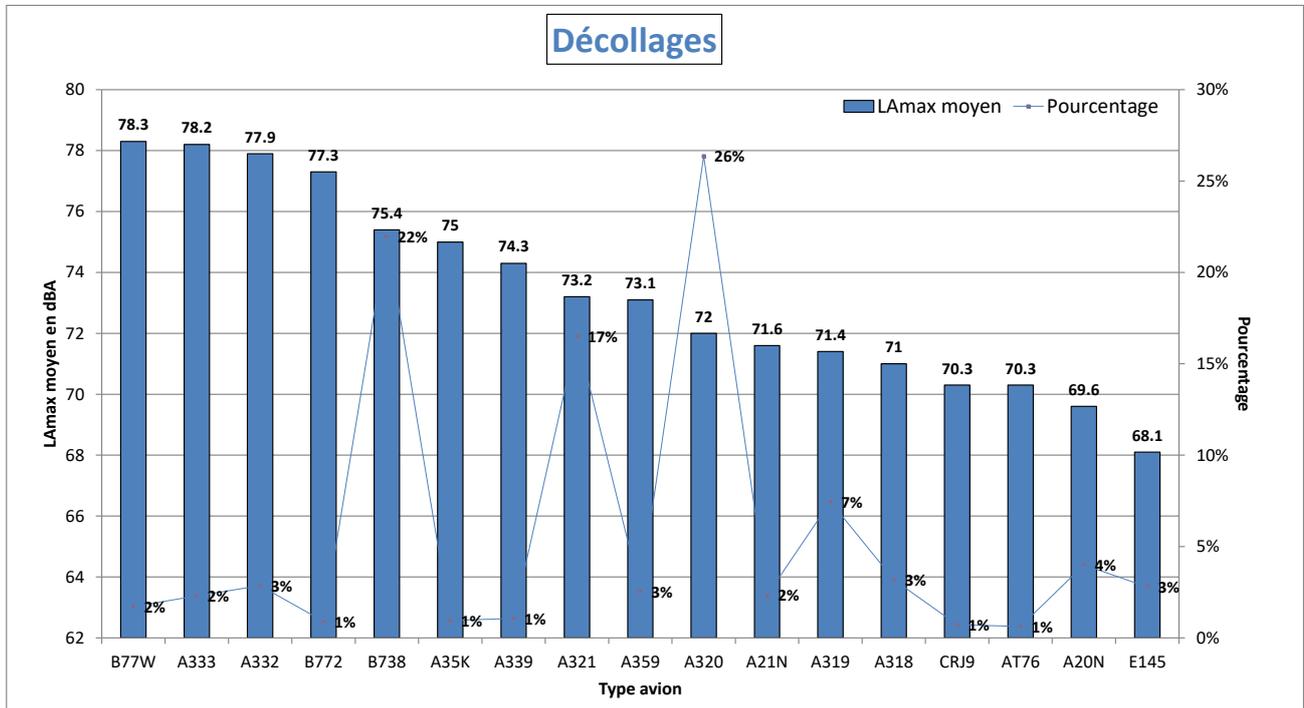
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

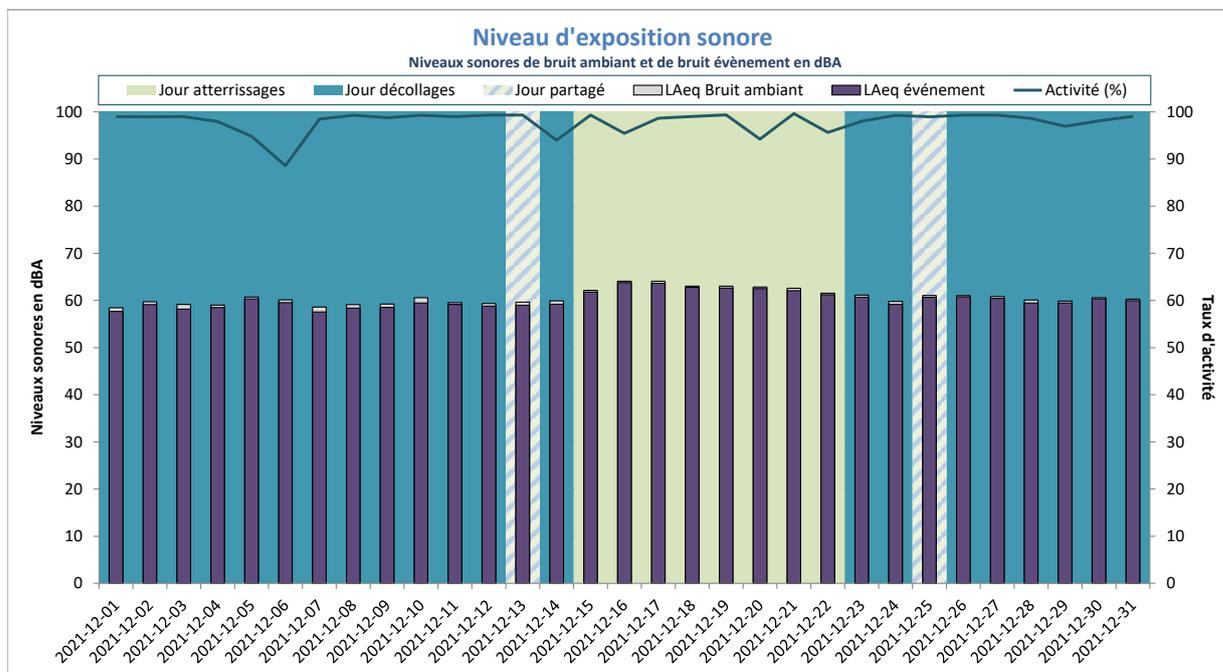
# Répartition par type avion - Décembre 2021

## Champlan

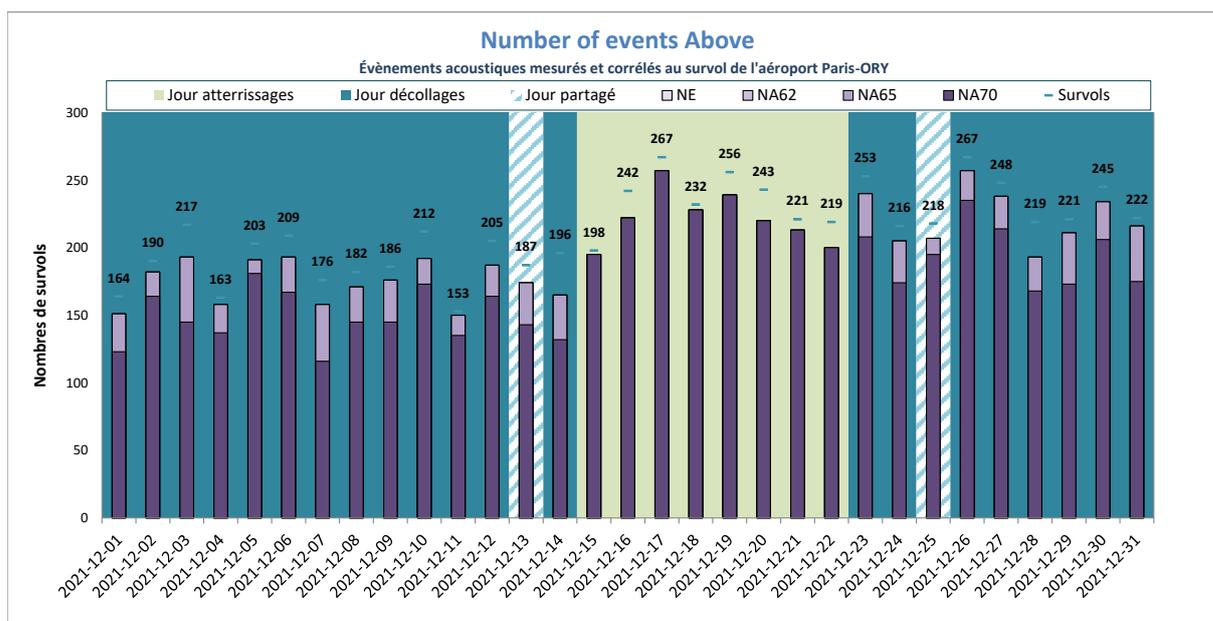
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de ORY  
(15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Champlan - Décembre 2021



Activité (%) = taux de mesures valides



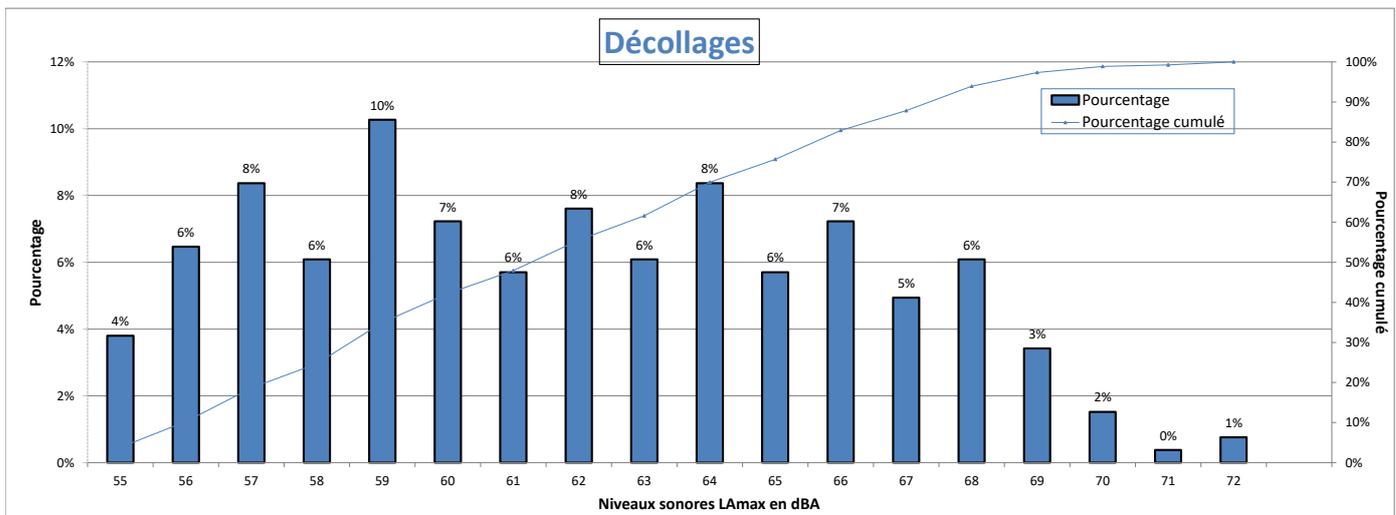
NE = Nombre d'évènements mesurés et corrélés

# Forges les Bains

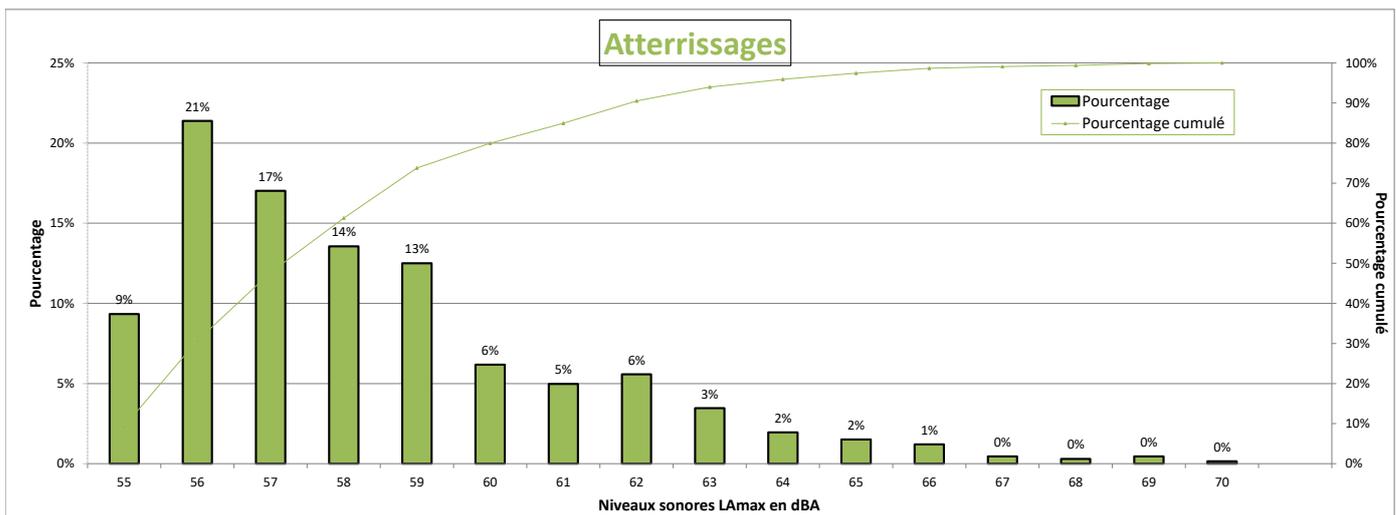


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Forges les Bains - Décembre 2021

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



Nombre d'évènements mesurés : 263  
 Moyenne arithmétique : 62 dBA  
 Moyenne énergétique : 63.9 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 664  
 Moyenne arithmétique : 58.4 dBA  
 Moyenne énergétique : 59.6 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Décembre 2021

### 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*	LAmox moyen en dBA	Nombre **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	58.4	188	28%
AIRBUS A320	A320	M	57.7	160	24%
AIRBUS A321	A321	M	57.8	101	15%
AIRBUS A319	A319	M	58.2	40	6%
AIRBUS A330-200	A332	H	61.2	29	4%
AIRBUS A330-300	A333	H	62.5	21	3%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	58.8	20	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	59.3	18	3%
AIRBUS A320neo	A20N	M	57	18	3%
AIRBUS A321neo	A21N	M	58.3	15	2%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Décembre 2021

### 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*	LAmox moyen en dBA	Nombre **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	59.2	51	19%
AIRBUS A350-900	A359	H	61.9	42	16%
AIRBUS A321	A321	M	59.2	36	14%
AIRBUS A330-300	A333	H	66.6	27	10%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	66	23	9%
AIRBUS A330-200	A332	H	67.3	21	8%

