

# **LABORATOIRE**

## **Réseau de Mesure du Bruit des Avions**

### **Compte rendu mensuel Aéroport Paris - Orly**

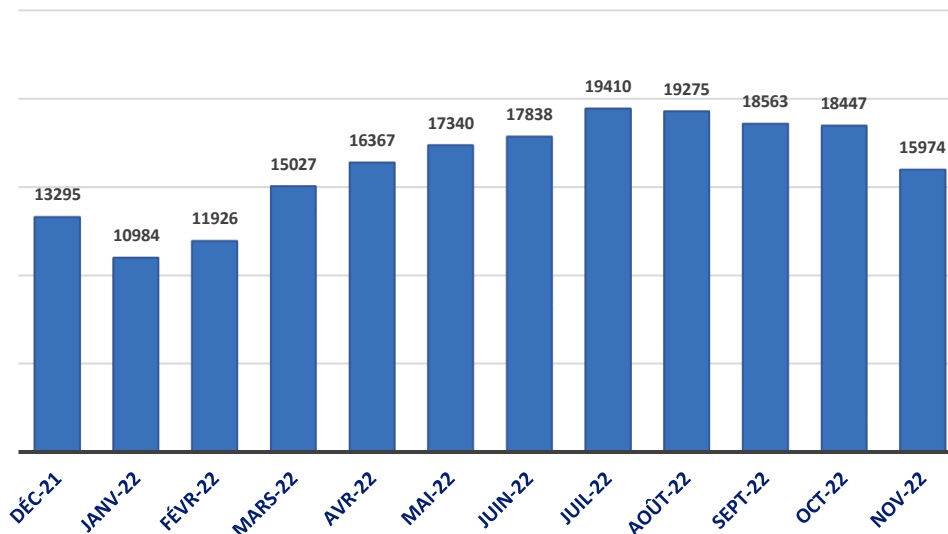
**Novembre 2022**



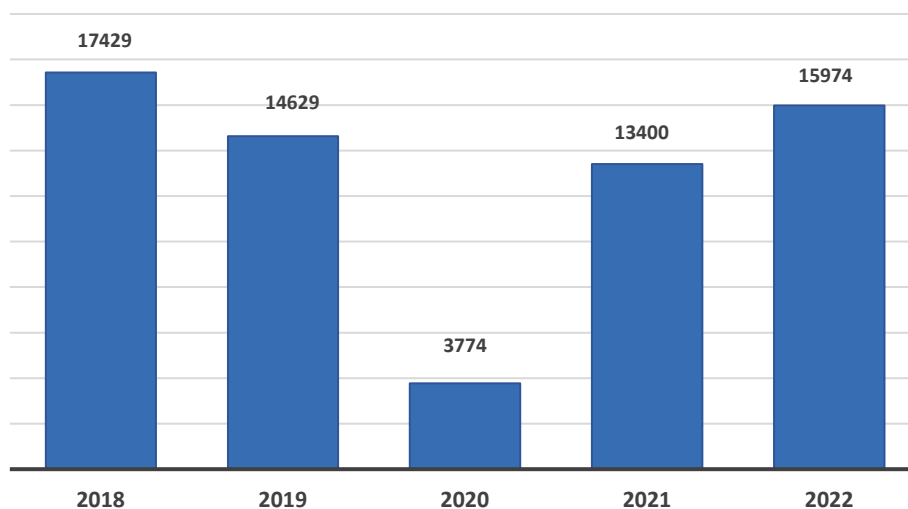
**GROUPE ADP**

## MOUVEMENTS

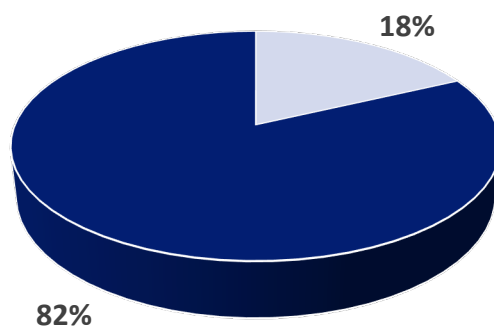
Nombre de mouvements par mois pour les 12 derniers mois



Nombre de mouvements en novembre pour les 5 dernières années



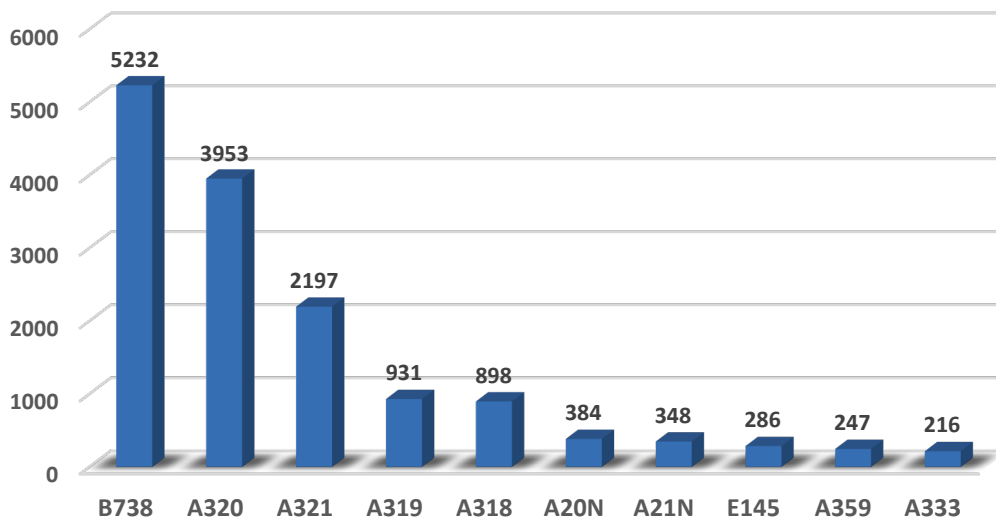
## REPARTITION DES CONFIGURATIONS



■ Face à l'Est ■ Face à l'Ouest

## MOUVEMENTS PAR TYPES AVIONS

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



## COMMENTAIRES

La crise sanitaire liée au COVID-19 a continué d'impacter le trafic aérien de la plate-forme de Paris – Orly pendant le mois de novembre 2022 mais d'une façon plus modérée qu'au début de cette crise. Le nombre de mouvements quotidiens moyen a été de 532 alors qu'il était de 581 au mois de novembre 2018 (dernière année de référence pour le mois de novembre en raison des vols transférés d'Orly à CDG en 2019 puis de la crise sanitaire). 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 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

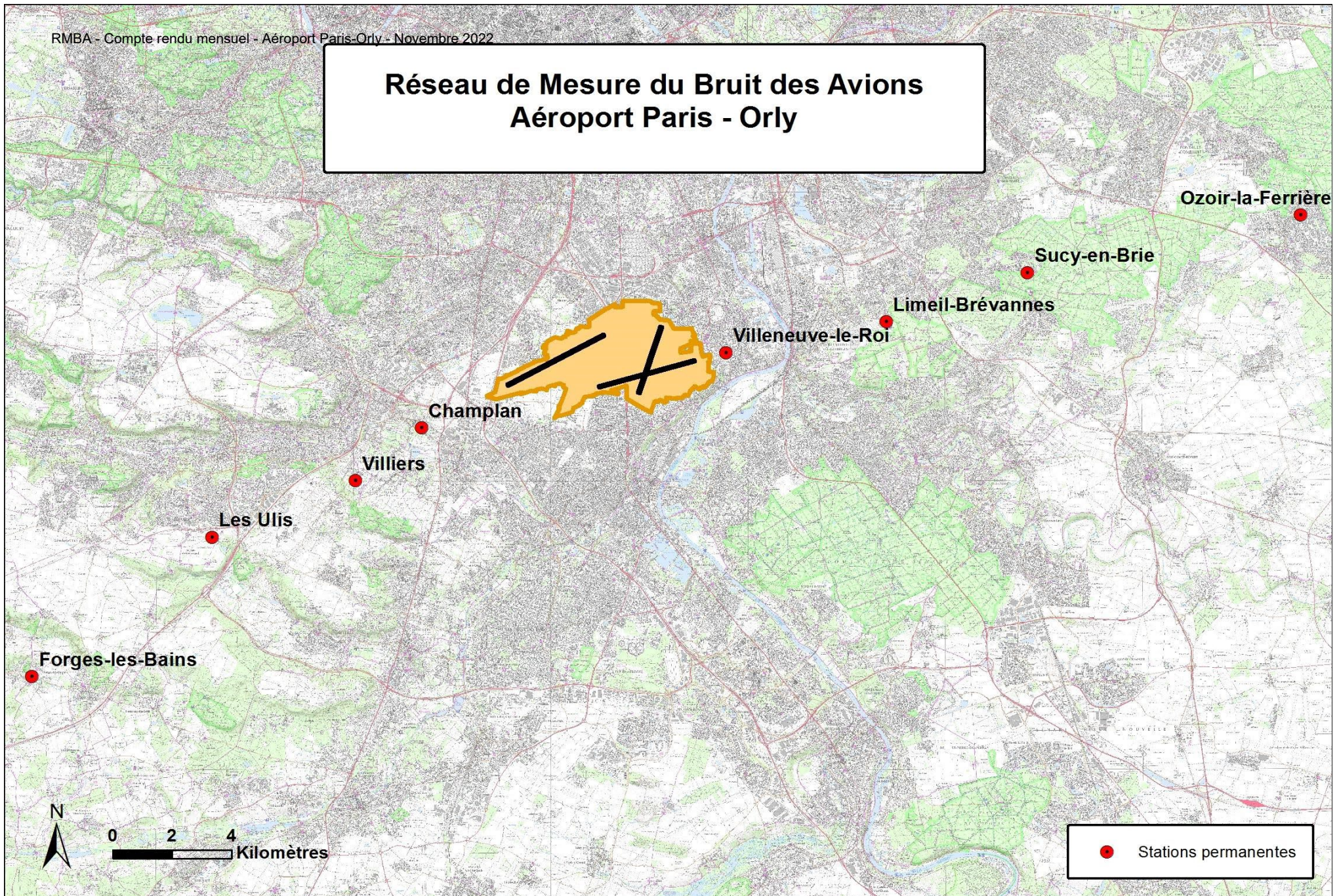
**Villiers** : Chemin de Monthléry

**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 - Novembre 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	61,2	60,9	0,3	63	62,8	0,2	61,5	61,3	0,2	63	62,2	51,7	63,8	99,9%	99,6%
Forges les Bains	47,1	44,6	2,5	48,7	47,6	1,1	47,4	45,2	2,2	46,8	45,1	36,4	48,8	99,9%	85,9%
Les Ulis	54,3	53,4	0,9	57,9	57,6	0,3	55,2	54,5	0,7	56	55,4	46,8	57,6	99,9%	97,4%
Limeil-Brévannes	59,6	58,9	0,7	58,8	58,1	0,7	58,9	58,2	0,7	59,4	59,5	52,5	62,2	99,0%	92,9%
Ozoir-la-Ferrière	51,9	46,4	5,5	55,8	53,4	2,4	55,4	52,7	2,7	53,4	53,2	47,1	56,2	99,9%	88,5%
Sucy-en-Brie	56,4	56,3	0,1	57,6	57,4	0,2	57,4	57,2	0,2	58,5	58	51	60,3	99,9%	74,4%
Villeneuve-Le-Roi	65,9	65,8	0,1	66,8	66,7	0,1	66,6	66,5	0,1	67,7	67,9	61,2	70,3	99,7%	98,2%
Villiers	58,3	58	0,3	55,6	55,2	0,4	57,9	57,6	0,3	59,5	58,5	45,1	59,7	99,9%	98,1%

## Activité - Novembre 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%)
Forges les Bains	2022-11-01	79,1%	✓	✓	⊙
Les Ulis	2022-11-01	87,4%	✓	✓	⊙
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-01	83,3%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2022-11-01	87,4%	✓	✓	⊙
Forges les Bains	2022-11-02	87,5%	✓	✓	⊙
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-02	74,9%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2022-11-02	66,6%	⊙	⊙	⊙
Forges les Bains	2022-11-03	87,5%	✓	✓	⊙
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-03	70,8%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2022-11-03	58,3%	⊙	⊙	⊙
Forges les Bains	2022-11-04	87,5%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2022-11-04	66,6%	⊙	⊙	⊙
Forges les Bains	2022-11-05	66,6%	⊙	⊙	⊙
Sucy-en-Brie	2022-11-05	66,6%	⊙	⊙	⊙
Forges les Bains	2022-11-06	83,3%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2022-11-06	79,1%	✓	✓	⊙
Forges les Bains	2022-11-07	83,3%	✓	✓	⊙
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-07	74,9%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2022-11-07	45,8%	⊙	⊙	⊙
Forges les Bains	2022-11-08	75,0%	✓	✓	⊙
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-08	74,9%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2022-11-08	74,9%	✓	✓	⊙
Limeil-Brévannes	2022-11-10	87,2%	✓	✓	⊙
Forges les Bains	2022-11-12	87,5%	✓	✓	⊙
Forges les Bains	2022-11-13	87,4%	✓	✓	⊙
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-14	87,4%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2022-11-14	87,4%	✓	✓	⊙
Forges les Bains	2022-11-15	87,5%	✓	✓	⊙
Les Ulis	2022-11-15	87,4%	✓	✓	⊙
Limeil-Brévannes	2022-11-15	82,2%	✓	✓	⊙
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-15	83,3%	✓	✓	⊙
Forges les Bains	2022-11-16	83,3%	✓	✓	⊙
Limeil-Brévannes	2022-11-16	78,9%	✓	✓	⊙
Forges les Bains	2022-11-17	83,3%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2022-11-17	54,1%	⊙	⊙	⊙
Forges les Bains	2022-11-18	87,5%	✓	✓	⊙
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-19	74,9%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2022-11-19	62,5%	⊙	⊙	⊙
Forges les Bains	2022-11-20	83,3%	✓	✓	⊙
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-20	83,3%	✓	✓	⊙
Forges les Bains	2022-11-21	87,5%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2022-11-21	83,3%	✓	✓	⊙
Forges les Bains	2022-11-22	75,0%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2022-11-22	62,5%	⊙	⊙	⊙
Forges les Bains	2022-11-23	87,5%	✓	✓	⊙
Limeil-Brévannes	2022-11-23	81,0%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2022-11-23	45,8%	⊙	⊙	⊙
Sucy-en-Brie	2022-11-24	74,9%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2022-11-25	79,1%	✓	✓	⊙
Forges les Bains	2022-11-26	83,3%	✓	✓	⊙
Limeil-Brévannes	2022-11-26	74,7%	✓	✓	⊙
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-26	83,3%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2022-11-26	50,0%	⊙	⊙	⊙
Forges les Bains	2022-11-27	83,3%	✓	✓	⊙
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-27	79,1%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2022-11-27	66,6%	⊙	⊙	⊙
Forges les Bains	2022-11-28	87,5%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2022-11-28	62,5%	⊙	⊙	⊙

Station	Date	Taux d'activité	Calcul LAeq Bruit Ambiant (>70%)	Calcul LAeq Bruit Évènements(>70%)	Calcul LDEN (>90%)
Forges les Bains	2022-11-29	58,3%	⊖	⊖	⊖
Limeil-Brévannes	2022-11-29	78,2%	✓	✓	⊖
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-29	79,1%	✓	✓	⊖
Sucy-en-Brie	2022-11-29	25,0%	⊖	⊖	⊖
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-30	87,4%	✓	✓	⊖
Sucy-en-Brie	2022-11-30	70,8%	✓	✓	⊖

✓ Valeur calculée

⊖ Valeur non-calculée

# Invalidations - Novembre 2022

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

Station	Date	Durée d'invalidation (en heures)
Forges les Bains	2022-11-01	5
Les Ulis	2022-11-01	3
Limeil-Brévannes	2022-11-01	2
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-01	4
Sucy-en-Brie	2022-11-01	3
Villeneuve-Le-Roi	2022-11-01	1
Forges les Bains	2022-11-02	3
Limeil-Brévannes	2022-11-02	2
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-02	6
Sucy-en-Brie	2022-11-02	8
Forges les Bains	2022-11-03	3
Les Ulis	2022-11-03	2
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-03	7
Sucy-en-Brie	2022-11-03	10
Villeneuve-Le-Roi	2022-11-03	1
Champlan	2022-11-04	1
Forges les Bains	2022-11-04	3
Les Ulis	2022-11-04	1
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-04	2
Sucy-en-Brie	2022-11-04	8
Forges les Bains	2022-11-05	8
Limeil-Brévannes	2022-11-05	2
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-05	2
Sucy-en-Brie	2022-11-05	8
Forges les Bains	2022-11-06	4
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-06	2
Sucy-en-Brie	2022-11-06	5
Villeneuve-Le-Roi	2022-11-06	1
Forges les Bains	2022-11-07	4
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-07	6
Sucy-en-Brie	2022-11-07	13
Villiers	2022-11-07	1
Forges les Bains	2022-11-08	6
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-08	6
Sucy-en-Brie	2022-11-08	6
Villiers	2022-11-08	1
Forges les Bains	2022-11-09	2

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

Station	Date	Durée d'invalidation (en heures)
Sucy-en-Brie	2022-11-21	4
Villeneuve-Le-Roi	2022-11-21	1
Villiers	2022-11-21	2
Forges les Bains	2022-11-22	6
Les Ulis	2022-11-22	1
Limeil-Brévannes	2022-11-22	1
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-22	2
Sucy-en-Brie	2022-11-22	9
Villiers	2022-11-22	2
Forges les Bains	2022-11-23	3
Limeil-Brévannes	2022-11-23	1
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-23	2
Sucy-en-Brie	2022-11-23	13
Villiers	2022-11-23	2
Limeil-Brévannes	2022-11-24	1
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-24	2
Sucy-en-Brie	2022-11-24	6
Forges les Bains	2022-11-25	2
Sucy-en-Brie	2022-11-25	5
Villeneuve-Le-Roi	2022-11-25	1
Forges les Bains	2022-11-26	4
Limeil-Brévannes	2022-11-26	6
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-26	4
Sucy-en-Brie	2022-11-26	12
Villeneuve-Le-Roi	2022-11-26	2
Forges les Bains	2022-11-27	4
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-27	5
Sucy-en-Brie	2022-11-27	8
Forges les Bains	2022-11-28	3
Les Ulis	2022-11-28	1
Limeil-Brévannes	2022-11-28	2
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-28	1
Sucy-en-Brie	2022-11-28	9
Champlan	2022-11-29	1
Forges les Bains	2022-11-29	10
Les Ulis	2022-11-29	1
Limeil-Brévannes	2022-11-29	5
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-29	5
Sucy-en-Brie	2022-11-29	18
Villeneuve-Le-Roi	2022-11-29	1
Villiers	2022-11-29	2
Ozoir-la-Ferrière	2022-11-30	3
Sucy-en-Brie	2022-11-30	7



