

# LABORATOIRE

## Réseau de Mesure du Bruit des Avions

### Compte rendu mensuel Aéroport Paris-Orly

Octobre 2020



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 – octobre 2020

Le nombre de mouvements aéronautiques au mois d'octobre est de 8755 soit une moyenne de 282 par jour. La répartition des mouvements pour ce mois est de 76 % face à l'Ouest et de 24 % 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 fortement impacté le trafic aérien de la plateforme de Paris – Orly pendant le mois d'octobre. Le nombre de mouvements a très fortement diminué par rapport au mois d'octobre 2018 (282 mouvements quotidiens en moyenne VS 685 en octobre 2018\*) et cet impact se retrouve nettement dans les niveaux sonores mesurés ainsi que dans les "Numbers of Events Above".

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

\*Les chiffres d'octobre 2020 sont comparés à ceux d'octobre 2018 en raison des travaux ayant entraîné la fermeture de la piste 3 en octobre 2019.

## 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 :

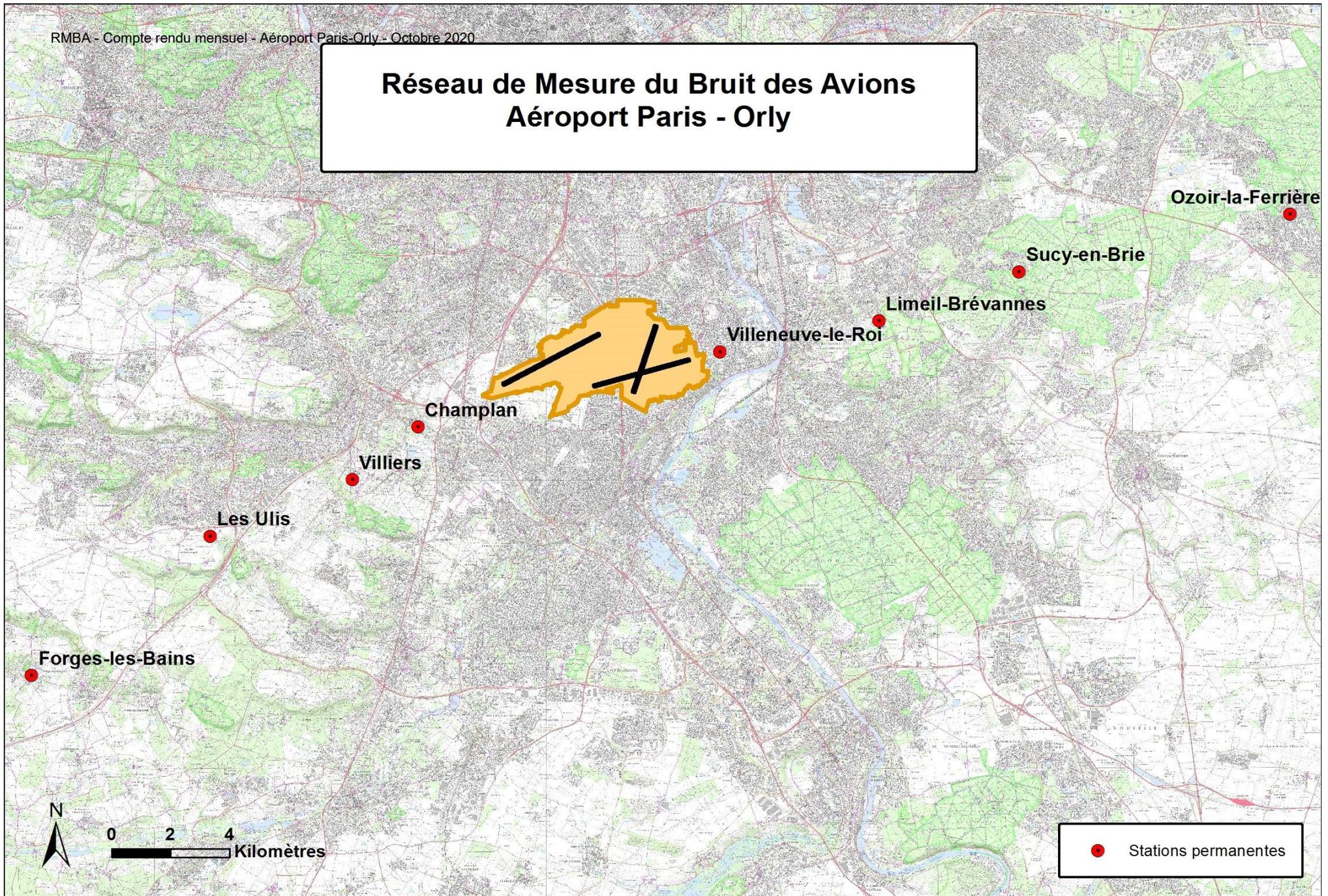
**Champlan** : Rue de Longjumeau

**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 - Octobre 2020

### 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	58,4	57,5	0,9	60,6	59,9	0,7	59	58,3	0,7	60	59,6	47,7	60,7	99,1%	98,6%
Forges les Bains	45,8	42	3,8	47,1	44,9	2,2	46,2	42,9	3,3	44,8	42,1	32,7	46,0	99,3%	85,0%
Les Ulis	52,4	50,4	2	56,4	55,6	0,8	53,7	52,3	1,4	54	53,3	42,5	54,8	99,4%	98,3%
Limeil-Brévannes	57,2	56,1	1,1	56,6	55,1	1,5	56,8	55,5	1,3	56,9	56,9	47	58,6	96,6%	90,9%
Ozoir-la-Ferrière	49,1	45,7	3,4	52,2	50,4	1,8	51,6	49,5	2,1	50,8	51,2	42,1	52,9	99,3%	95,9%
Sucy-en-Brie	50,5	49,9	0,6	54,2	53,6	0,6	53,6	53	0,6	54,1	54,6	45,1	57,2	98,6%	81,9%
Villeneuve-Le-Roi	63,6	63,4	0,2	64	63,7	0,3	63,9	63,7	0,2	65,1	65,4	55,1	66,6	92,4%	90,0%
Villiers	55,2	54,4	0,8	53,6	52,8	0,8	54,9	54,1	0,8	55,8	55,5	42,1	56,4	98,2%	95,1%

## Activité - Octobre 2020

### 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	2020-10-01	83,1%	✓	✓	⊙
Forges les Bains	2020-10-03	87,1%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2020-10-03	86,9%	✓	✓	⊙
Forges les Bains	2020-10-04	83,0%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2020-10-04	83,0%	✓	✓	⊙
Forges les Bains	2020-10-06	87,1%	✓	✓	⊙
Limeil-Brévannes	2020-10-07	86,9%	✓	✓	⊙
Ozoir-la-Ferrière	2020-10-07	88,6%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2020-10-07	87,2%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2020-10-08	66,2%	⊙	⊙	⊙
Forges les Bains	2020-10-09	78,9%	✓	✓	⊙
Limeil-Brévannes	2020-10-09	70,2%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2020-10-09	83,1%	✓	✓	⊙
Forges les Bains	2020-10-10	61,9%	⊙	⊙	⊙
Sucy-en-Brie	2020-10-10	87,2%	✓	✓	⊙
Villeneuve-Le-Roi	2020-10-10	16,3%	⊙	⊙	⊙
Forges les Bains	2020-10-11	87,1%	✓	✓	⊙
Forges les Bains	2020-10-12	82,0%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2020-10-12	74,4%	✓	✓	⊙
Villeneuve-Le-Roi	2020-10-12	67,4%	⊙	⊙	⊙
Forges les Bains	2020-10-13	66,4%	⊙	⊙	⊙
Sucy-en-Brie	2020-10-13	83,0%	✓	✓	⊙
Villeneuve-Le-Roi	2020-10-13	86,8%	✓	✓	⊙
Limeil-Brévannes	2020-10-14	83,2%	✓	✓	⊙
Ozoir-la-Ferrière	2020-10-14	86,8%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2020-10-14	74,7%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2020-10-15	70,5%	✓	✓	⊙
Villiers	2020-10-15	86,9%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2020-10-16	87,2%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2020-10-17	86,6%	✓	✓	⊙
Forges les Bains	2020-10-18	74,2%	✓	✓	⊙
Villeneuve-Le-Roi	2020-10-18	87,0%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2020-10-19	62,3%	⊙	⊙	⊙
Forges les Bains	2020-10-20	86,8%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2020-10-20	86,9%	✓	✓	⊙
Limeil-Brévannes	2020-10-21	86,9%	✓	✓	⊙
Ozoir-la-Ferrière	2020-10-21	66,3%	⊙	⊙	⊙
Sucy-en-Brie	2020-10-21	67,9%	⊙	⊙	⊙
Villiers	2020-10-21	79,2%	✓	✓	⊙
Forges les Bains	2020-10-22	82,0%	✓	✓	⊙
Limeil-Brévannes	2020-10-22	86,9%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2020-10-22	66,4%	⊙	⊙	⊙
Forges les Bains	2020-10-23	53,9%	⊙	⊙	⊙
Sucy-en-Brie	2020-10-23	87,2%	✓	✓	⊙
Forges les Bains	2020-10-24	86,6%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2020-10-24	83,1%	✓	✓	⊙
Forges les Bains	2020-10-25	78,5%	✓	✓	⊙
Villiers	2020-10-25	89,1%	✓	✓	⊙
Forges les Bains	2020-10-26	87,0%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2020-10-26	58,0%	⊙	⊙	⊙
Villiers	2020-10-26	69,9%	⊙	⊙	⊙
Forges les Bains	2020-10-27	78,9%	✓	✓	⊙
Limeil-Brévannes	2020-10-27	74,5%	✓	✓	⊙
Sucy-en-Brie	2020-10-27	78,9%	✓	✓	⊙
Forges les Bains	2020-10-28	83,1%	✓	✓	⊙
Limeil-Brévannes	2020-10-28	38,4%	⊙	⊙	⊙
Sucy-en-Brie	2020-10-28	78,8%	✓	✓	⊙
Limeil-Brévannes	2020-10-29	58,2%	⊙	⊙	⊙

Station	Date	Taux d'activité	Calcul LAeq Bruit Ambiant (>70%)	Calcul LAeq Bruit Évènements(>70%)	Calcul LDEN (>90%)
Sucy-en-Brie	2020-10-29	74,8%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2020-10-30	83,1%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2020-10-30	78,8%	✓	✓	⊗
Villeneuve-Le-Roi	2020-10-31	82,3%	✓	✓	⊗

✓ Valeur calculée

⊗ Valeur non-calculée

# Invalidations - Octobre 2020

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

Station	Date	Durée d'invalidation (en heures)
Forges les Bains	2020-10-01	2
Sucy-en-Brie	2020-10-01	4
Villiers	2020-10-01	2
Forges les Bains	2020-10-02	2
Ozoir-la-Ferrière	2020-10-02	2
Sucy-en-Brie	2020-10-02	2
Forges les Bains	2020-10-03	3
Limeil-Brévannes	2020-10-03	1
Ozoir-la-Ferrière	2020-10-03	1
Sucy-en-Brie	2020-10-03	3
Villeneuve-Le-Roi	2020-10-03	2
Forges les Bains	2020-10-04	4
Sucy-en-Brie	2020-10-04	4
Villiers	2020-10-04	1
Forges les Bains	2020-10-05	1
Forges les Bains	2020-10-06	3
Les Ulis	2020-10-06	1
Limeil-Brévannes	2020-10-06	1
Ozoir-la-Ferrière	2020-10-06	1
Sucy-en-Brie	2020-10-06	1
Villeneuve-Le-Roi	2020-10-06	1
Forges les Bains	2020-10-07	2
Limeil-Brévannes	2020-10-07	3
Ozoir-la-Ferrière	2020-10-07	2
Sucy-en-Brie	2020-10-07	3
Forges les Bains	2020-10-08	2
Sucy-en-Brie	2020-10-08	8
Villeneuve-Le-Roi	2020-10-08	1
Forges les Bains	2020-10-09	5
Limeil-Brévannes	2020-10-09	7
Sucy-en-Brie	2020-10-09	4
Villiers	2020-10-09	2
Forges les Bains	2020-10-10	9
Limeil-Brévannes	2020-10-10	1
Sucy-en-Brie	2020-10-10	3
Villeneuve-Le-Roi	2020-10-10	1
Villiers	2020-10-10	1

Station	Date	Durée d'invalidation (en heures)
Forges les Bains	2020-10-11	3
Les Ulis	2020-10-11	1
Sucy-en-Brie	2020-10-11	1
Forges les Bains	2020-10-12	4
Les Ulis	2020-10-12	1
Sucy-en-Brie	2020-10-12	6
Forges les Bains	2020-10-13	8
Les Ulis	2020-10-13	1
Sucy-en-Brie	2020-10-13	4
Villeneuve-Le-Roi	2020-10-13	3
Forges les Bains	2020-10-14	2
Les Ulis	2020-10-14	1
Limeil-Brévannes	2020-10-14	4
Ozoir-la-Ferrière	2020-10-14	3
Sucy-en-Brie	2020-10-14	6
Forges les Bains	2020-10-15	1
Sucy-en-Brie	2020-10-15	7
Villiers	2020-10-15	3
Forges les Bains	2020-10-16	1
Sucy-en-Brie	2020-10-16	3
Villeneuve-Le-Roi	2020-10-16	1
Villiers	2020-10-16	2
Champlan	2020-10-17	1
Forges les Bains	2020-10-17	2
Limeil-Brévannes	2020-10-17	1
Ozoir-la-Ferrière	2020-10-17	1
Sucy-en-Brie	2020-10-17	3
Villiers	2020-10-17	2
Forges les Bains	2020-10-18	6
Les Ulis	2020-10-18	1
Sucy-en-Brie	2020-10-18	1
Villeneuve-Le-Roi	2020-10-18	3
Forges les Bains	2020-10-19	2
Limeil-Brévannes	2020-10-19	1
Ozoir-la-Ferrière	2020-10-19	2
Sucy-en-Brie	2020-10-19	9
Forges les Bains	2020-10-20	3
Limeil-Brévannes	2020-10-20	2
Sucy-en-Brie	2020-10-20	3
Villiers	2020-10-20	2
Forges les Bains	2020-10-21	2
Les Ulis	2020-10-21	2
Limeil-Brévannes	2020-10-21	3
Ozoir-la-Ferrière	2020-10-21	8
Sucy-en-Brie	2020-10-21	1
Forges les Bains	2020-10-22	4
Limeil-Brévannes	2020-10-22	3
Sucy-en-Brie	2020-10-22	8

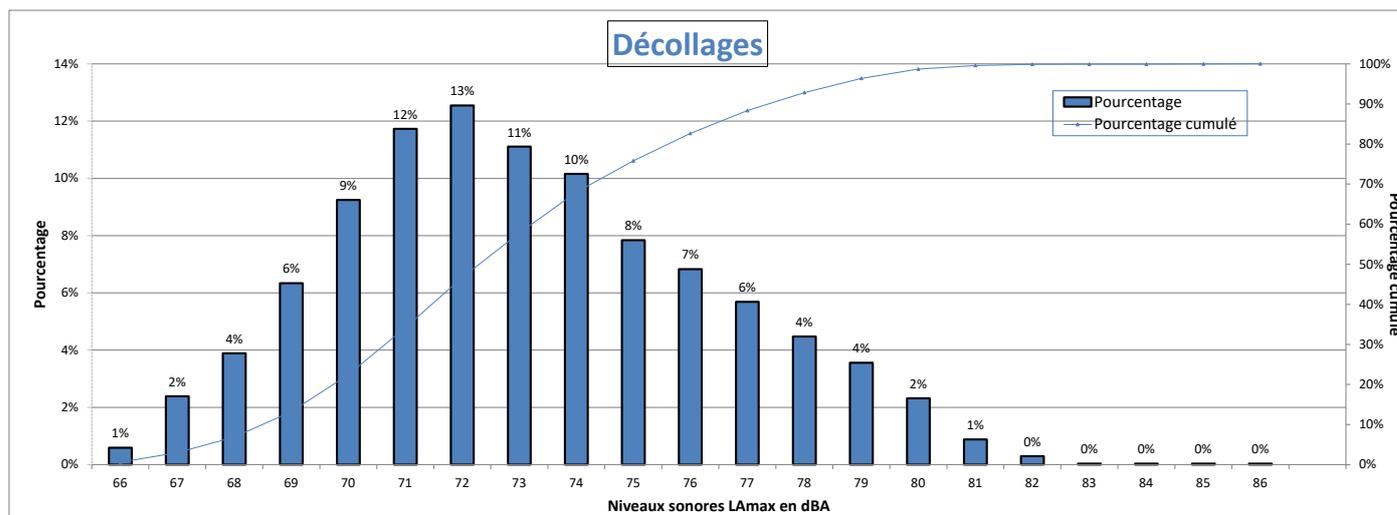
Station	Date	Durée d'invalidation (en heures)
Forges les Bains	2020-10-23	11
Sucy-en-Brie	2020-10-23	3
Forges les Bains	2020-10-24	3
Limeil-Brévannes	2020-10-24	1
Sucy-en-Brie	2020-10-24	4
Villiers	2020-10-24	2
Forges les Bains	2020-10-25	5
Limeil-Brévannes	2020-10-25	1
Ozoir-la-Ferrière	2020-10-25	1
Sucy-en-Brie	2020-10-25	1
Champlan	2020-10-26	2
Forges les Bains	2020-10-26	3
Limeil-Brévannes	2020-10-26	1
Sucy-en-Brie	2020-10-26	10
Villiers	2020-10-26	7
Forges les Bains	2020-10-27	5
Limeil-Brévannes	2020-10-27	6
Sucy-en-Brie	2020-10-27	5
Forges les Bains	2020-10-28	4
Limeil-Brévannes	2020-10-28	4
Ozoir-la-Ferrière	2020-10-28	1
Sucy-en-Brie	2020-10-28	5
Villeneuve-Le-Roi	2020-10-28	1
Forges les Bains	2020-10-29	1
Limeil-Brévannes	2020-10-29	1
Ozoir-la-Ferrière	2020-10-29	2
Sucy-en-Brie	2020-10-29	6
Forges les Bains	2020-10-30	4
Limeil-Brévannes	2020-10-30	2
Sucy-en-Brie	2020-10-30	5
Villeneuve-Le-Roi	2020-10-30	1
Champlan	2020-10-31	1
Ozoir-la-Ferrière	2020-10-31	1
Sucy-en-Brie	2020-10-31	2
Villeneuve-Le-Roi	2020-10-31	4