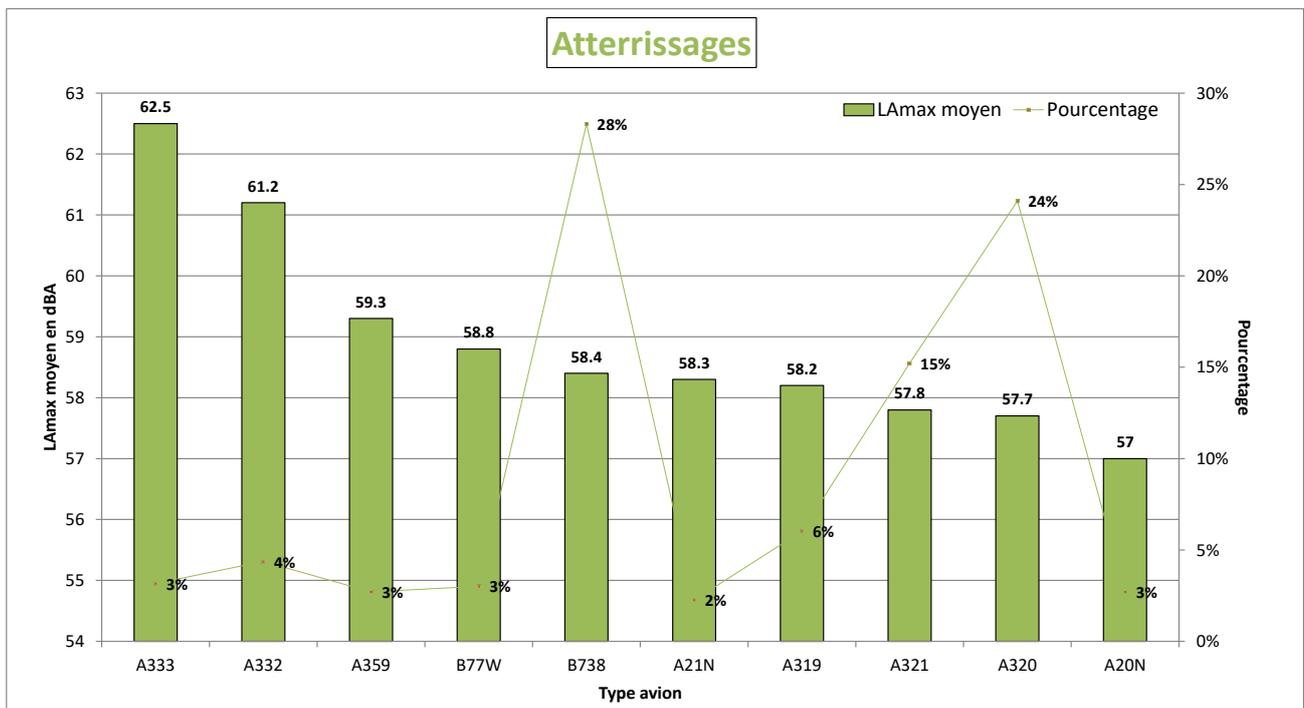
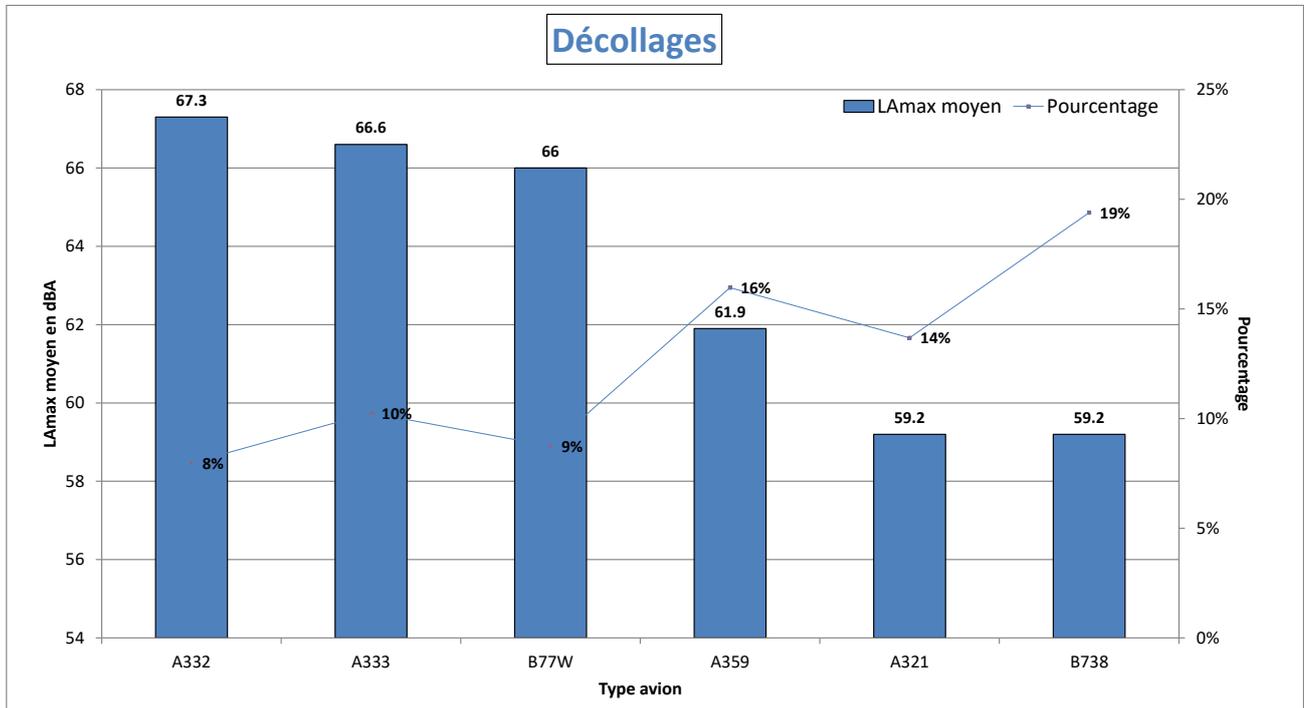
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

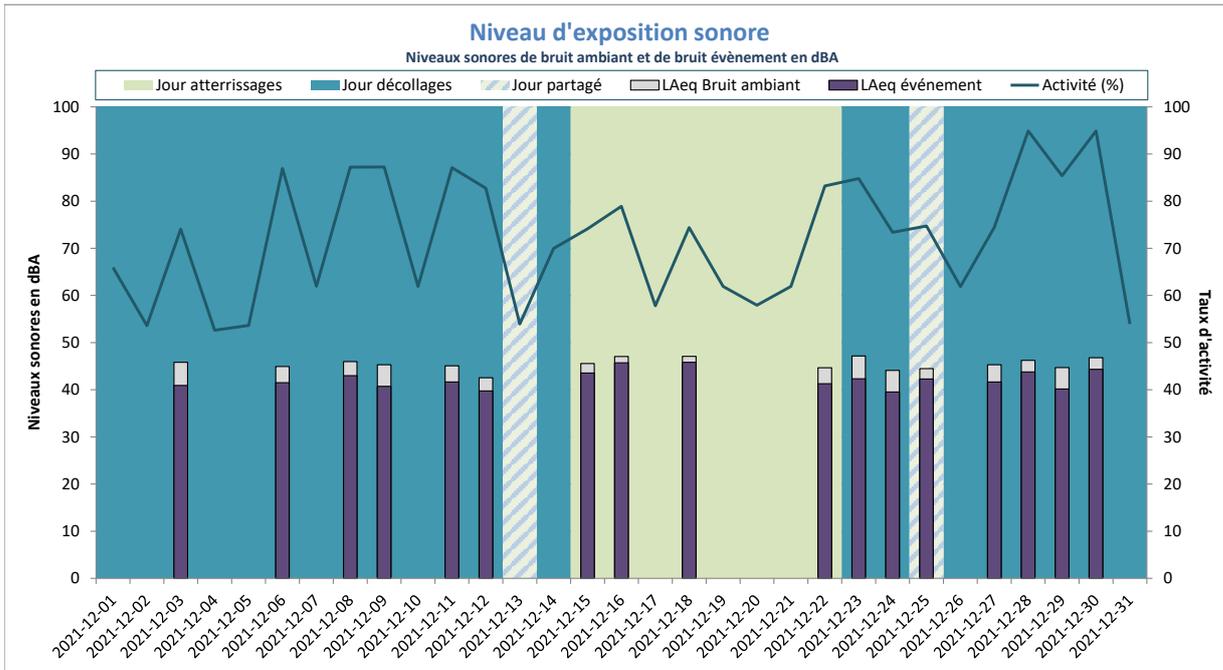
## Répartition par type avion - Décembre 2021

### 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)

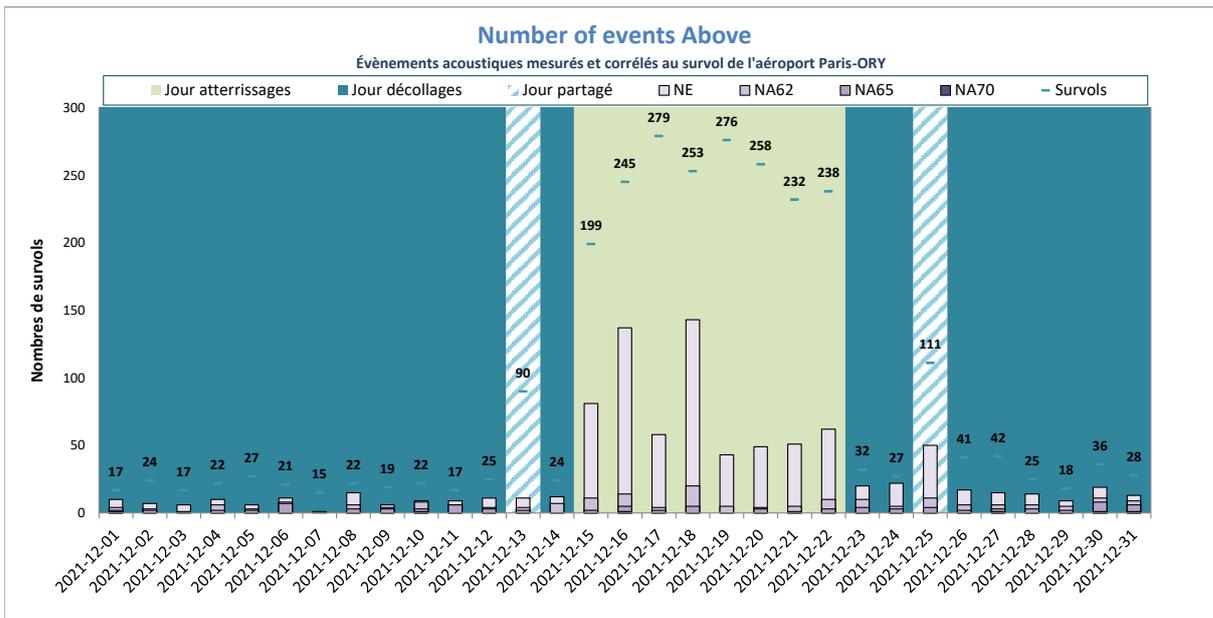


## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Forges les Bains - Décembre 2021



LAeq Bruit Ambiant : 45dBA  
LAeq Bruit événement : 42dBA

Activité (%) = taux de mesures valides



NE moyen : 30  
NA62 moyen : 7  
NA65 moyen : 3  
NA70 moyen : 0  
Nb survols : 87

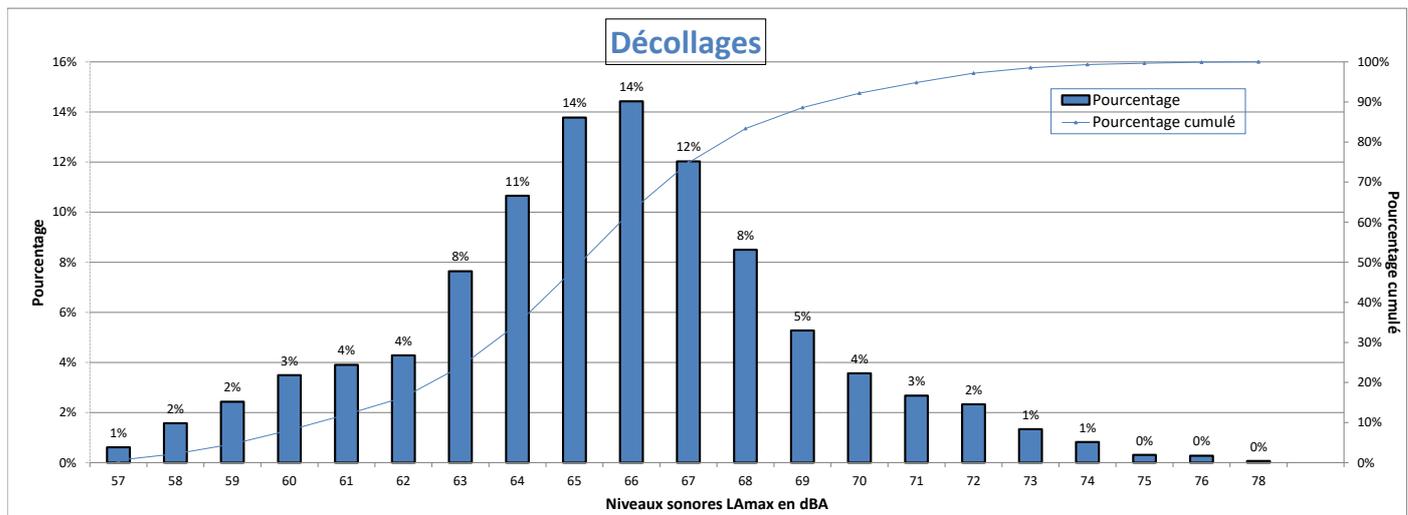
NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

# Les Ulis

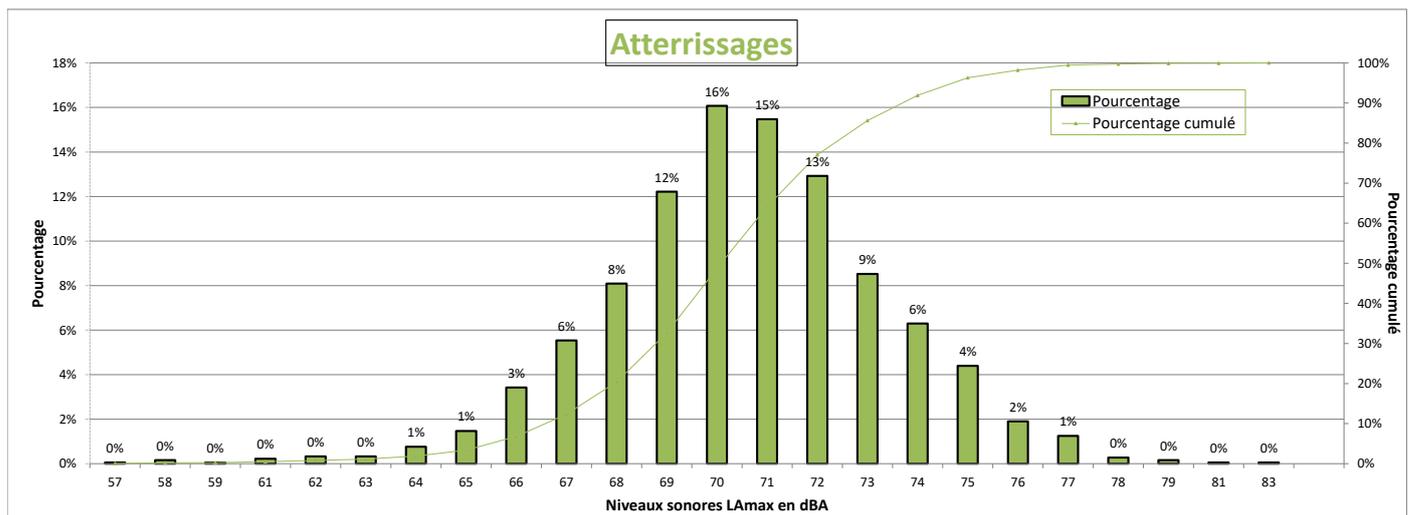


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Les Ulis - Décembre 2021

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



Nombre d'évènements mesurés : 2918  
 Moyenne arithmétique : 65.6 dBA  
 Moyenne énergétique : 66.9 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 1842  
 Moyenne arithmétique : 70.6 dBA  
 Moyenne énergétique : 71.5 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Décembre 2021

### 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
AIRBUS A320	A320	M	70.2	478	26%
BOEING 737-800	B738	M	70.9	457	25%
AIRBUS A321	A321	M	69.9	265	14%
AIRBUS A319	A319	M	70.3	116	6%
AIRBUS A320neo	A20N	M	70.1	64	3%
EMBRAER EMB-145	E145	M	66.2	57	3%
AIRBUS A318	A318	M	70	55	3%
AIRBUS A330-200	A332	H	73.8	50	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	74.1	47	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	71.5	43	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	70.3	42	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	74.4	34	2%
A330-900neo	A339	H	73.9	23	1%
BOEING 777-200	B772	H	72.6	22	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	72.8	21	1%
ATR42-500	AT45	M	68.2	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 2021

### 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*	LAmx moyen en dBA	Nombre **	Répartition
AIRBUS A320	A320	M	65.1	749	26%
BOEING 737-800	B738	M	66.2	653	22%
AIRBUS A321	A321	M	65.5	476	16%
AIRBUS A319	A319	M	64.9	176	6%
AIRBUS A320neo	A20N	M	61.4	127	4%
AIRBUS A330-200	A332	H	71.2	113	4%
EMBRAER EMB-145	E145	M	59.4	102	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	66.7	99	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	70.7	84	3%
AIRBUS A321neo	A21N	M	62.3	79	3%
AIRBUS A318	A318	M	64.5	78	3%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	70.3	58	2%
BOEING 777-200	B772	H	68.8	36	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	68.1	36	1%