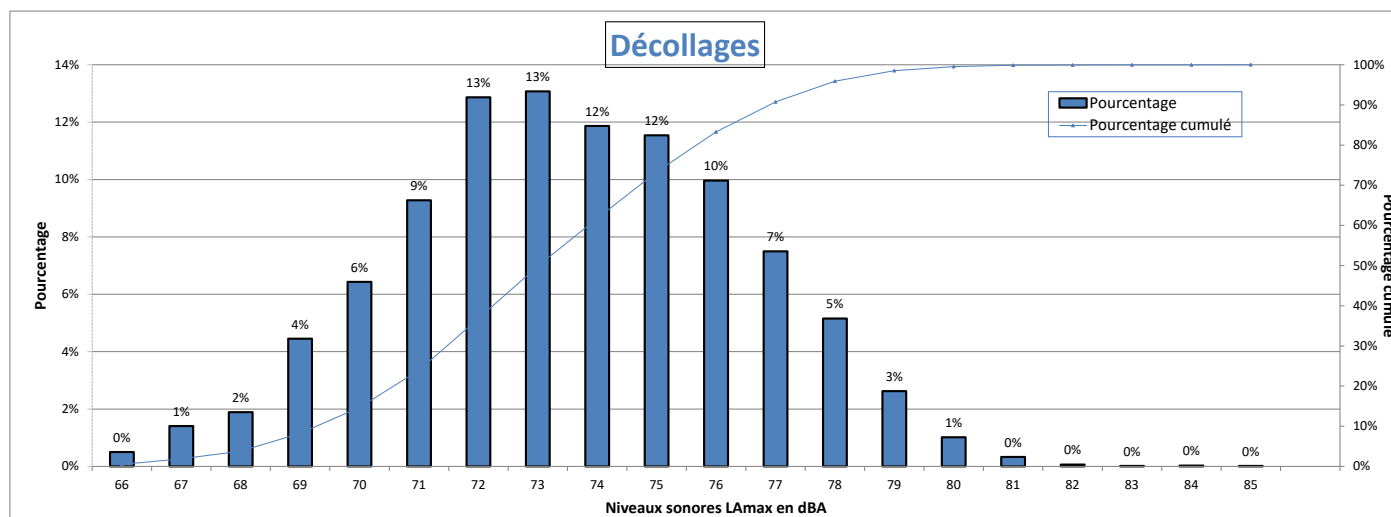
# Champlan



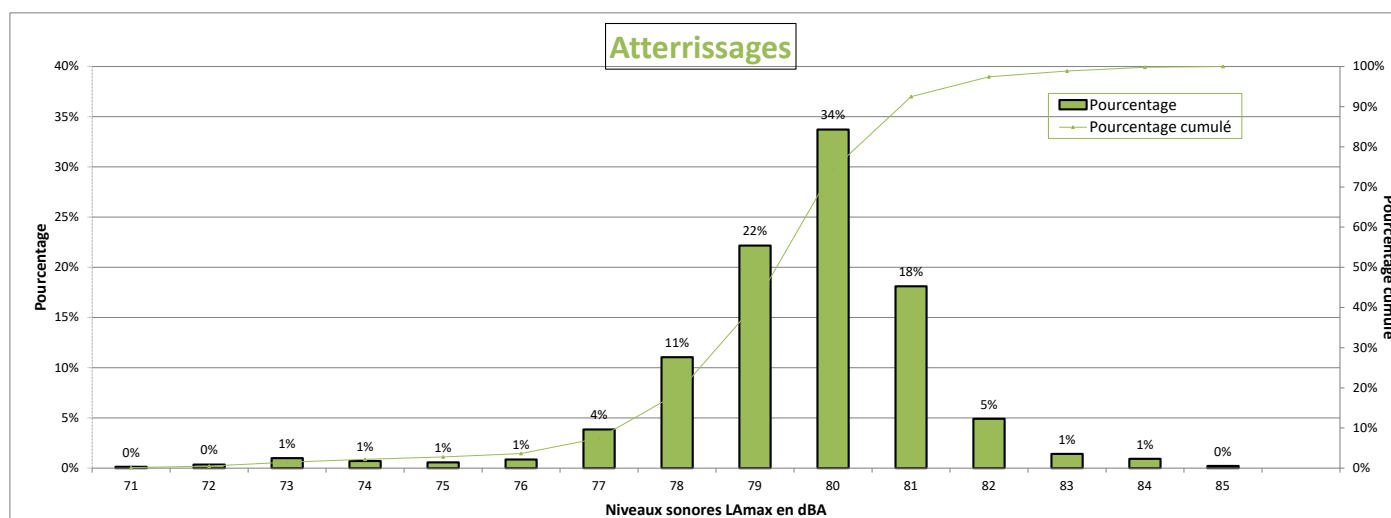


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Champlan - Novembre 2022

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



Nombre d'évènements mesurés : 6404  
 Moyenne arithmétique : 73,5 dBA  
 Moyenne énergétique : 74,5 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 1403  
 Moyenne arithmétique : 79,5 dBA  
 Moyenne énergétique : 79,8 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Novembre 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	80,3	471	34%
AIRBUS A320	A320	M	79,5	342	24%
AIRBUS A321	A321	M	79,3	210	15%
AIRBUS A319	A319	M	78,9	78	6%
AIRBUS A318	A318	M	78,7	73	5%
AIRBUS A321neo	A21N	M	78,1	34	2%
AIRBUS A320neo	A20N	M	77,7	33	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	79,6	21	1%
EMBRAER EMB-145	E145	M	73,3	18	1%
AIRBUS A330-300	A333	H	81,8	17	1%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	83	15	1%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Novembre 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*	LAmax moyen en dBA	Nombre **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	75,8	2139	33%
AIRBUS A320	A320	M	72	1587	25%
AIRBUS A321	A321	M	73,6	890	14%
AIRBUS A319	A319	M	71,4	383	6%
AIRBUS A318	A318	M	70,5	365	6%
AIRBUS A320neo	A20N	M	69,2	150	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	71,3	134	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	73,3	98	2%
EMBRAER EMB-145	E145	M	67,7	98	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	79,1	87	1%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	78,7	73	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	75,4	64	1%
AIRBUS A330-200	A332	H	76	57	1%
A330-900neo	A339	H	74,9	57	1%
BOEING 737-700	B737	M	76	48	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	70,8	46	1%
BOEING 777-200	B772	H	76,8	26	0%
EMBRAER 190/200	E195	M	74,5	22	0%
ATR42-500	AT45	M	68	20	0%
BOEING 787-800	B788	H	70,6	18	0%

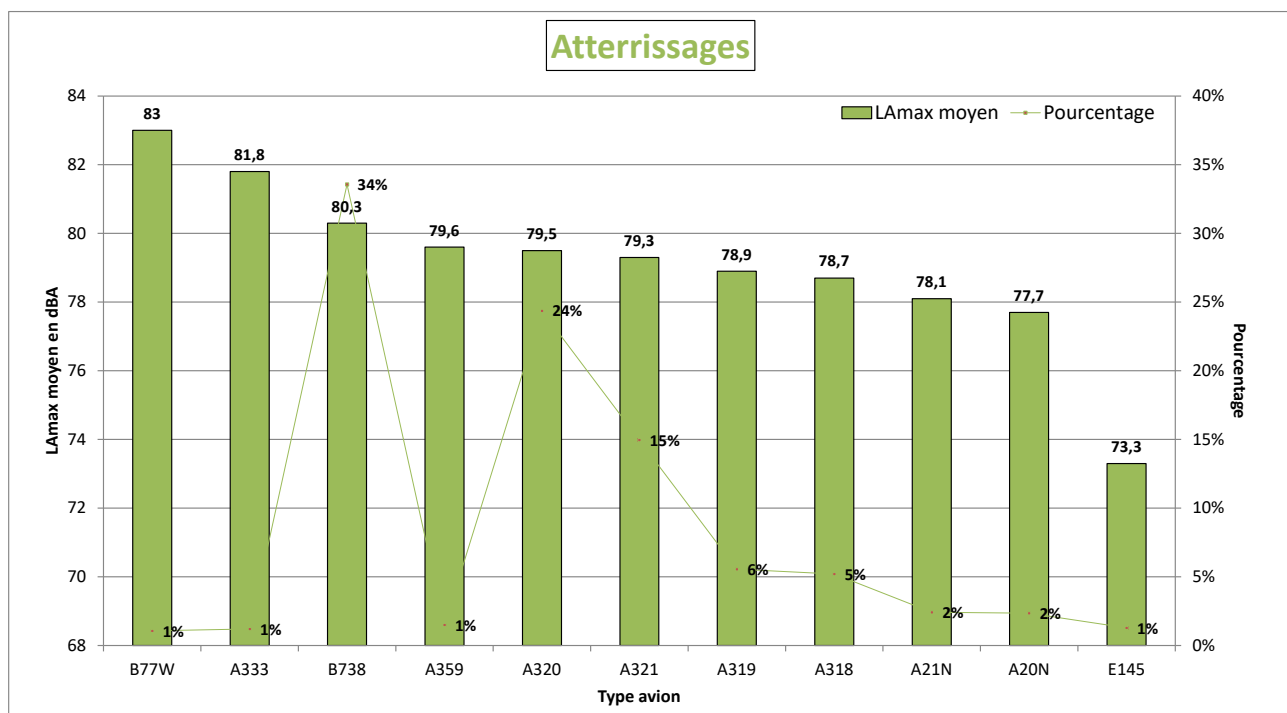
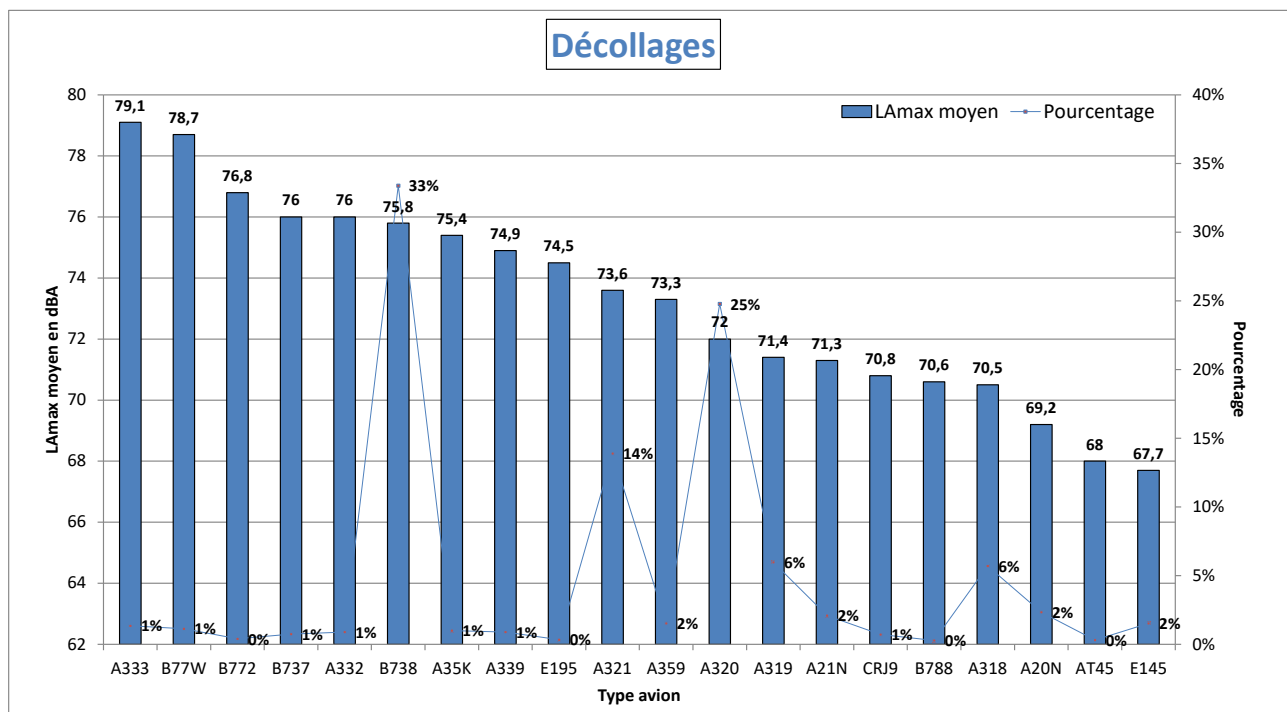
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

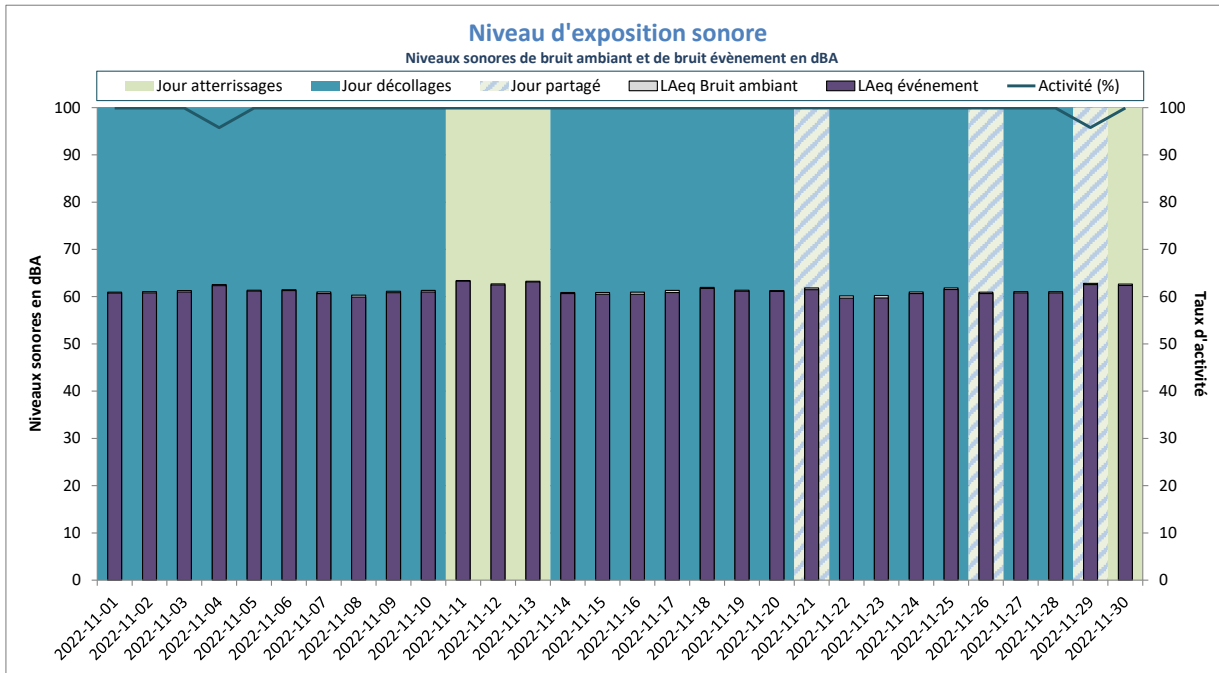
## Répartition par type avion - Novembre 2022

### Champlan

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

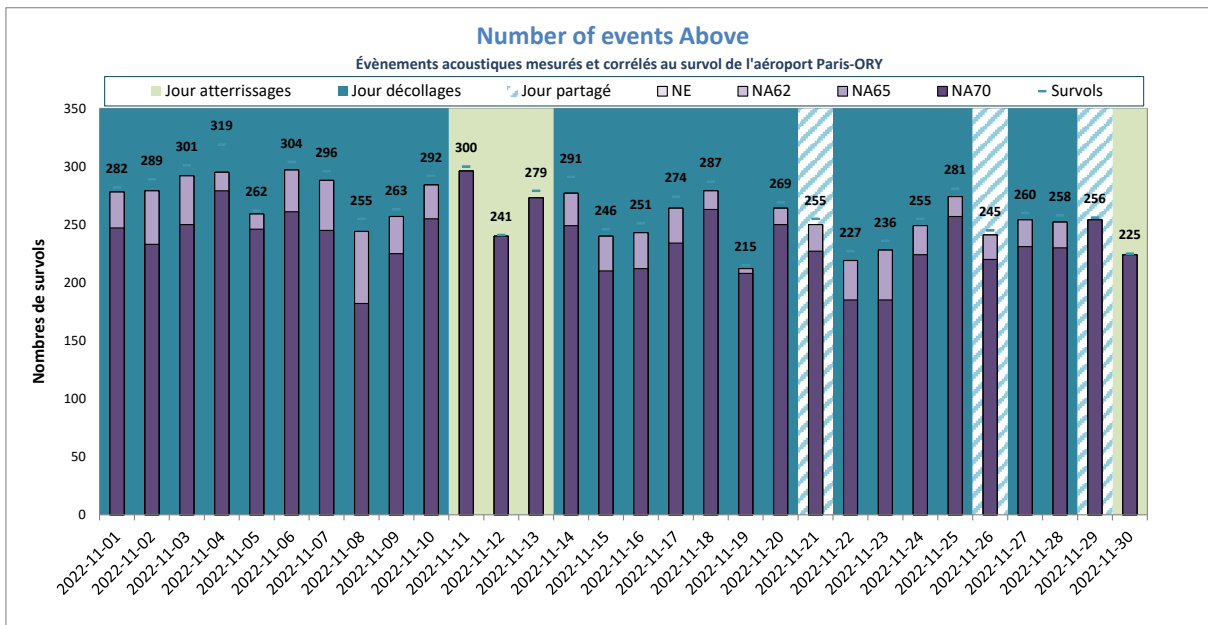


## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Champlan - Novembre 2022



LAeq Bruit Ambiant : 61dBA  
LAeq Bruit événement : 61dBA

Activité (%) = taux de mesures valides



NE moyen : 260  
NA62 moyen : 260  
NA65 moyen : 260  
NA70 moyen : 237  
Nb survols : 267

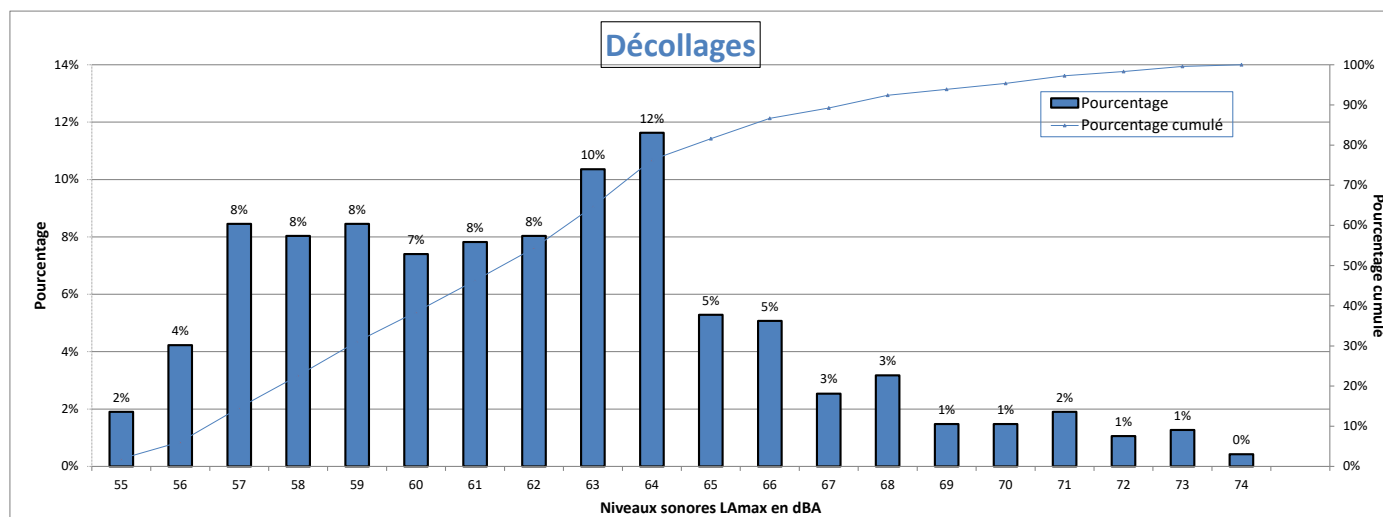
NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