# Champlan

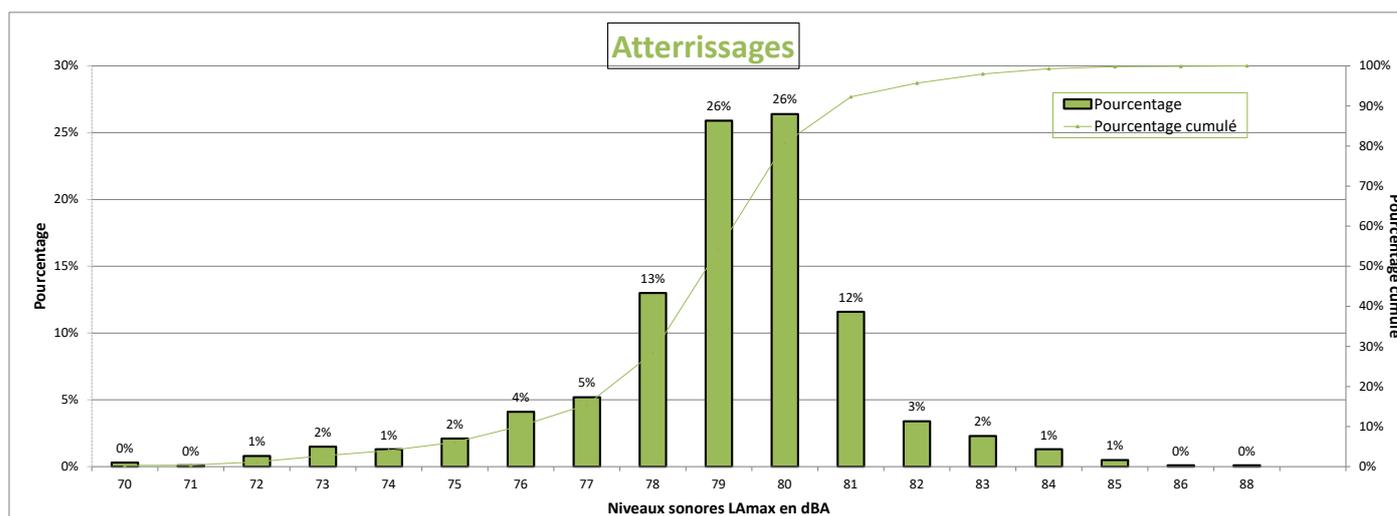


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Champlan - Octobre 2020

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



Nombre d'évènements mesurés : 3061  
 Moyenne arithmétique : 73,1 dBA  
 Moyenne énergétique : 74,5 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 1000  
 Moyenne arithmétique : 79,1 dBA  
 Moyenne énergétique : 79,6 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Octobre 2020

### 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	78,9	271	27%
BOEING 737-800	B738	M	79,7	209	21%
AIRBUS A318	A318	M	78,8	110	11%
AIRBUS A321	A321	M	80,1	85	9%
AIRBUS A319	A319	M	78,9	74	7%
AIRBUS A320neo	A20N	M	77,4	60	6%
EMBRAER EMB-145	E145	M	74	42	4%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	83,3	34	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	79,4	31	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	81,9	28	3%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Octobre 2020

### 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	72	871	28%
BOEING 737-800	B738	M	76,3	624	20%
AIRBUS A318	A318	M	71	339	11%
AIRBUS A319	A319	M	71,6	239	8%
AIRBUS A321	A321	M	74,5	238	8%
AIRBUS A320neo	A20N	M	69,9	195	6%
EMBRAER EMB-145	E145	M	68,5	155	5%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	79,1	98	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	73,5	76	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	79,4	72	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	71,5	34	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	74,4	20	1%
BOEING 777-200	B772	H	77,9	18	1%
ATR-72-600	AT76	M	68,7	16	1%

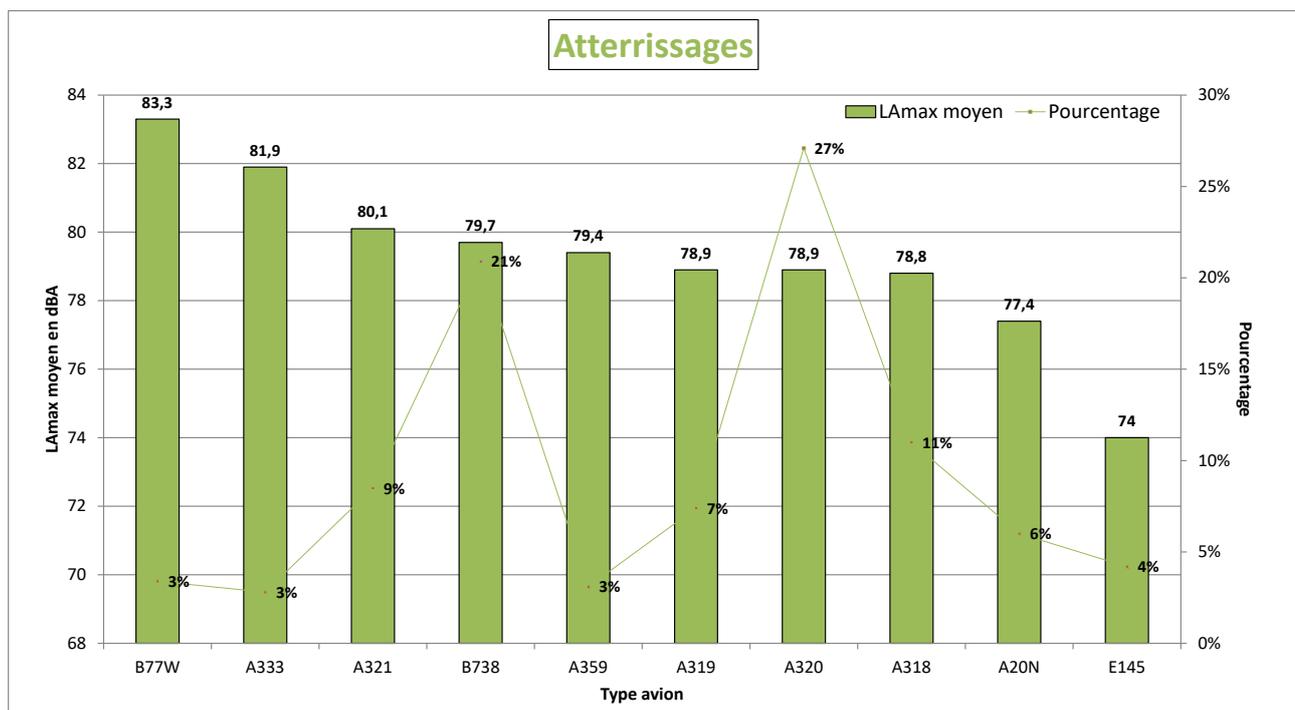
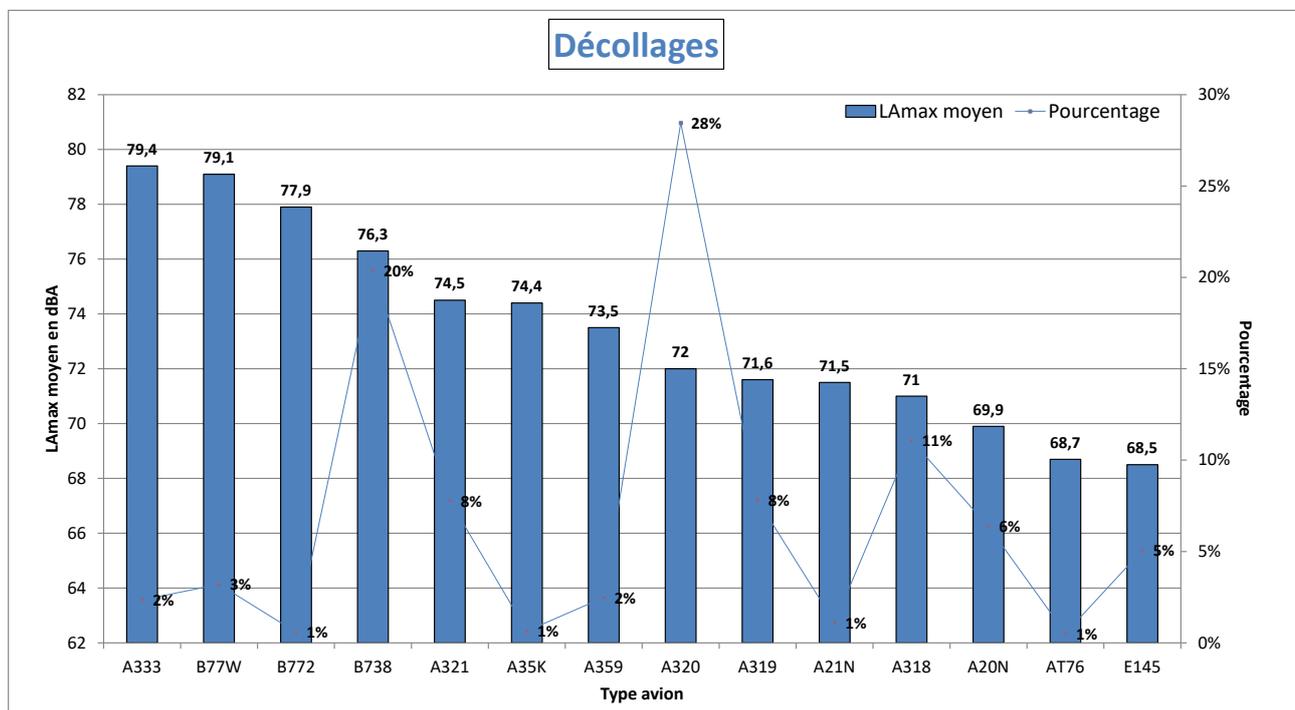
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

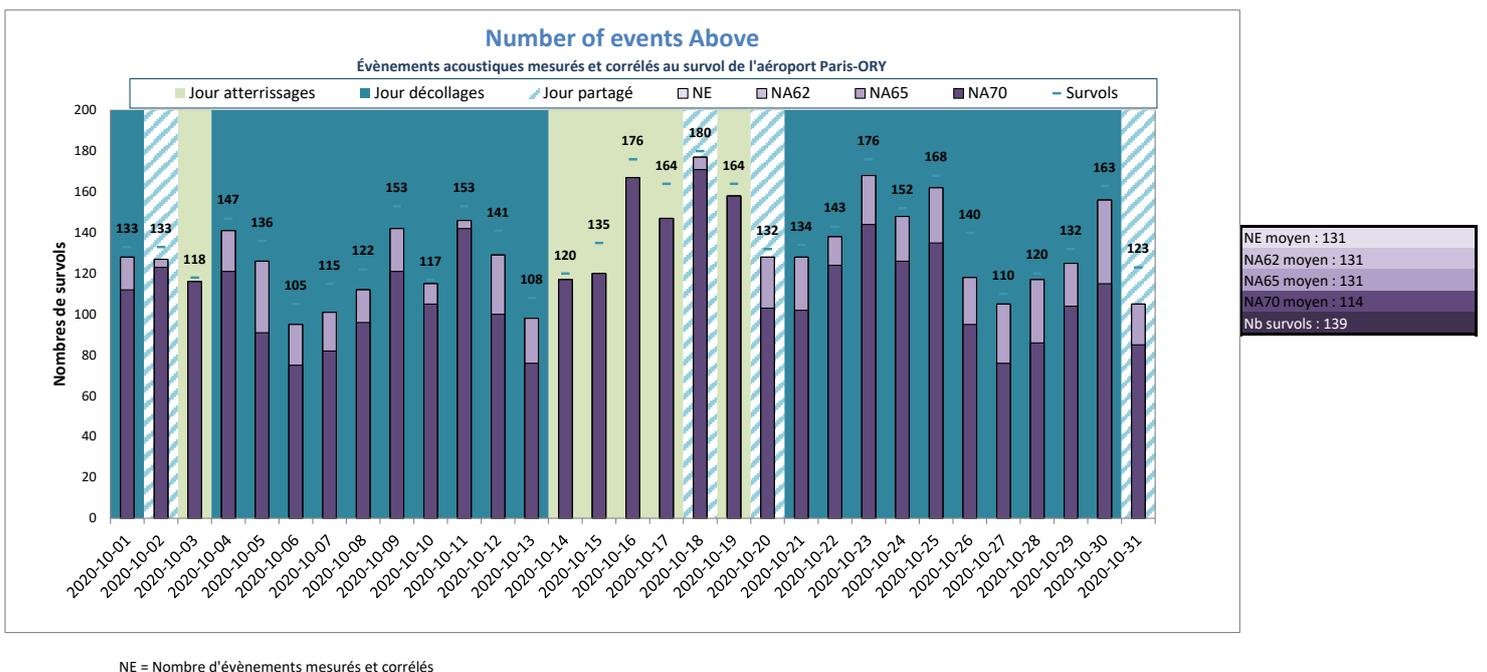
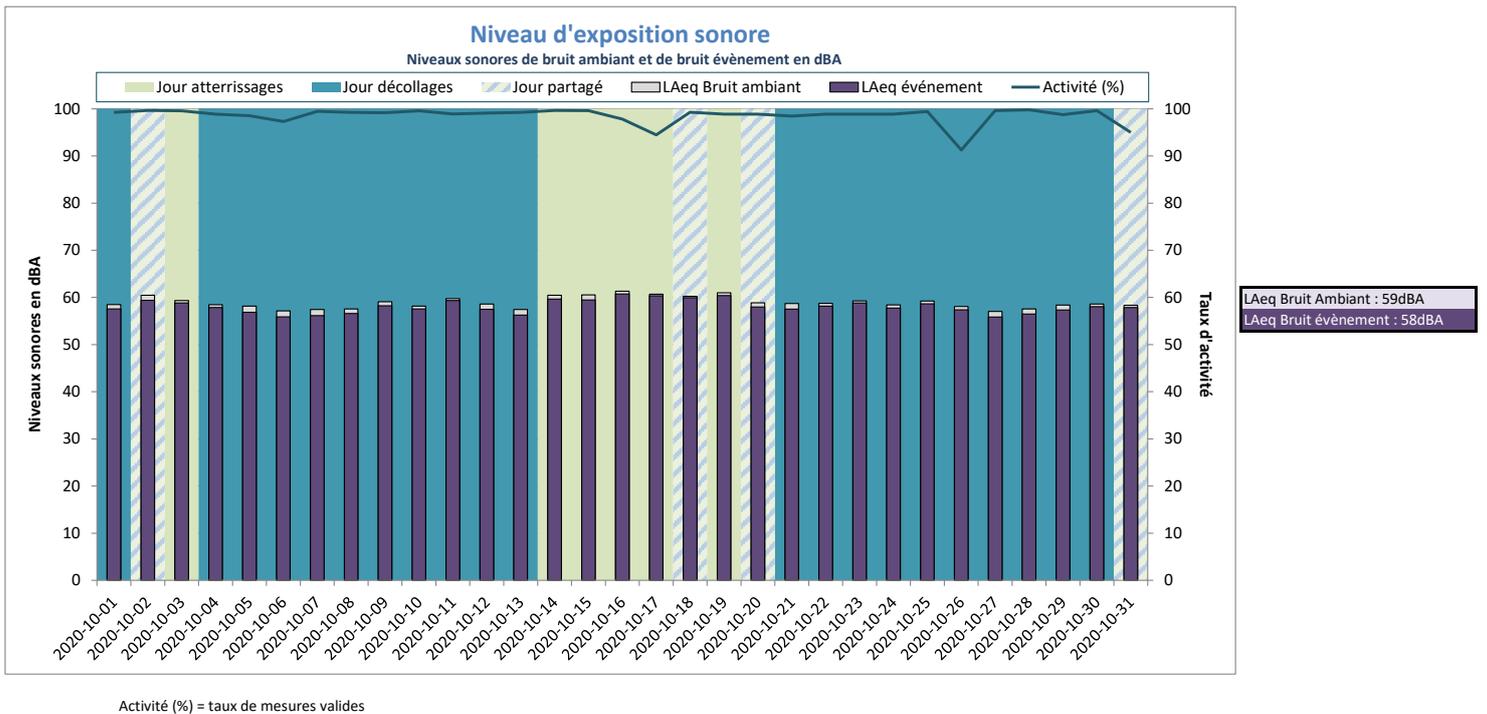
## Répartition par type avion - Octobre 2020

### 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 - Octobre 2020

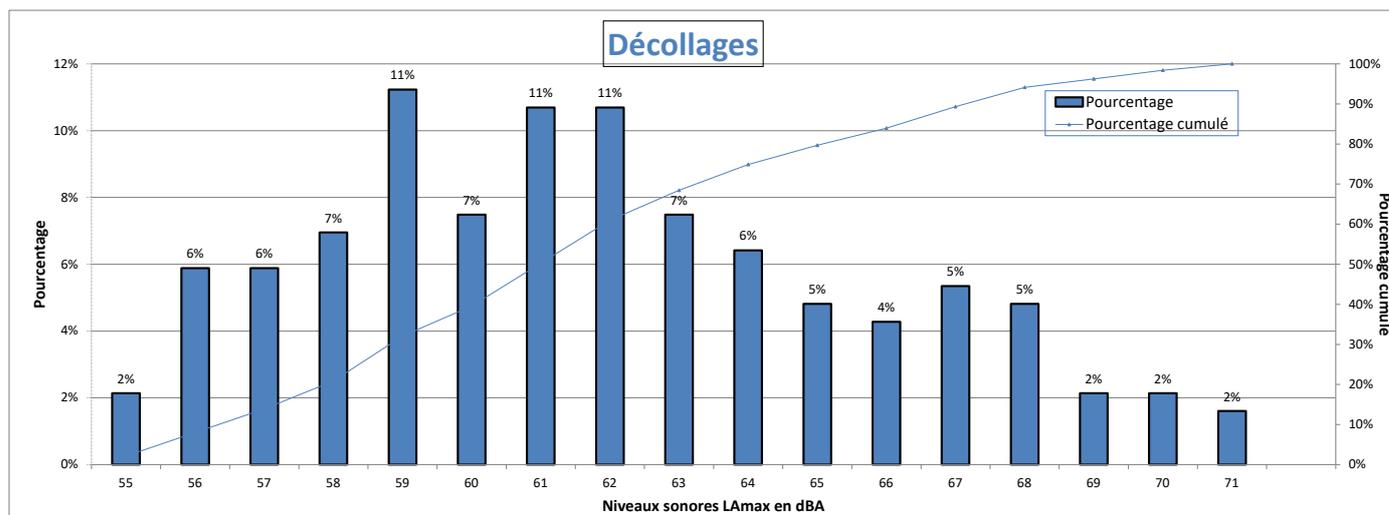


# Forges les Bains

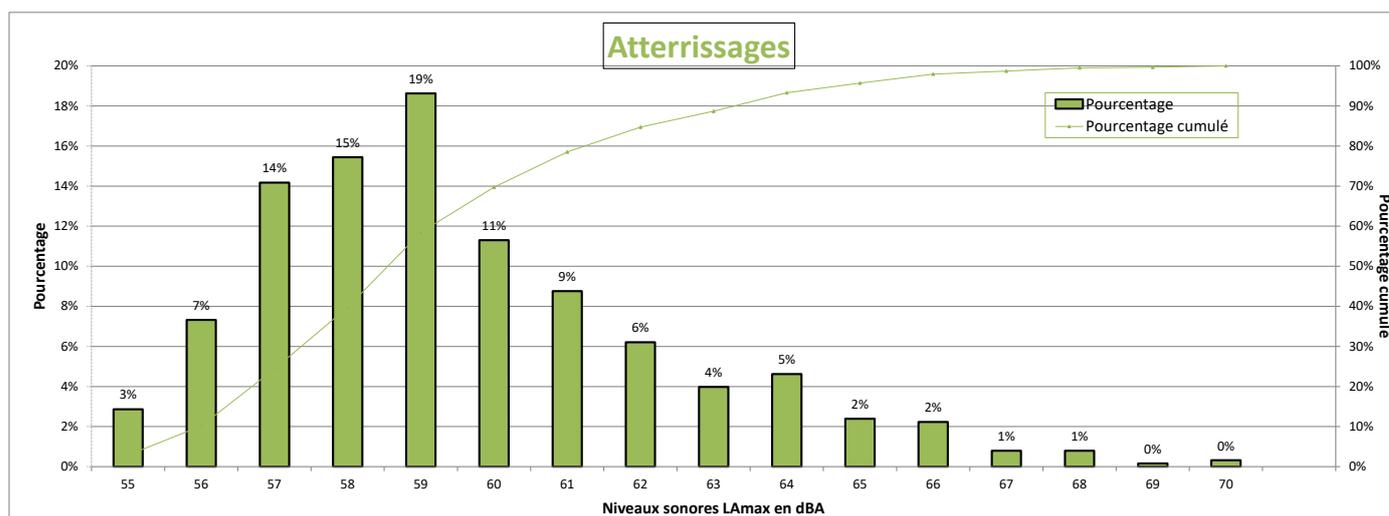


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Forges les Bains - Octobre 2020