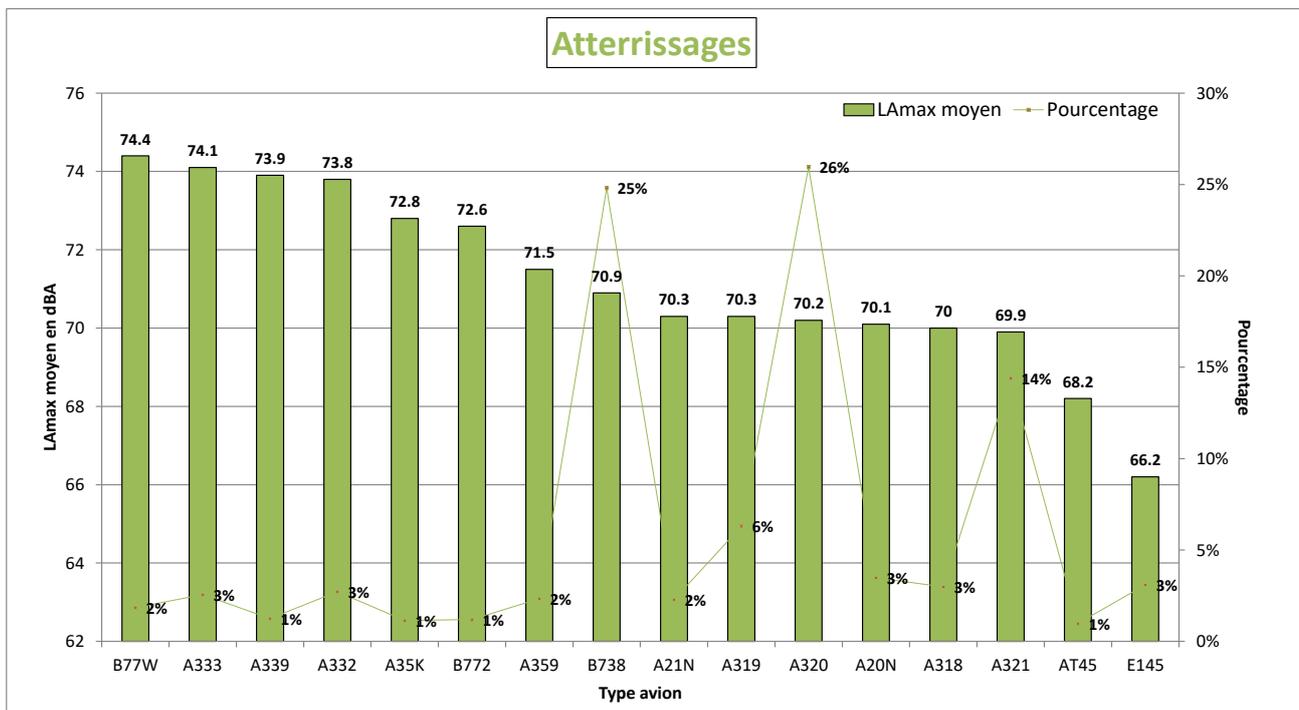
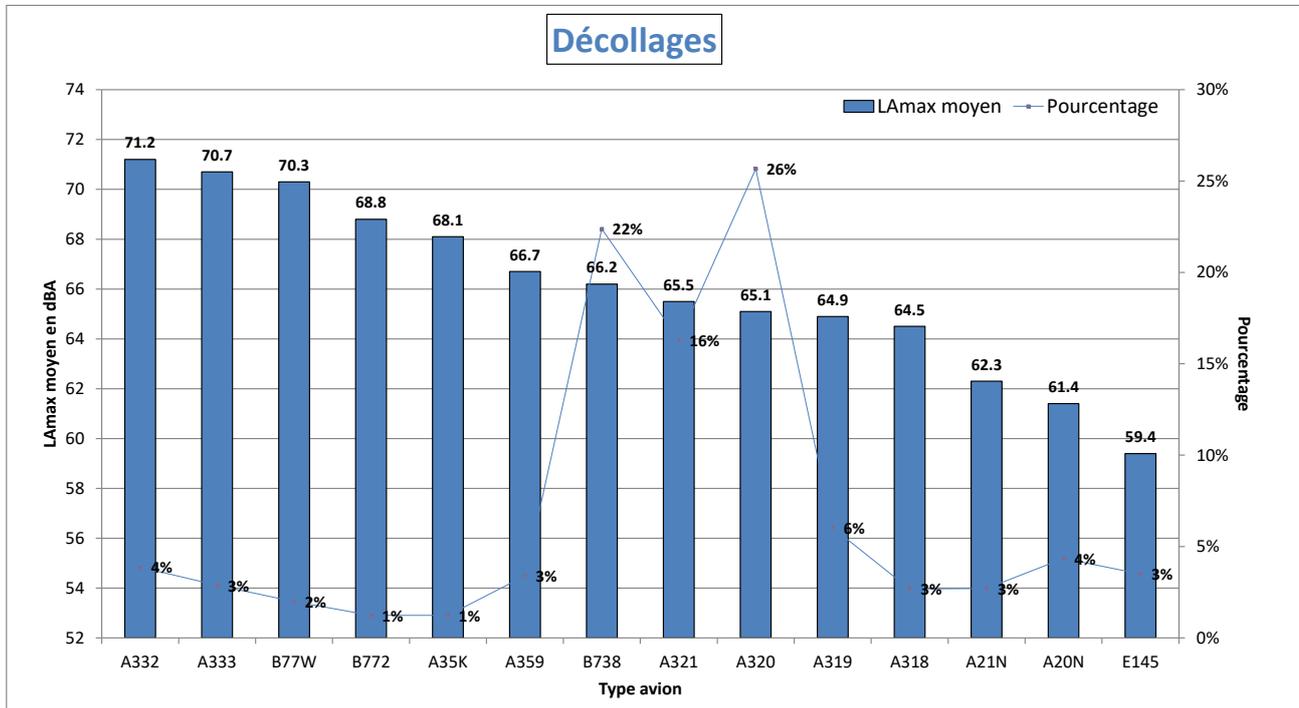
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

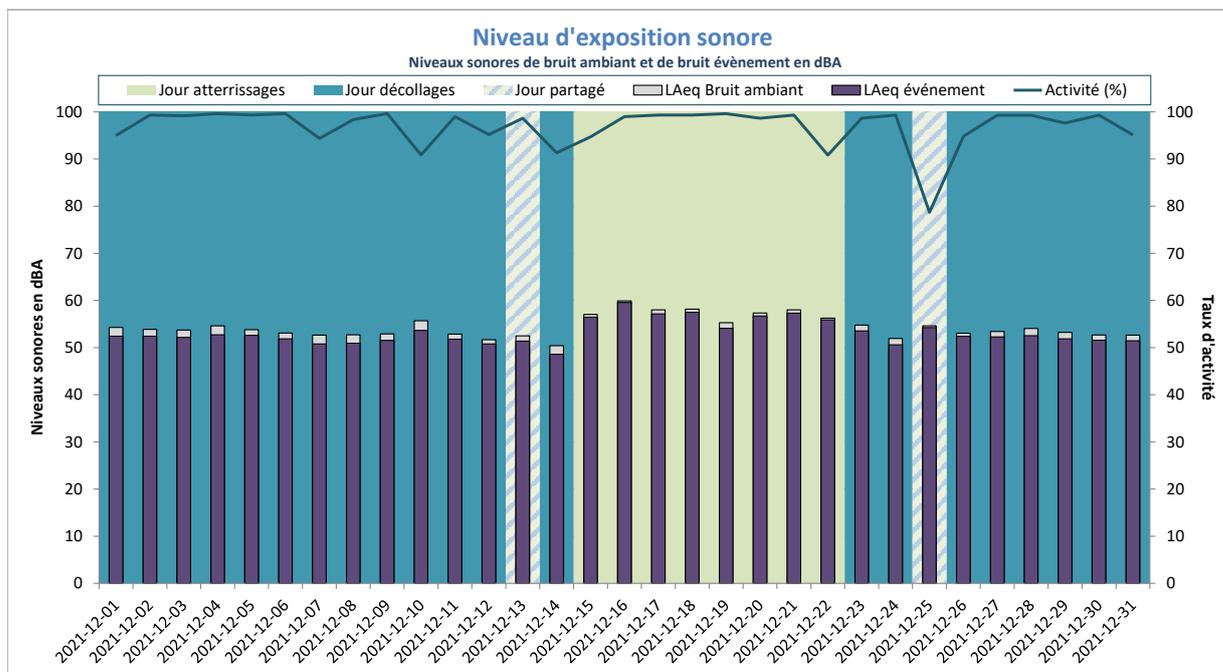
# Répartition par type avion - Décembre 2021

## Les Ulis

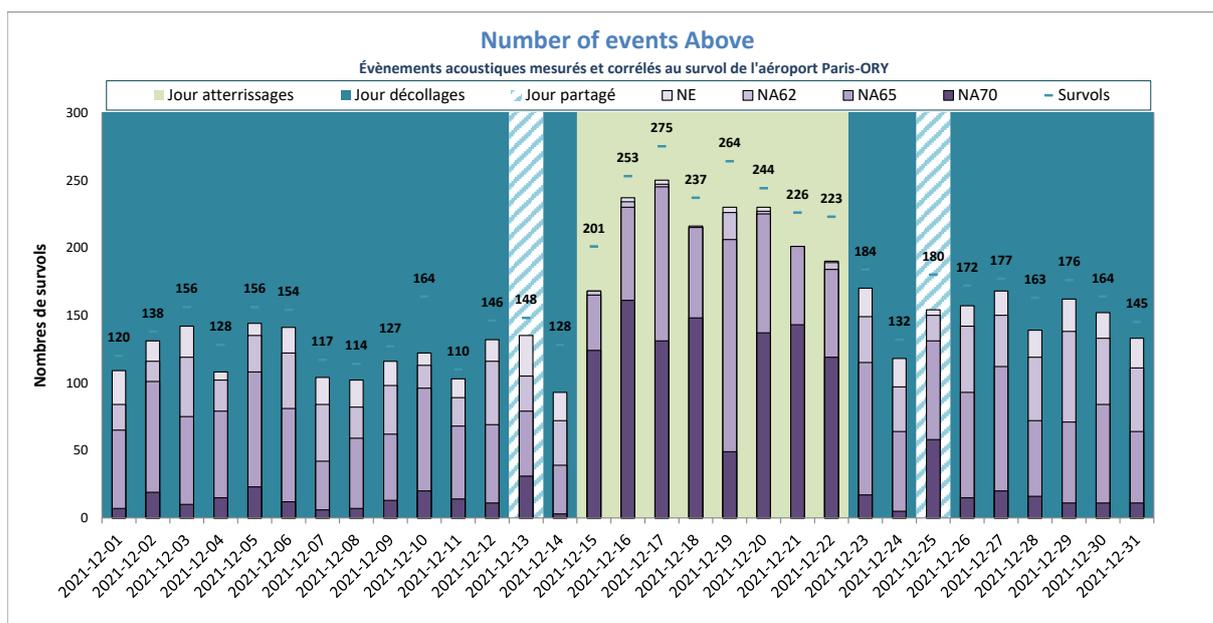
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de ORY  
(15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Les Ulis - Décembre 2021



Activité (%) = taux de mesures valides



NE = Nombre d'évènements mesurés et corrélés

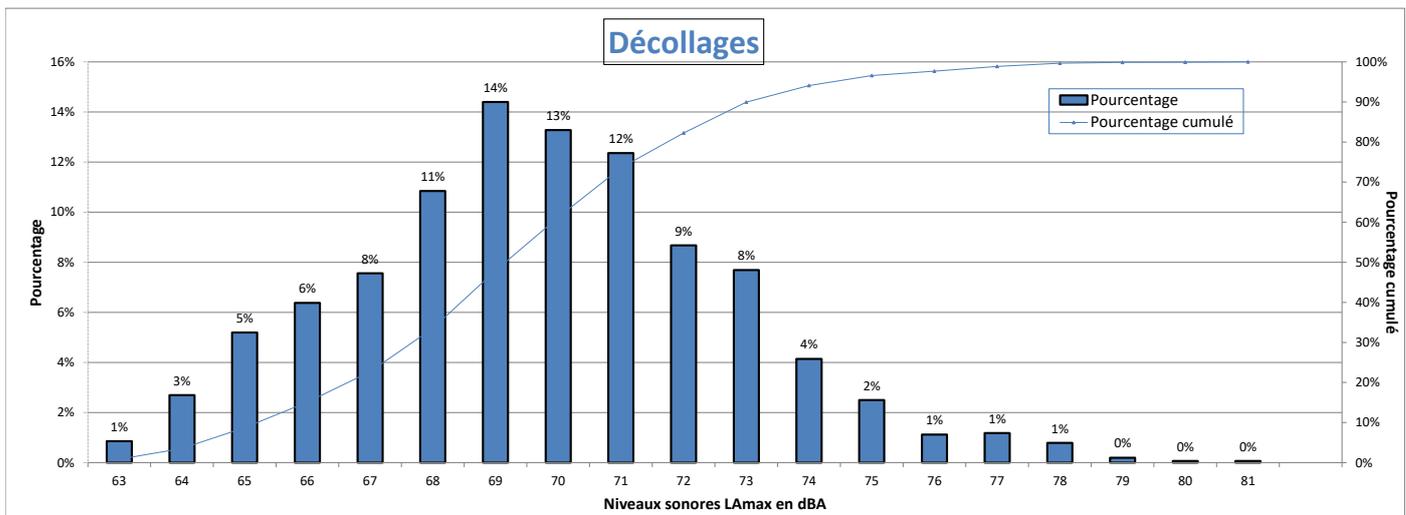
NE moyen : 153  
 NA62 moyen : 140  
 NA65 moyen : 113  
 NA70 moyen : 44  
 Nb survols : 172

# LIMEIL-BREVANNES

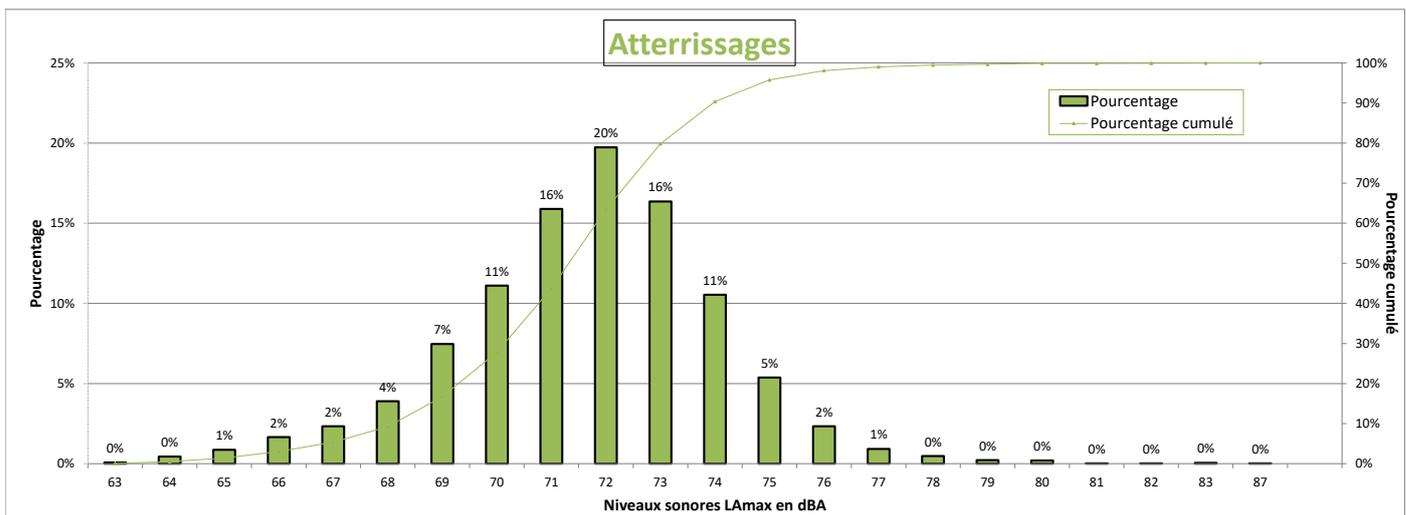


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Limeil-Brévannes - Décembre 2021

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



Nombre d'évènements mesurés : 1521  
 Moyenne arithmétique : 69.7 dBA  
 Moyenne énergétique : 70.8 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 4034  
 Moyenne arithmétique : 71.7 dBA  
 Moyenne énergétique : 72.4 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Décembre 2021