# Forges les Bains

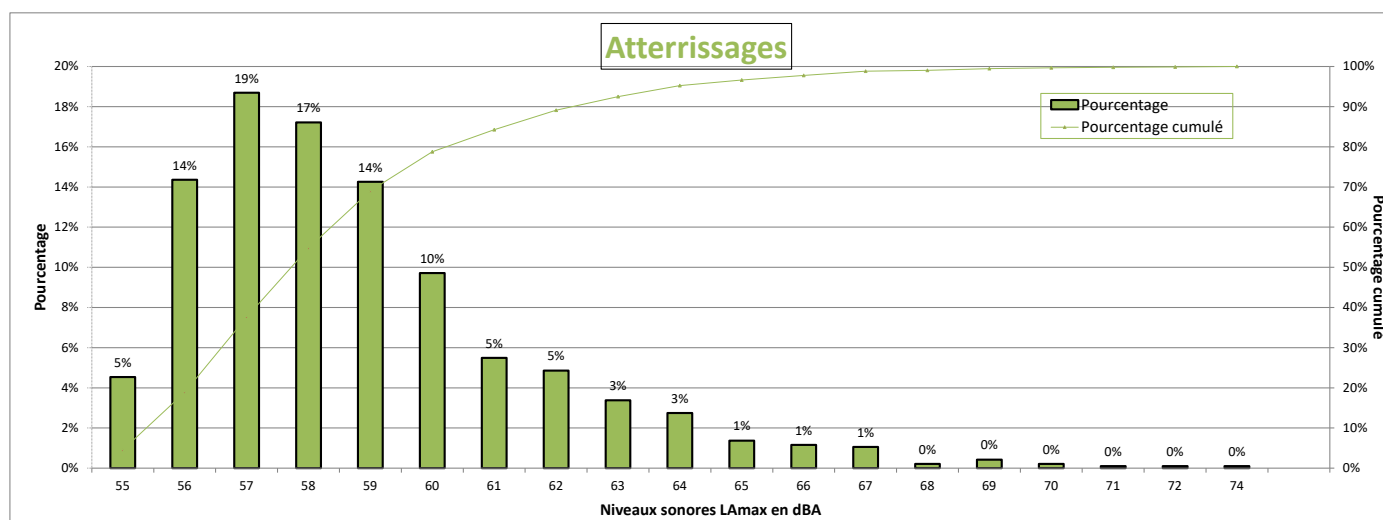


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Forges les Bains - Novembre 2022

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



Nombre d'évènements mesurés : 473  
 Moyenne arithmétique : 62 dBA  
 Moyenne énergétique : 64,3 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 947  
 Moyenne arithmétique : 58,8 dBA  
 Moyenne énergétique : 60,1 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Novembre 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*	LAmox moyen en dBA	Nombre **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	58,7	334	35%
AIRBUS A320	A320	M	58,6	241	25%
AIRBUS A321	A321	M	59	148	16%
AIRBUS A319	A319	M	58,3	49	5%
AIRBUS A318	A318	M	58,1	49	5%
AIRBUS A320neo	A20N	M	58,2	19	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	58,6	18	2%

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

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



## Répartition par type avion - Décollage - Novembre 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*	LAmox moyen en dBA	Nombre **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	60,9	133	28%
AIRBUS A321	A321	M	59,6	63	13%
AIRBUS A320	A320	M	59,6	62	13%
AIRBUS A350-900	A359	H	63,7	39	8%
AIRBUS A330-300	A333	H	70,2	37	8%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	65,5	30	6%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	64,8	27	6%
AIRBUS A321neo	A21N	M	57,8	24	5%
BOEING 777-200	B772	H	64,5	15	3%

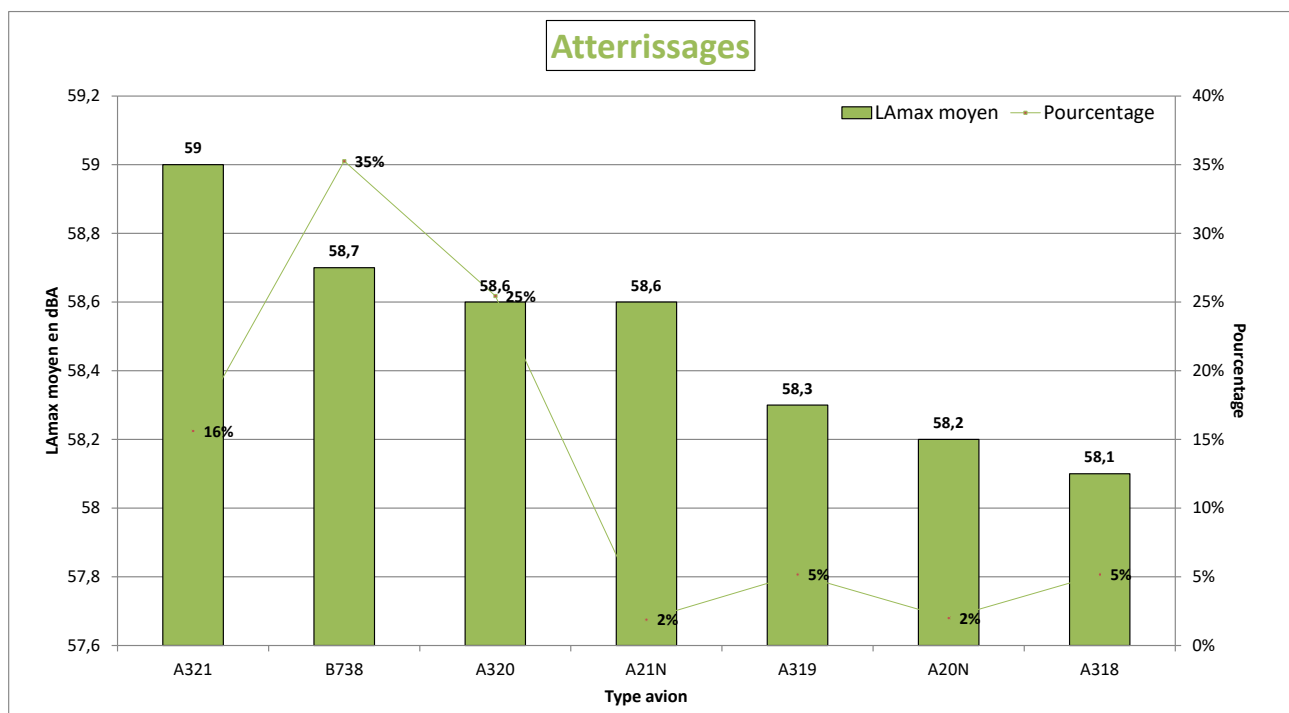
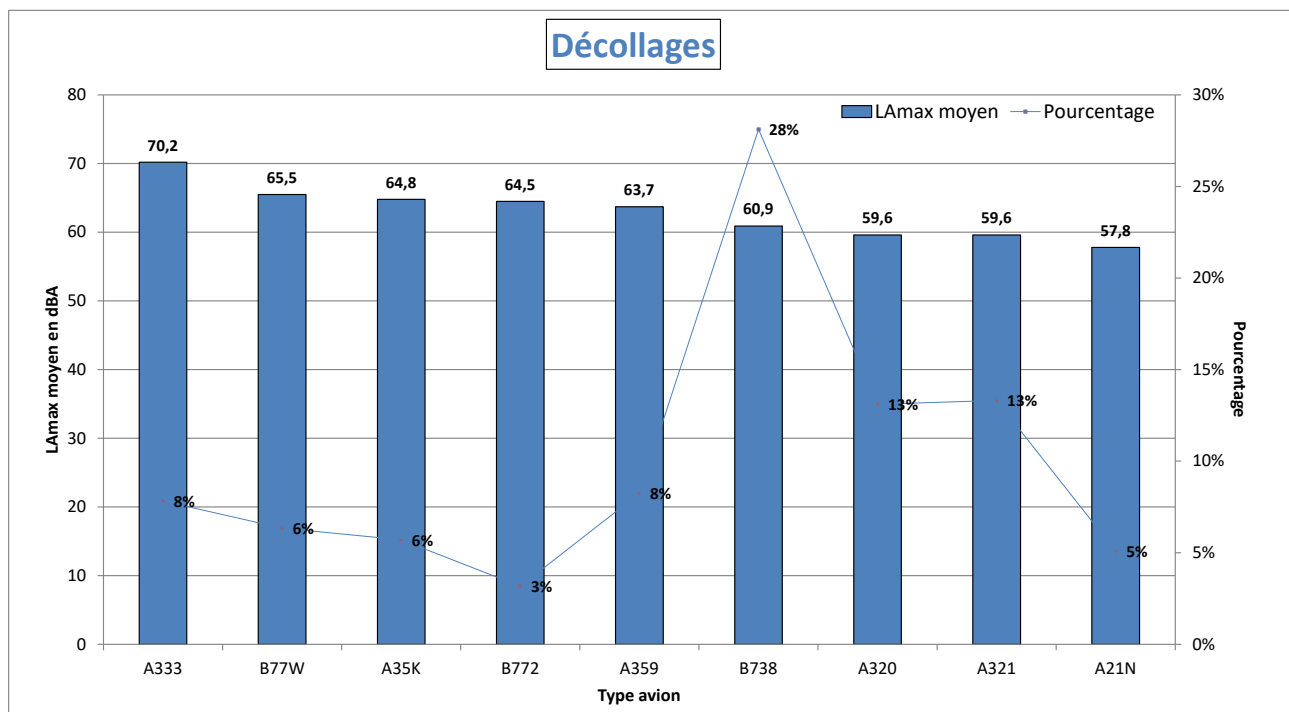
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

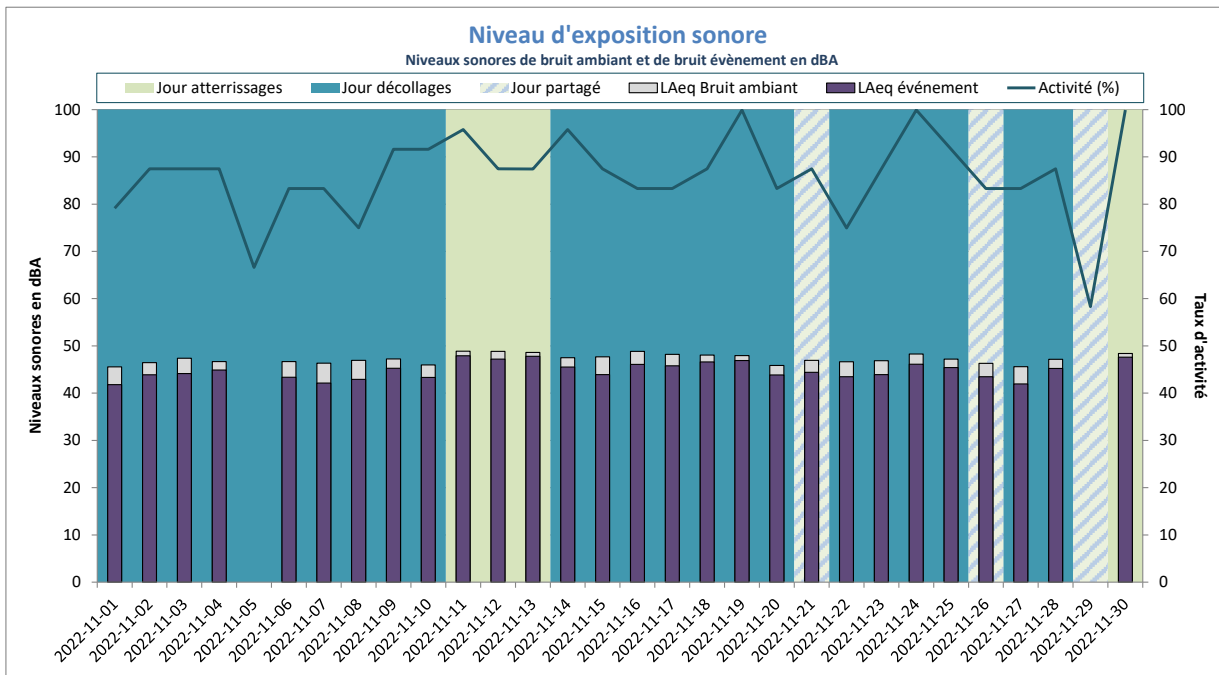
## Répartition par type avion - Novembre 2022

### 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)

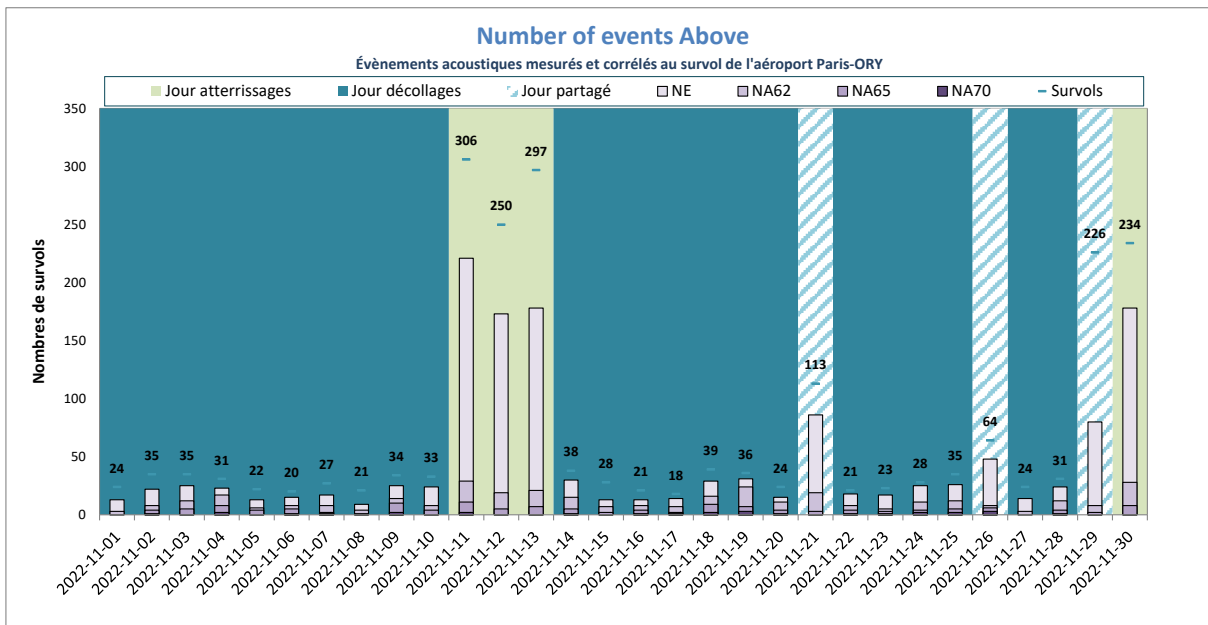


## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Forges les Bains - Novembre 2022



LAeq Bruit Ambiant : 47dBA  
LAeq Bruit événement : 45dBA

Activité (%) = taux de mesures valides



NE moyen : 47  
NA62 moyen : 12  
NA65 moyen : 5  
NA70 moyen : 1  
Nb survols : 71

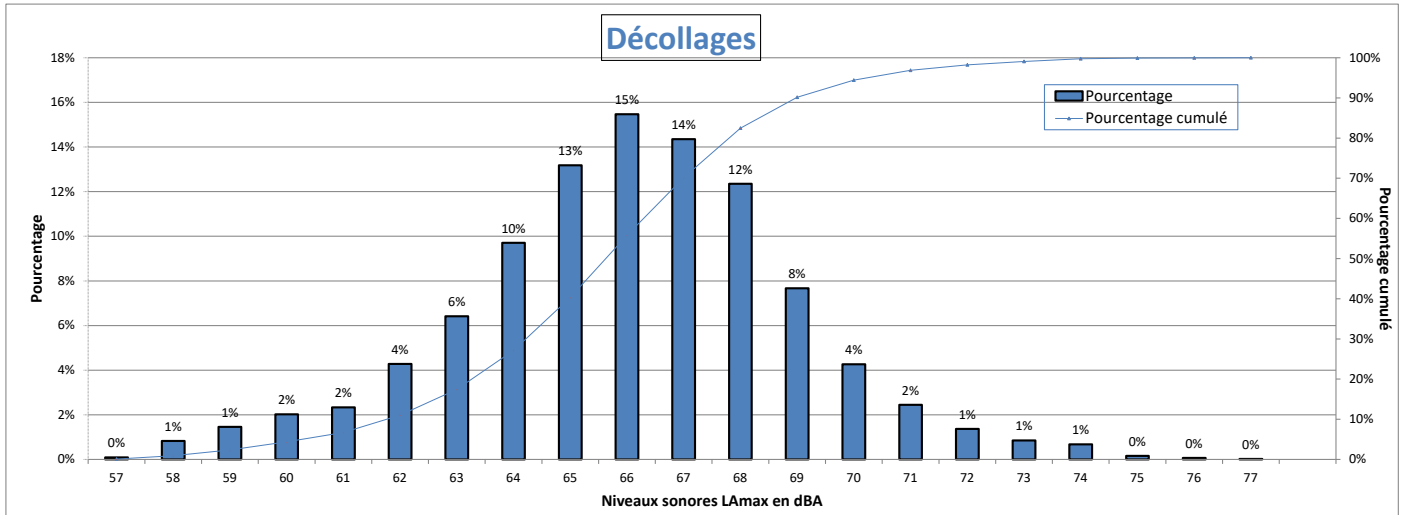
NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

# Les Ulis

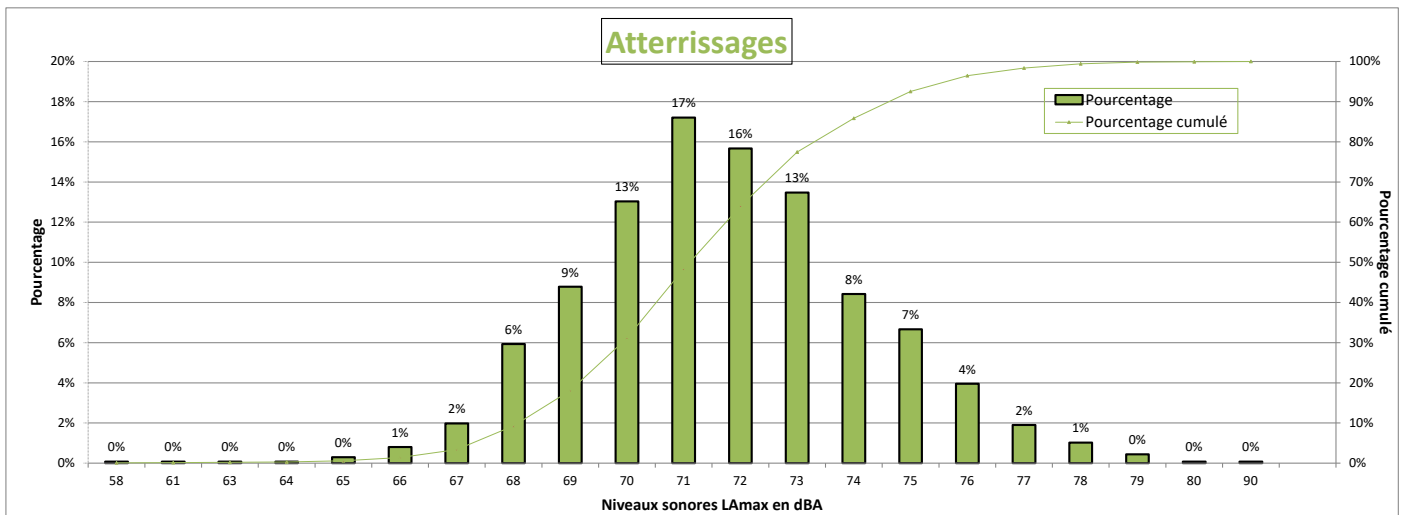


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Les Ulis - Novembre 2022

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



Nombre d'évènements mesurés : 4460  
 Moyenne arithmétique : 66 dBA  
 Moyenne énergétique : 67 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 1366  
 Moyenne arithmétique : 71,7 dBA  
 Moyenne énergétique : 72,6 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Novembre 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	72,4	461	34%
AIRBUS A320	A320	M	71,3	339	25%
AIRBUS A321	A321	M	71,2	202	15%
AIRBUS A319	A319	M	70,9	75	5%
AIRBUS A318	A318	M	71	72	5%
AIRBUS A320neo	A20N	M	70,3	32	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	71	31	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	72,5	21	2%
EMBRAER EMB-145	E145	M	67,1	18	1%
AIRBUS A330-300	A333	H	74,5	15	1%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Novembre 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	66,9	1525	34%
AIRBUS A320	A320	M	65,2	1057	24%
AIRBUS A321	A321	M	66,3	592	13%
AIRBUS A318	A318	M	64,3	265	6%
AIRBUS A319	A319	M	65,3	231	5%
AIRBUS A320neo	A20N	M	61,3	113	3%
EMBRAER EMB-145	E145	M	60	100	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	62,8	98	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	67	92	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	72,6	82	2%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	68,5	59	1%
AIRBUS A330-200	A332	H	70,1	55	1%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	70,3	49	1%
BOEING 737-700	B737	M	66,5	43	1%
BOEING 777-200	B772	H	69,6	22	0%
BOEING 787-800	B788	H	64,2	19	0%
EMBRAER 190/200	E195	M	68,7	17	0%