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



Nombre d'évènements mesurés : 187  
 Moyenne arithmétique : 61,9 dBA  
 Moyenne énergétique : 63,7 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 628  
 Moyenne arithmétique : 59,6 dBA  
 Moyenne énergétique : 60,6 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Octobre 2020

### 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
AIRBUS A320	A320	M	59,3	181	29%
BOEING 737-800	B738	M	59,7	141	22%
AIRBUS A318	A318	M	59,2	70	11%
AIRBUS A321	A321	M	60,1	54	9%
AIRBUS A319	A319	M	59,2	53	8%
AIRBUS A320neo	A20N	M	58,9	33	5%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	60,1	26	4%
AIRBUS A330-300	A333	H	62,9	21	3%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Octobre 2020

### 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	61,2	41	22%
AIRBUS A330-300	A333	H	66,2	27	14%
AIRBUS A350-900	A359	H	61,3	22	12%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	64,7	20	11%
AIRBUS A320	A320	M	59,7	16	9%
AIRBUS A319	A319	M	58,7	15	8%

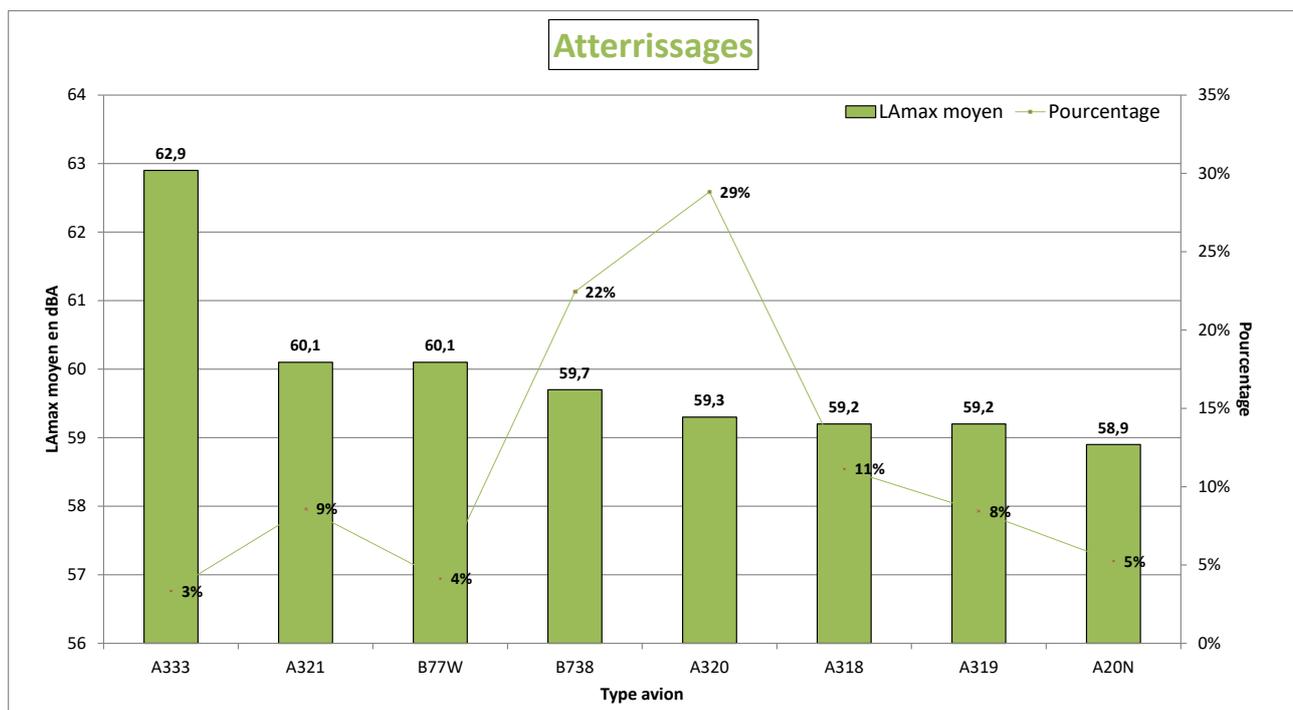
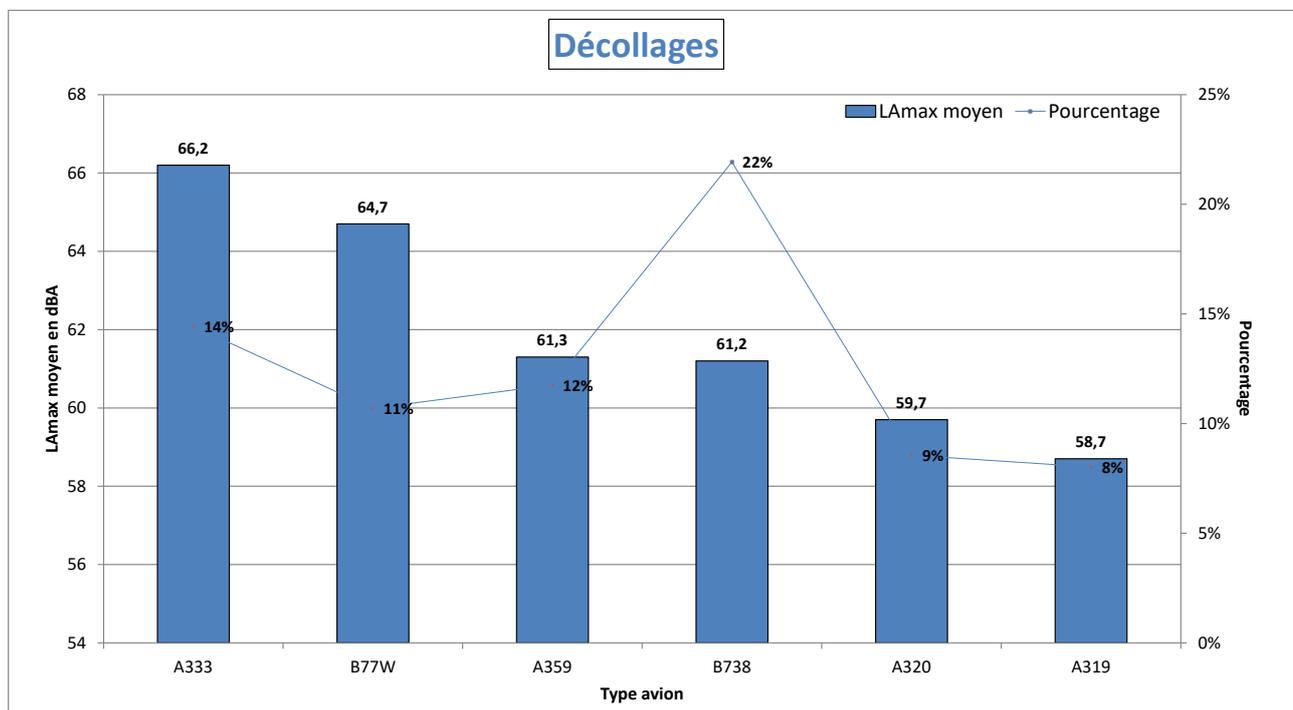
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

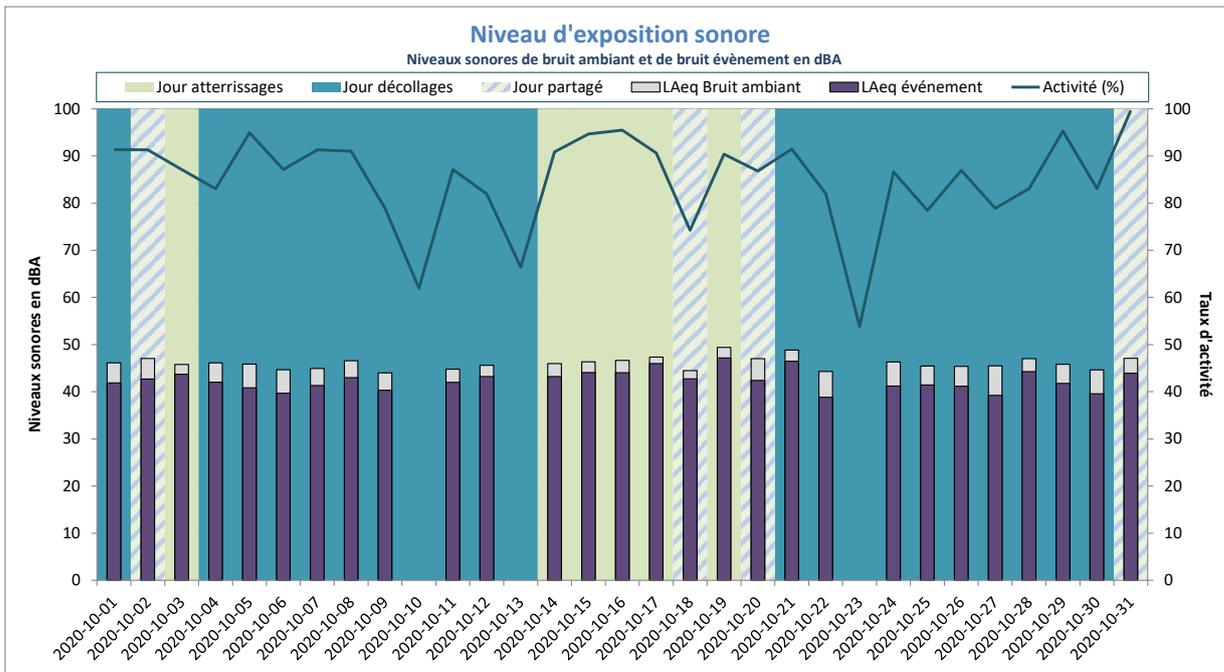
## Répartition par type avion - Octobre 2020

### Forges les Bains

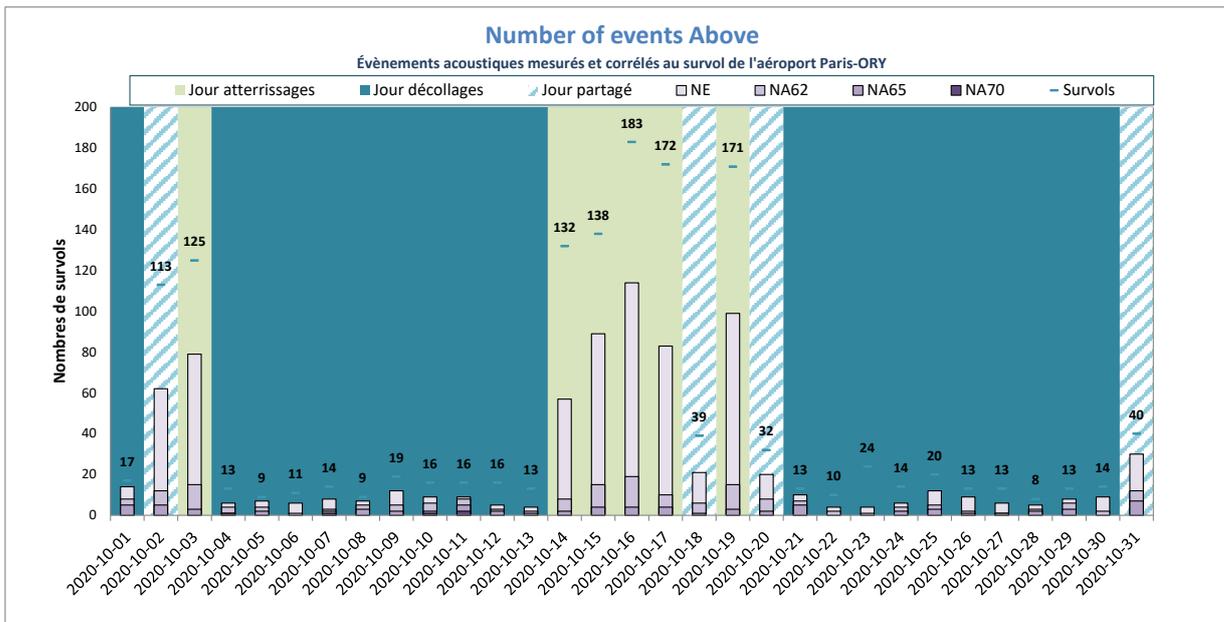
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de ORY  
(15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Forges les Bains - Octobre 2020

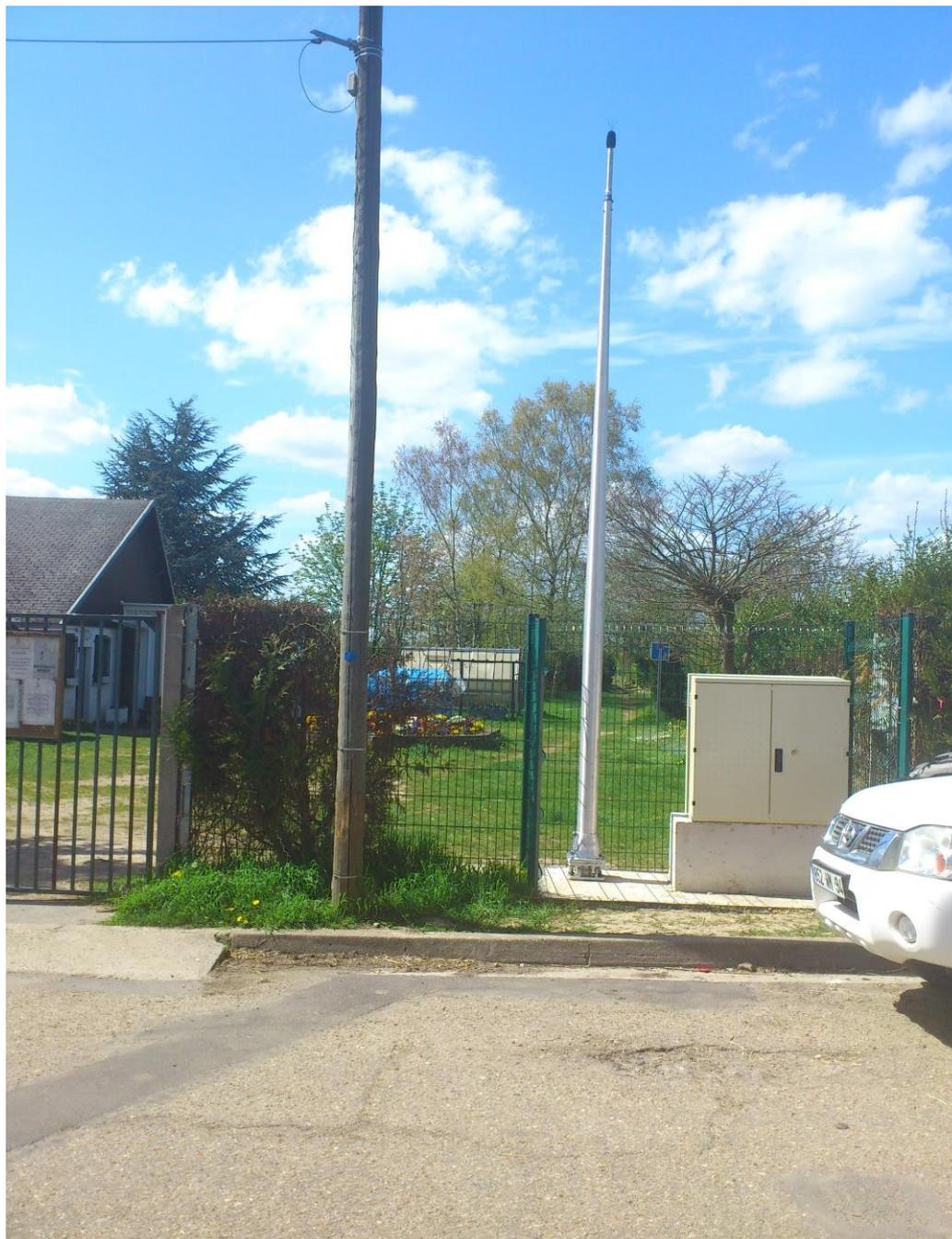


Activité (%) = taux de mesures valides



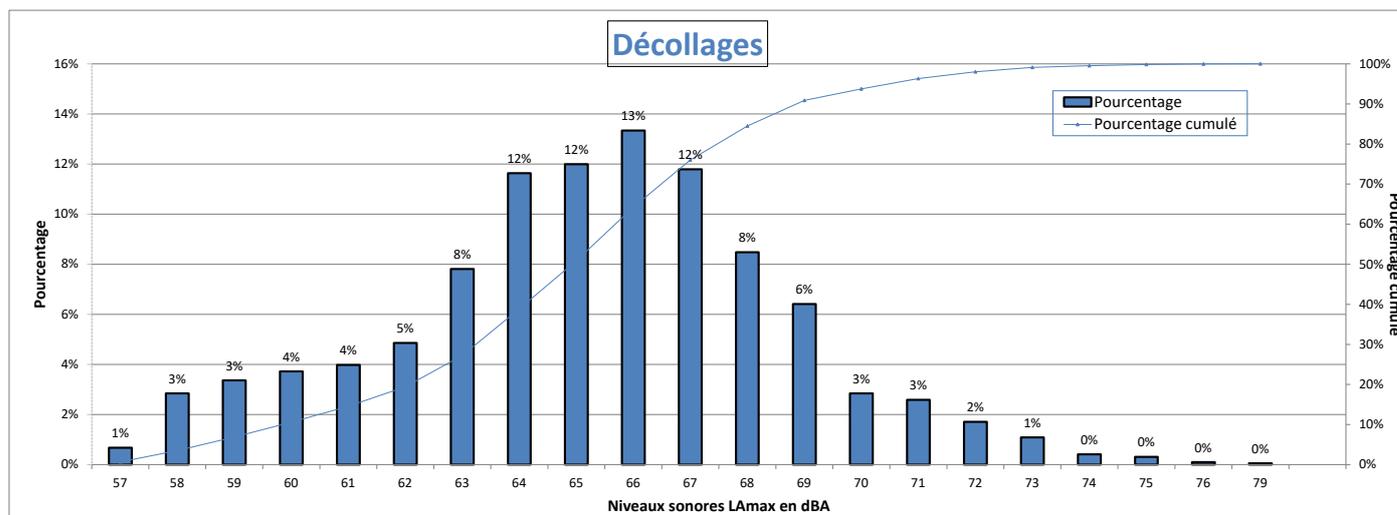
NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