### 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
AIRBUS A320	A320	M	71.7	1064	26%
BOEING 737-800	B738	M	72.8	872	22%
AIRBUS A321	A321	M	71.1	657	16%
AIRBUS A319	A319	M	71.6	292	7%
AIRBUS A320neo	A20N	M	70.2	158	4%
AIRBUS A318	A318	M	71.4	129	3%
EMBRAER EMB-145	E145	M	66.4	121	3%
AIRBUS A330-200	A332	H	74.2	114	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	71.1	99	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	69.7	91	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	74.3	88	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	75	70	2%
A330-900neo	A339	H	72.8	49	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	72.2	38	1%
BOEING 777-200	B772	H	72.2	37	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	68.1	26	1%
BEECH 1900	B190	M	69	25	1%
ATR42-500	AT45	M	68	25	1%
ATR-72-600	AT76	M	69.6	23	1%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Décembre 2021

### 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
AIRBUS A320	A320	M	68.7	403	26%
BOEING 737-800	B738	M	71.2	389	26%
AIRBUS A321	A321	M	69.4	233	15%
AIRBUS A319	A319	M	67.6	104	7%
AIRBUS A318	A318	M	67.5	48	3%
AIRBUS A330-200	A332	H	74.1	46	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	76	43	3%
AIRBUS A320neo	A20N	M	66.6	42	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	69.9	35	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	68	34	2%
EMBRAER EMB-145	E145	M	64.6	27	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	73.6	26	2%
BOEING 777-200	B772	H	71.9	20	1%
A330-900neo	A339	H	70.9	19	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	70.8	18	1%

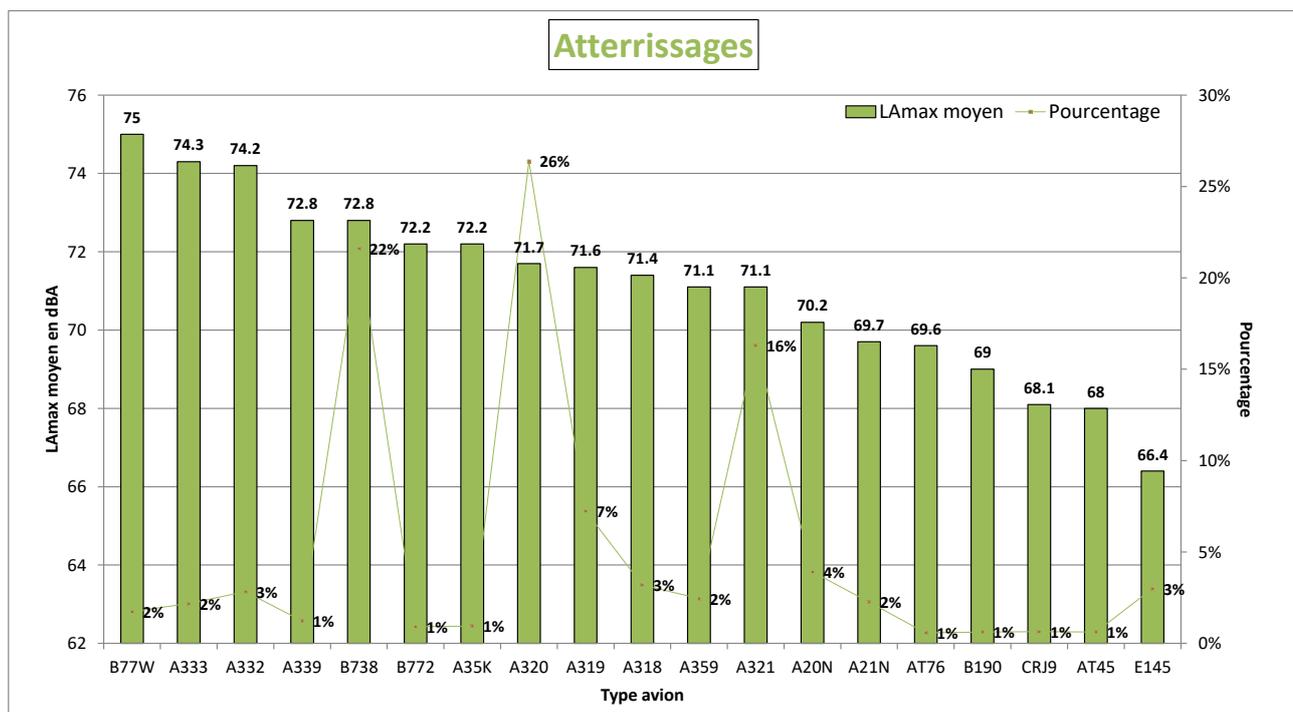
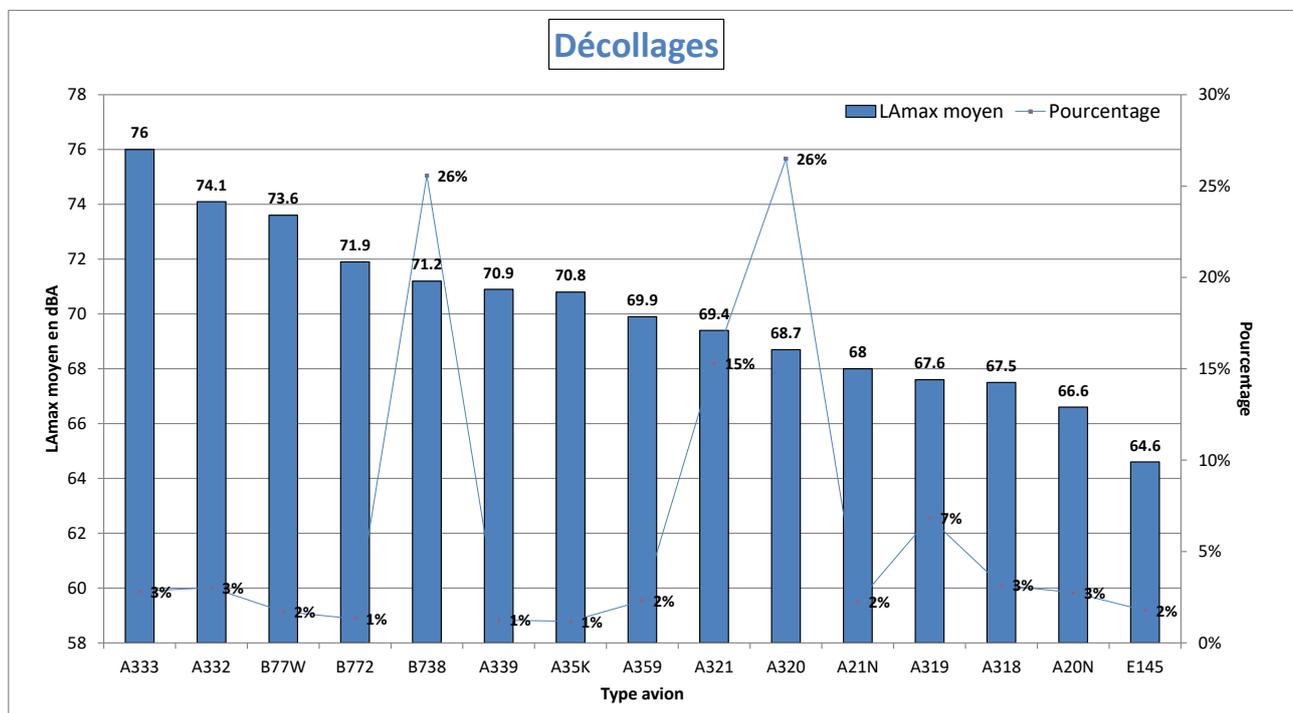
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

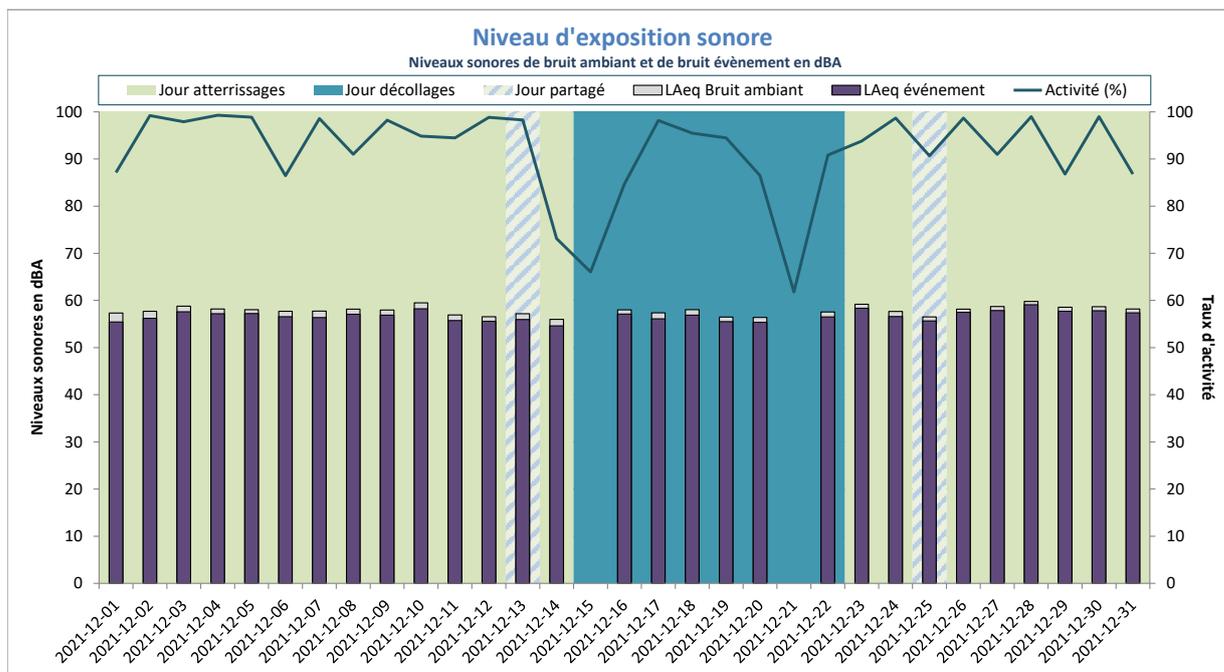
## Répartition par type avion - Décembre 2021

### Limeil-Brévannes

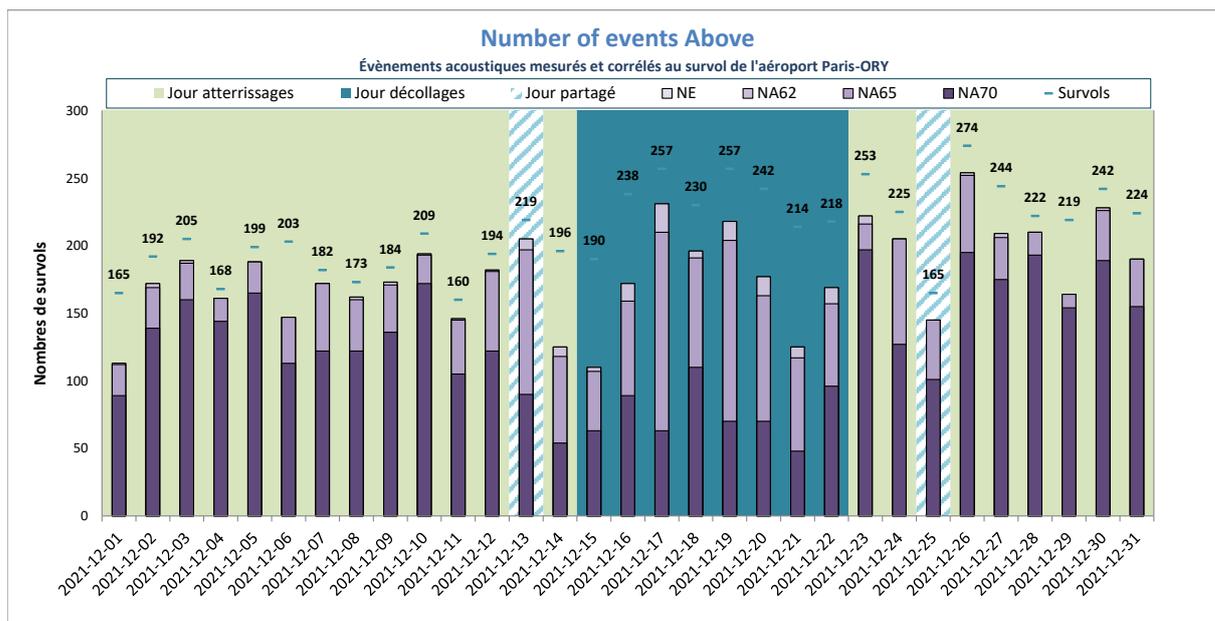
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de ORY  
(15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Limeil-Brévannes - Décembre 2021



Activité (%) = taux de mesures valides



NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

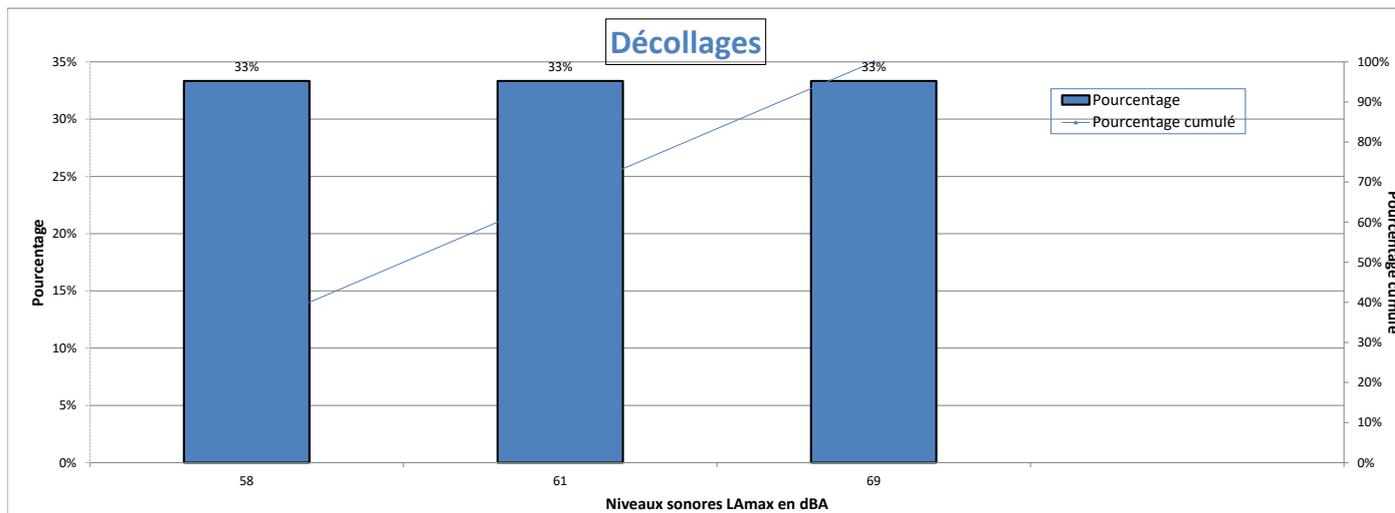
NE moyen : 179  
 NA62 moyen : 179  
 NA65 moyen : 175  
 NA70 moyen : 123  
 Nb survols : 212