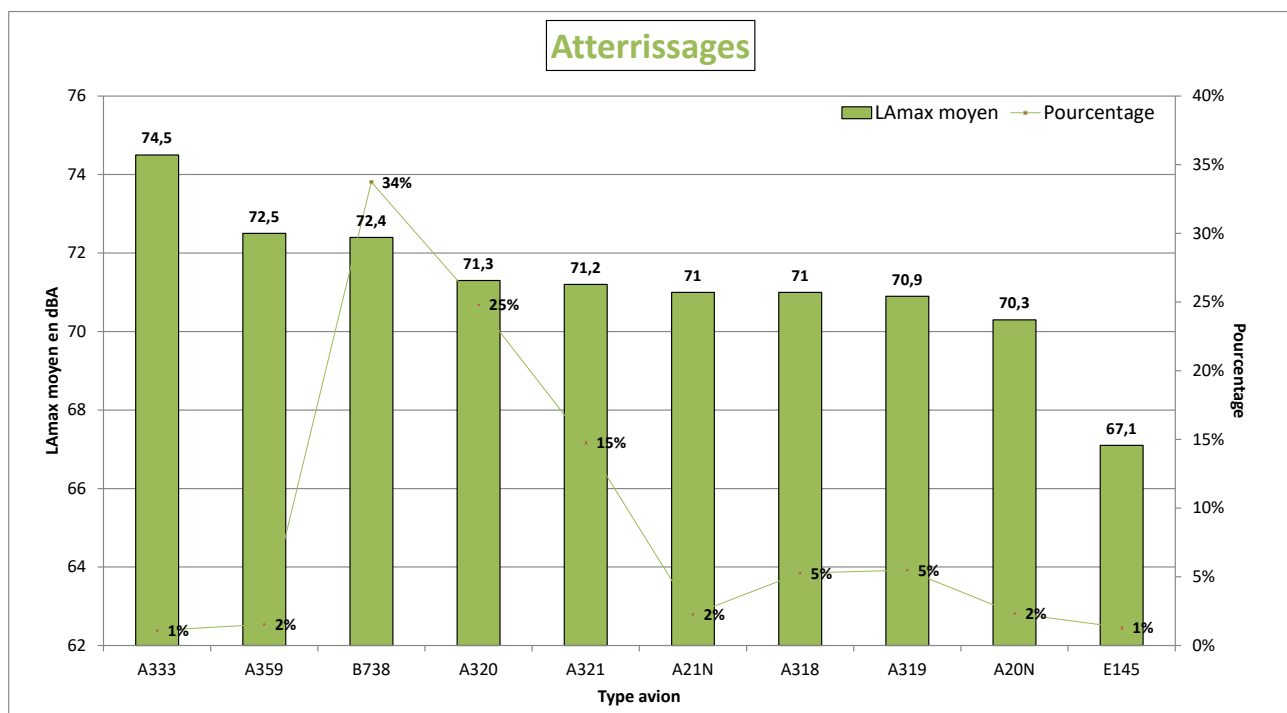
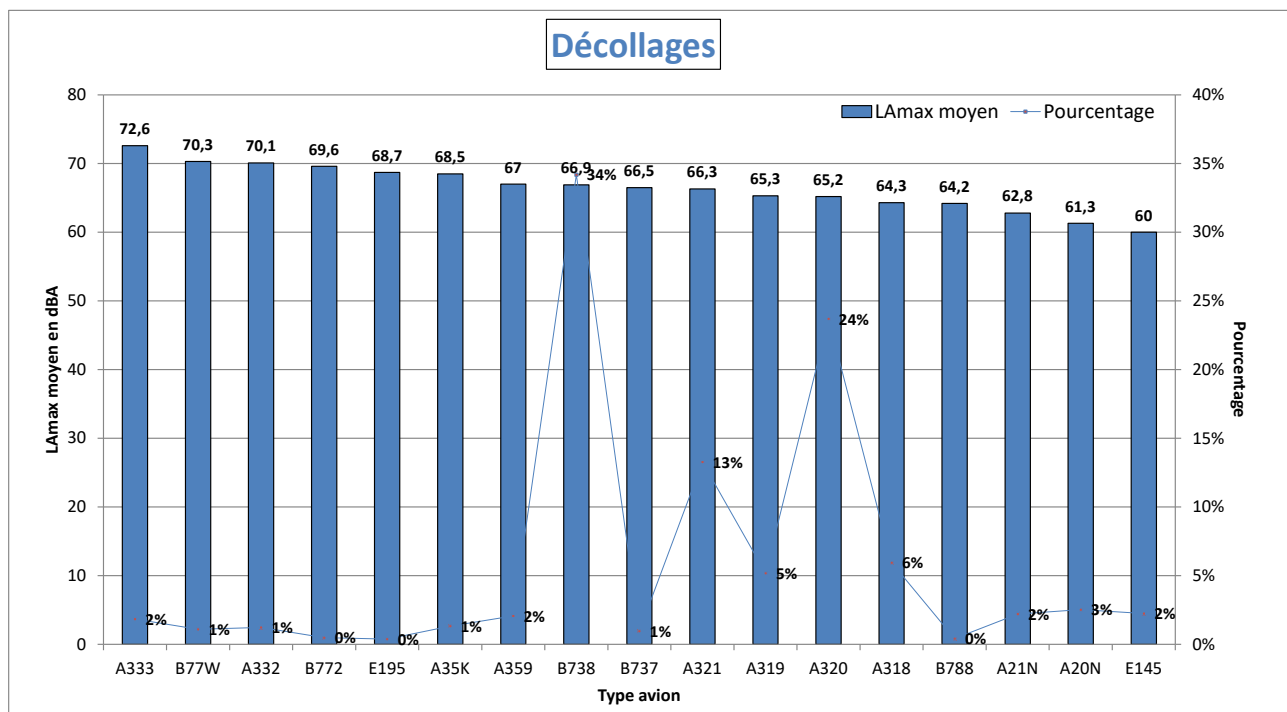
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

## Répartition par type avion - Novembre 2022

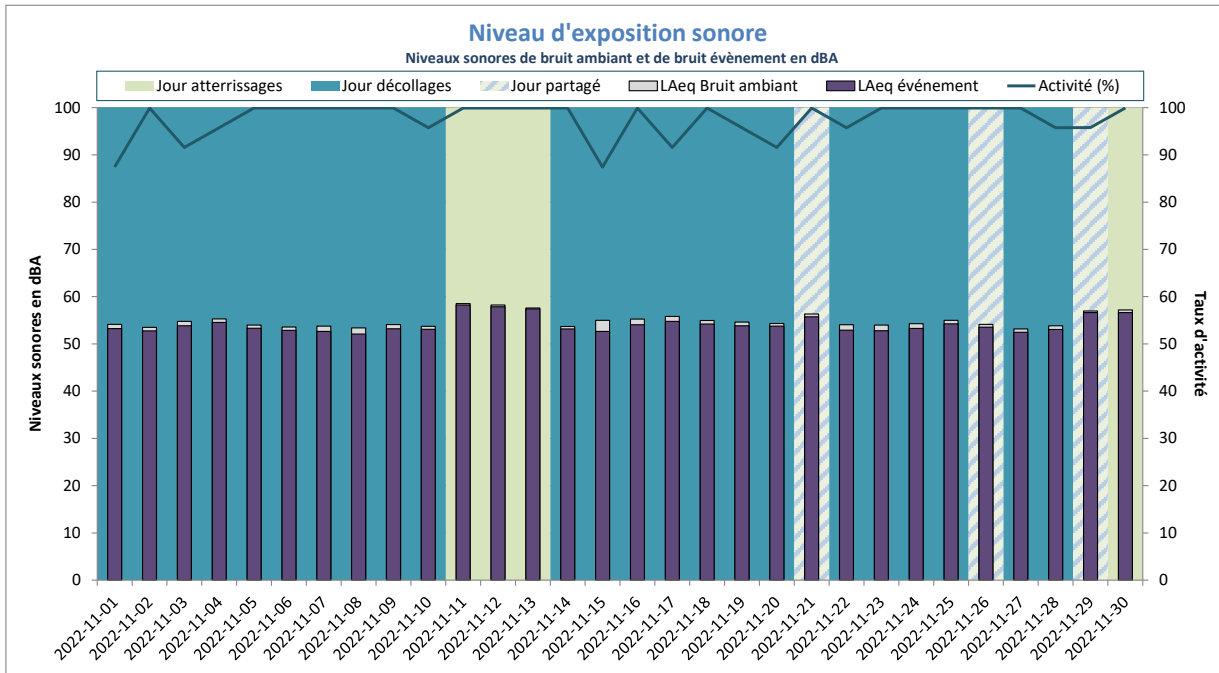
### Les Ulis

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

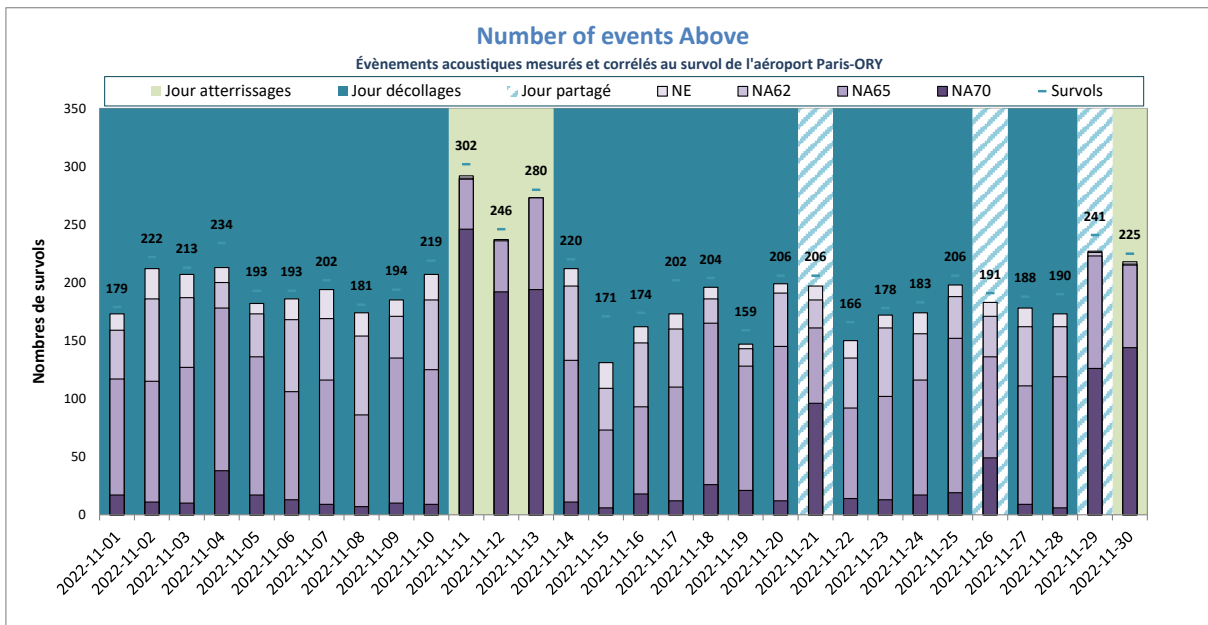




# NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Les Ulis - Novembre 2022



Activité (%) = taux de mesures valides



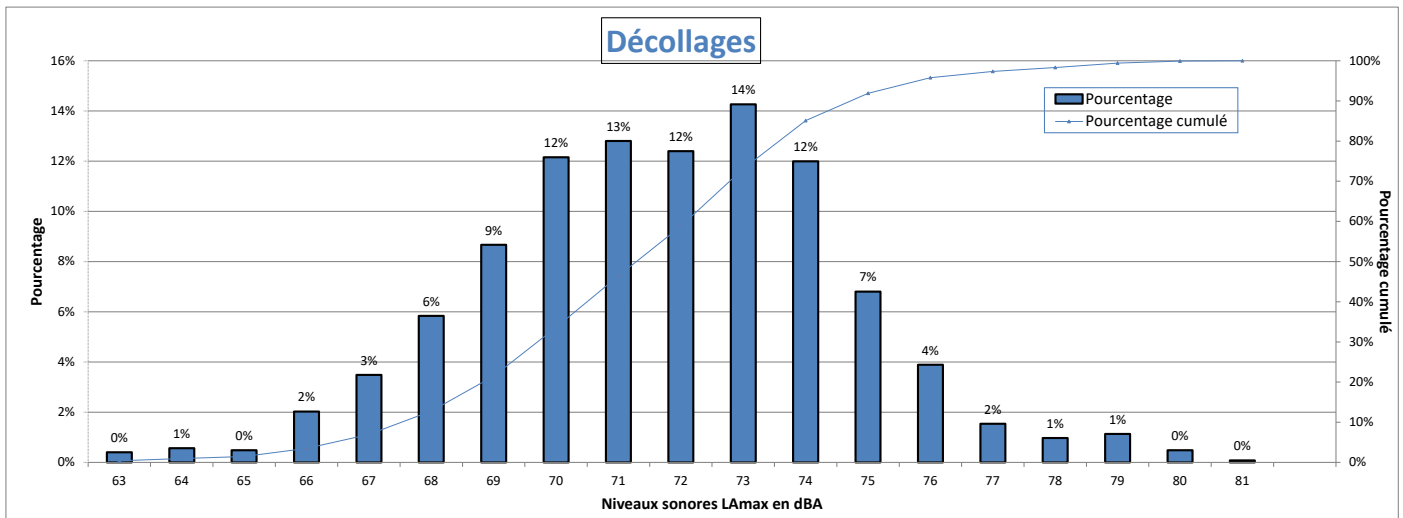
NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

# LIMEIL-BREVANNES

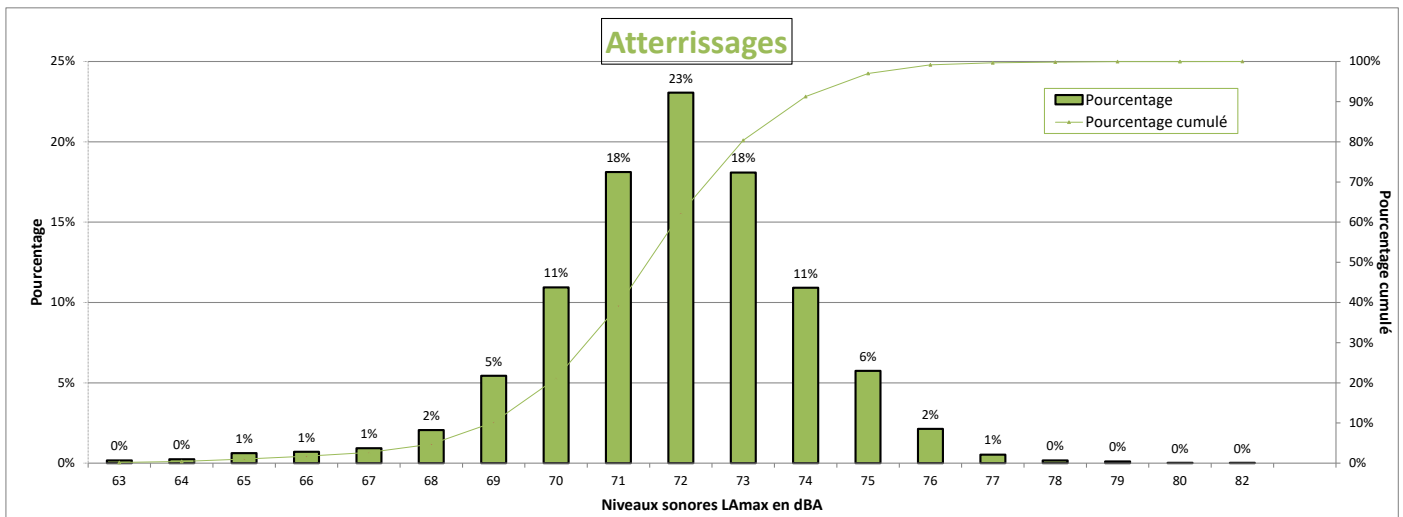


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Limeil-Brévannes - Novembre 2022

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



Nombre d'évènements mesurés : 1234  
 Moyenne arithmétique : 71,7 dBA  
 Moyenne énergétique : 72,7 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 5816  
 Moyenne arithmétique : 71,9 dBA  
 Moyenne énergétique : 72,3 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Novembre 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	72,8	1898	33%
AIRBUS A320	A320	M	71,7	1437	25%
AIRBUS A321	A321	M	71,6	775	13%
AIRBUS A319	A319	M	71,4	337	6%
AIRBUS A318	A318	M	71,1	322	6%
AIRBUS A320neo	A20N	M	70	143	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	69,8	117	2%
EMBRAER EMB-145	E145	M	65,6	99	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	71,3	94	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	74,5	84	1%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	75,2	70	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	72,3	65	1%
A330-900neo	A339	H	72,6	60	1%
ATR42-500	AT45	M	68,4	58	1%
AIRBUS A330-200	A332	H	74,6	52	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	68,2	43	1%
BOEING 737-700	B737	M	72,2	40	1%
BOEING 777-200	B772	H	73	26	0%
BEECH 1900	B190	M	69,7	25	0%
EMBRAER 190/200	E195	M	72,4	21	0%
BOEING 787-300	B788	H	70,7	18	0%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Novembre 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	73,6	411	33%
AIRBUS A320	A320	M	70,3	305	25%
AIRBUS A321	A321	M	71,8	175	14%
AIRBUS A318	A318	M	68,4	66	5%
AIRBUS A319	A319	M	69,4	65	5%
AIRBUS A321neo	A21N	M	69,8	34	3%
AIRBUS A320neo	A20N	M	67,9	29	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	71,8	21	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	77,1	18	1%
AIRBUS A330-300	A333	H	78,2	16	1%
EMBRAER EMB-145	E145	M	65,4	15	1%