# Les Ulis

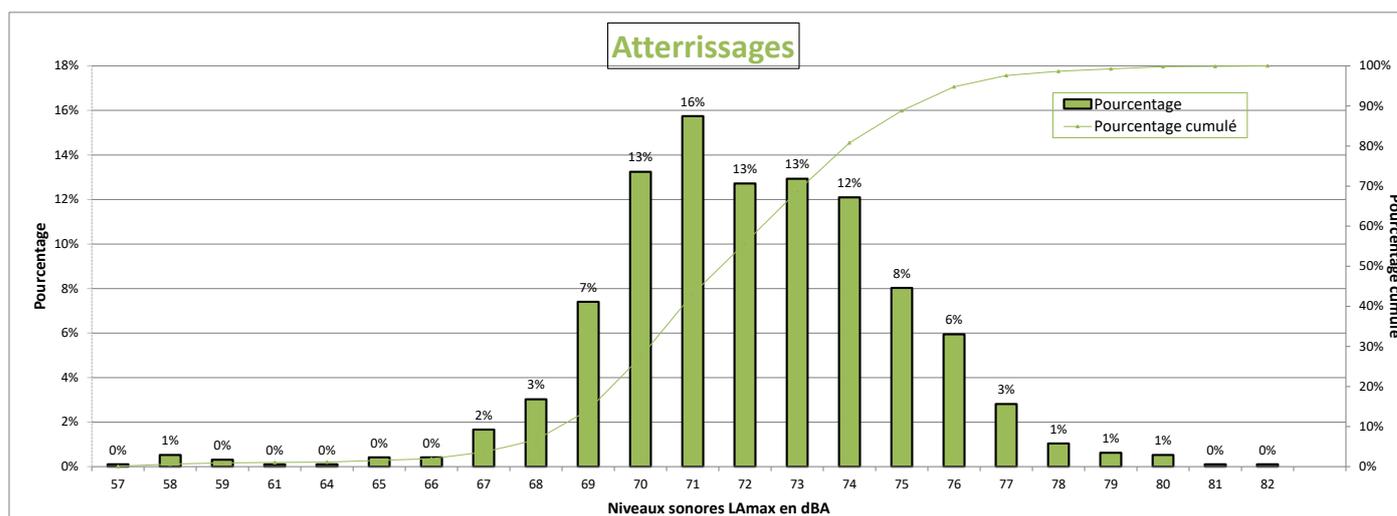


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Les Ulis - Octobre 2020

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



Nombre d'évènements mesurés : 1934  
 Moyenne arithmétique : 65,2 dBA  
 Moyenne énergétique : 66,6 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 959  
 Moyenne arithmétique : 72,1 dBA  
 Moyenne énergétique : 73 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Octobre 2020

### 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	72,2	258	27%
BOEING 737-800	B738	M	72,6	212	22%
AIRBUS A318	A318	M	71,8	105	11%
AIRBUS A321	A321	M	72	82	9%
AIRBUS A319	A319	M	71,5	70	7%
AIRBUS A320neo	A20N	M	72,1	52	5%
EMBRAER EMB-145	E145	M	68,7	41	4%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	74,3	32	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	72,7	30	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	73,3	26	3%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Octobre 2020

### 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	64,7	530	27%
BOEING 737-800	B738	M	67,1	358	19%
AIRBUS A318	A318	M	64,8	229	12%
AIRBUS A319	A319	M	65,2	151	8%
AIRBUS A321	A321	M	67	146	8%
AIRBUS A320neo	A20N	M	61,1	127	7%
EMBRAER EMB-145	E145	M	59,5	123	6%
AIRBUS A350-900	A359	H	65,7	58	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	72,1	56	3%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	70,3	56	3%
AIRBUS A321neo	A21N	M	62,6	23	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	67,1	19	1%
BOEING 777-200	B772	H	68,9	15	1%

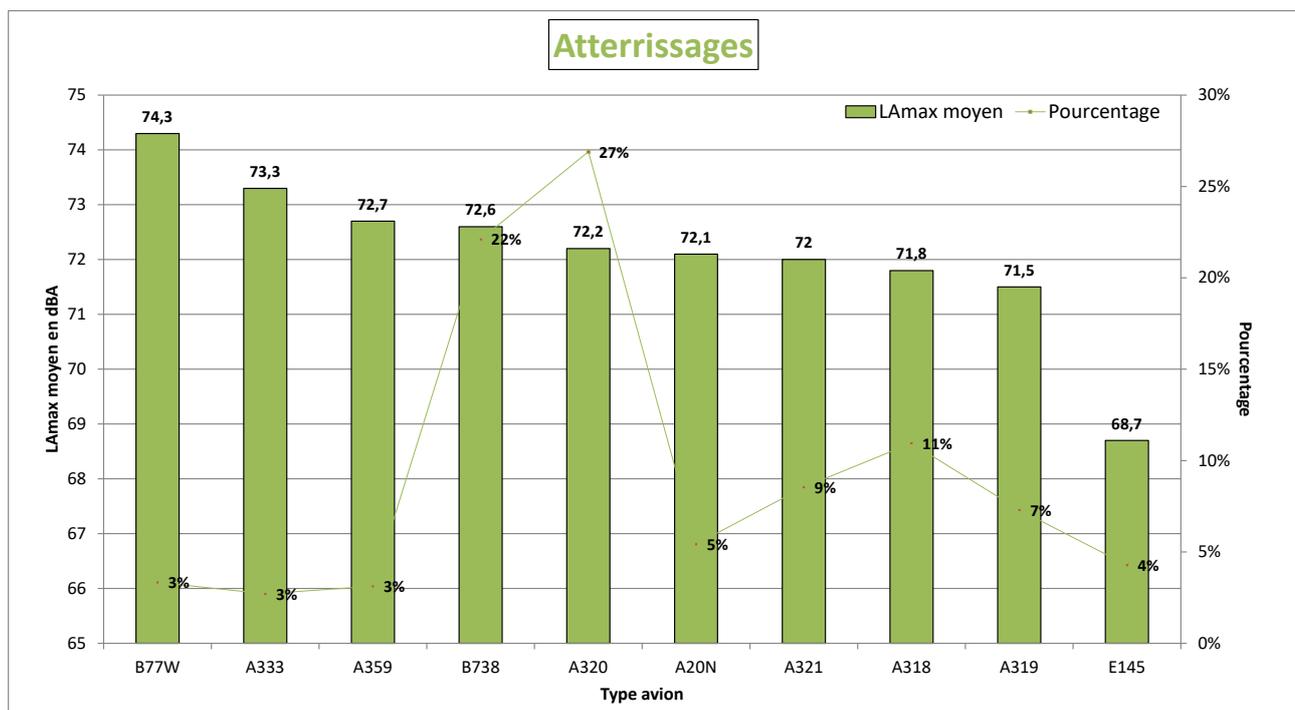
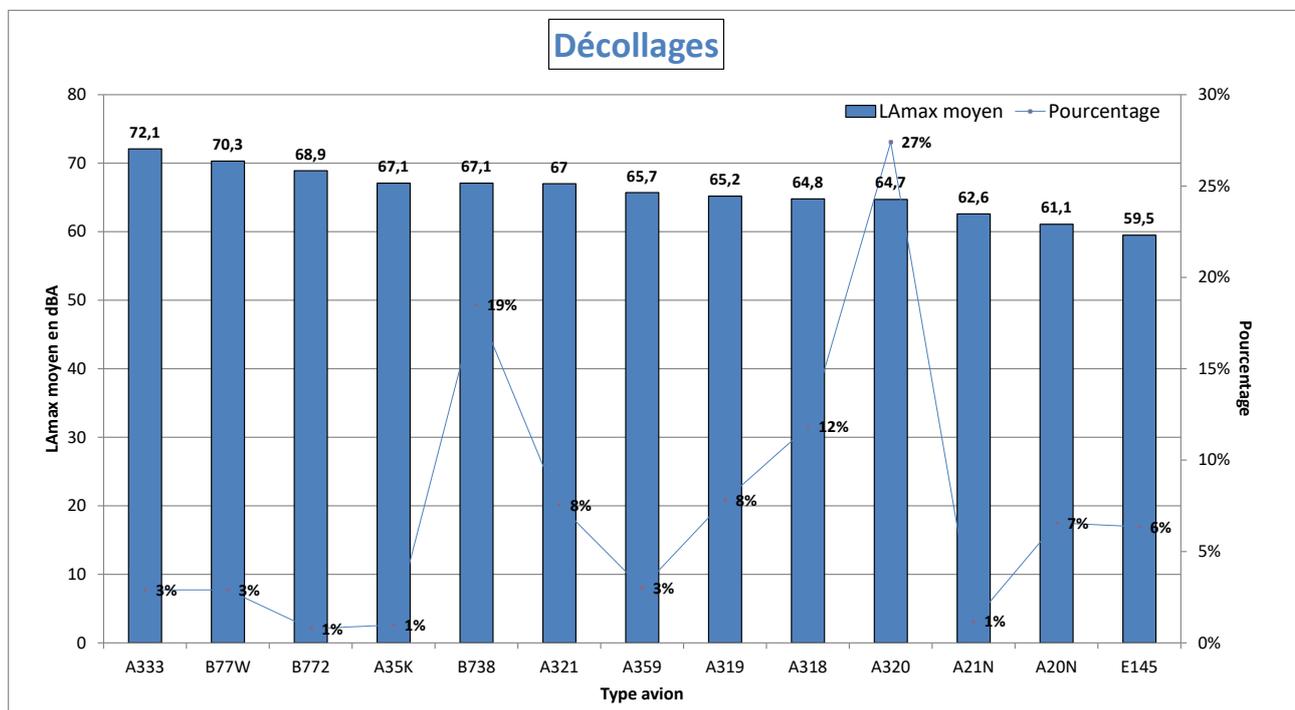
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

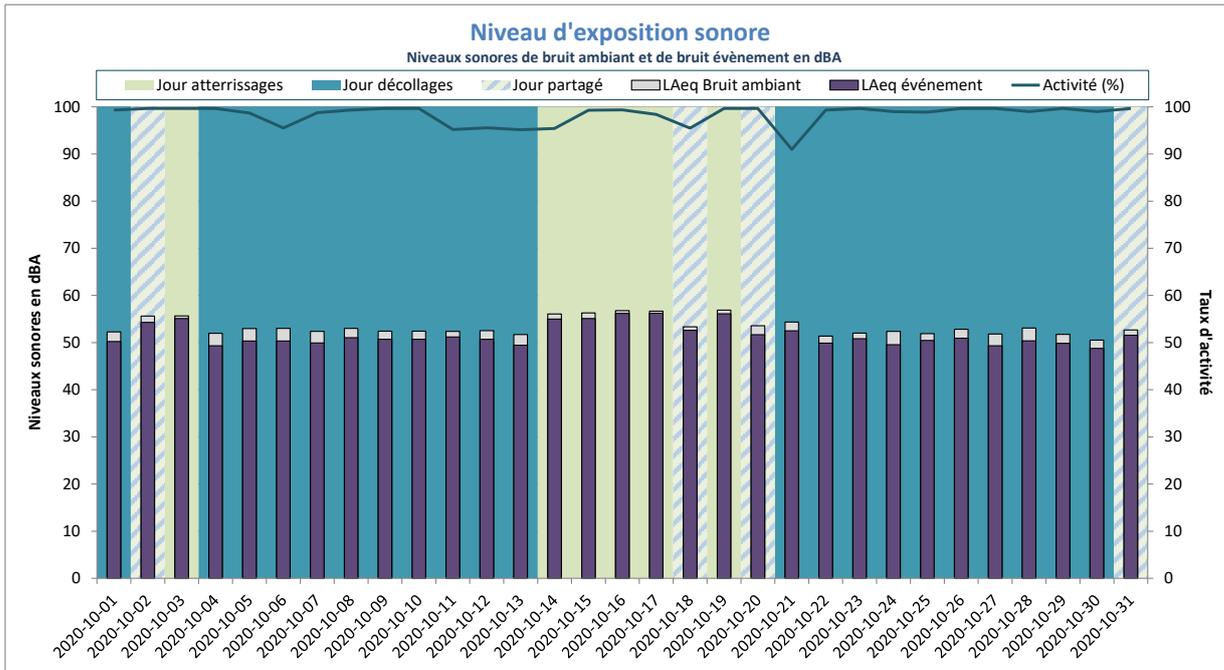
## Répartition par type avion - Octobre 2020

### Les Ulis

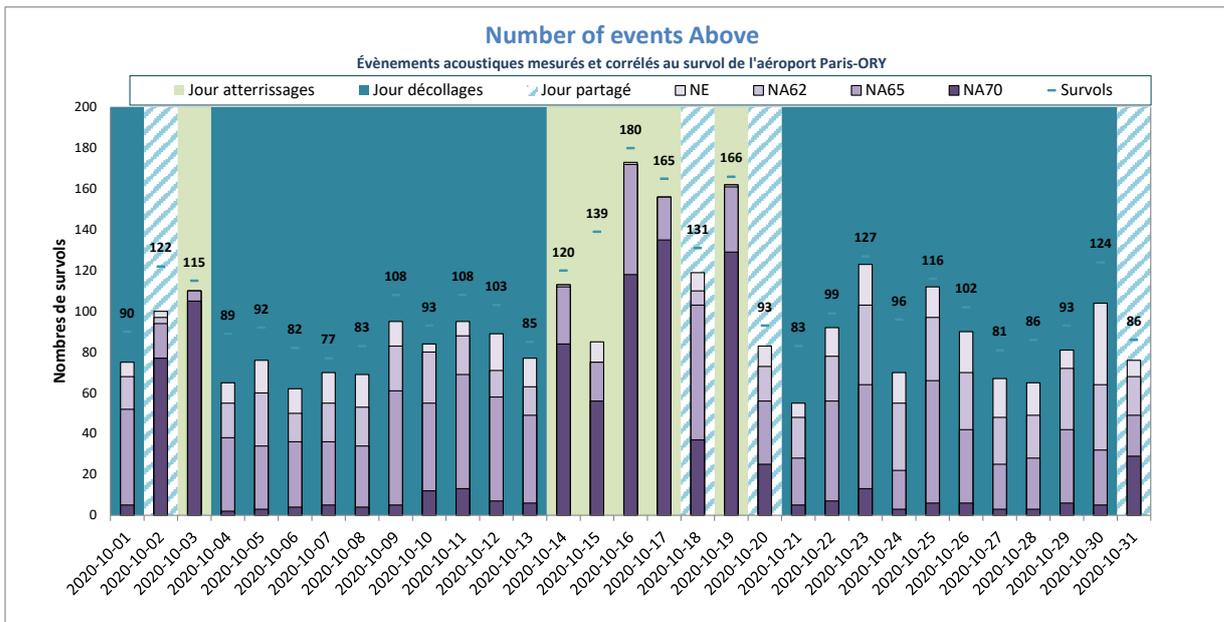
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de ORY  
(15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



# NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Les Ulis - Octobre 2020



Activité (%) = taux de mesures valides



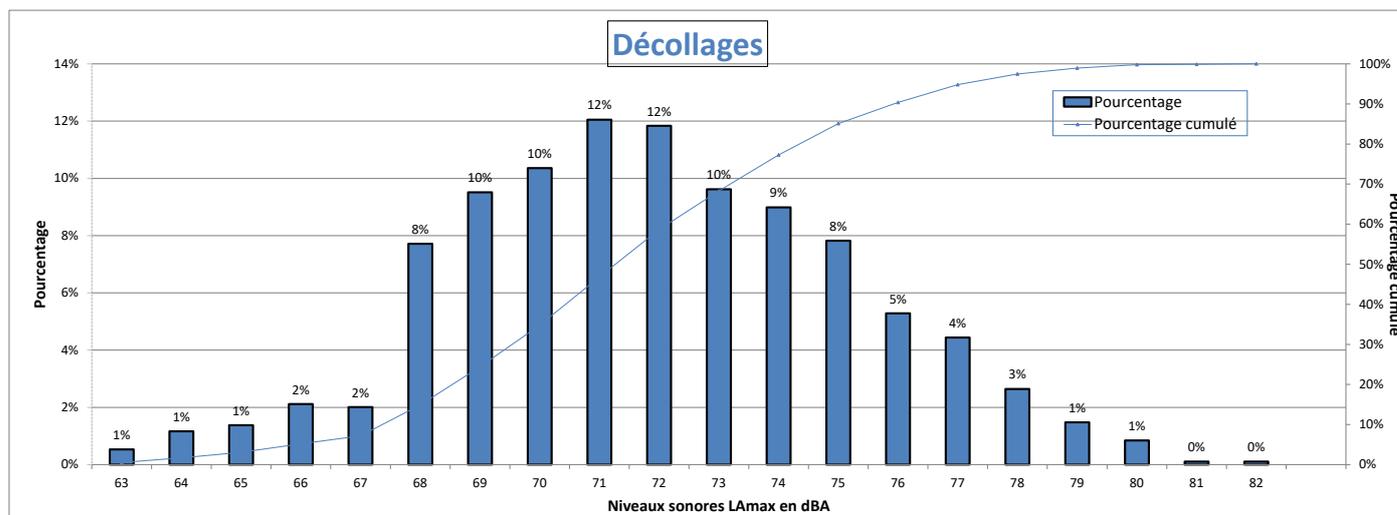
NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

# LIMEIL-BREVANNES

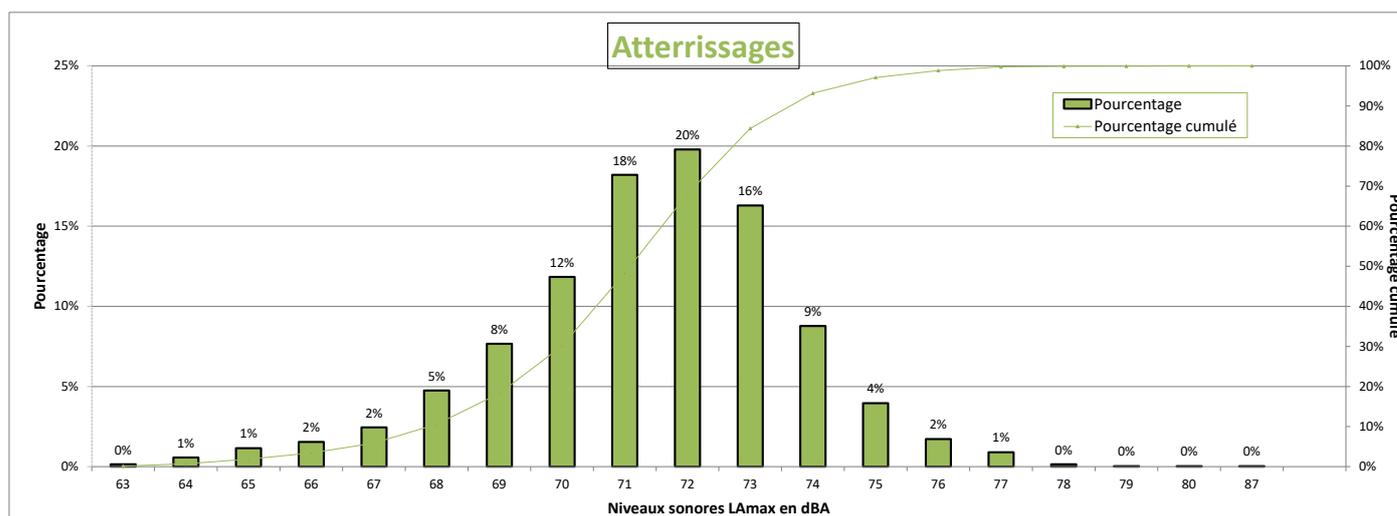


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Limeil-Brévannes - Octobre 2020

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



Nombre d'évènements mesurés : 946  
 Moyenne arithmétique : 71,9 dBA  
 Moyenne énergétique : 73,2 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 2780  
 Moyenne arithmétique : 71,4 dBA  
 Moyenne énergétique : 72 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Octobre 2020

### 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	71,3	770	28%
BOEING 737-800	B738	M	72,6	586	21%
AIRBUS A318	A318	M	71,3	296	11%
AIRBUS A321	A321	M	72,3	218	8%
AIRBUS A319	A319	M	71,3	210	8%
AIRBUS A320neo	A20N	M	69,9	177	6%
EMBRAER EMB-145	E145	M	66,3	141	5%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	75	79	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	71,6	56	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	73,7	50	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	69,2	34	1%
ATR42-500	AT45	M	68,1	34	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	72,5	18	1%
BOEING 777-200	B772	H	72,7	16	1%
BEECH 1900	B190	M	68	16	1%
ATR-72-600	AT76	M	67,7	15	1%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Octobre 2020