# Ozoir-la-Ferrière

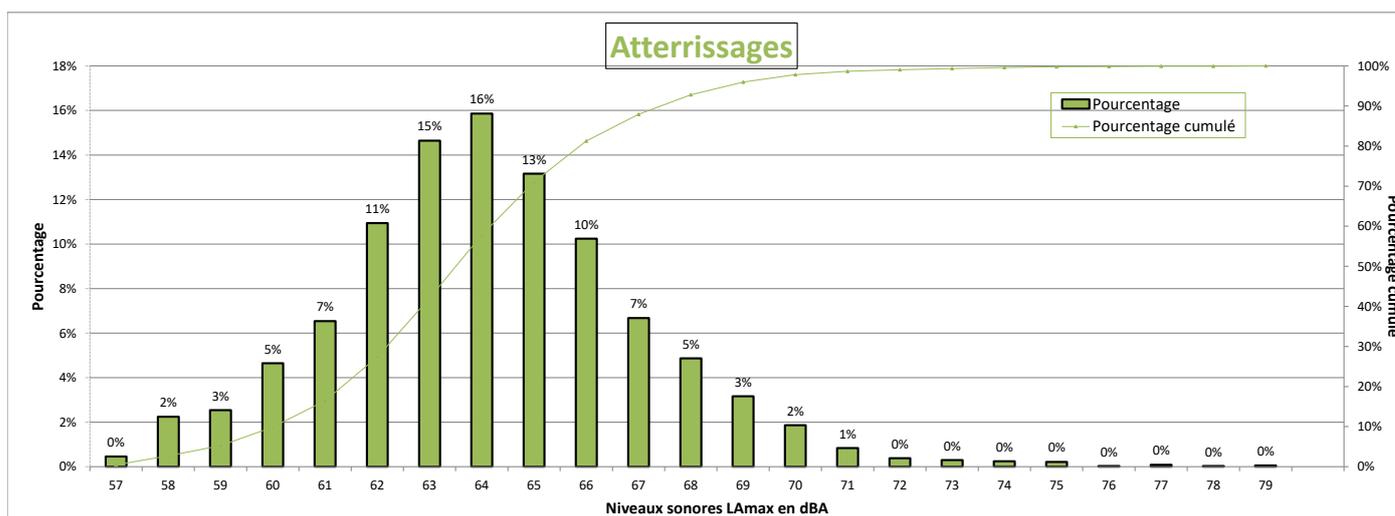


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Ozoir-la-Ferrière - Décembre 2021

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



Nombre d'évènements mesurés : 3  
 Moyenne arithmétique : 62.3 dBA  
 Moyenne énergétique : 64.8 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 3701  
 Moyenne arithmétique : 64.1 dBA  
 Moyenne énergétique : 65.3 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Décembre 2021

### 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 **	Répartition
AIRBUS A320	A320	M	63.8	971	26%
BOEING 737-800	B738	M	64.4	790	21%
AIRBUS A321	A321	M	63.9	614	17%
AIRBUS A319	A319	M	64.5	270	7%
AIRBUS A320neo	A20N	M	63.5	149	4%
AIRBUS A318	A318	M	63.8	120	3%
AIRBUS A330-200	A332	H	68.3	106	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	63.2	95	3%
EMBRAER EMB-145	E145	M	59.7	95	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	68.8	89	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	64.4	88	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	64.6	65	2%
A330-900neo	A339	H	66.6	42	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	62.7	35	1%
BOEING 777-200	B772	H	63.3	34	1%
ATR42-500	AT45	M	63.9	26	1%
ATR-72-600	AT76	M	62.9	22	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	61.5	22	1%
BEECH 1900	B190	M	62.7	21	1%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Décembre 2021

### 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)

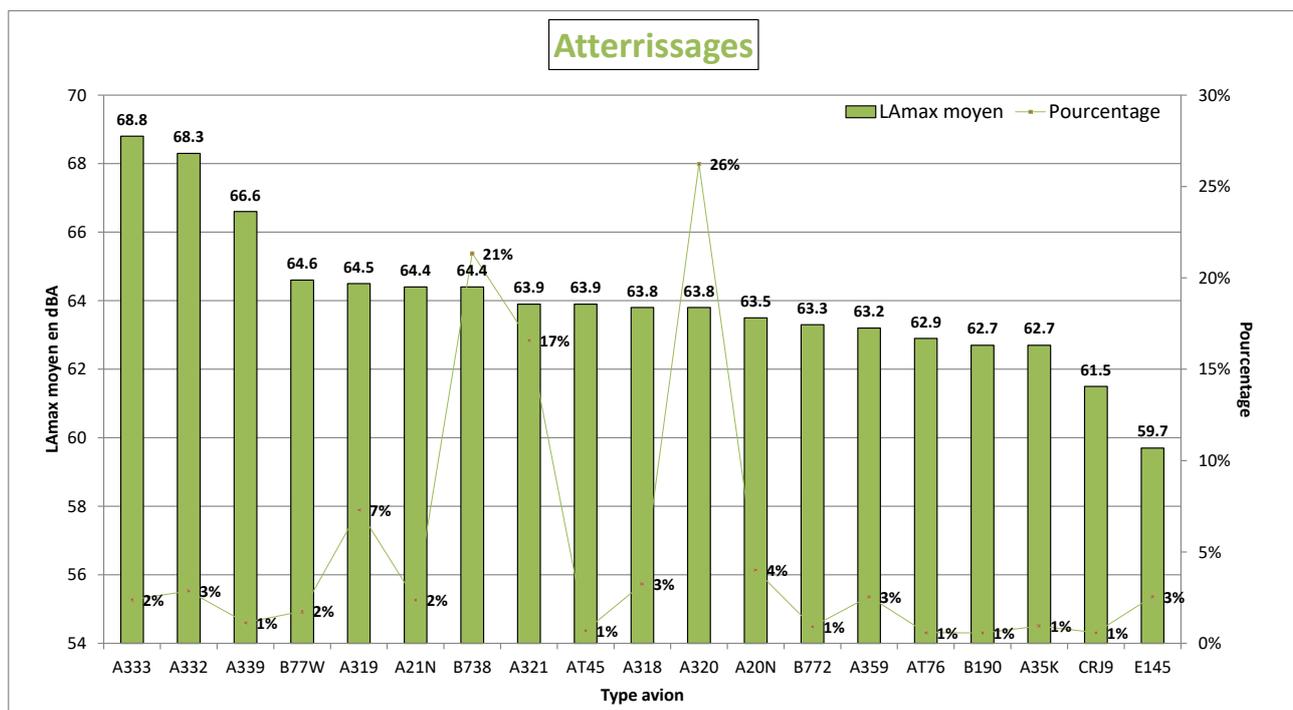
\*\* Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

## Répartition par type avion - Décembre 2021

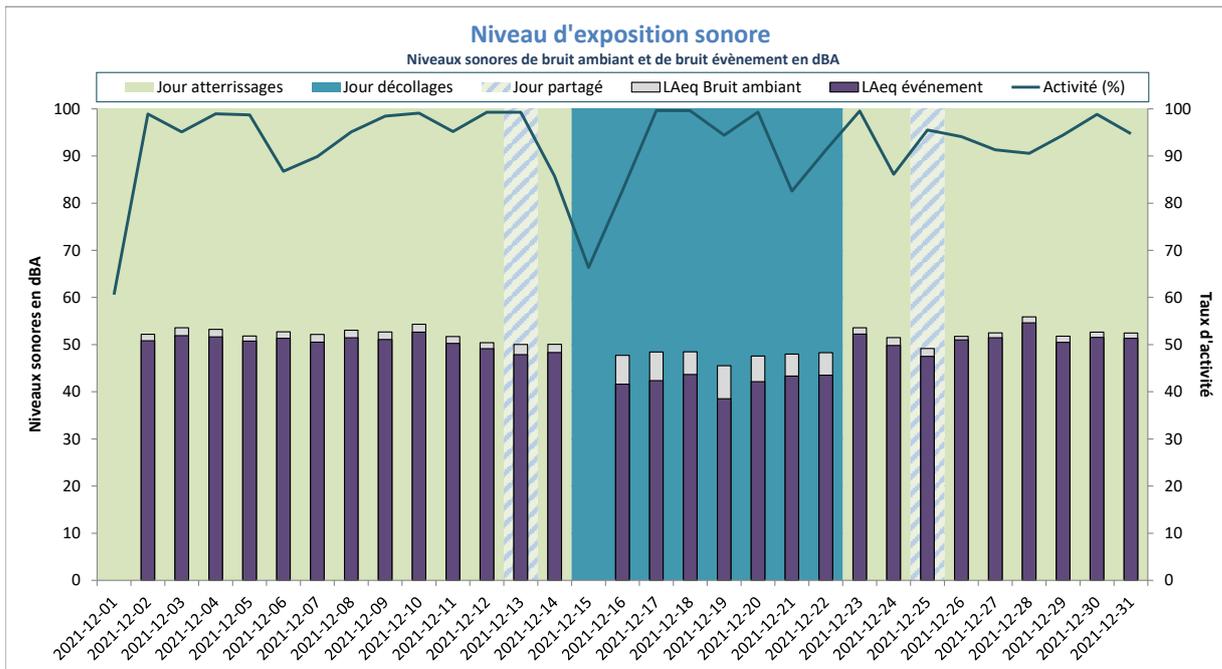
### Ozoir-la-Ferrière

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

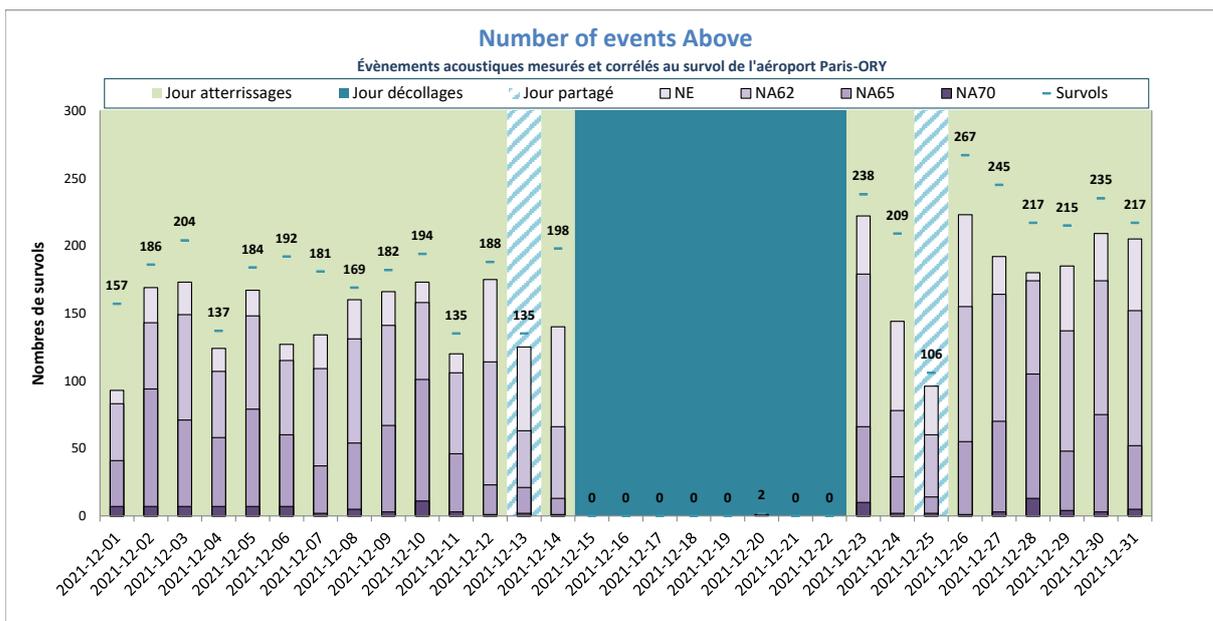
Décollages  
Donnée insuffisante  
( < 15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Ozoir-la-Ferrière - Décembre 2021



Activité (%) = taux de mesures valides



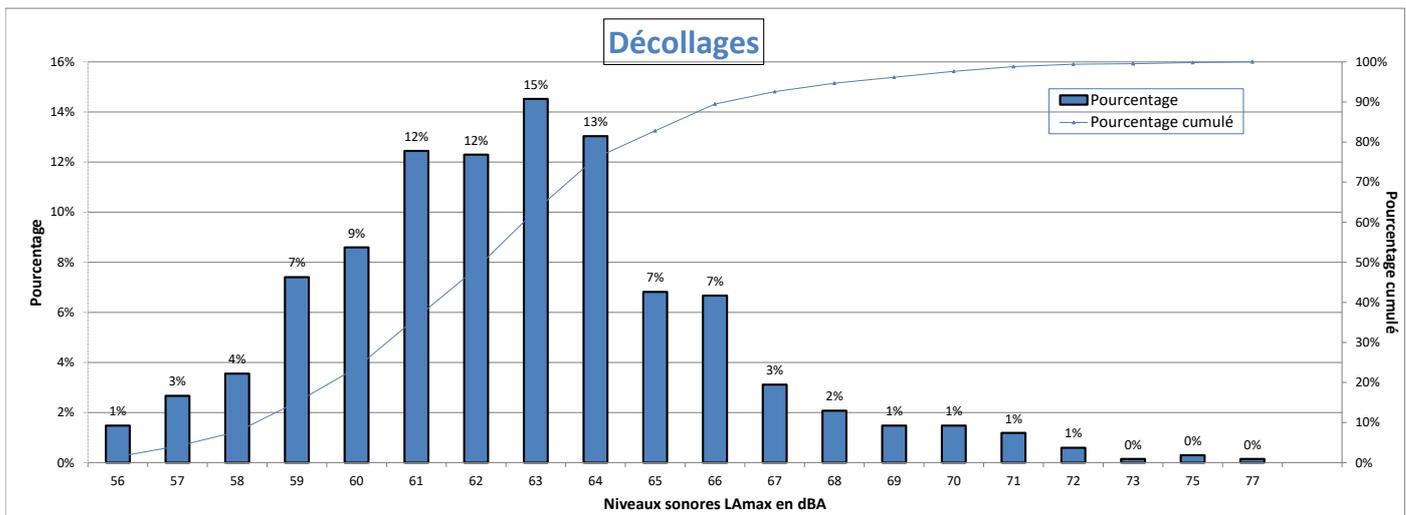
NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

# Sucy-en-Brie

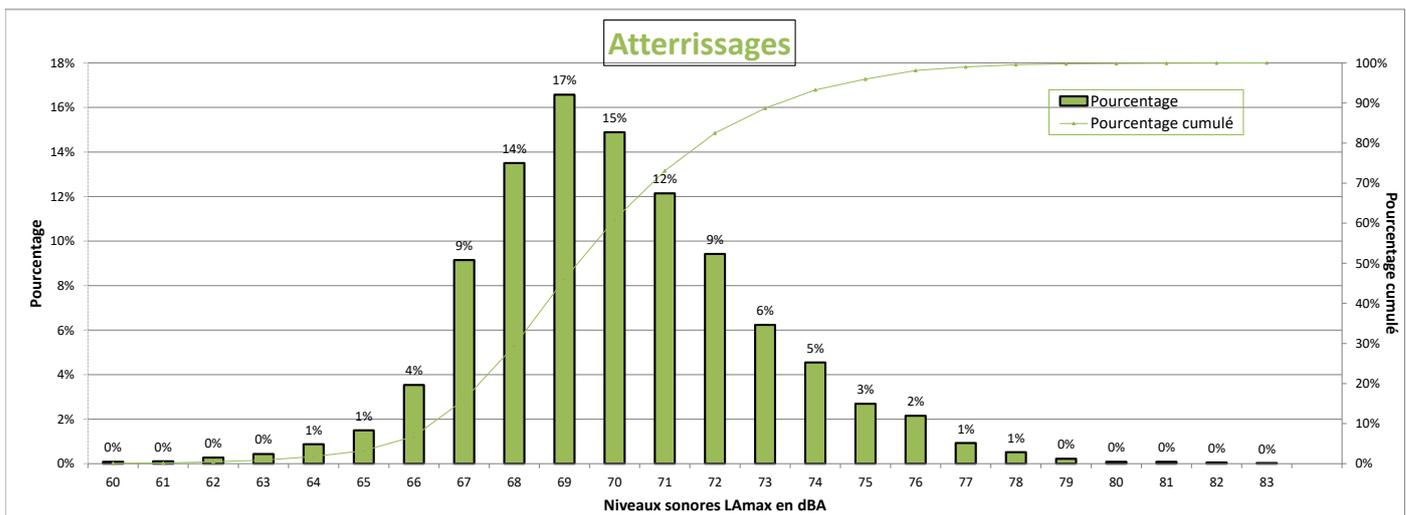


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Sucy-en-Brie - Décembre 2021

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



Nombre d'évènements mesurés : 675  
 Moyenne arithmétique : 62.7 dBA  
 Moyenne énergétique : 64.2 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 3674  
 Moyenne arithmétique : 70 dBA  
 Moyenne énergétique : 71 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Décembre 2021