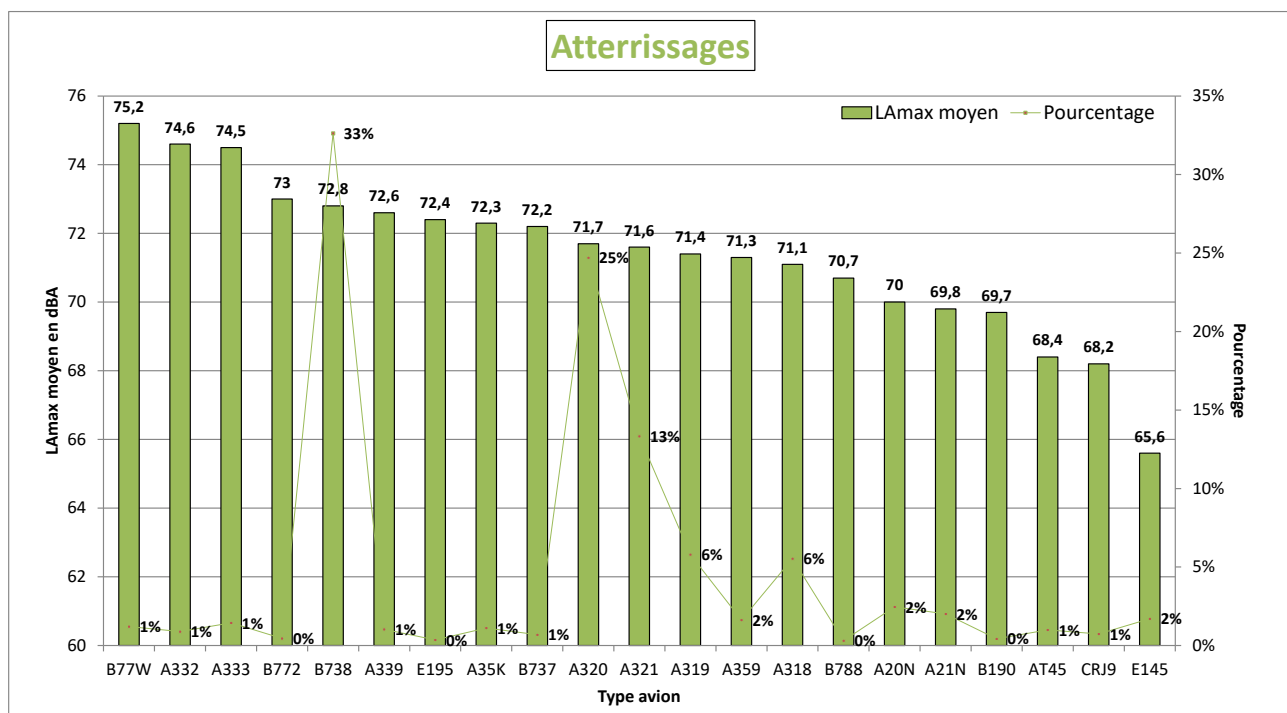
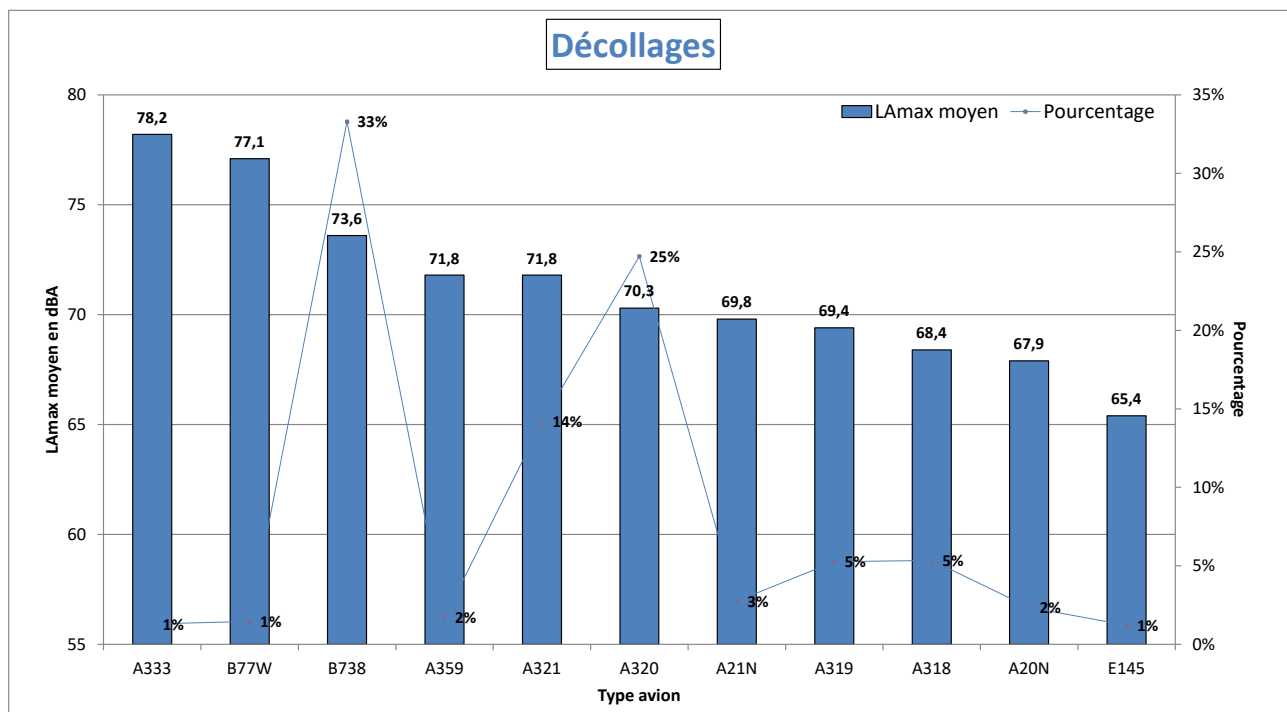
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

## Répartition par type avion - Novembre 2022

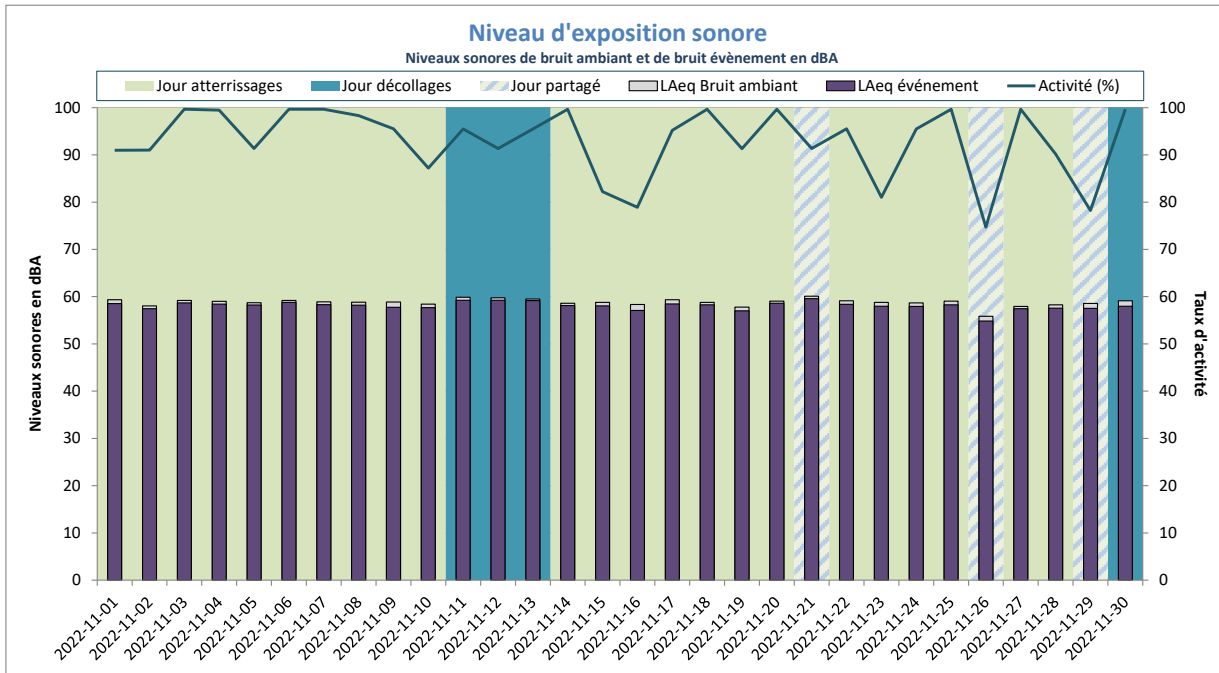
### Limeil-Brévannes

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

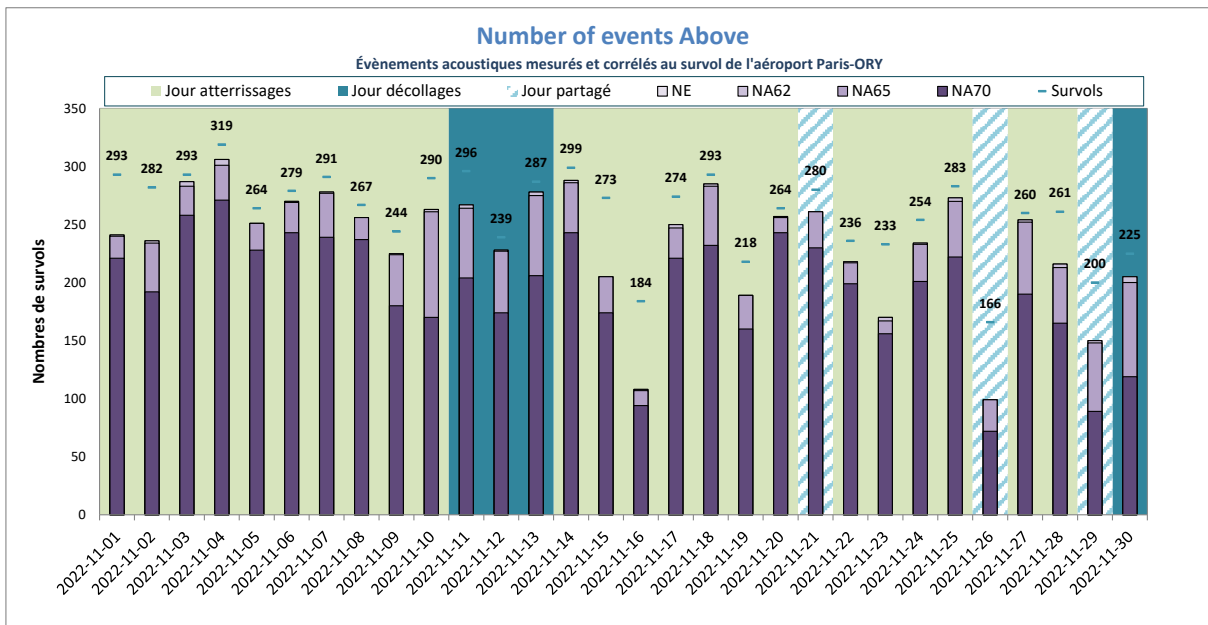




## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Limeil-Brévannes - Novembre 2022



Activité (%) = taux de mesures valides



NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

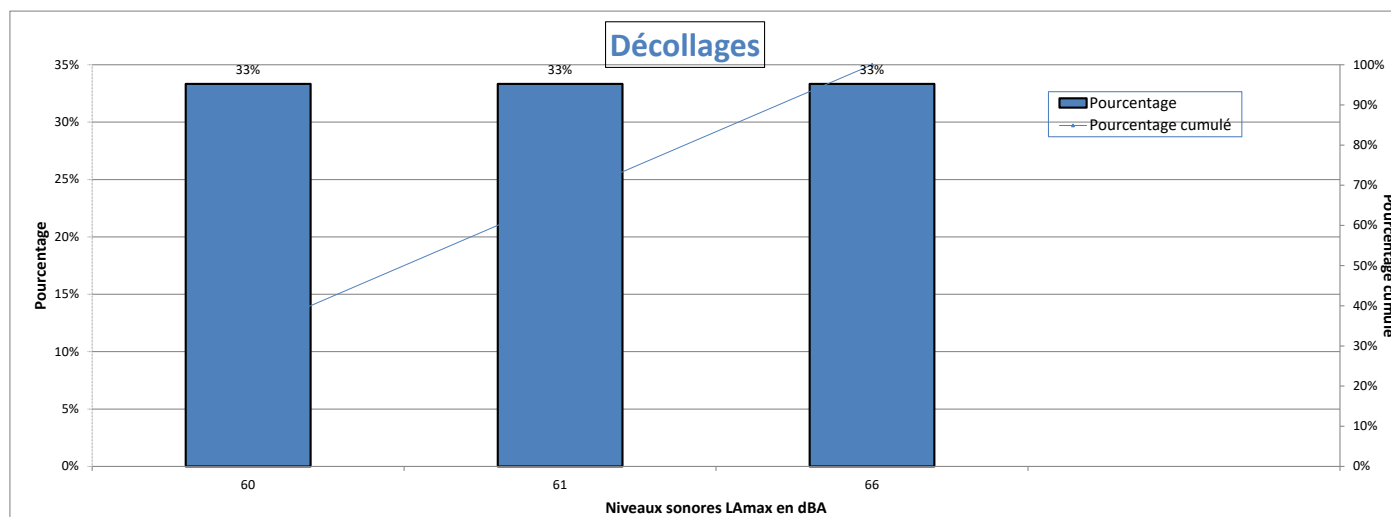
# Ozoir-la-Ferrière



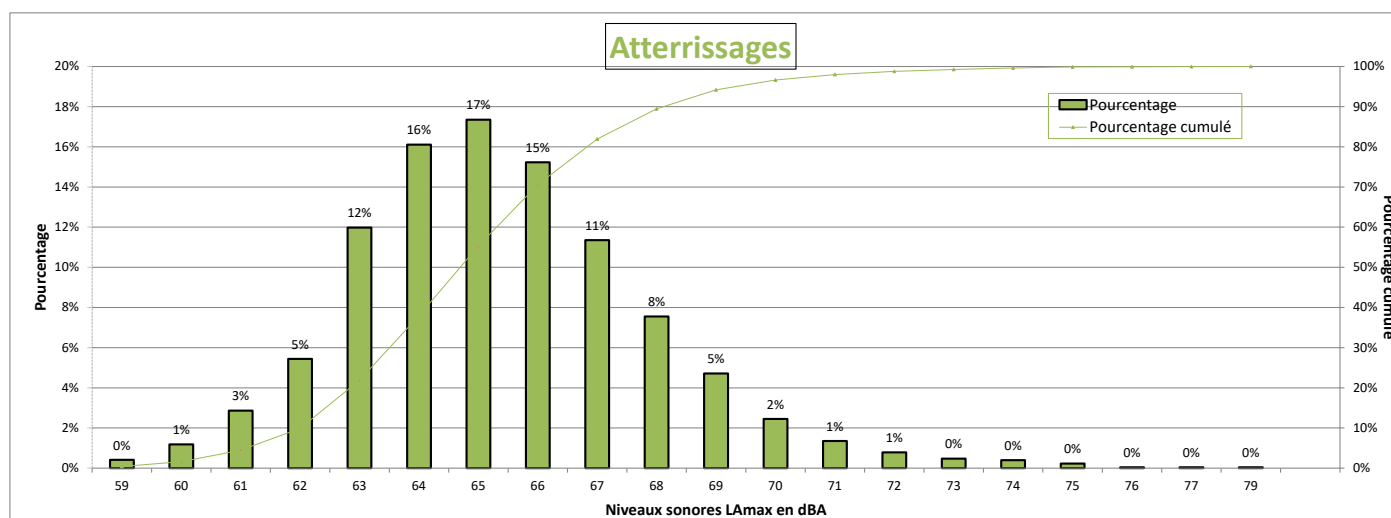


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Ozoir-la-Ferrière - Novembre 2022

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



Nombre d'évènements mesurés : 3  
 Moyenne arithmétique : 62 dBA  
 Moyenne énergétique : 62,9 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 4818  
 Moyenne arithmétique : 65,4 dBA  
 Moyenne énergétique : 66,2 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Novembre 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 **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	65,5	1611	33%
AIRBUS A320	A320	M	65	1155	24%
AIRBUS A321	A321	M	65,6	651	14%
AIRBUS A319	A319	M	65,5	285	6%
AIRBUS A318	A318	M	64,9	251	5%
AIRBUS A320neo	A20N	M	64,5	121	3%
AIRBUS A321neo	A21N	M	64,9	106	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	69,3	80	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	65,2	79	2%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	65,5	66	1%
A330-900neo	A339	H	67,1	53	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	65,4	53	1%
AIRBUS A330-200	A332	H	69,3	50	1%
EMBRAER EMB-145	E145	M	62,2	48	1%
ATR42-500	AT45	M	64,3	43	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	63,1	38	1%
BOEING 737-700	B737	M	65,3	26	1%
BOEING 777-200	B772	H	63,7	24	0%
EMBRAER 190/200	E195	M	64,8	19	0%
BEECH 1900	B190	M	63,8	16	0%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Novembre 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

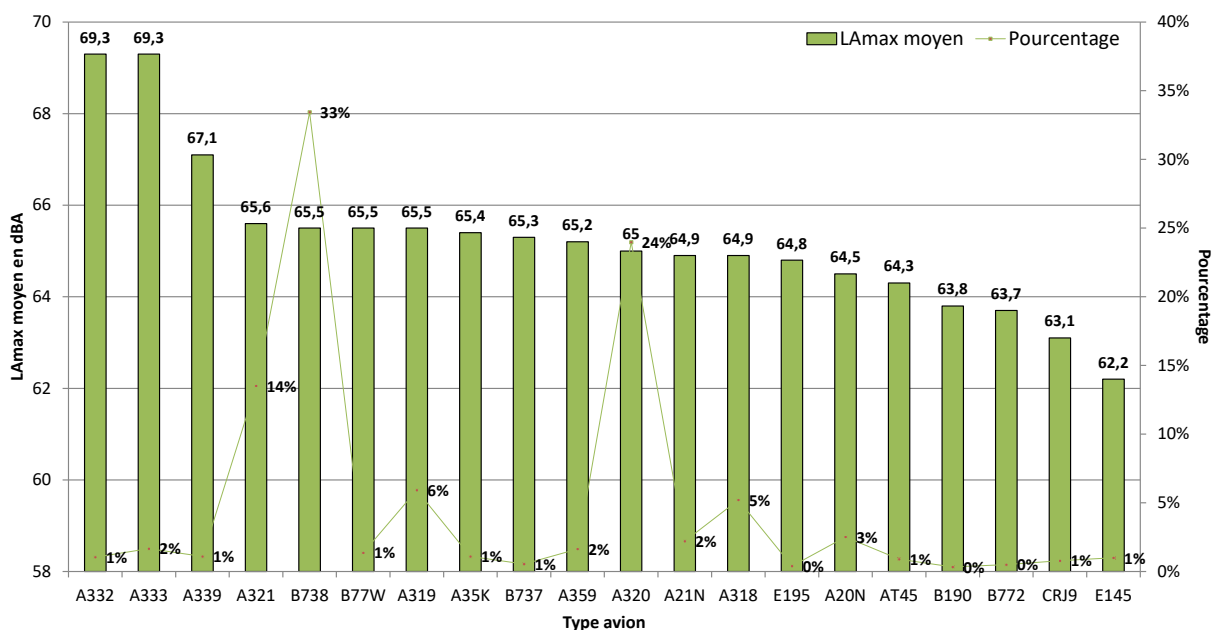
## Répartition par type avion - Novembre 2022