### 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	70,9	262	28%
BOEING 737-800	B738	M	74,8	214	23%
AIRBUS A318	A318	M	69,8	98	10%
AIRBUS A321	A321	M	73,1	79	8%
AIRBUS A319	A319	M	70,2	77	8%
AIRBUS A320neo	A20N	M	68,9	58	6%
EMBRAER EMB-145	E145	M	65,5	40	4%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	78	31	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	71,8	25	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	78,2	19	2%

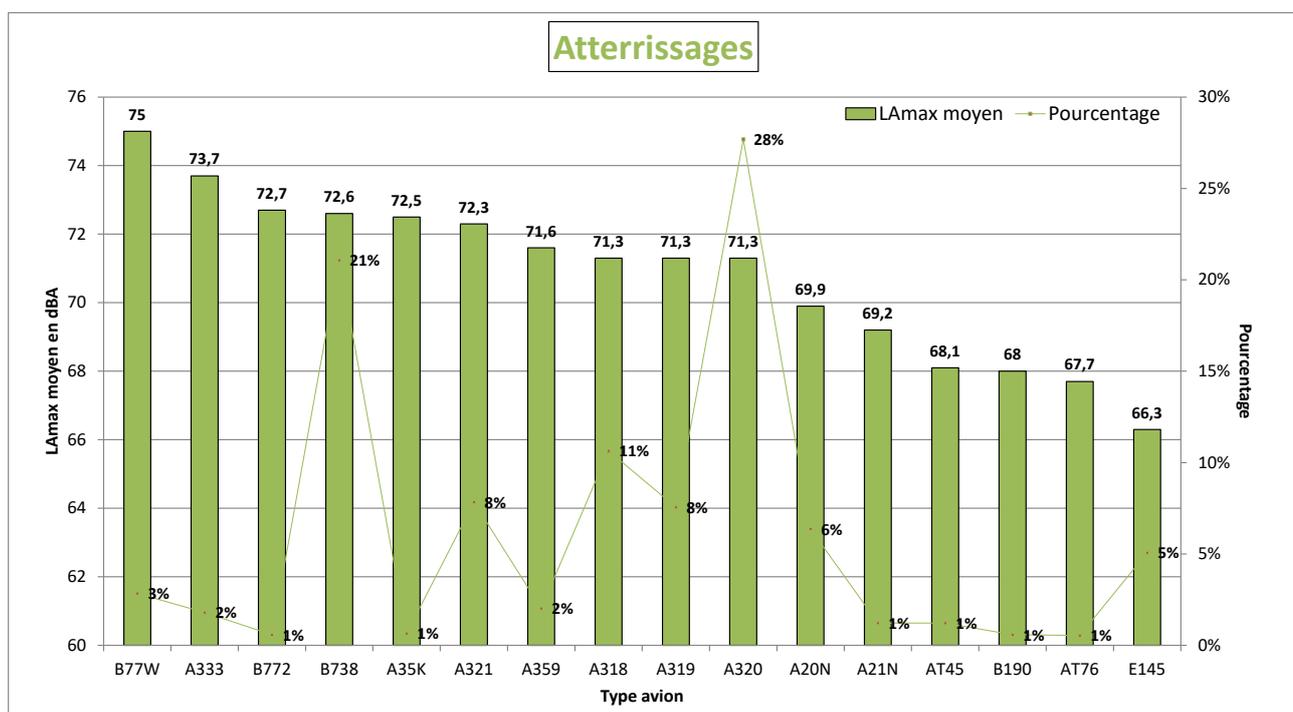
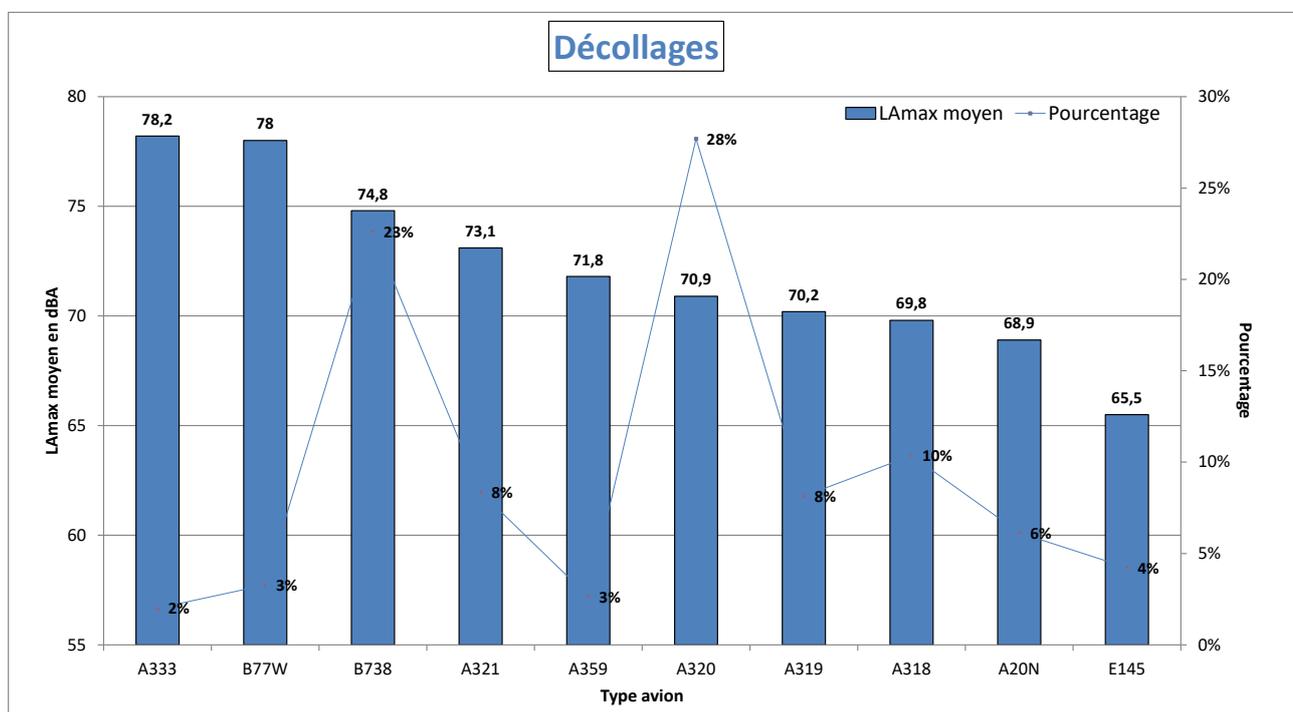
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

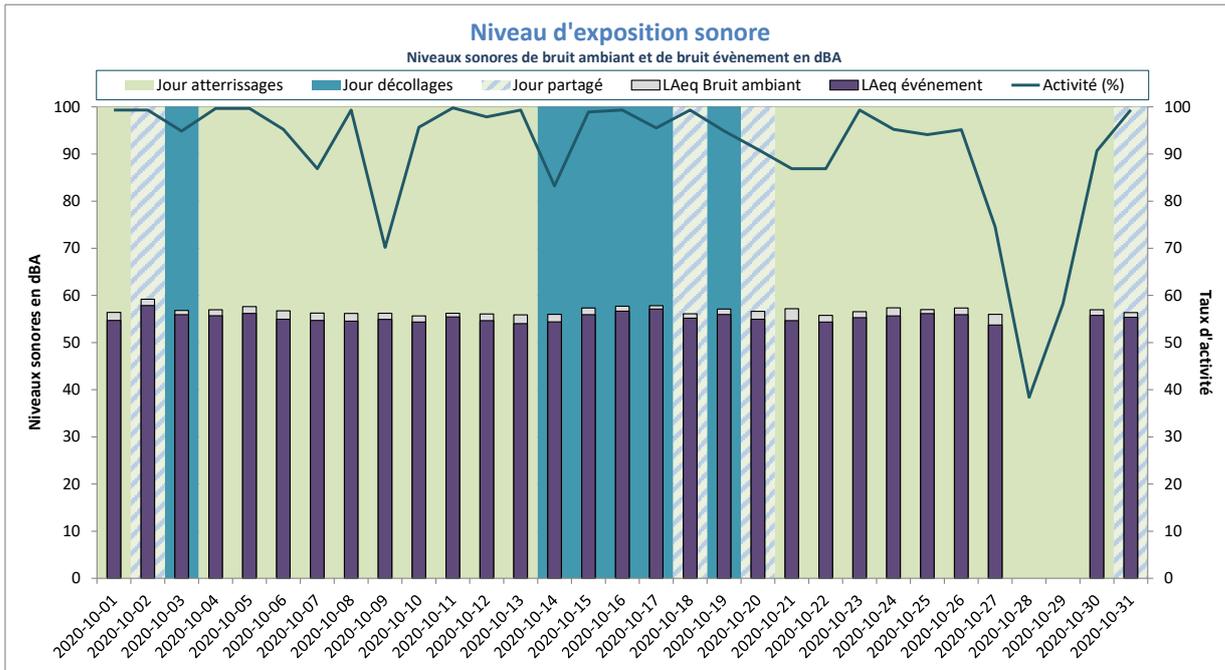
## Répartition par type avion - Octobre 2020

### Limeil-Brévannes

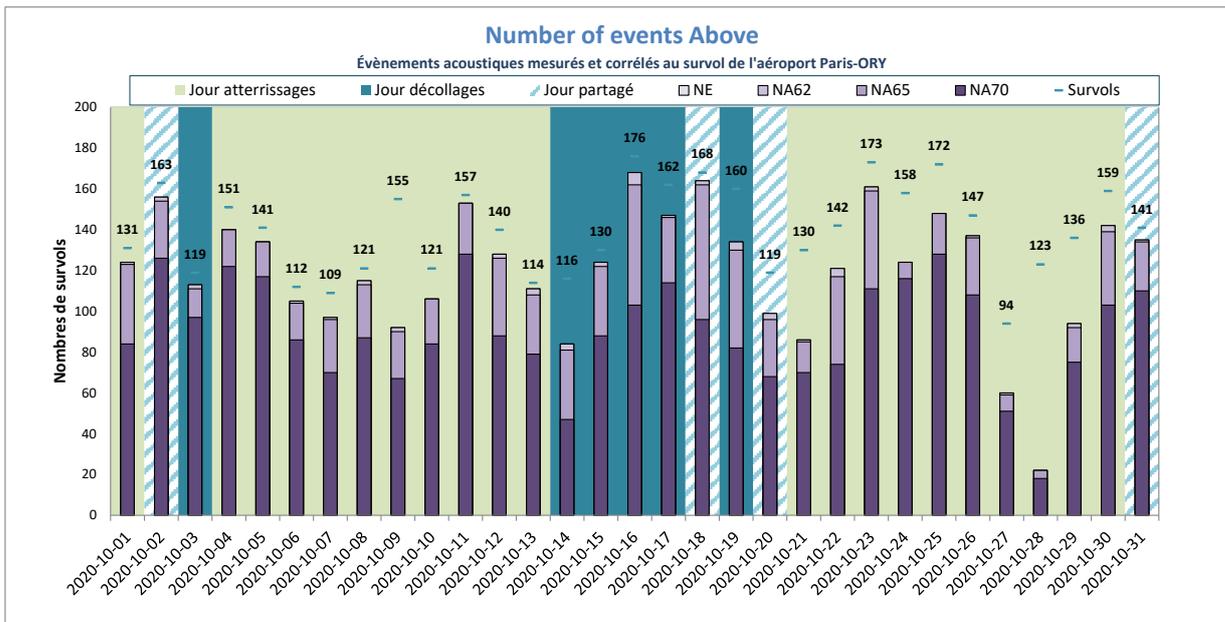
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de ORY  
(15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Limeil-Brevannes - Octobre 2020



Activité (%) = taux de mesures valides



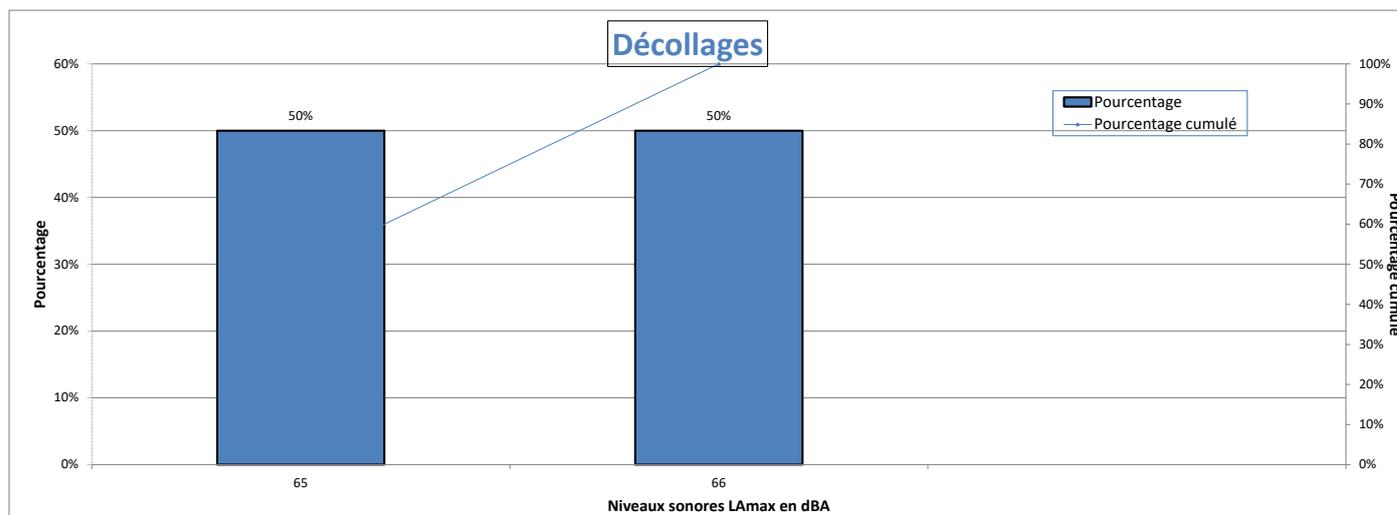
NE = Nombre d'évènements mesurés et corrélés

# Ozoir-la-Ferrière

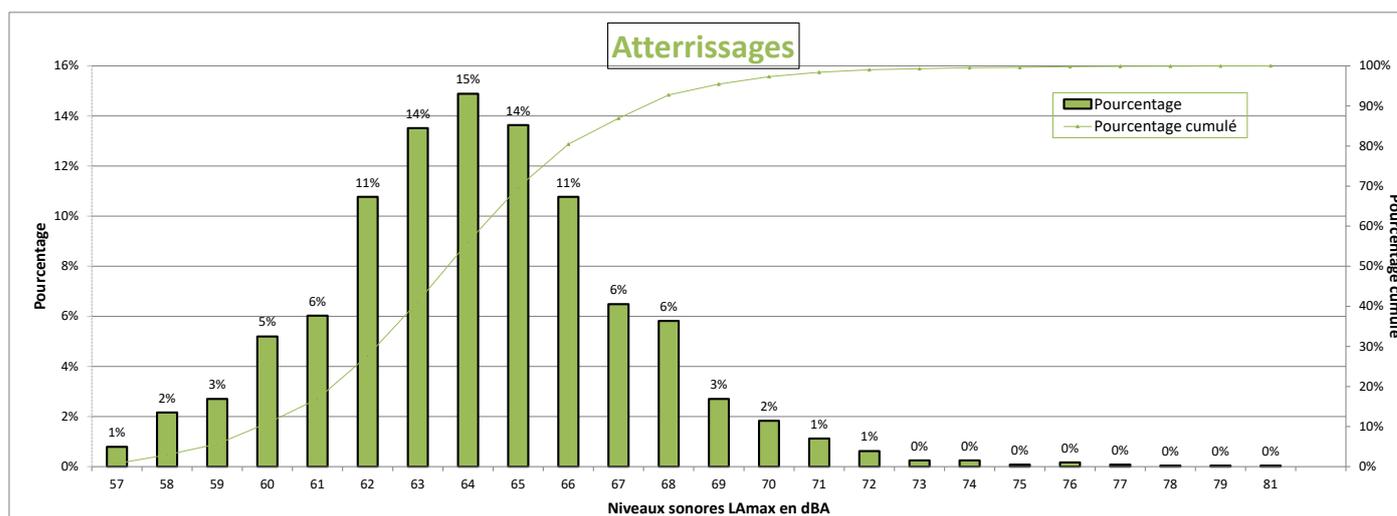


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Ozoir-la-Ferrière - Octobre 2020

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



Nombre d'évènements mesurés : 2  
 Moyenne arithmétique : 65,7 dBA  
 Moyenne énergétique : 65,8 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 2405  
 Moyenne arithmétique : 64,2 dBA  
 Moyenne énergétique : 65,4 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Octobre 2020

### 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	64	693	29%
BOEING 737-800	B738	M	64,7	494	21%
AIRBUS A318	A318	M	63,5	234	10%
AIRBUS A321	A321	M	64,8	182	8%
AIRBUS A319	A319	M	64,2	169	7%
AIRBUS A320neo	A20N	M	63,4	145	6%
EMBRAER EMB-145	E145	M	60,3	105	4%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	65,2	74	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	64,4	64	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	69,5	61	3%
ATR42-500	AT45	M	64,1	35	1%
AIRBUS A321neo	A21N	M	64,7	30	1%
BOEING 777-200	B772	H	63,7	18	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	64,1	17	1%
BEECH 1900	B190	M	64,3	16	1%

\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)  
 \*\* Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

## Répartition par type avion - Décollage - Octobre 2020

### 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

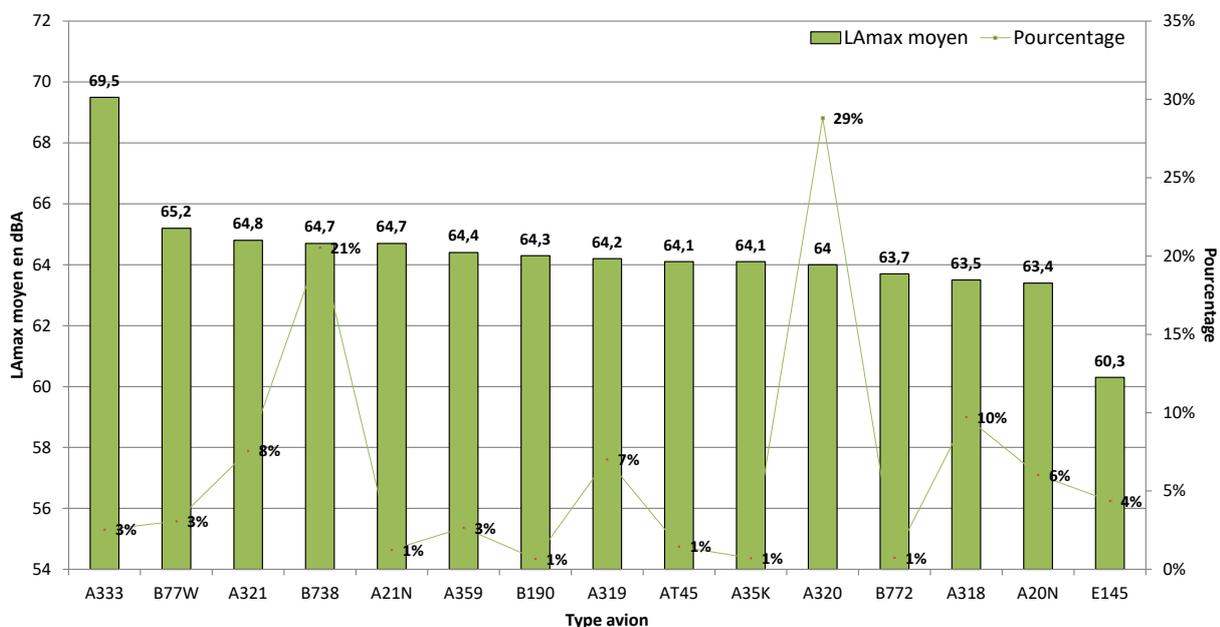
## Répartition par type avion - Octobre 2020