### 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
AIRBUS A320	A320	M	69.5	936	25%
BOEING 737-800	B738	M	70.5	796	22%
AIRBUS A321	A321	M	69.5	584	16%
AIRBUS A319	A319	M	69.7	273	7%
AIRBUS A320neo	A20N	M	69.2	152	4%
EMBRAER EMB-145	E145	M	66.2	123	3%
AIRBUS A318	A318	M	69.2	117	3%
AIRBUS A330-200	A332	H	73.9	105	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	72.2	95	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	74.5	81	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	69.4	80	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	72.5	67	2%
A330-900neo	A339	H	73.5	45	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	72.3	40	1%
BOEING 777-200	B772	H	72	31	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	70.2	30	1%
ATR42-500	AT45	M	67.6	27	1%
BEECH 1900	B190	M	68.8	23	1%
ATR-72-600	AT76	M	68.3	23	1%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Décembre 2021

### 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	62.9	195	29%
AIRBUS A320	A320	M	62.5	172	25%
AIRBUS A321	A321	M	62.1	116	17%
AIRBUS A319	A319	M	61.8	51	8%
AIRBUS A318	A318	M	61.4	20	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	67.4	18	3%
AIRBUS A330-200	A332	H	68.4	16	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	62.7	16	2%

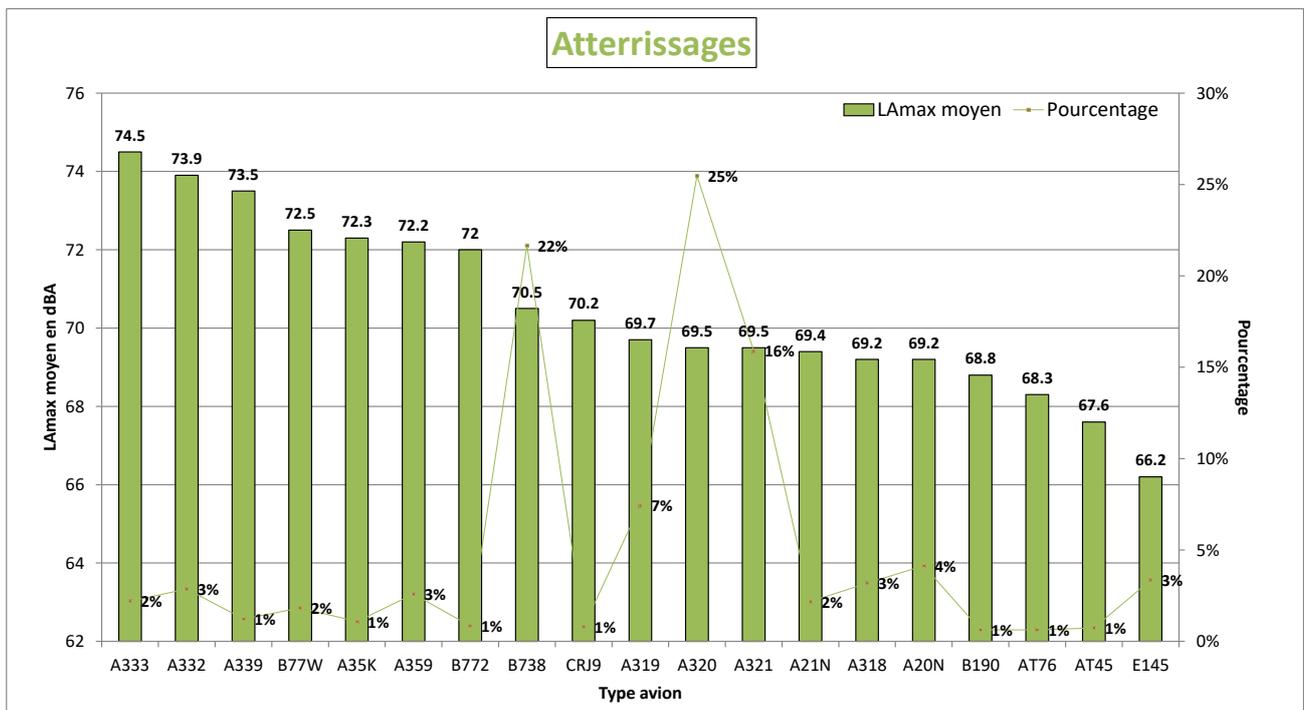
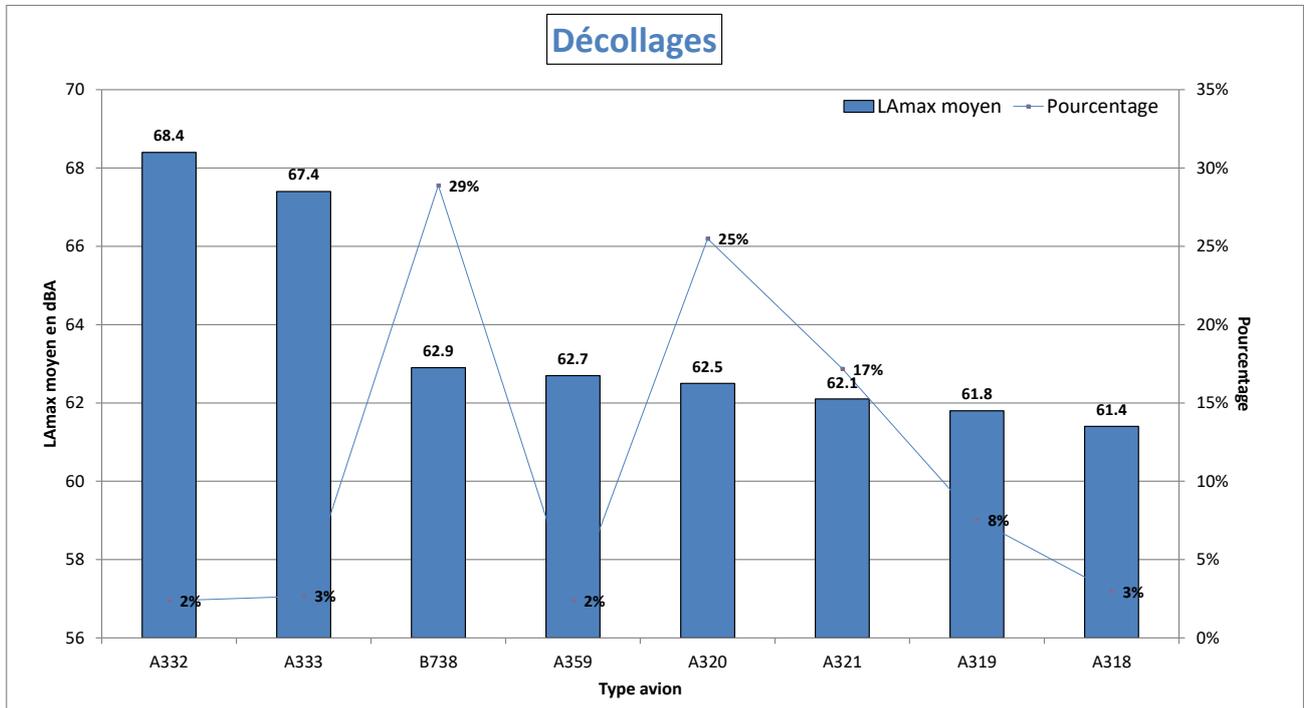
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

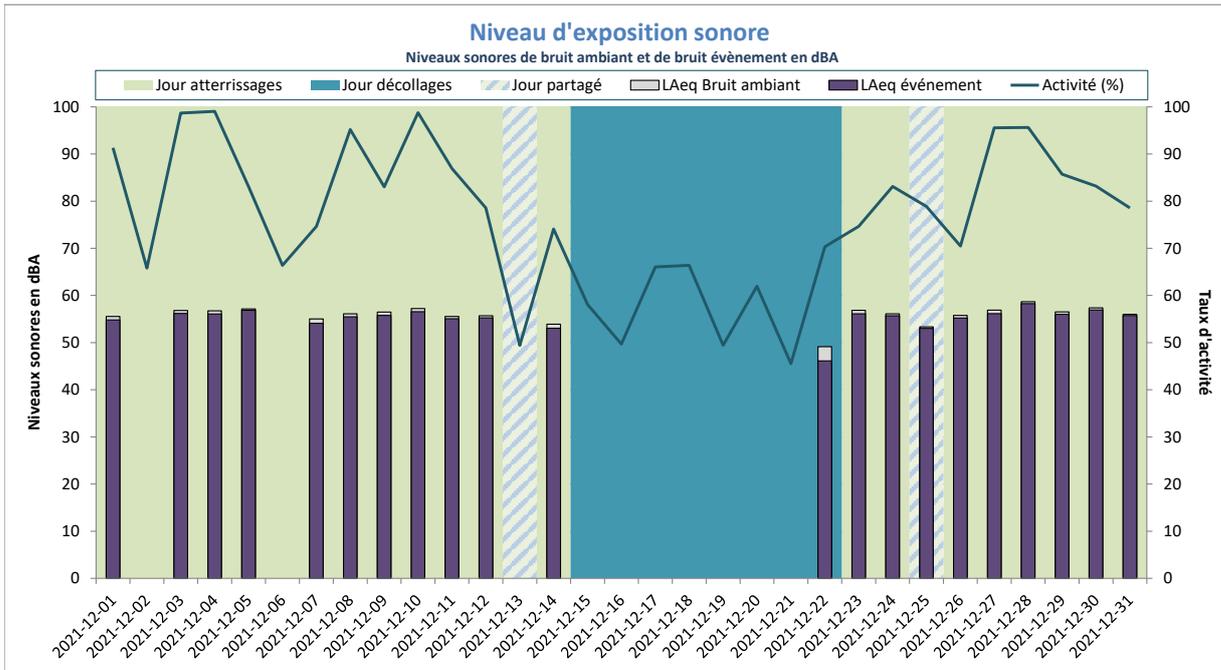
## Répartition par type avion - Décembre 2021

### 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)

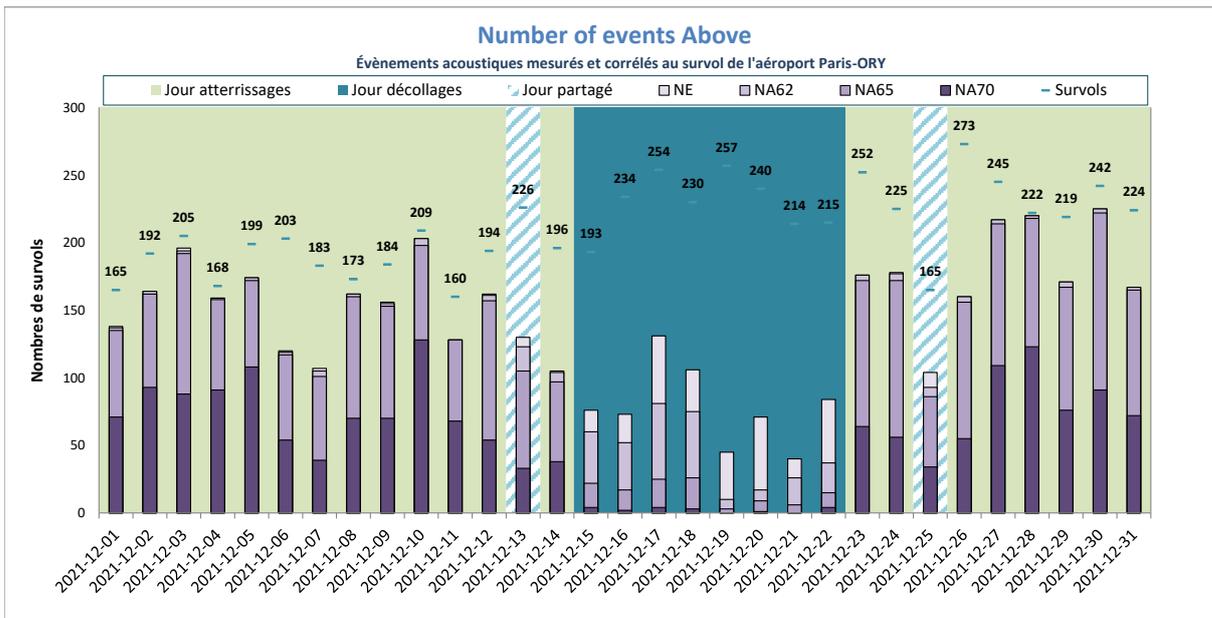


## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Sucy-en-Brie - Décembre 2021



LAeq Bruit Ambiant : 56dBA  
 LAeq Bruit événement : 55dBA

Activité (%) = taux de mesures valides



NE moyen : 140  
 NA62 moyen : 131  
 NA65 moyen : 120  
 NA70 moyen : 55  
 Nb survols : 212

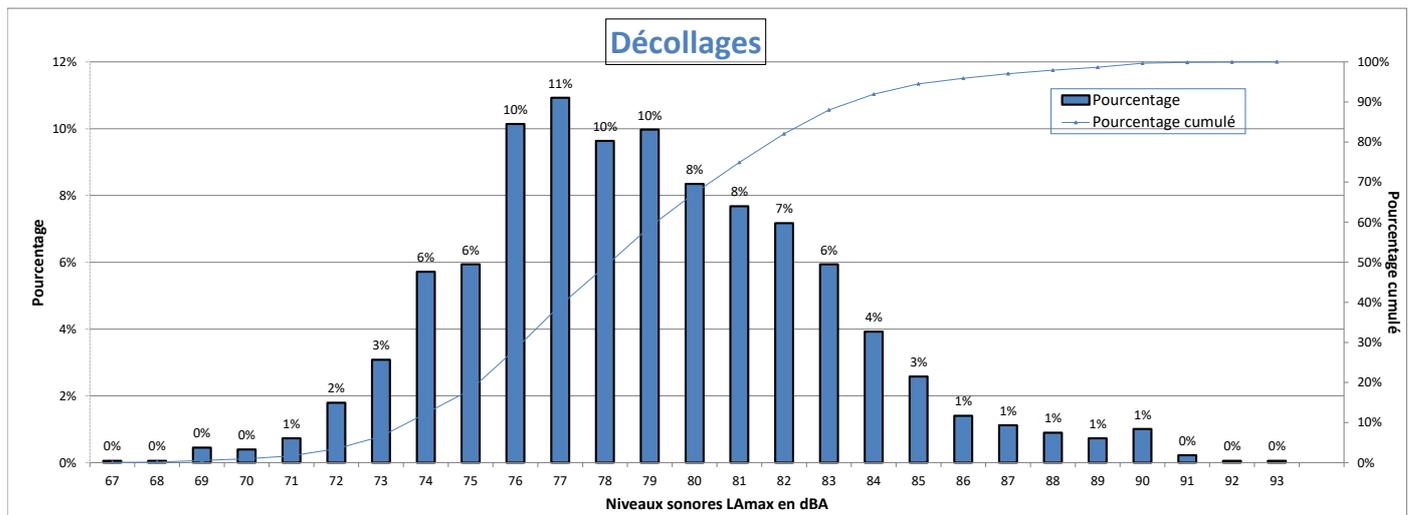
NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