### Ozoir-la-Ferrière

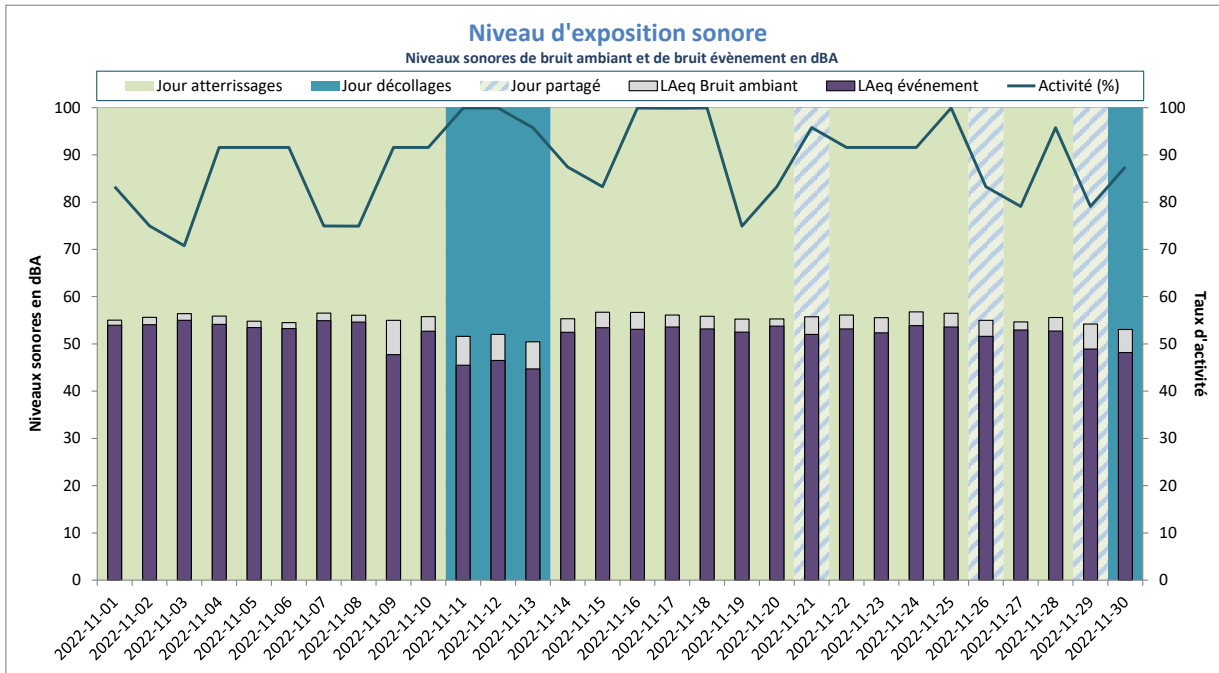
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de ORY  
(15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)

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

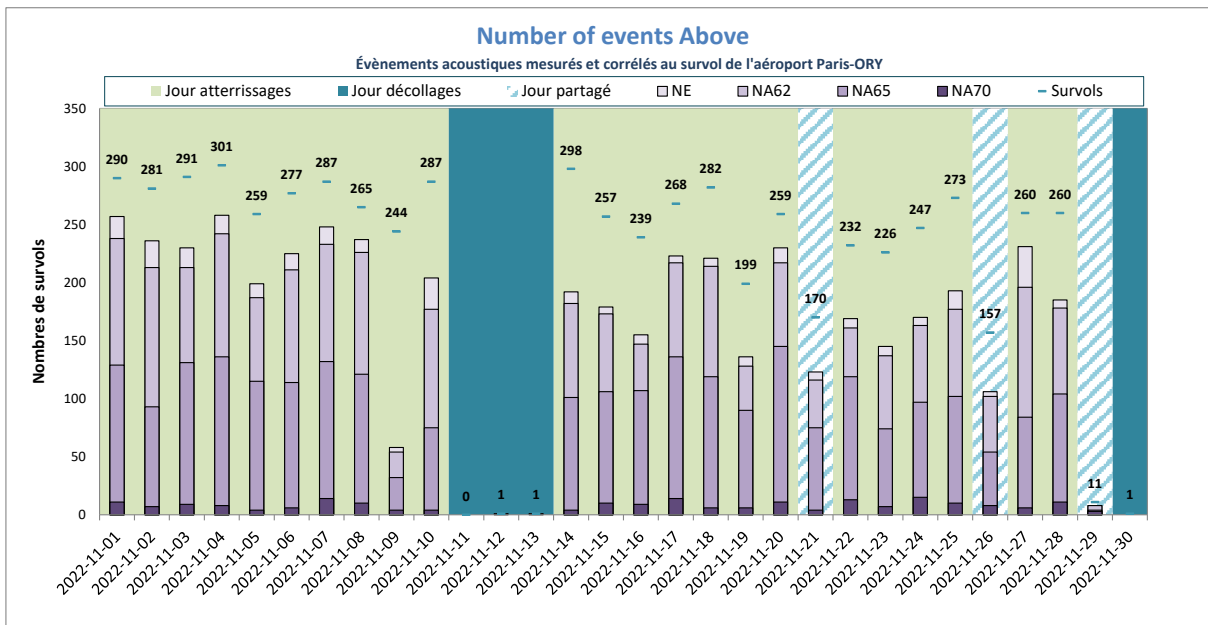
#### Atterrissages



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



Activité (%) = taux de mesures valides



NE = Nombre d'évènements mesurés et corrélés

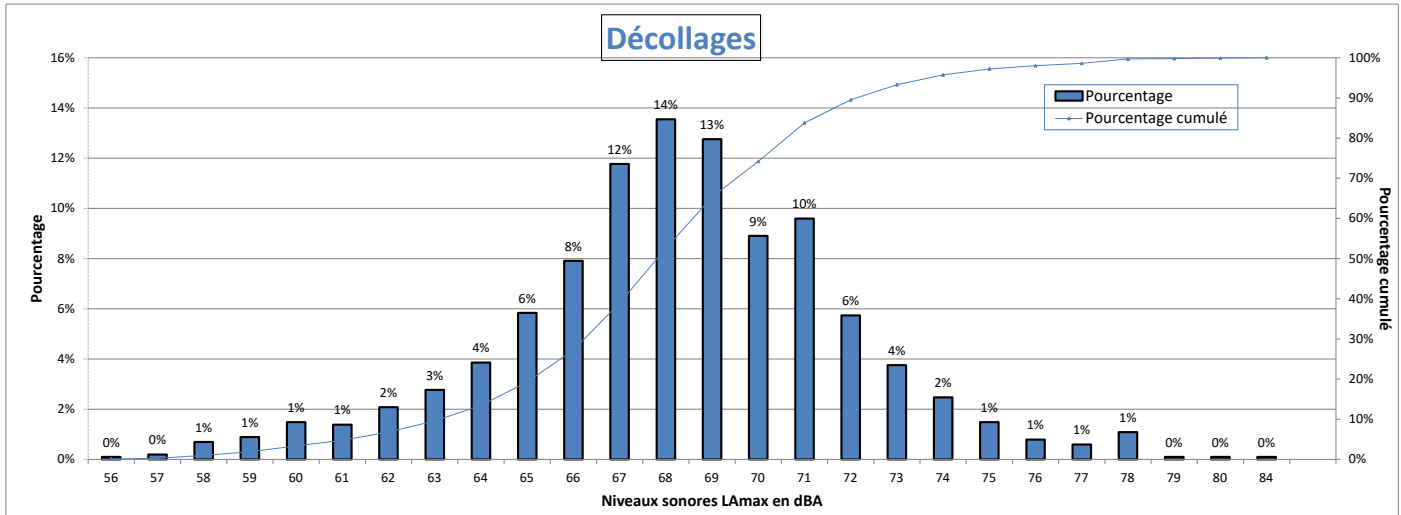


# Sucy-en-Brie

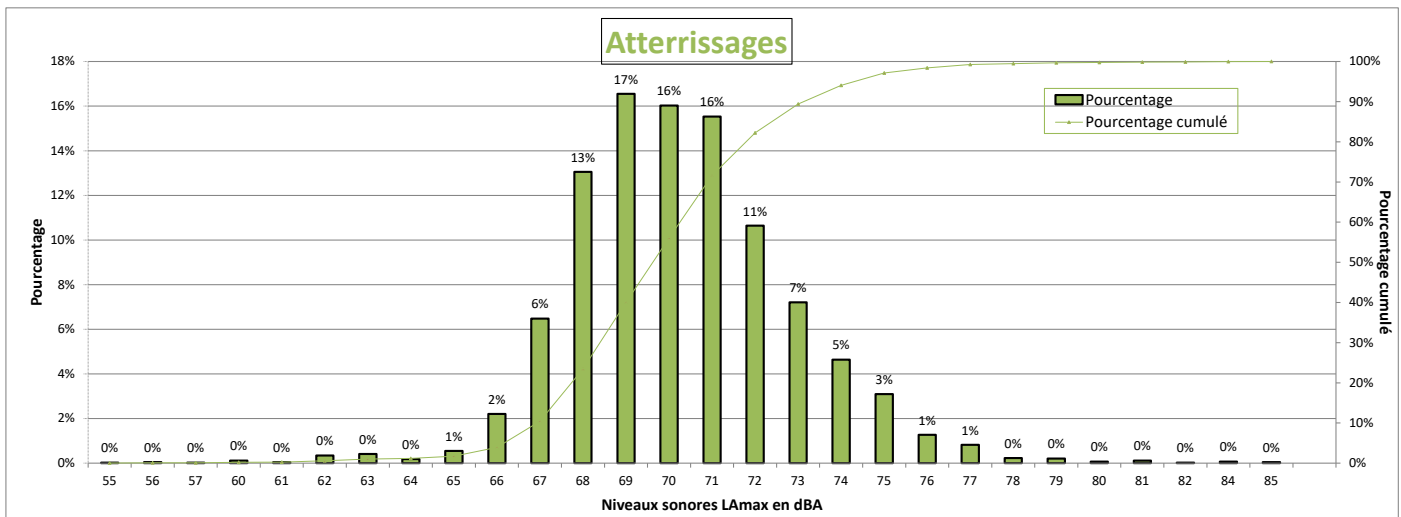


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Sucy-en-Brie - Novembre 2022

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



Nombre d'évènements mesurés : 1011  
 Moyenne arithmétique : 68,2 dBA  
 Moyenne énergétique : 69,8 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 4398  
 Moyenne arithmétique : 70,2 dBA  
 Moyenne énergétique : 71,1 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Novembre 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	70,7	1465	33%
AIRBUS A320	A320	M	69,8	1062	24%
AIRBUS A321	A321	M	69,5	585	13%
AIRBUS A319	A319	M	69,9	269	6%
AIRBUS A318	A318	M	69,6	232	5%
AIRBUS A320neo	A20N	M	69,4	109	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	70,1	93	2%
EMBRAER EMB-145	E145	M	65,3	84	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	74,2	67	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	72,4	58	1%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	73,3	57	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	73,1	50	1%
A330-900neo	A339	H	74,8	48	1%
ATR42-500	AT45	M	68,5	43	1%
AIRBUS A330-200	A332	H	74,3	36	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	70	33	1%
BOEING 737-700	B737	M	71,1	25	1%
BOEING 777-200	B772	H	72,1	19	0%
BEECH 1900	B190	M	71,5	18	0%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Novembre 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	69	361	36%
AIRBUS A320	A320	M	67,4	229	23%
AIRBUS A321	A321	M	68,6	151	15%
AIRBUS A319	A319	M	67,2	56	6%
AIRBUS A318	A318	M	66,2	49	5%
AIRBUS A320neo	A20N	M	61,9	26	3%
AIRBUS A321neo	A21N	M	64,9	24	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	69,9	19	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	74,6	16	2%

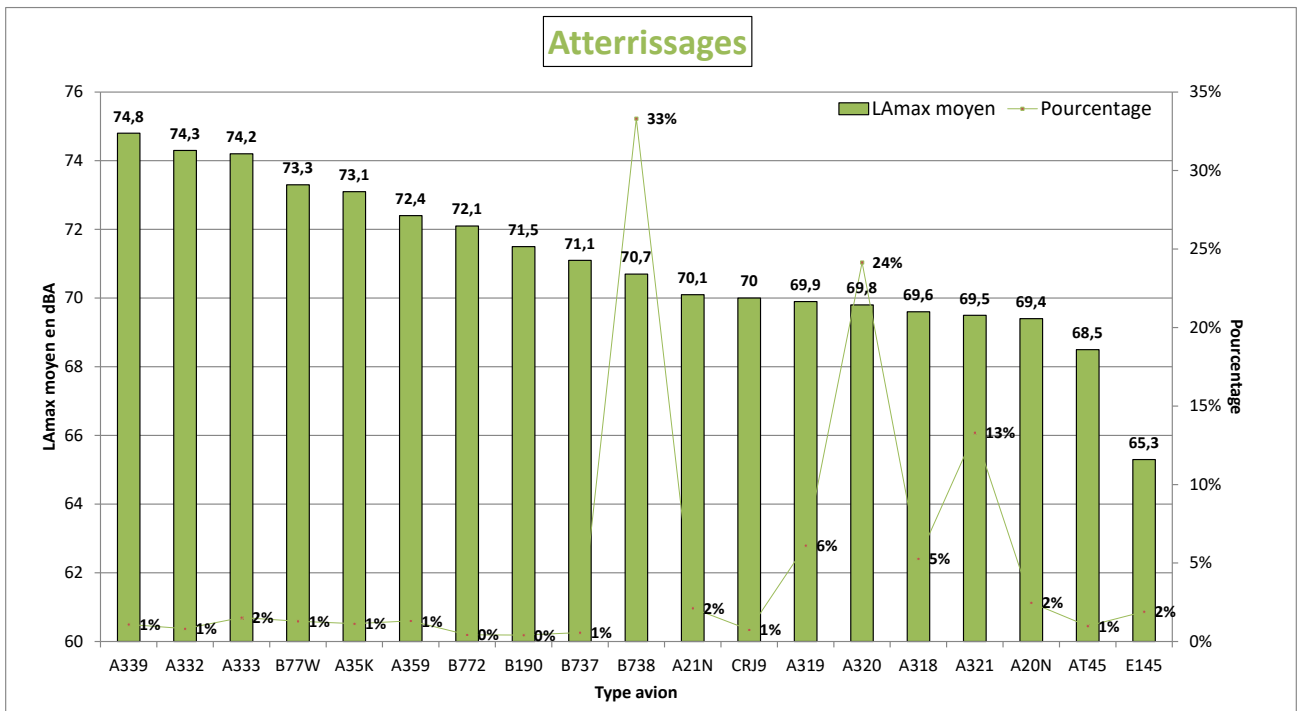
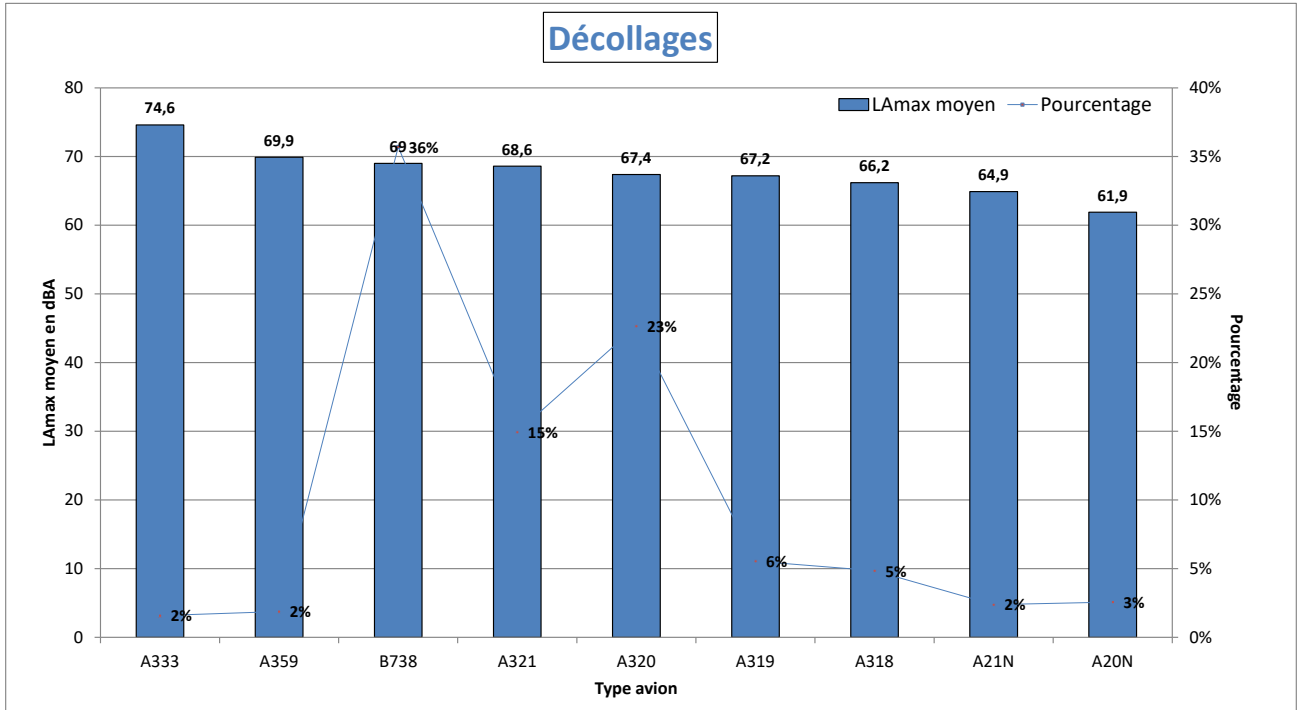
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