### Ozoir-la-Ferrière

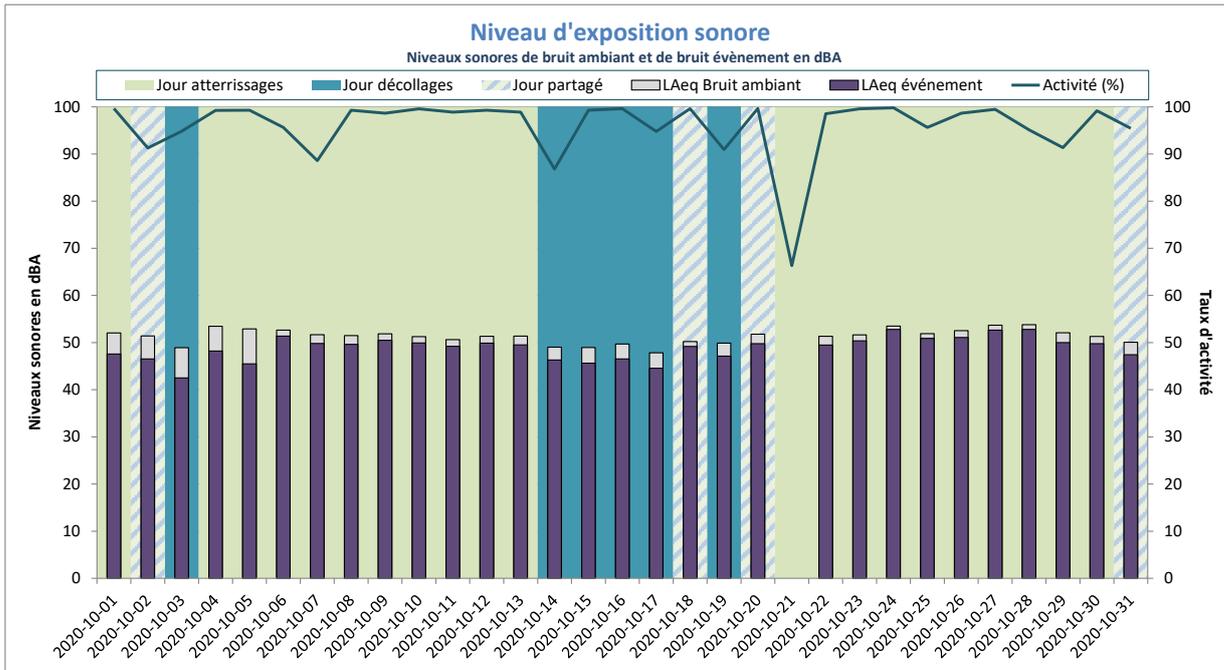
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de ORY  
(15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)

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

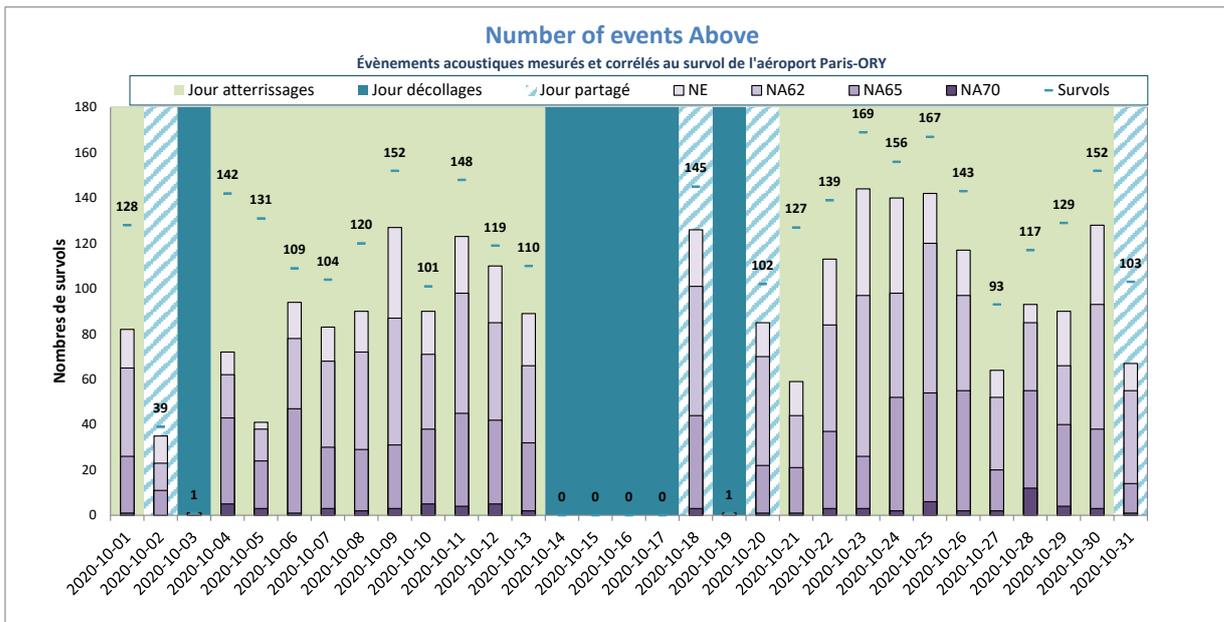
#### Atterrissages



## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Ozoir-la-Ferrière - Octobre 2020



Activité (%) = taux de mesures valides



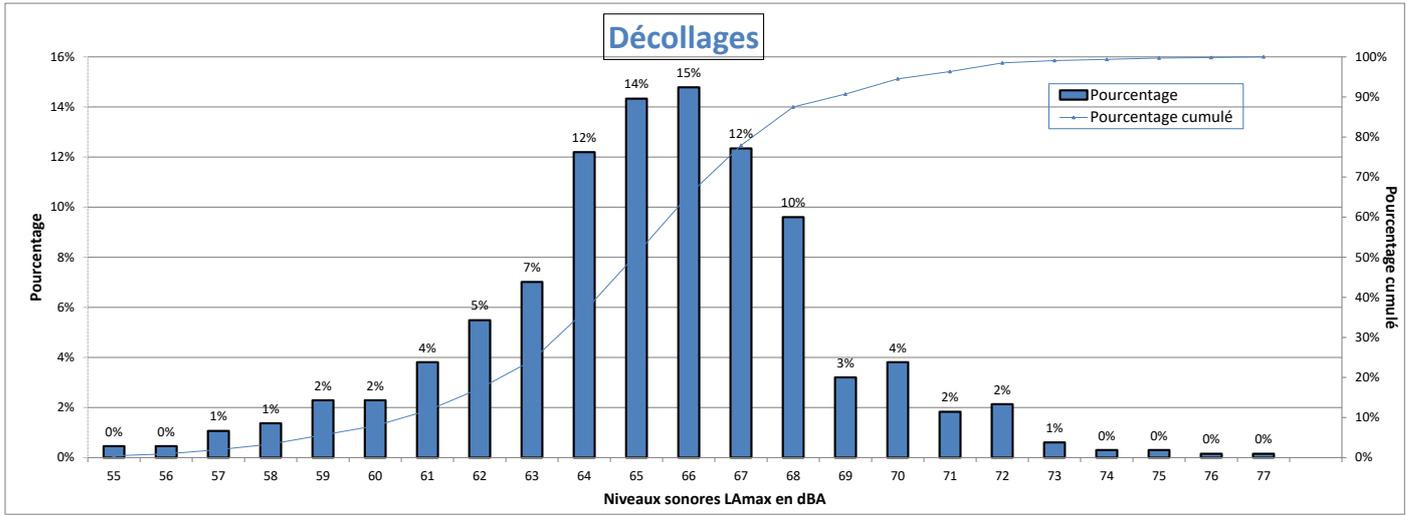
NE = Nombre d'évènements mesurés et corrélés

# Sucy-en-Brie

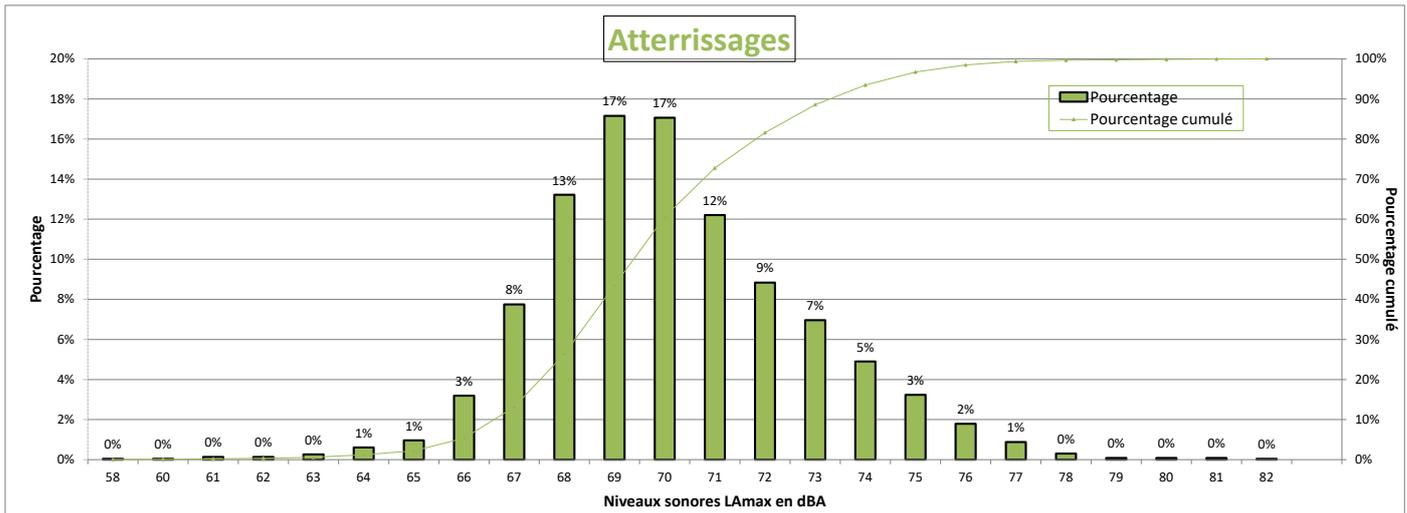


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Sucy-en-Brie - Octobre 2020

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



Nombre d'évènements mesurés : 656  
 Moyenne arithmétique : 65,3 dBA  
 Moyenne énergétique : 66,5 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 2285  
 Moyenne arithmétique : 70,2 dBA  
 Moyenne énergétique : 71 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Octobre 2020

### 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	69,9	618	27%
BOEING 737-800	B738	M	70,7	482	21%
AIRBUS A318	A318	M	69,3	233	10%
AIRBUS A319	A319	M	69,6	173	8%
AIRBUS A321	A321	M	70,9	172	8%
AIRBUS A320neo	A20N	M	69,5	139	6%
EMBRAER EMB-145	E145	M	67,7	119	5%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	72,3	75	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	72,1	54	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	74,8	39	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	69,9	32	1%
ATR42-500	AT45	M	68,7	30	1%
BOEING 777-200	B772	H	72,7	17	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	72,4	17	1%
BEECH 1900	B190	M	68,2	16	1%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Octobre 2020

### 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	64,7	173	26%
BOEING 737-800	B738	M	66,2	150	23%
AIRBUS A318	A318	M	64,3	71	11%
AIRBUS A321	A321	M	67,3	61	9%
AIRBUS A319	A319	M	65	50	8%
AIRBUS A320neo	A20N	M	60,2	45	7%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	70,6	22	3%
EMBRAER EMB-145	E145	M	60,3	22	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	66	21	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	70,7	18	3%

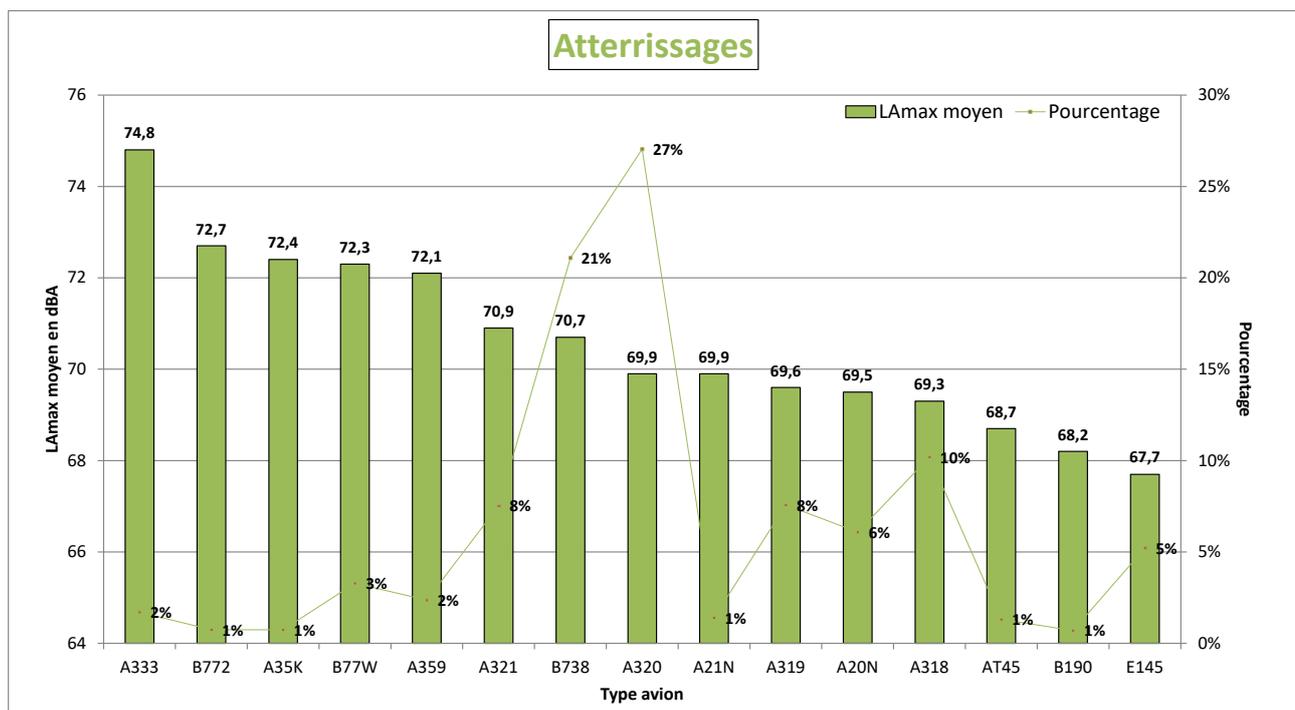
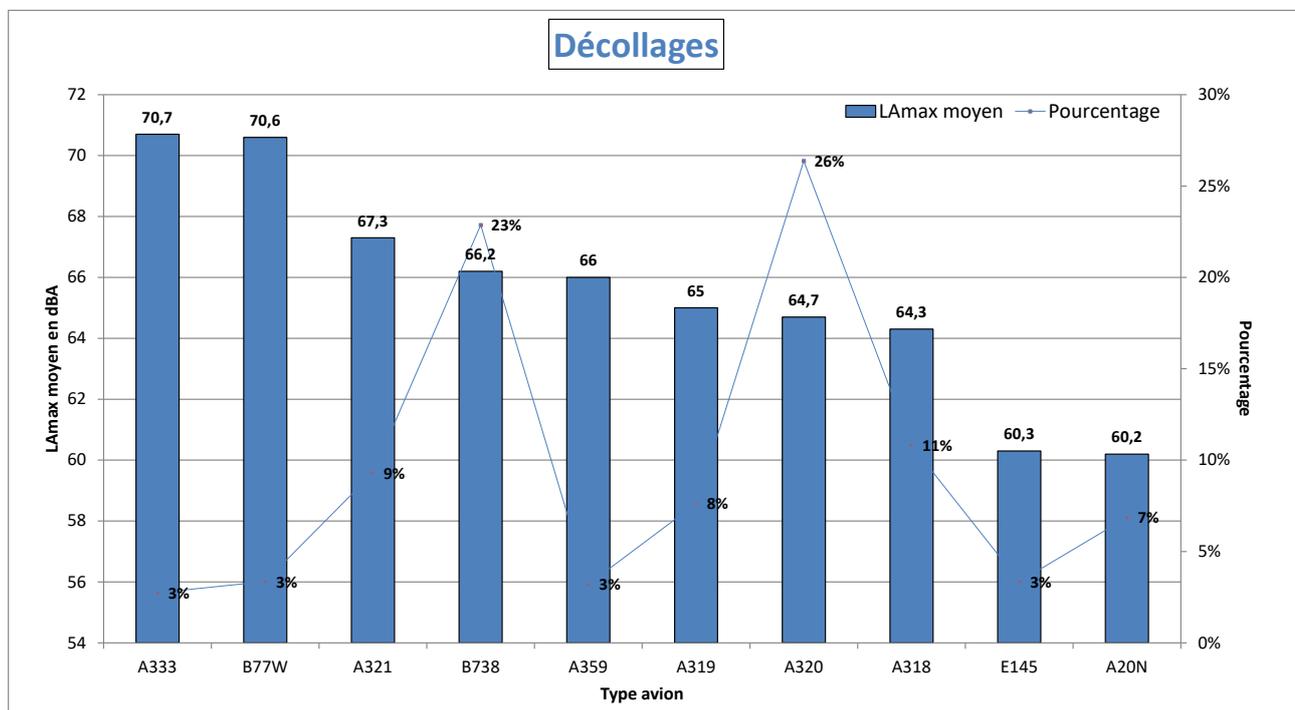
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

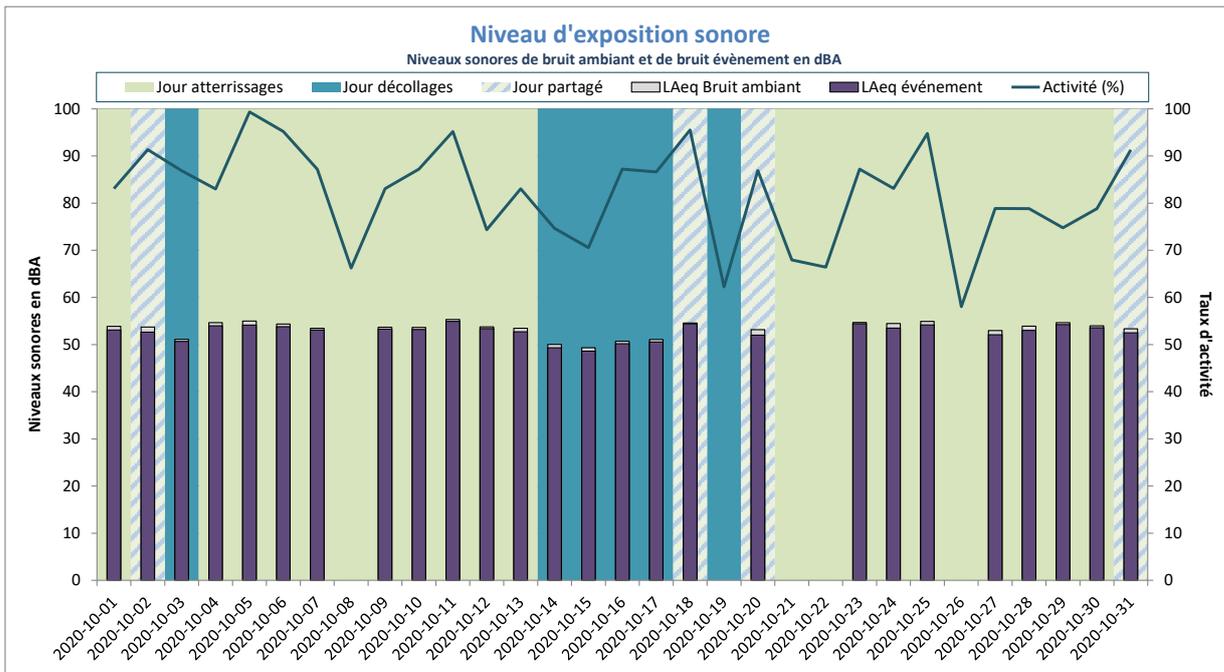
## Répartition par type avion - Octobre 2020