# Villeneuve-le-Roi

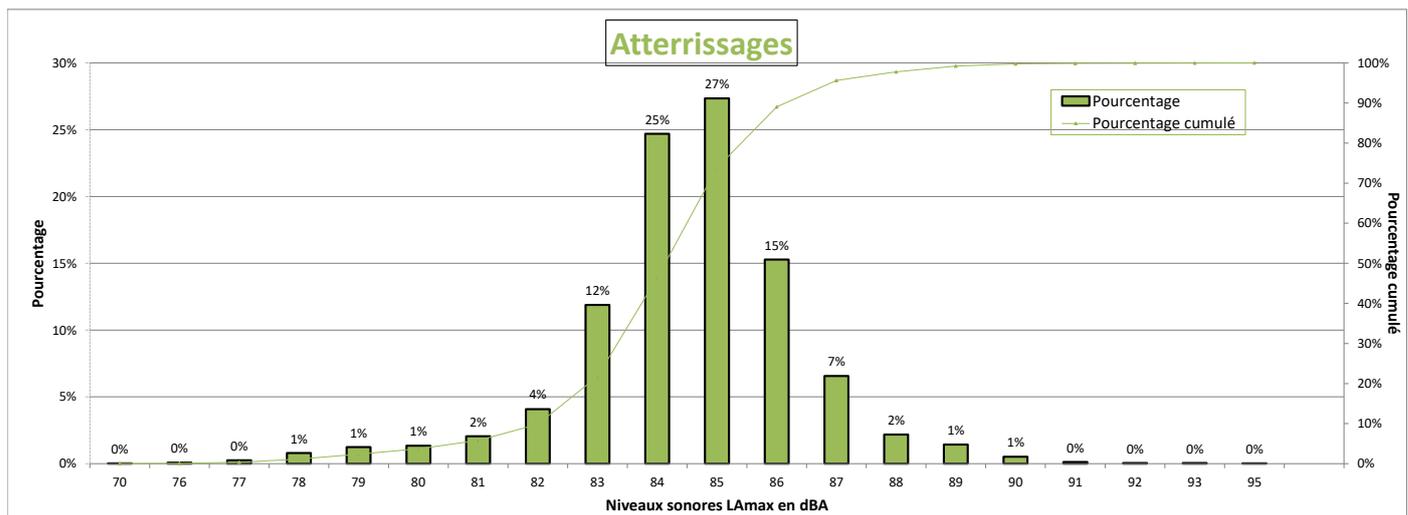


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Villeneuve-Le-Roi - Décembre 2021

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



Nombre d'évènements mesurés : 1785  
 Moyenne arithmétique : 78.9 dBA  
 Moyenne énergétique : 81 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 4038  
 Moyenne arithmétique : 84.5 dBA  
 Moyenne énergétique : 84.9 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Décembre 2021

### 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
AIRBUS A320	A320	M	84.5	1050	26%
BOEING 737-800	B738	M	85.4	849	21%
AIRBUS A321	A321	M	84.2	653	16%
AIRBUS A319	A319	M	84.1	308	8%
AIRBUS A320neo	A20N	M	82.9	154	4%
EMBRAER EMB-145	E145	M	79.1	128	3%
AIRBUS A318	A318	M	84	127	3%
AIRBUS A330-200	A332	H	86.8	120	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	85	106	3%
AIRBUS A321neo	A21N	M	83.2	95	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	86.5	87	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	89	69	2%
A330-900neo	A339	H	86.8	48	1%
BOEING 777-200	B772	H	86.8	39	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	86.4	37	1%
ATR42-500	AT45	M	81.4	30	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	80.5	28	1%
BEECH 1900	B190	M	84.1	27	1%
ATR-72-600	AT76	M	81.6	25	1%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Décembre 2021

### 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
AIRBUS A320	A320	M	77.1	460	26%
BOEING 737-800	B738	M	81.1	453	25%
AIRBUS A321	A321	M	78.5	257	14%
AIRBUS A319	A319	M	76.2	113	6%
AIRBUS A320neo	A20N	M	74.5	60	3%
AIRBUS A318	A318	M	75.3	58	3%
EMBRAER EMB-145	E145	M	74.4	54	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	86.1	46	3%
AIRBUS A330-200	A332	H	85	45	3%
AIRBUS A321neo	A21N	M	78	42	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	80.4	40	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	86.8	33	2%
A330-900neo	A339	H	83.3	25	1%
BOEING 777-200	B772	H	84.9	23	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	83.1	21	1%

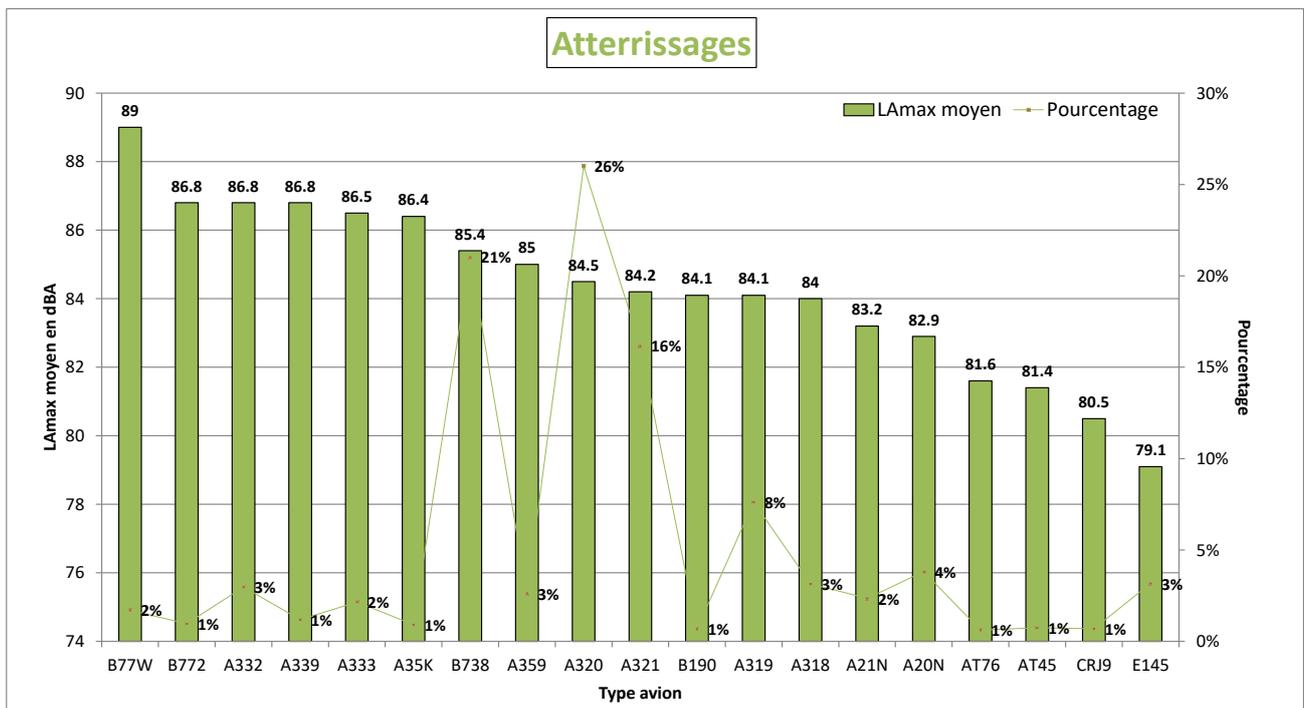
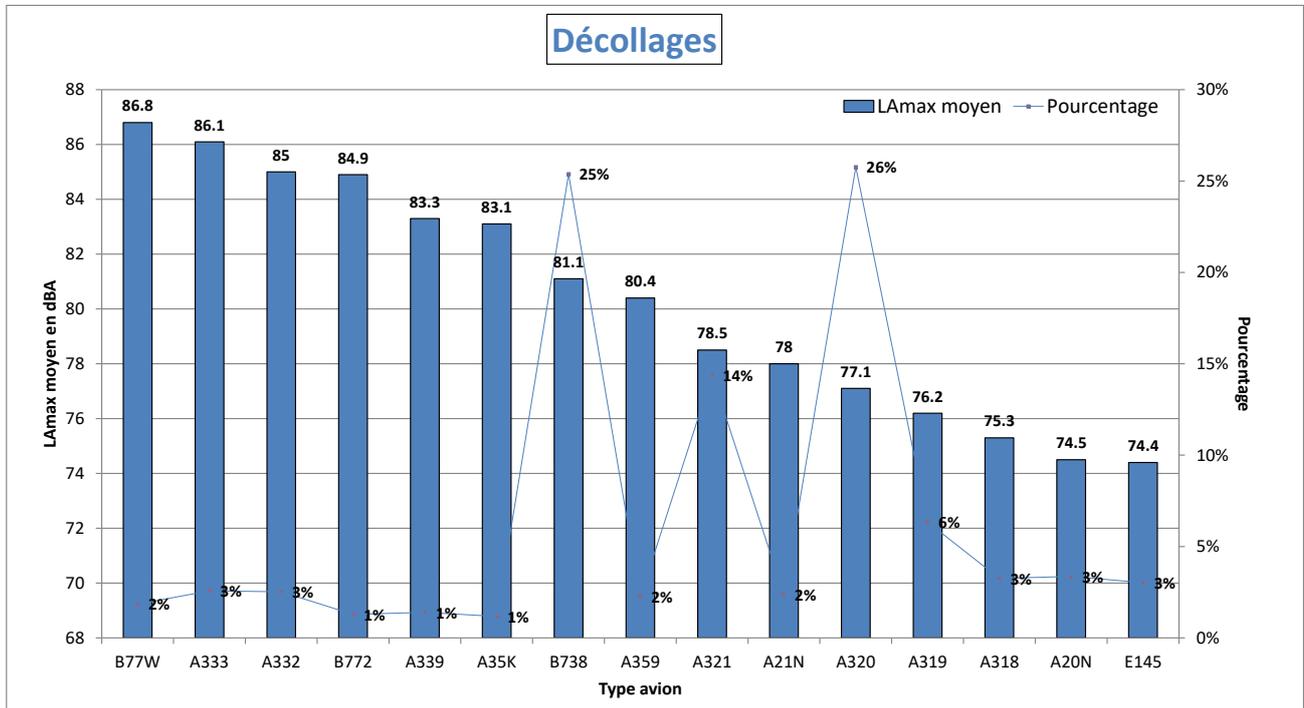
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

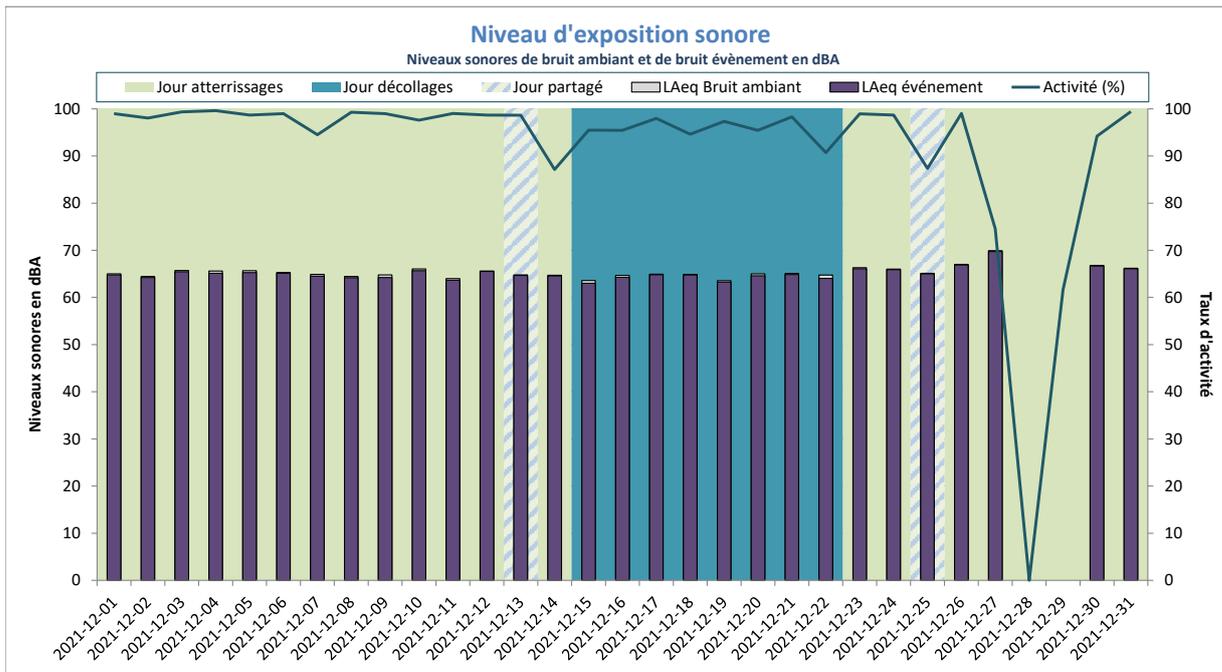
## Répartition par type avion - Décembre 2021

### 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)

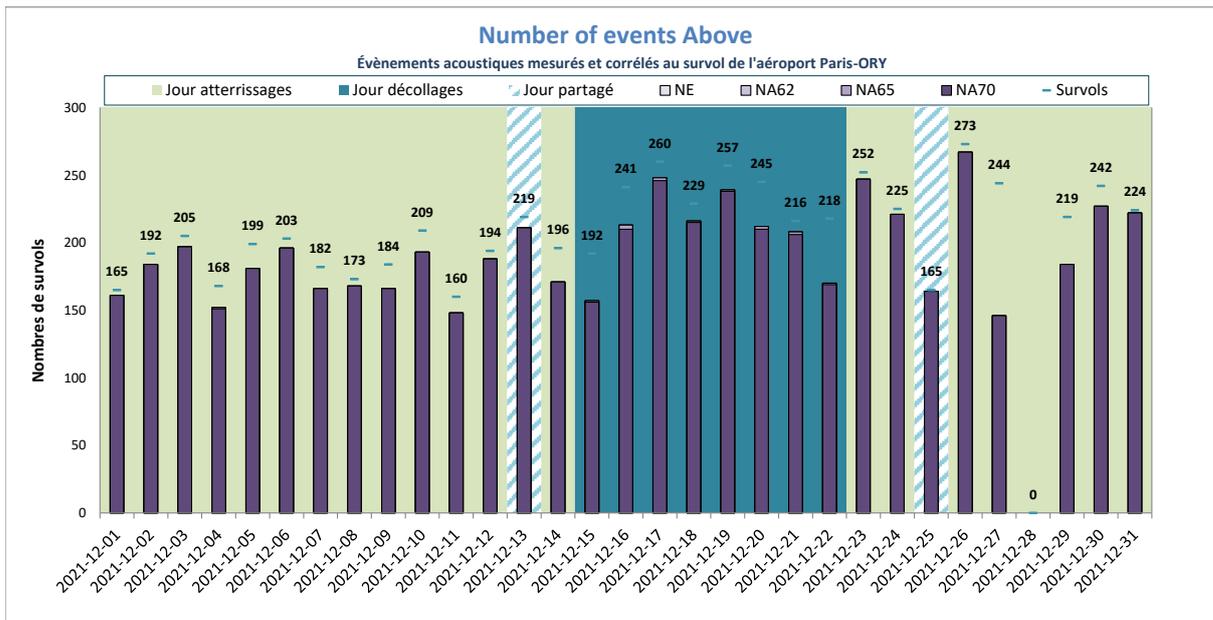


## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Villeneuve-Le-Roi - Décembre 2021



LAeq Bruit Ambiant : 63dBA  
LAeq Bruit évènement : 63dBA

Activité (%) = taux de mesures valides



NE moyen : 188  
NA62 moyen : 188  
NA65 moyen : 188  
NA70 moyen : 187  
Nb survols : 205

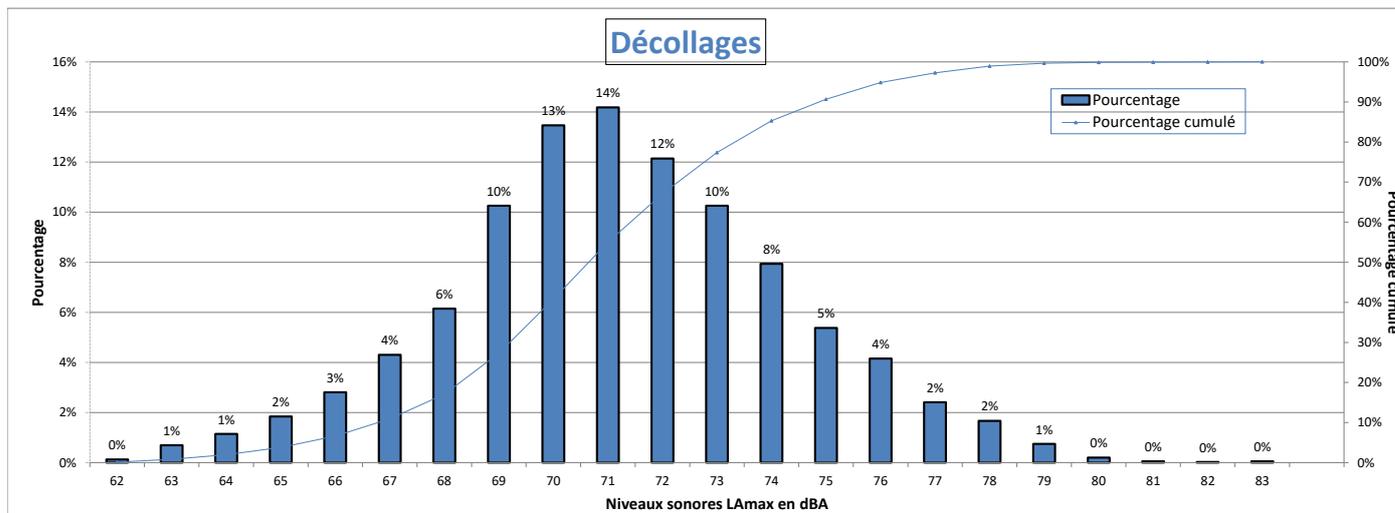
NE = Nombre d'évènements mesurés et corrélés