## Répartition par type avion - Novembre 2022

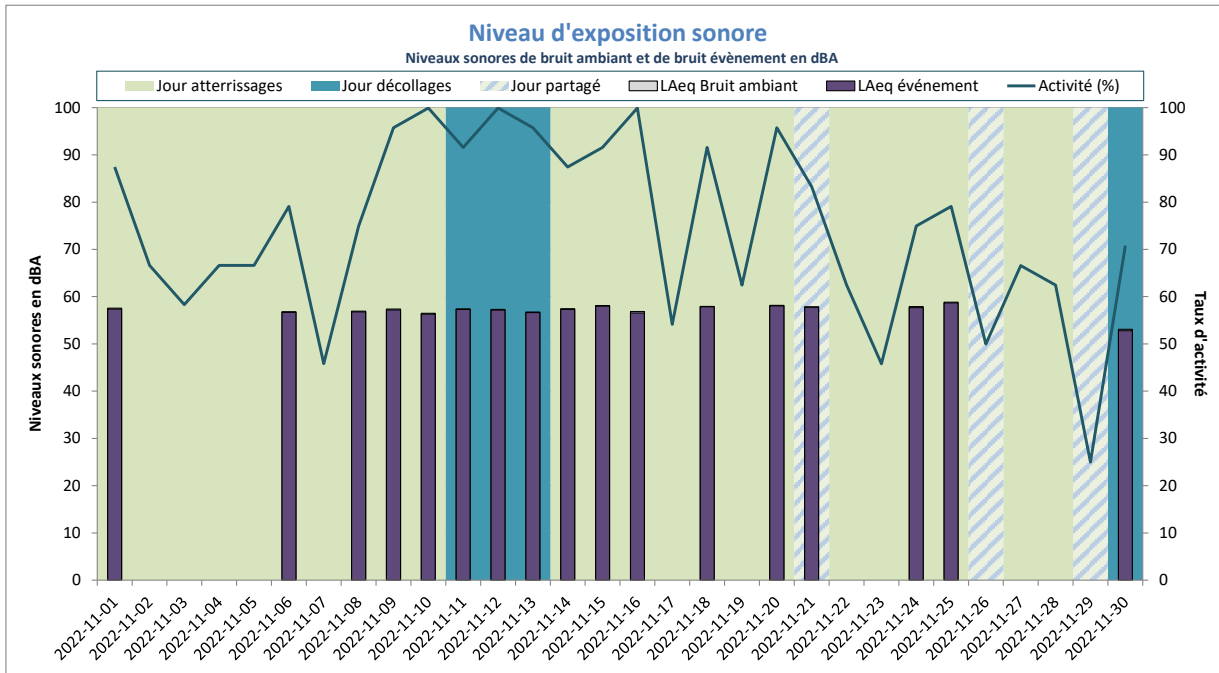
### Sucy-en-Brie

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

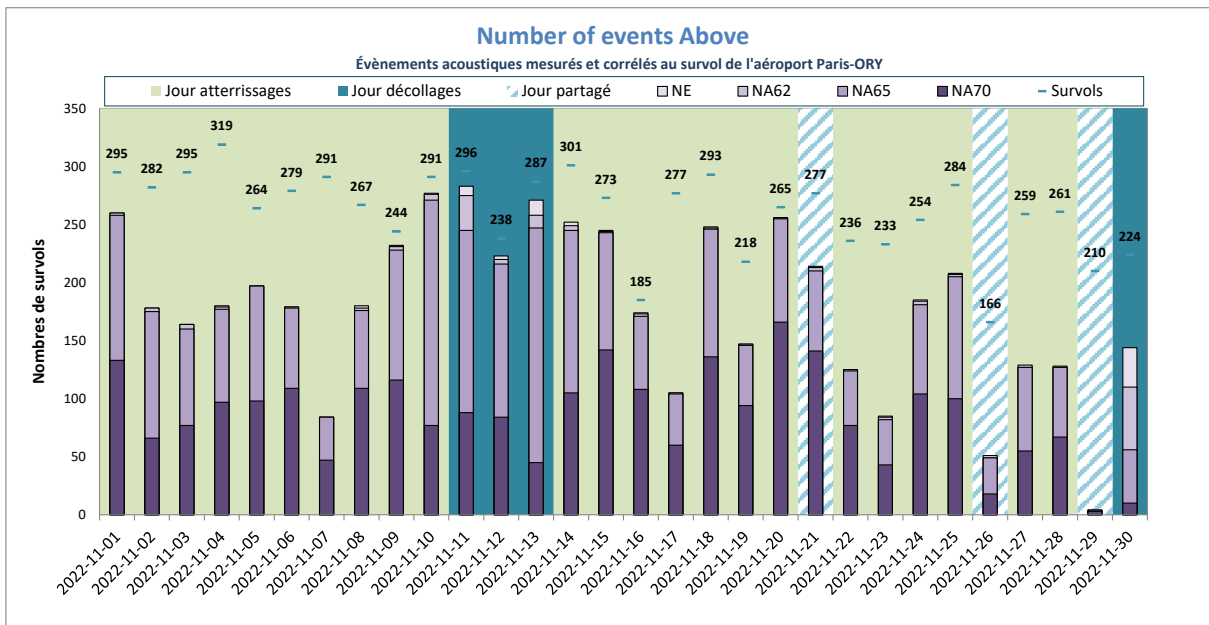




## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Sucy-en-Brie - Novembre 2022



Activité (%) = taux de mesures valides



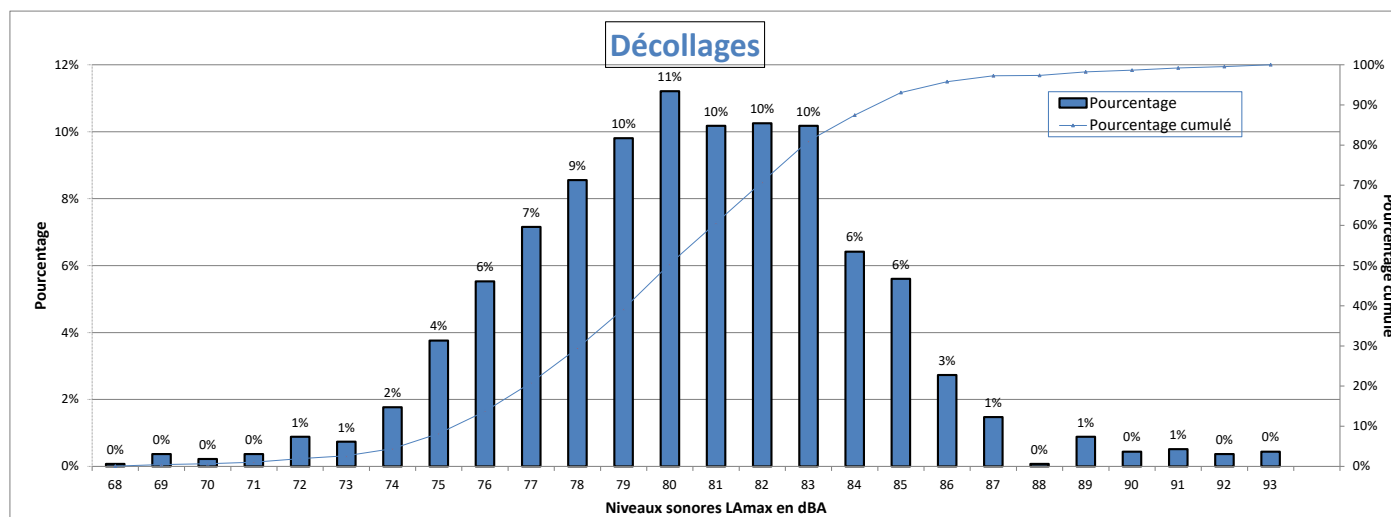
NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

# Villeneuve-le-Roi

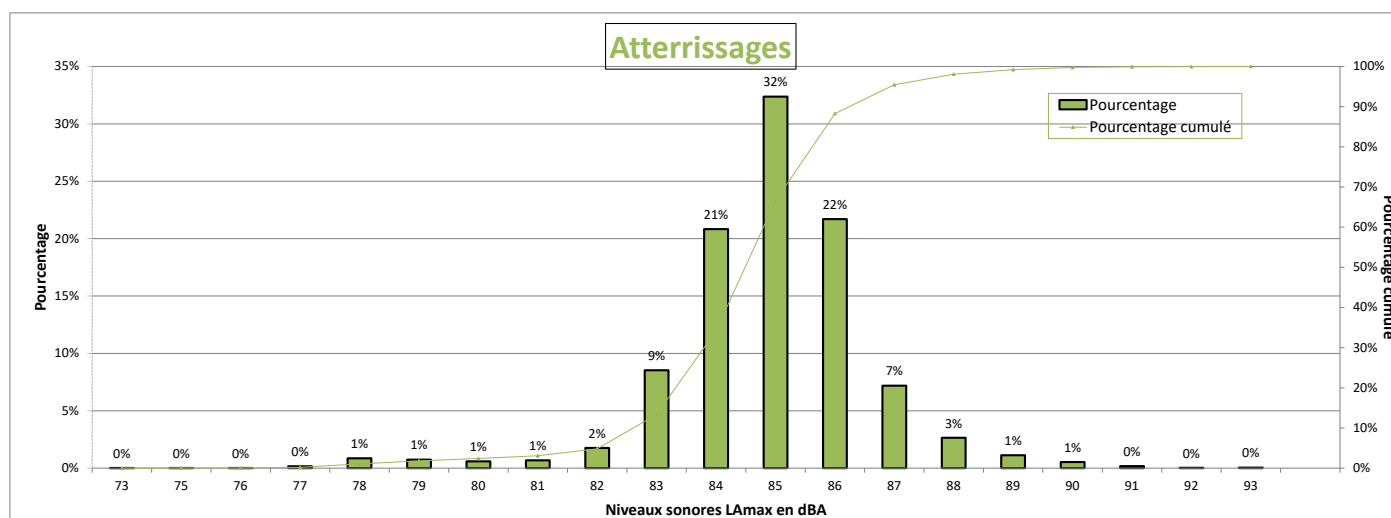


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Villeneuve-Le-Roi - Novembre 2022

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



Nombre d'évènements mesurés : 1356  
 Moyenne arithmétique : 80,5 dBA  
 Moyenne énergétique : 82,2 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 6387  
 Moyenne arithmétique : 84,9 dBA  
 Moyenne énergétique : 85,2 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Novembre 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	85,8	2056	32%
AIRBUS A320	A320	M	84,7	1584	25%
AIRBUS A321	A321	M	84,8	848	13%
AIRBUS A319	A319	M	84,2	380	6%
AIRBUS A318	A318	M	83,9	362	6%
AIRBUS A320neo	A20N	M	83,2	158	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	83,6	138	2%
EMBRAER EMB-145	E145	M	78,7	122	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	85,3	103	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	87,5	91	1%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	89,3	75	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	86,7	67	1%
A330-900neo	A339	H	86,5	62	1%
ATR42-500	AT45	M	82,6	60	1%
AIRBUS A330-200	A332	H	87,3	57	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	80,9	46	1%
BOEING 737-700	B737	M	84,9	42	1%
BOEING 777-200	B772	H	87,2	27	0%
BEECH 1900	B190	M	82,9	26	0%
EMBRAER 190/200	E195	M	84,5	22	0%
BOEING 787-300	B788	H	84,2	18	0%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Novembre 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	82,6	427	31%
AIRBUS A320	A320	M	78,6	343	25%
AIRBUS A321	A321	M	81,1	195	14%
AIRBUS A319	A319	M	78,1	73	5%
AIRBUS A318	A318	M	76,3	73	5%
AIRBUS A321neo	A21N	M	78,3	36	3%
AIRBUS A320neo	A20N	M	74,8	33	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	82,7	23	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	90,9	19	1%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	89,4	18	1%
EMBRAER EMB-145	E145	M	75,1	18	1%
AIRBUS A330-200	A332	H	83,6	15	1%

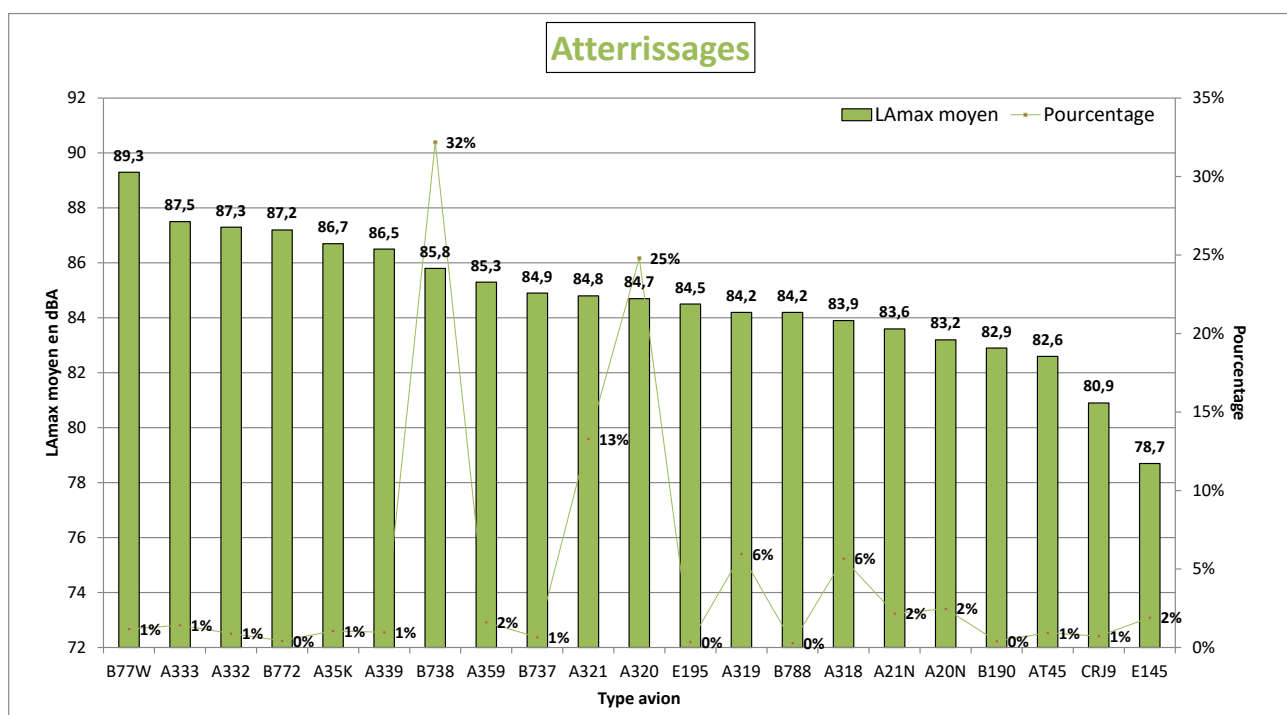
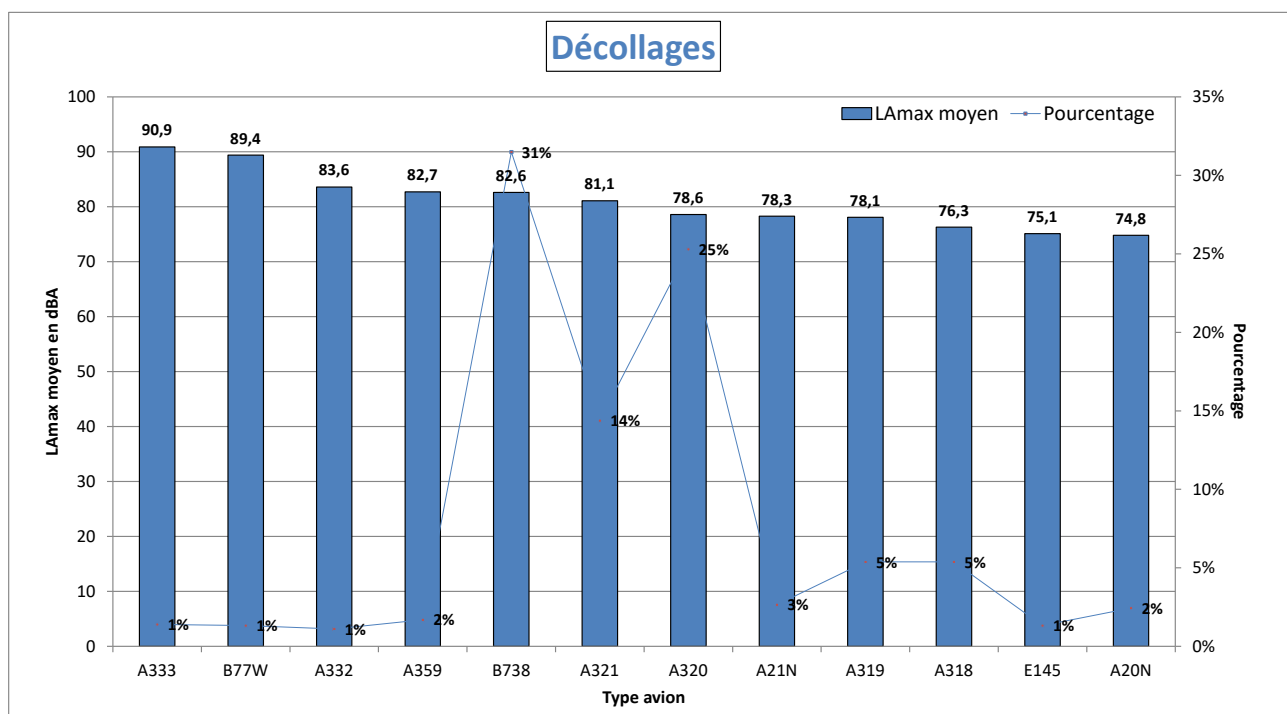
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

## Répartition par type avion - Novembre 2022

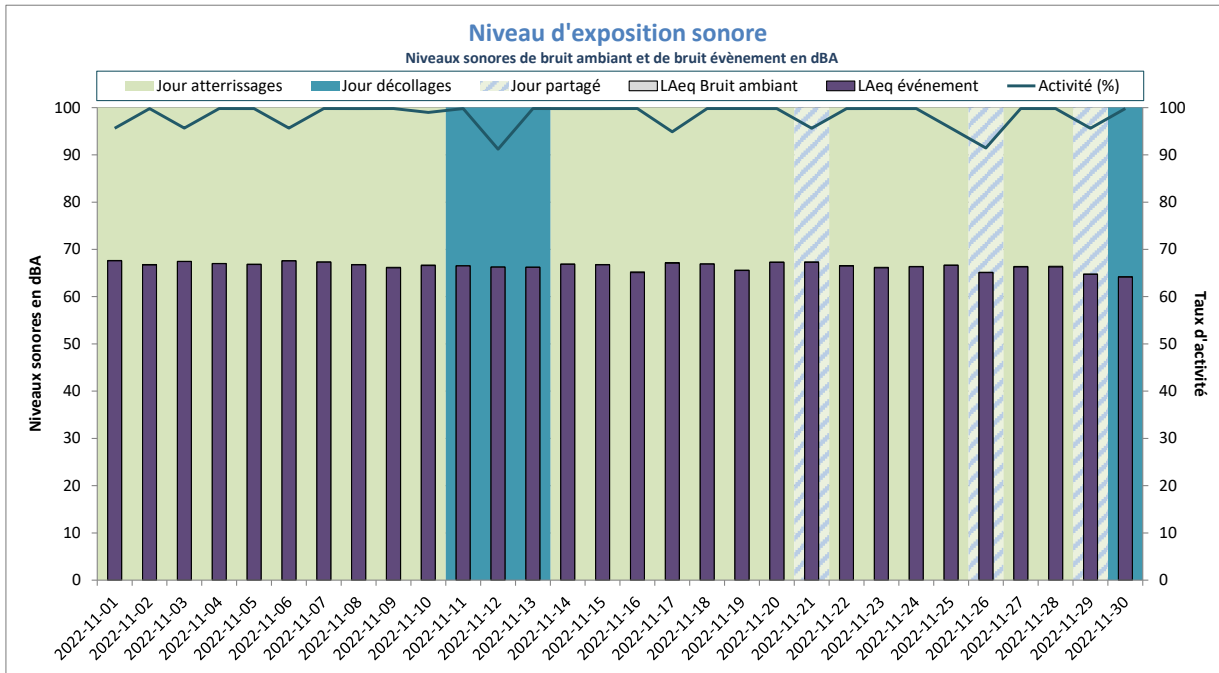
### Villeneuve-Le-Roi

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

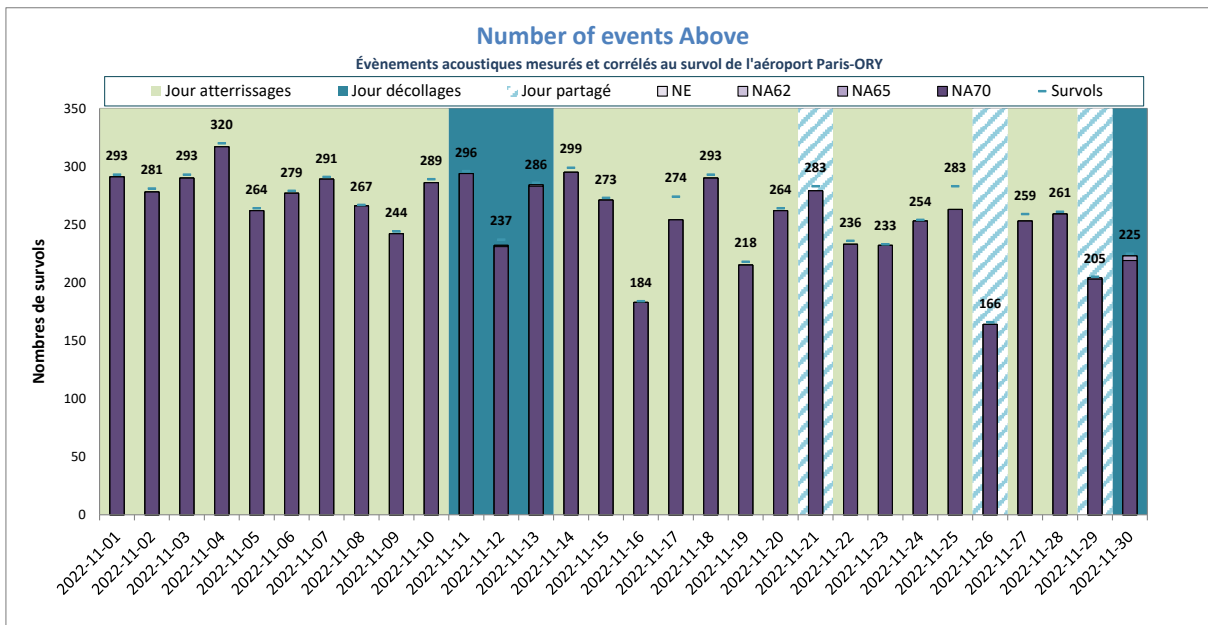




## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Villeneuve-Le-Roi - Novembre 2022