### Sucy-en-Brie

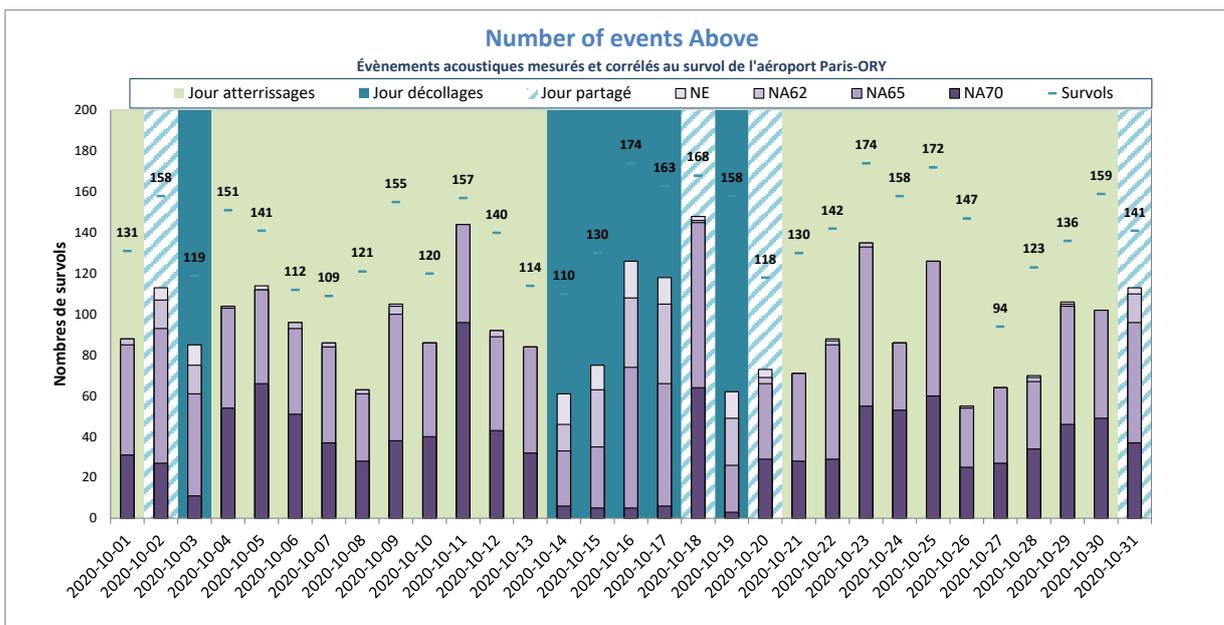
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de ORY  
(15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Sucy-en-Brie - Octobre 2020

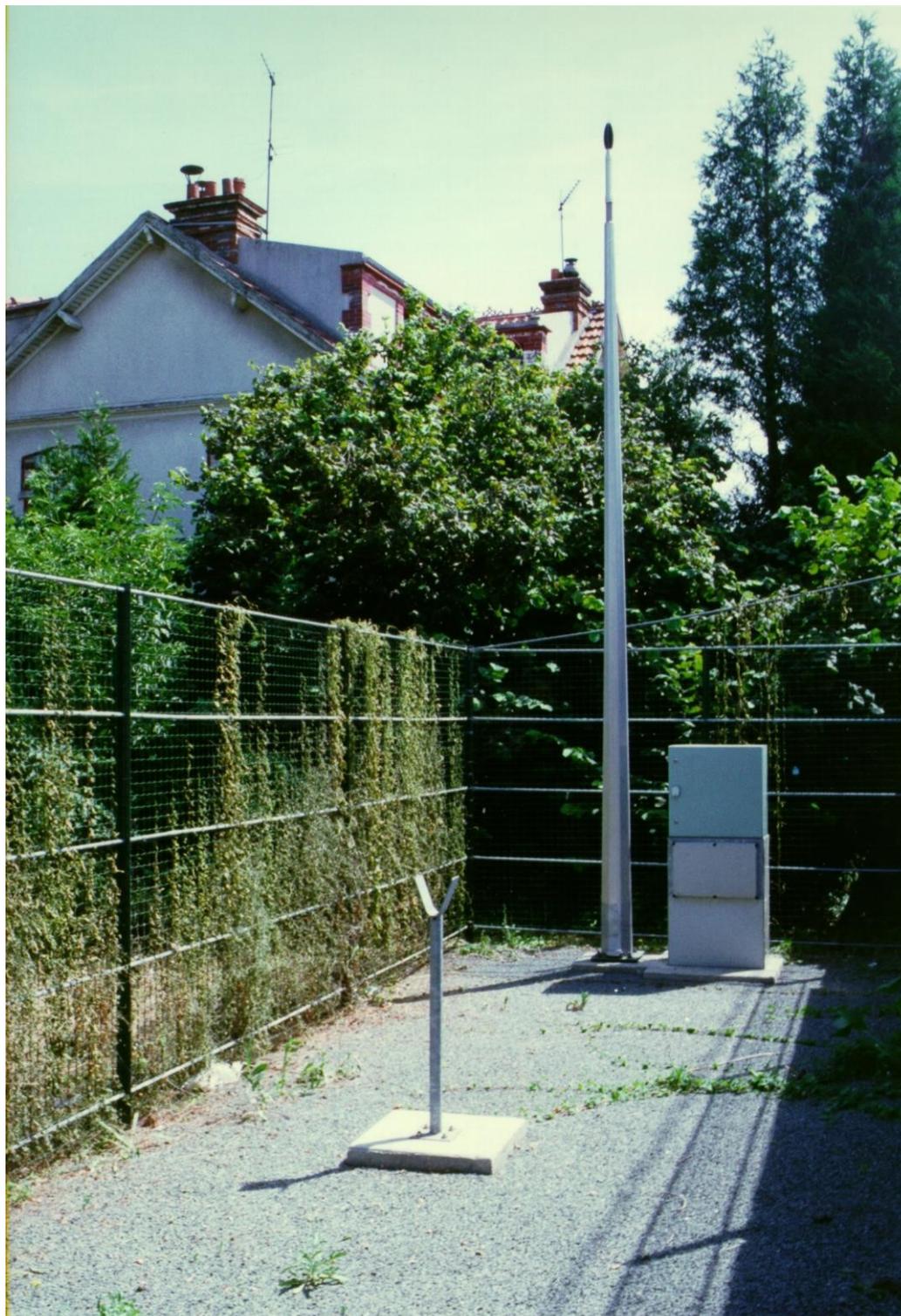


Activité (%) = taux de mesures valides



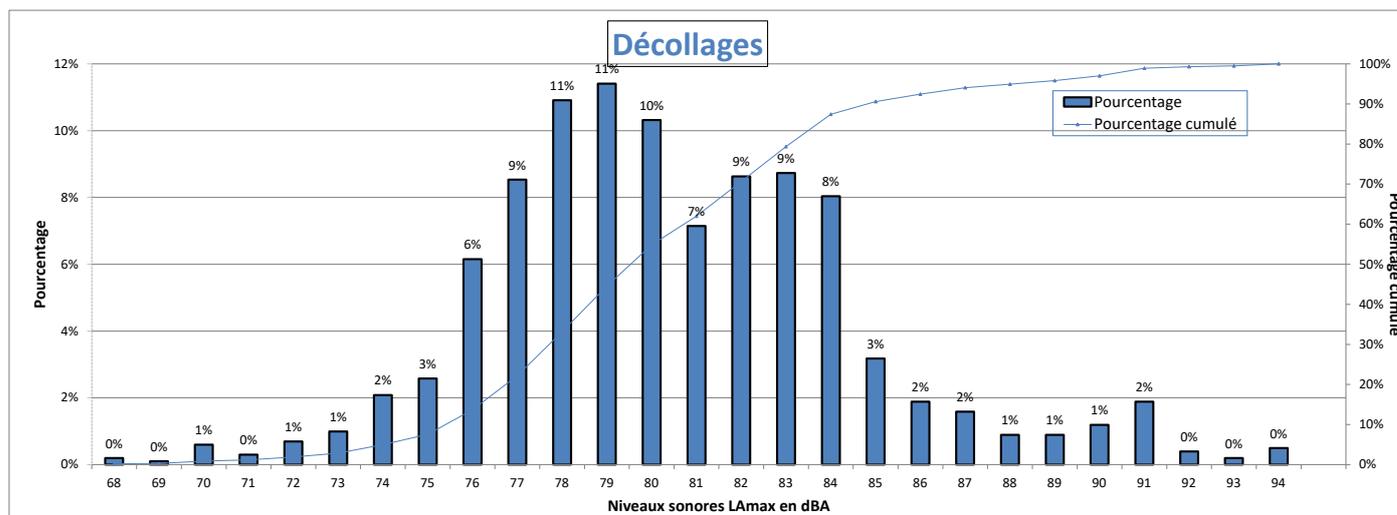
NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

# Villeneuve-le-Roi

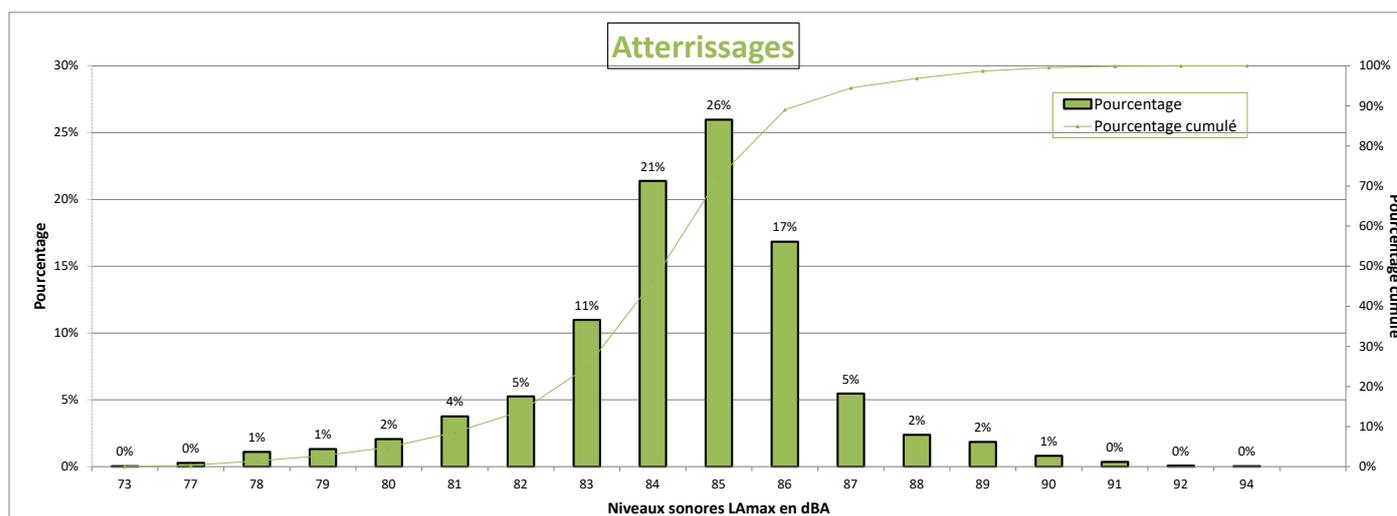


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Villeneuve-Le-Roi - Octobre 2020

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



Nombre d'évènements mesurés : 1008  
 Moyenne arithmétique : 80,5 dBA  
 Moyenne énergétique : 82,8 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 2814  
 Moyenne arithmétique : 84,5 dBA  
 Moyenne énergétique : 84,9 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Octobre 2020

### 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	84,3	797	28%
BOEING 737-800	B738	M	85,6	541	19%
AIRBUS A318	A318	M	84	306	11%
AIRBUS A319	A319	M	84,3	216	8%
AIRBUS A321	A321	M	85,4	207	7%
AIRBUS A320neo	A20N	M	82,9	181	6%
EMBRAER EMB-145	E145	M	79,5	156	6%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	89,2	84	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	85,3	60	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	87,3	55	2%
ATR42-500	AT45	M	81,9	42	1%
AIRBUS A321neo	A21N	M	83,1	35	1%
BOEING 777-200	B772	H	87,4	18	1%
ATR-72-600	AT76	M	82	18	1%
BEECH 1900	B190	M	82	18	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	87,6	16	1%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Octobre 2020

### 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	79,2	267	26%
BOEING 737-800	B738	M	83,3	225	22%
AIRBUS A318	A318	M	77,6	105	10%
AIRBUS A319	A319	M	78,7	87	9%
AIRBUS A321	A321	M	82,5	86	9%
AIRBUS A320neo	A20N	M	76,1	61	6%
EMBRAER EMB-145	E145	M	75,6	47	5%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	89,7	31	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	81,5	28	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	91,1	20	2%

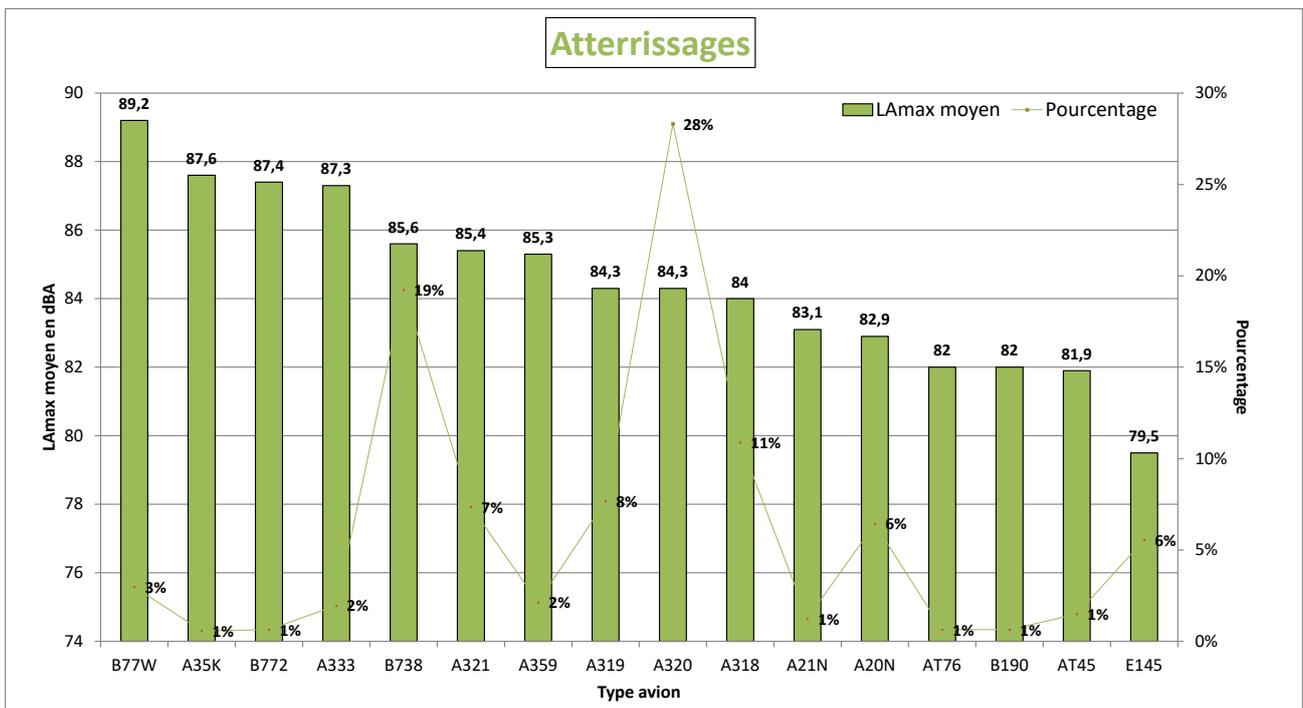
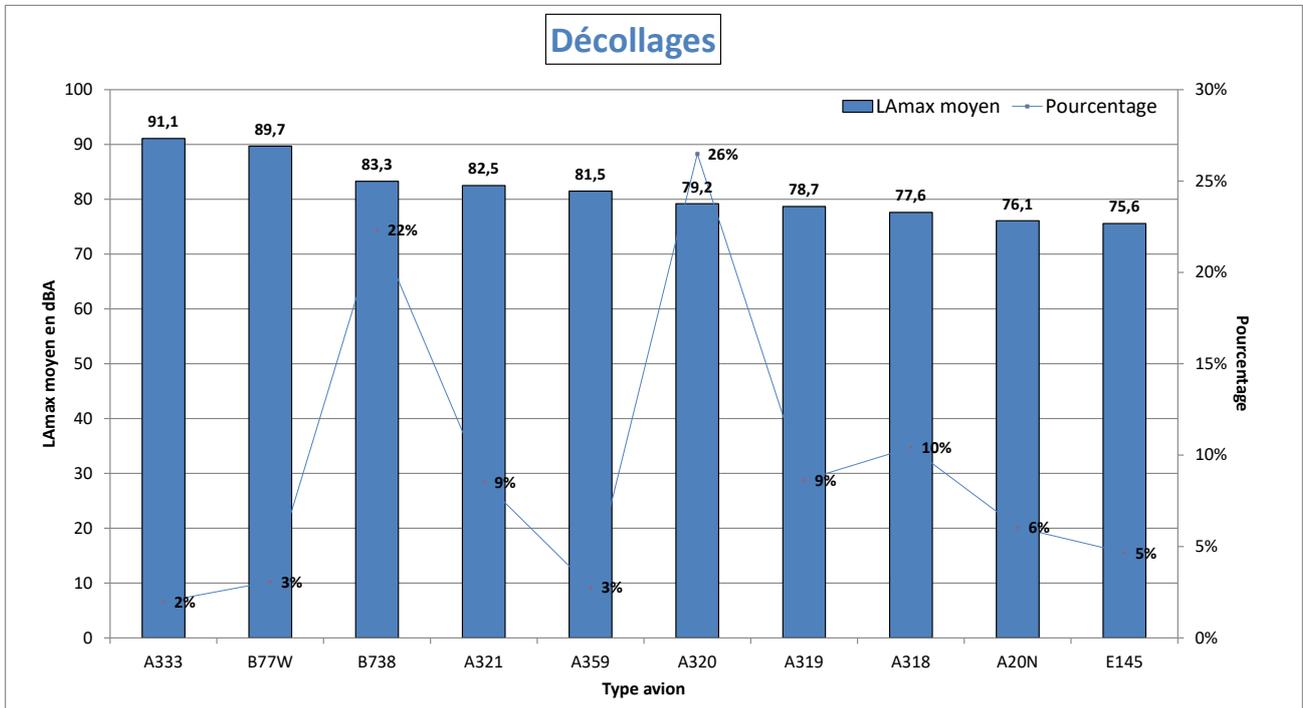
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