# Villiers

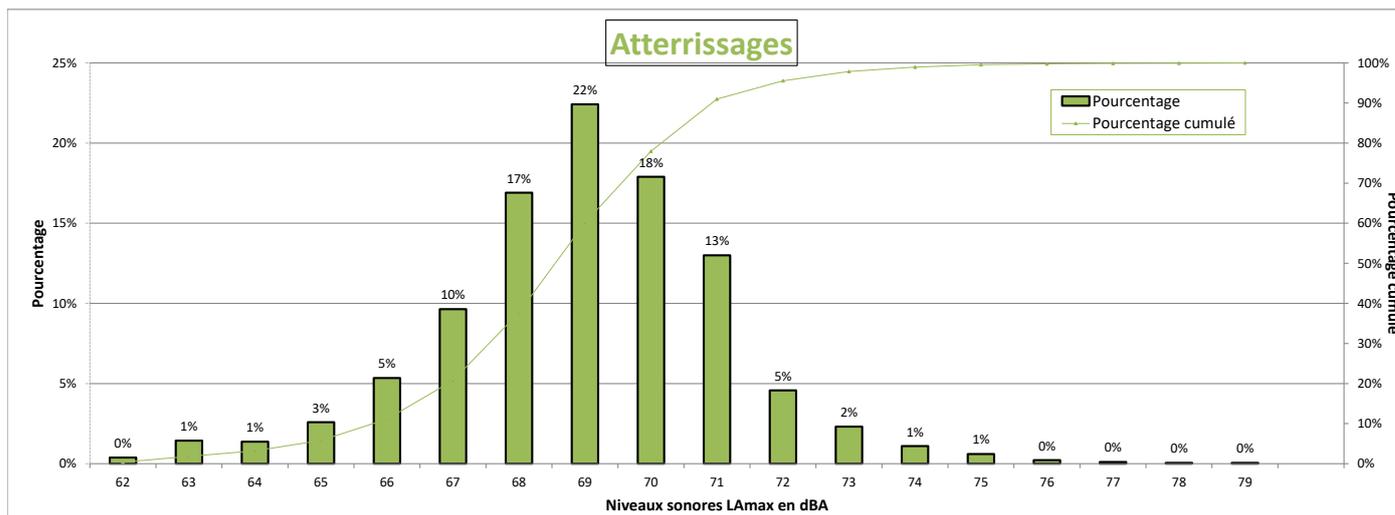


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Villiers - Décembre 2021

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



Nombre d'évènements mesurés : 4018  
 Moyenne arithmétique : 71.2 dBA  
 Moyenne énergétique : 72.4 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 1816  
 Moyenne arithmétique : 69 dBA  
 Moyenne énergétique : 69.5 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Décembre 2021

### 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
AIRBUS A320	A320	M	68.8	468	26%
BOEING 737-800	B738	M	69.9	454	25%
AIRBUS A321	A321	M	68.2	270	15%
AIRBUS A319	A319	M	68.5	119	7%
AIRBUS A320neo	A20N	M	67.7	67	4%
AIRBUS A318	A318	M	68.7	58	3%
AIRBUS A330-200	A332	H	71.4	52	3%
EMBRAER EMB-145	E145	M	63.9	46	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	71.6	43	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	66.9	40	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	69.8	39	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	72.6	35	2%
BOEING 777-200	B772	H	70.6	22	1%
A330-900neo	A339	H	71.3	21	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	70.6	19	1%
ATR42-500	AT45	M	65.7	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 2021

### 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*	LAmx moyen en dBA	Nombre **	Répartition
AIRBUS A320	A320	M	70.3	1040	26%
BOEING 737-800	B738	M	73.3	892	22%
AIRBUS A321	A321	M	71.4	650	16%
AIRBUS A319	A319	M	69.5	297	7%
AIRBUS A320neo	A20N	M	67.4	161	4%
EMBRAER EMB-145	E145	M	65.6	136	3%
AIRBUS A318	A318	M	69.4	128	3%
AIRBUS A330-200	A332	H	76.3	116	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	71.3	98	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	68.9	97	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	76.6	96	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	76.7	67	2%
A330-900neo	A339	H	73.2	44	1%
BOEING 777-200	B772	H	75.4	40	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	72.5	37	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	68.7	29	1%
ATR-72-600	AT76	M	67.1	15	0%

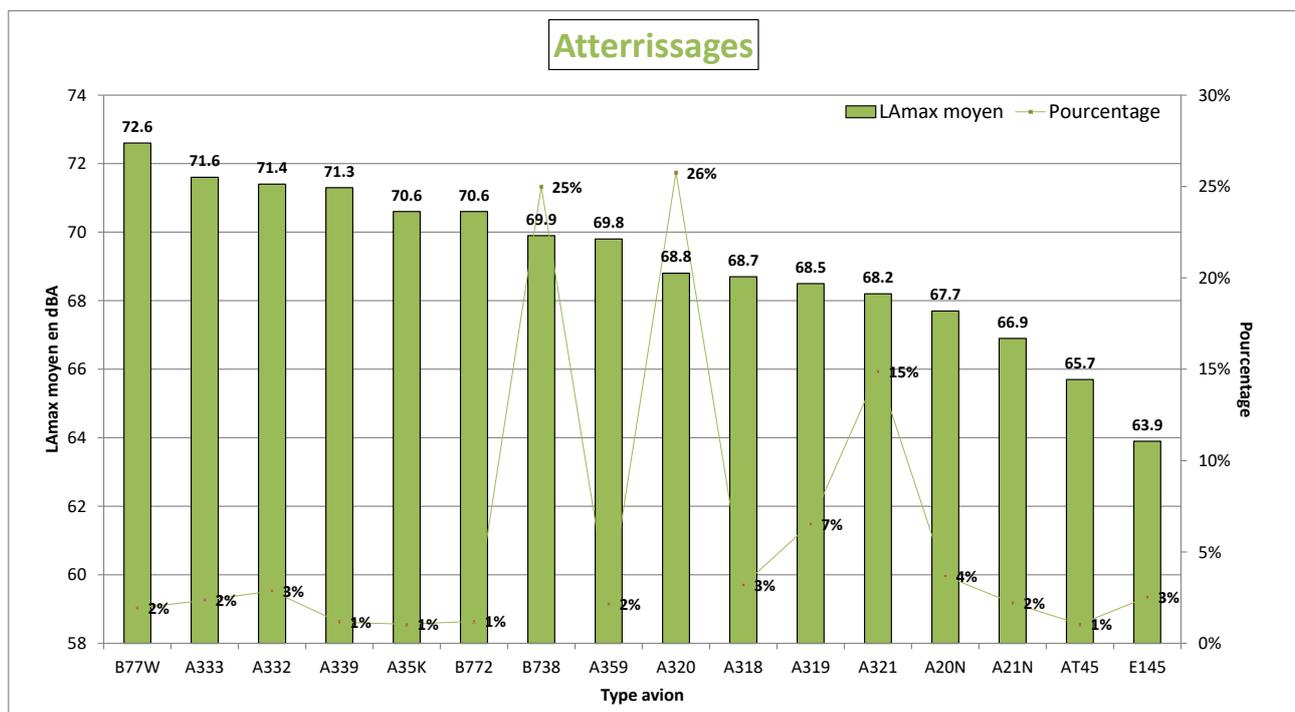
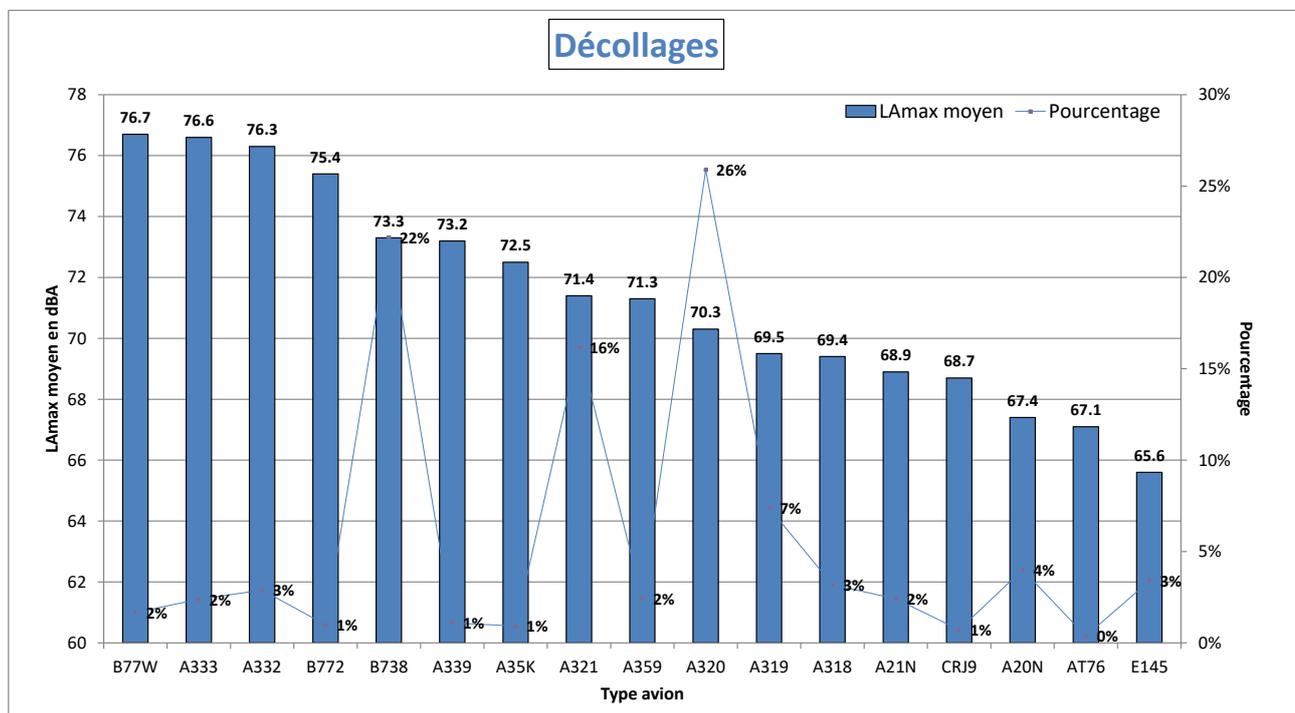
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

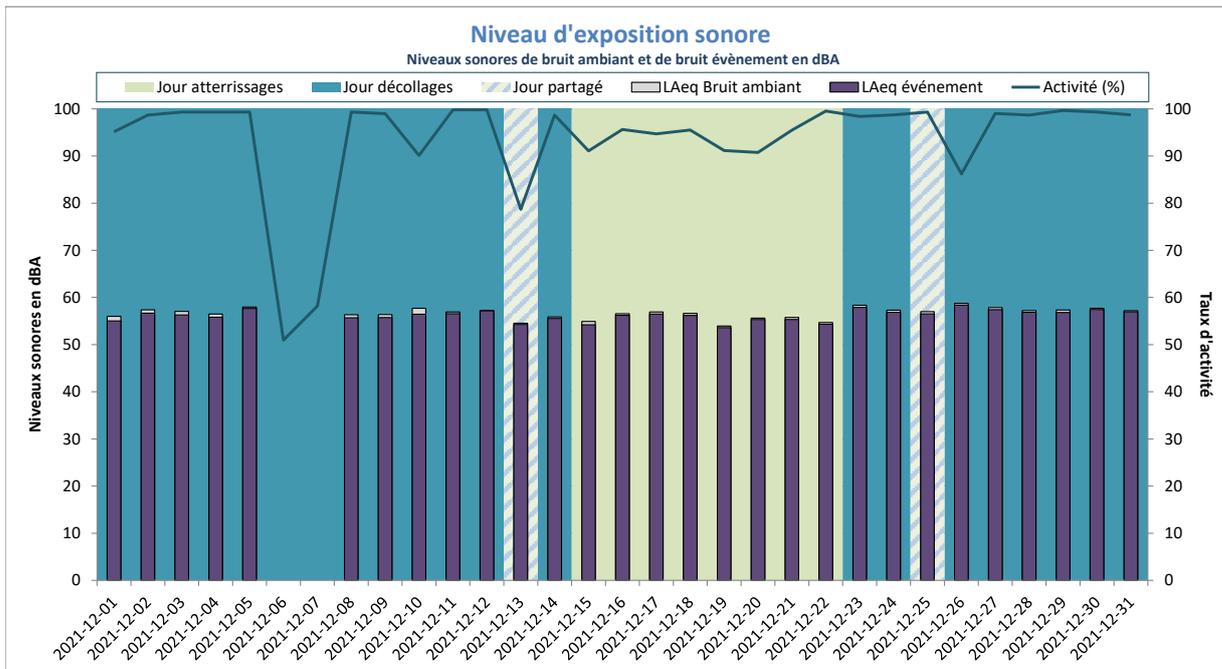
# Répartition par type avion - Décembre 2021

## Villiers

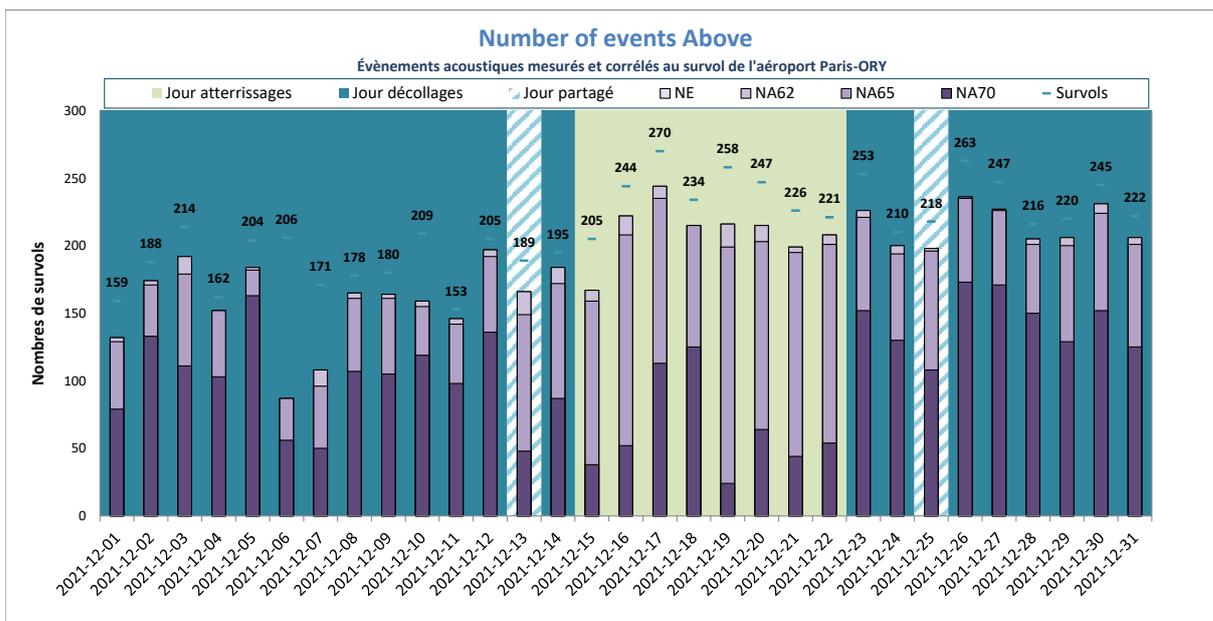
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de ORY  
(15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Villiers - Décembre 2021



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.

## 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 LAmax
- ✚ 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