Activité (%) = taux de mesures valides



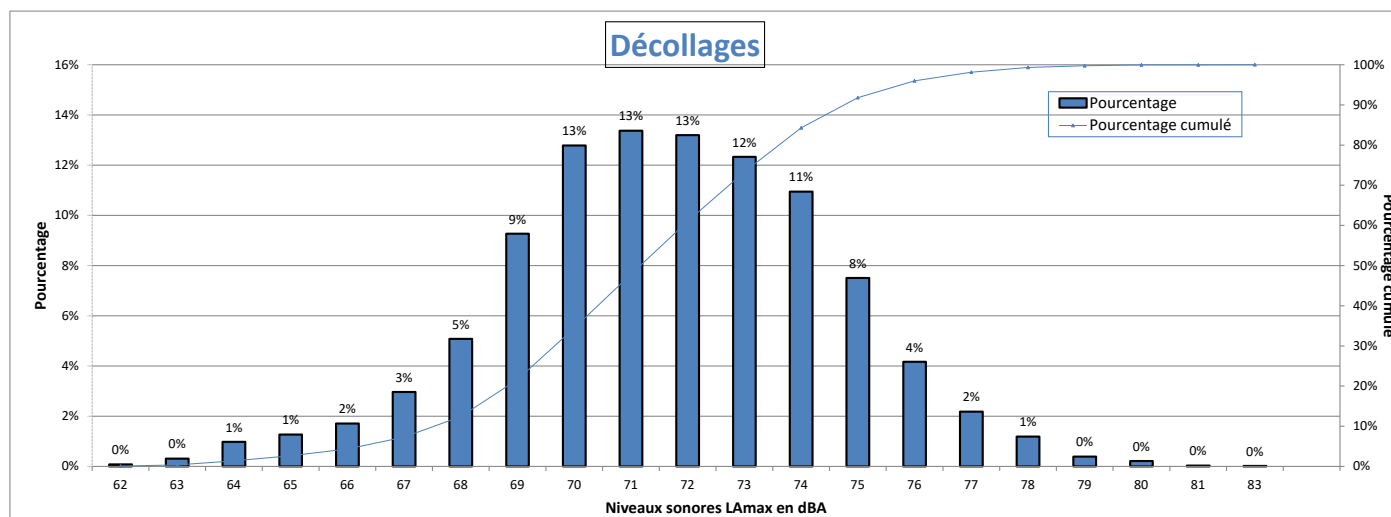
NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

# Villiers

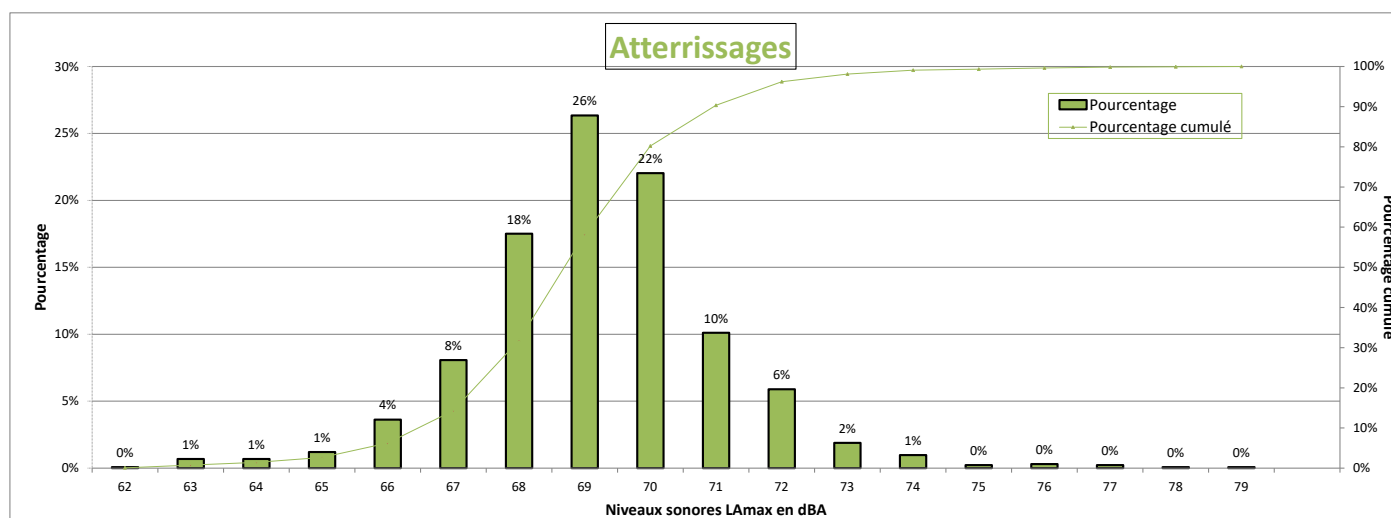


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Villiers - Novembre 2022

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



Nombre d'évènements mesurés : 6139  
 Moyenne arithmétique : 71,6 dBA  
 Moyenne énergétique : 72,5 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 1325  
 Moyenne arithmétique : 69,2 dBA  
 Moyenne énergétique : 69,6 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Novembre 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	69,9	448	34%
AIRBUS A320	A320	M	69,1	333	25%
AIRBUS A321	A321	M	68,9	204	15%
AIRBUS A319	A319	M	68,2	70	5%
AIRBUS A318	A318	M	68,1	68	5%
AIRBUS A321neo	A21N	M	67,8	32	2%
AIRBUS A320neo	A20N	M	67,1	31	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	68,8	21	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	70,4	15	1%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Novembre 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	73,5	2036	33%
AIRBUS A320	A320	M	70,3	1510	25%
AIRBUS A321	A321	M	71,9	857	14%
AIRBUS A319	A319	M	69,8	363	6%
AIRBUS A318	A318	M	69	345	6%
AIRBUS A320neo	A20N	M	67,4	141	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	68,9	125	2%
EMBRAER EMB-145	E145	M	65	110	2%
AIRBUS A350-900	A359	H	71,4	94	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	77,3	84	1%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	76,7	71	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	73,6	59	1%
AIRBUS A330-200	A332	H	74,6	57	1%
A330-900neo	A339	H	74,2	56	1%
BOEING 737-700	B737	M	73,2	46	1%
BOMBARDIER CRJ900	CRJ9	M	69	46	1%
ATR42-500	AT45	M	64,9	27	0%
BOEING 777-200	B772	H	74,9	26	0%
EMBRAER 190/200	E195	M	72,1	23	0%
BOEING 787-800	B788	H	69,7	18	0%

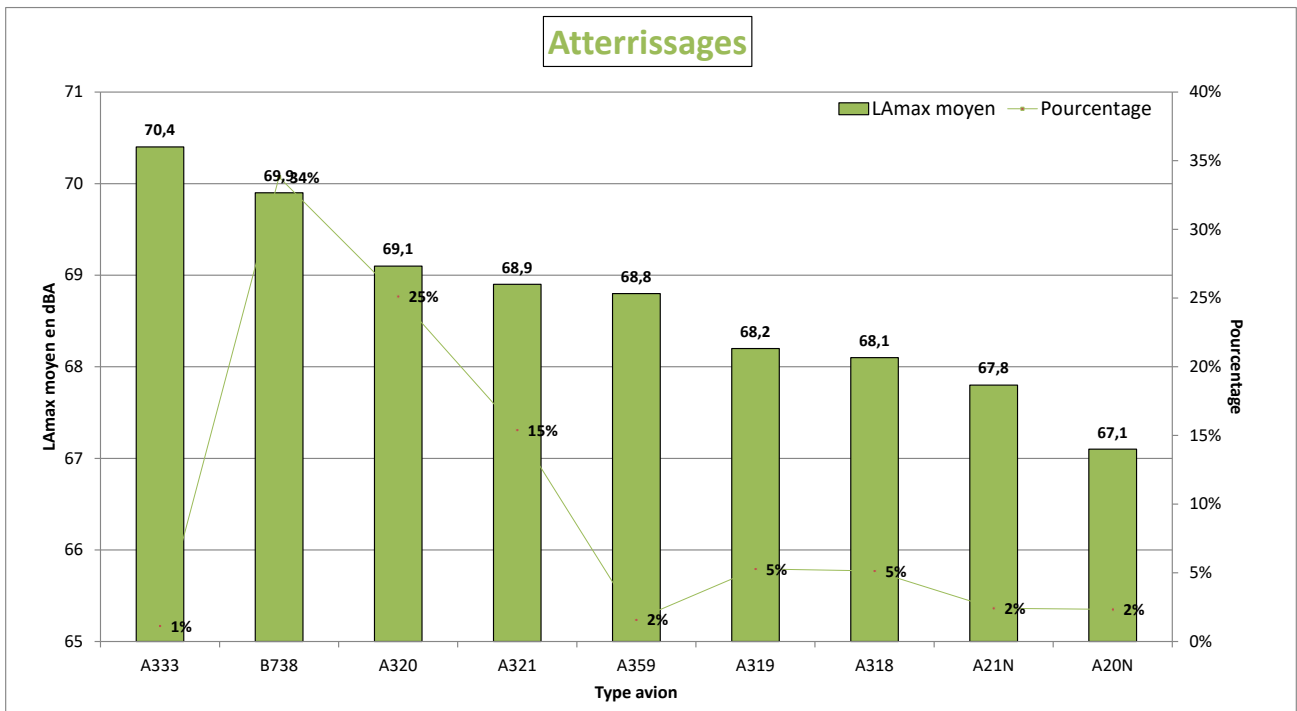
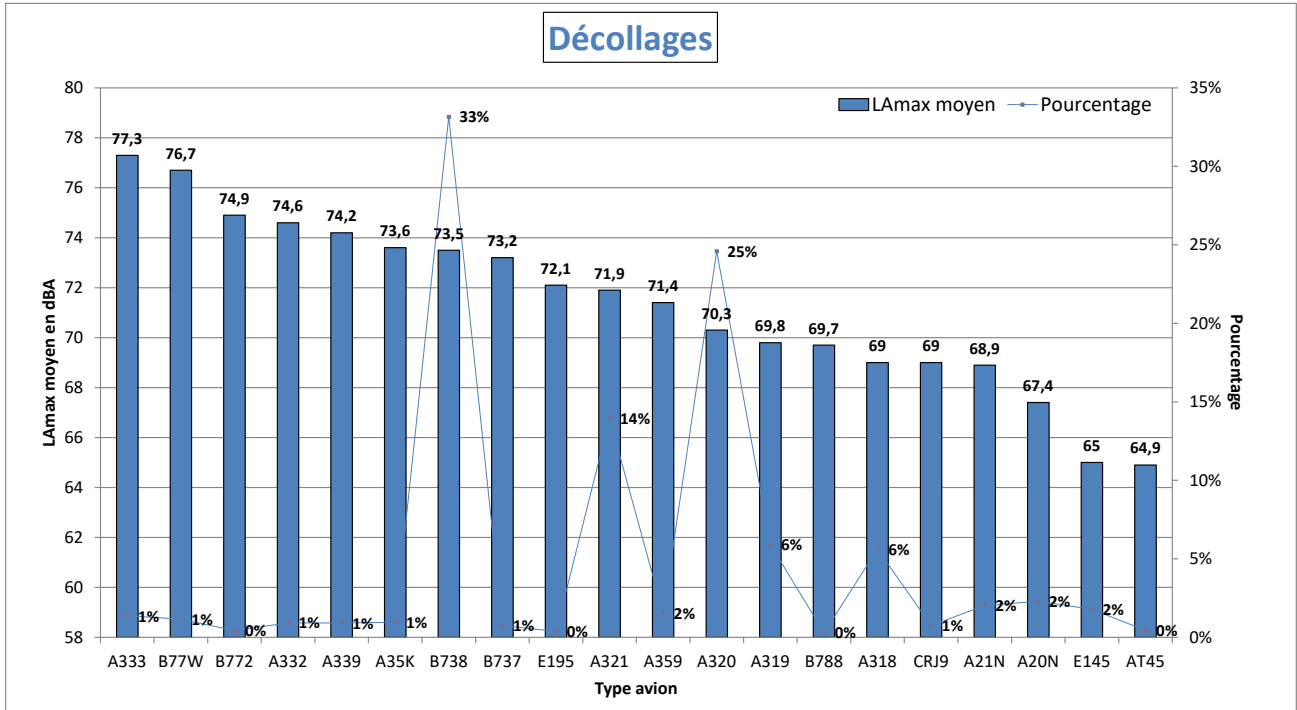
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

## Répartition par type avion - Novembre 2022

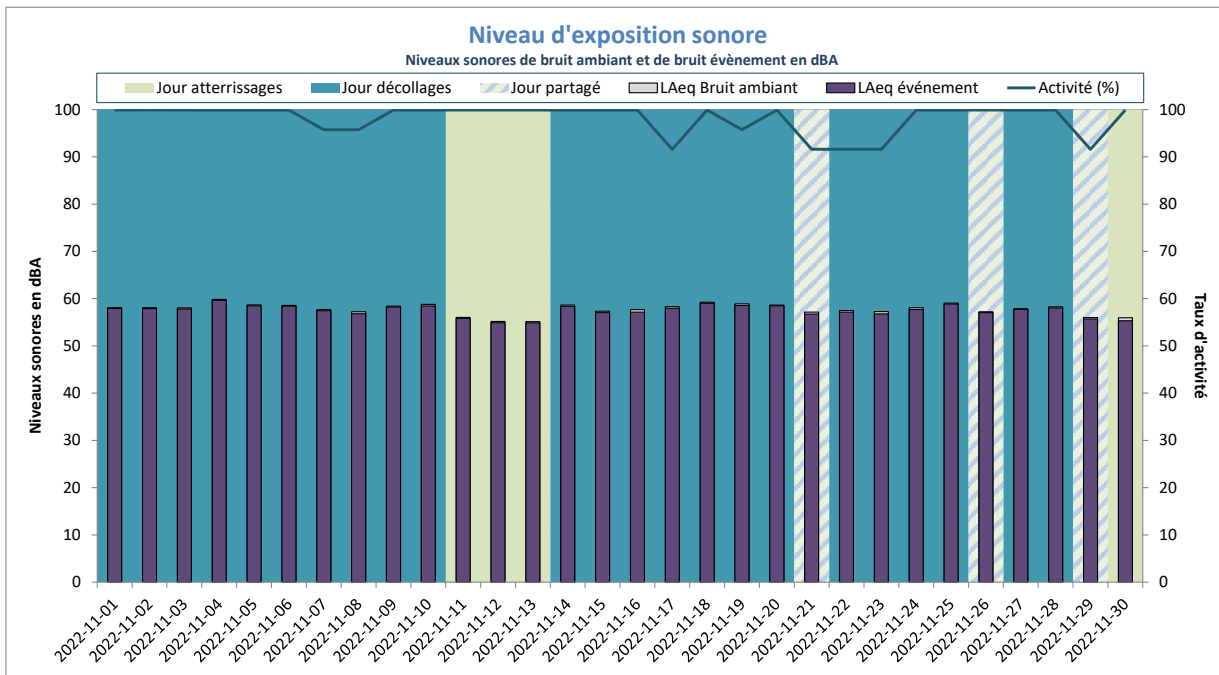
### Villiers

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

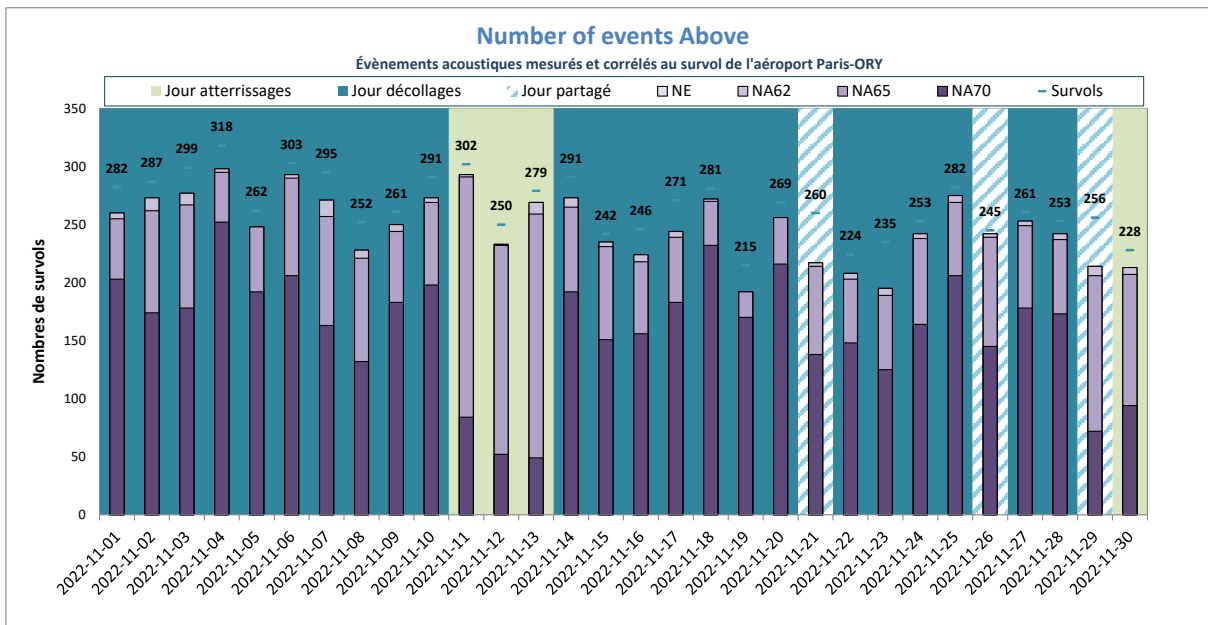




# NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Villiers - Novembre 2022



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.

- **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.