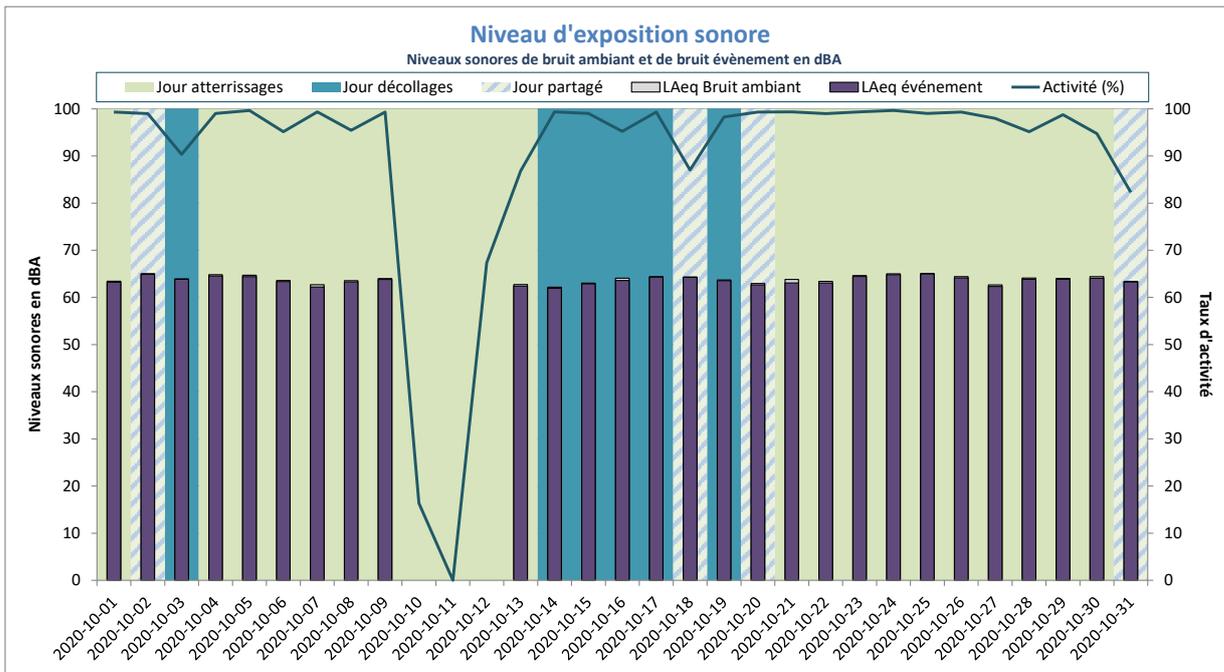
## Répartition par type avion - Octobre 2020

### Villeneuve-Le-Roi

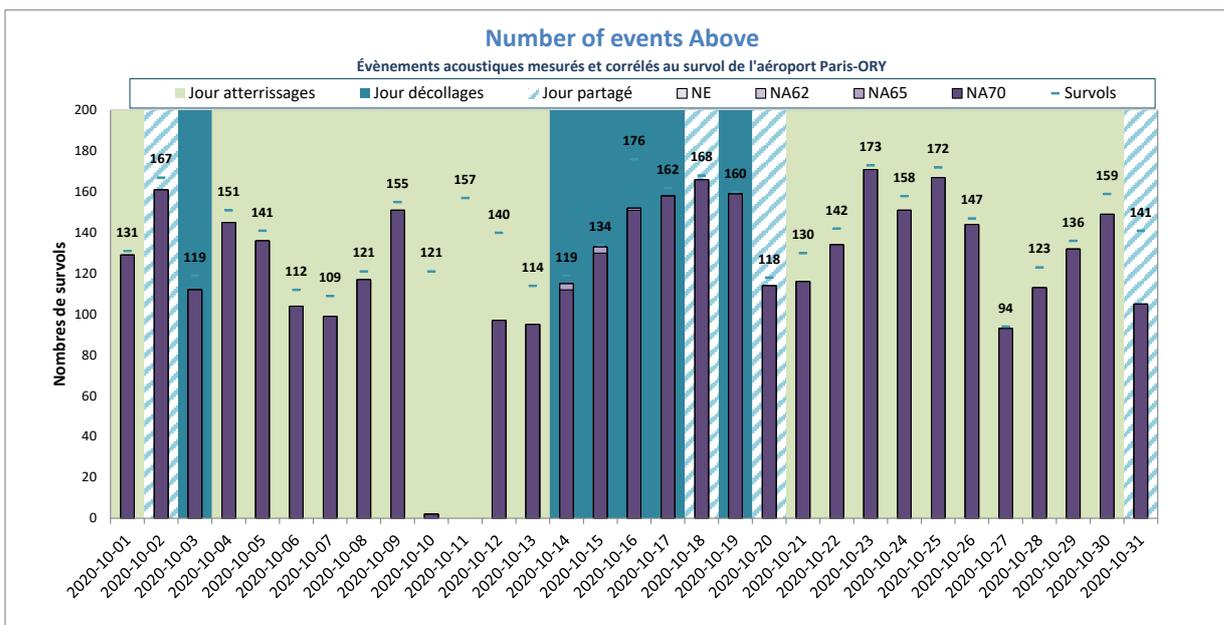
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de ORY  
(15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Villeneuve-Le-Roi - Octobre 2020



Activité (%) = taux de mesures valides



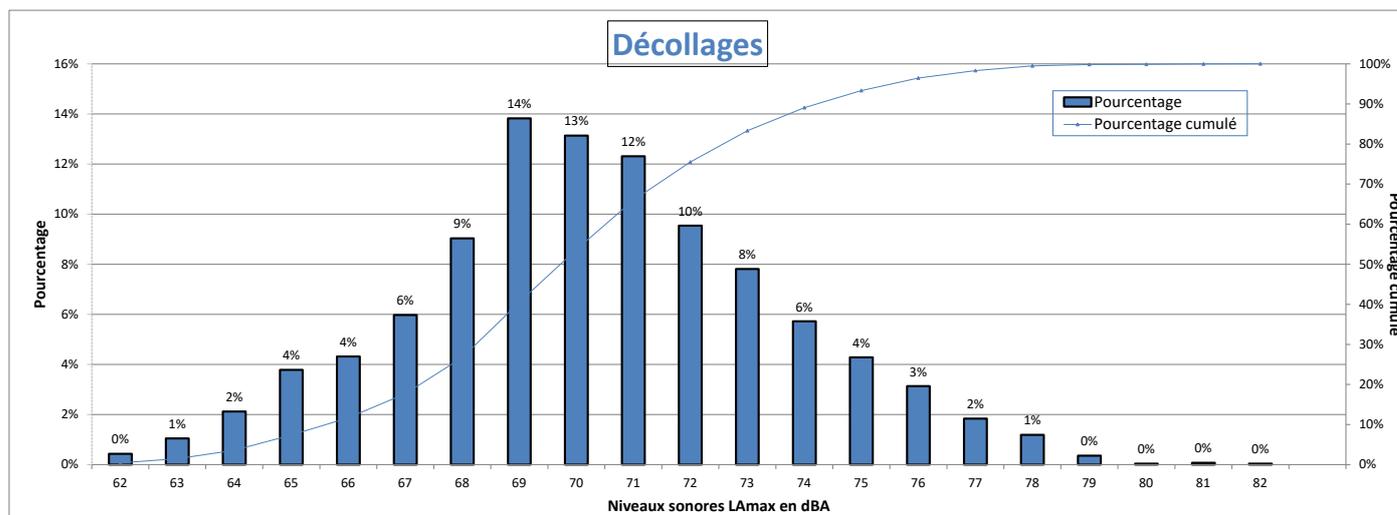
NE = Nombre d'évènements mesurés et corrélés

# Villiers

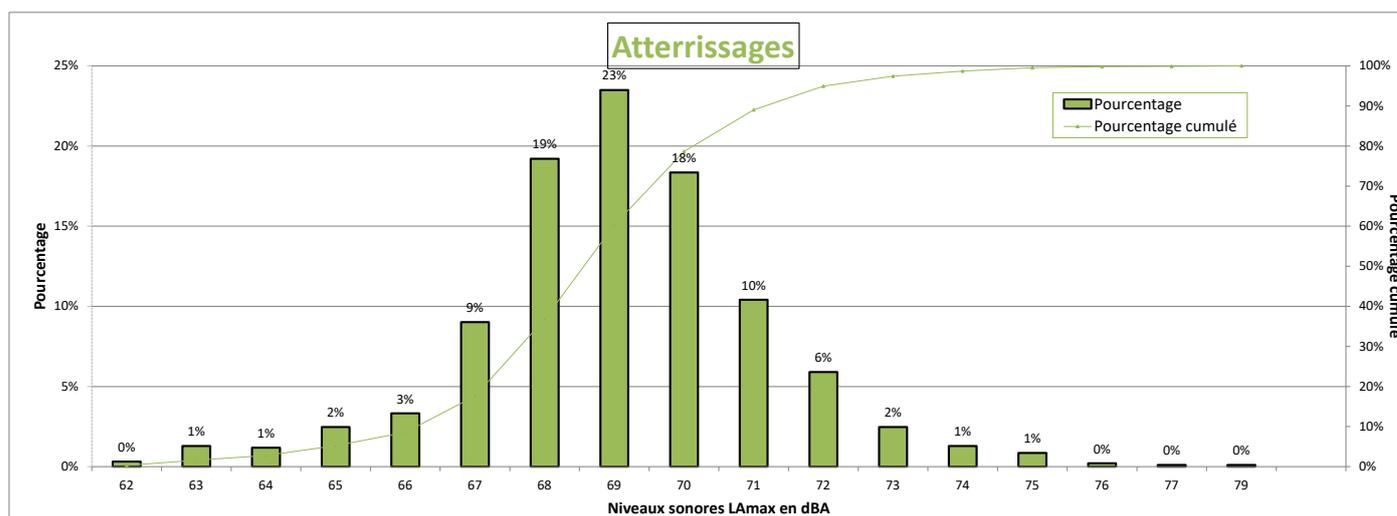


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Villiers - Octobre 2020

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



Nombre d'évènements mesurés : 2778  
 Moyenne arithmétique : 70,3 dBA  
 Moyenne énergétique : 71,6 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 932  
 Moyenne arithmétique : 69,1 dBA  
 Moyenne énergétique : 69,6 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Octobre 2020

### 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	69	252	27%
BOEING 737-800	B738	M	69,6	204	22%
AIRBUS A318	A318	M	68,9	104	11%
AIRBUS A321	A321	M	69,5	83	9%
AIRBUS A319	A319	M	69,1	71	8%
AIRBUS A320neo	A20N	M	67,7	55	6%
EMBRAER EMB-145	E145	M	64,1	35	4%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	72,8	28	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	69,1	28	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	72,2	22	2%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Octobre 2020

### 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	69,5	777	28%
BOEING 737-800	B738	M	73	568	20%
AIRBUS A318	A318	M	68,8	319	11%
AIRBUS A321	A321	M	71,9	222	8%
AIRBUS A319	A319	M	69,1	209	8%
AIRBUS A320neo	A20N	M	66,6	177	6%
EMBRAER EMB-145	E145	M	65	131	5%
BOEING 777-300 (ER)	B77W	H	76,3	89	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	70,8	69	2%
AIRBUS A330-300	A333	H	76,5	65	2%
AIRBUS A321neo	A21N	M	68,5	34	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	72	16	1%
ATR42-500	AT45	M	65,3	16	1%
BOEING 777-200	B772	H	74,9	15	1%

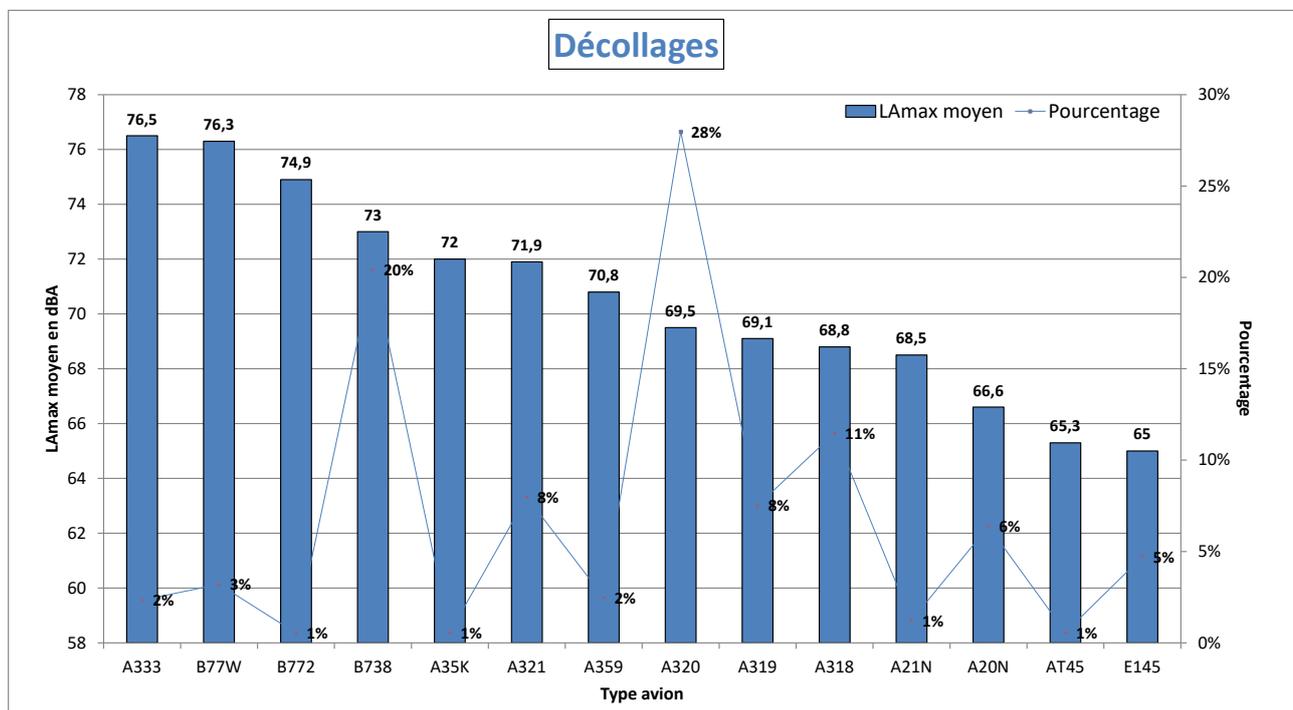
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

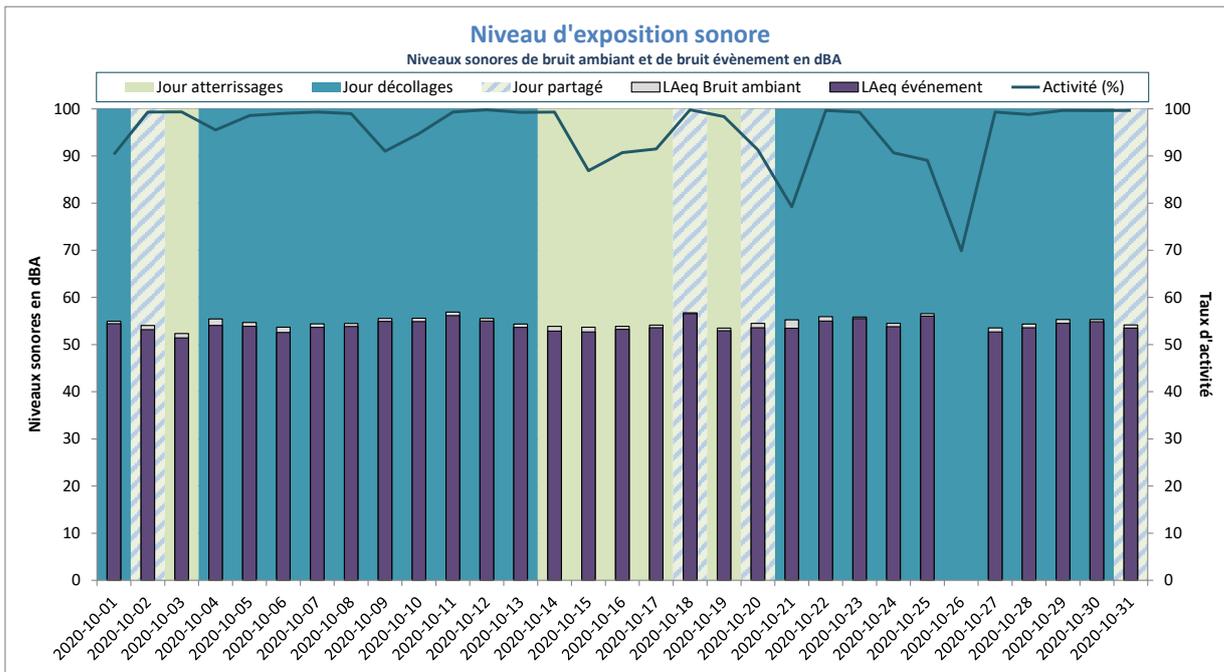
## Répartition par type avion - Octobre 2020

### Villiers

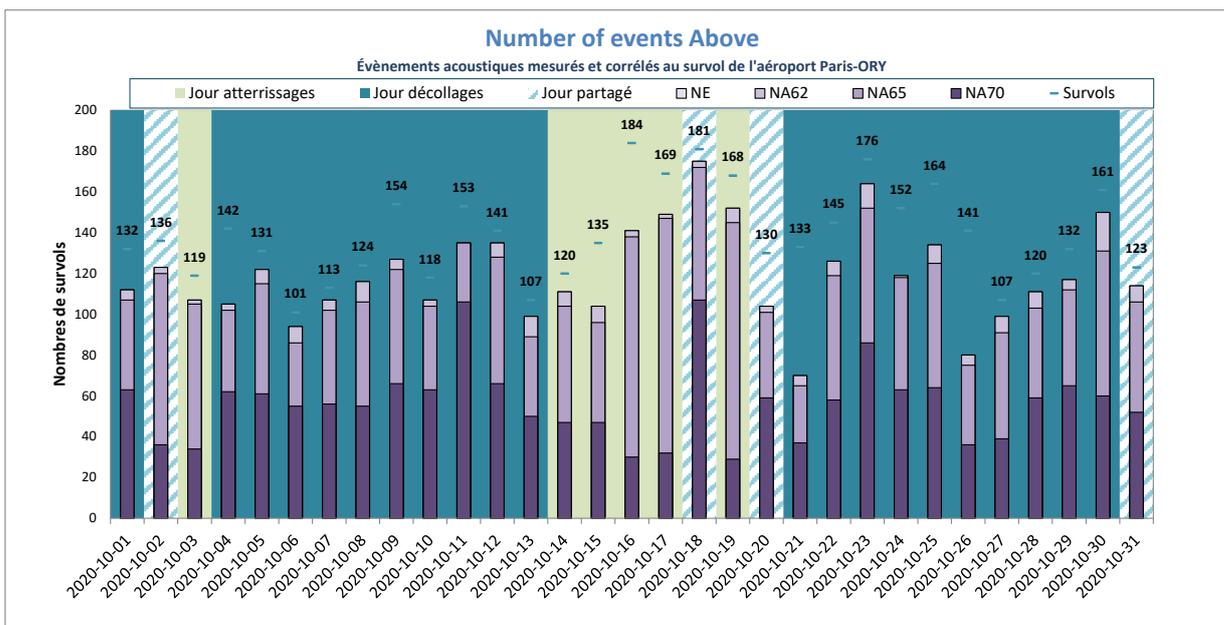
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de ORY  
(15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Villiers - Octobre 2020



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 (survol) 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