

# LABORATOIRE

## Réseau de Mesure du Bruit des Avions

### Compte rendu mensuel Aéroport Paris-Orly

août 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 – août 2020

Le nombre de mouvements aéronautiques au mois d'août est de 8382 soit une moyenne de 270 par jour. La répartition des mouvements pour ce mois est de 79 % face à l'Ouest et de 21 % 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'août. Le nombre de mouvements a très fortement diminué par rapport au mois d'août 2019 (270 mouvements quotidiens en moyenne VS 611 en août 2019) 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 d'Ozoir la Ferrière, de Villeneuve le Roi et de Villiers en raison de pannes des analyseurs.



# 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

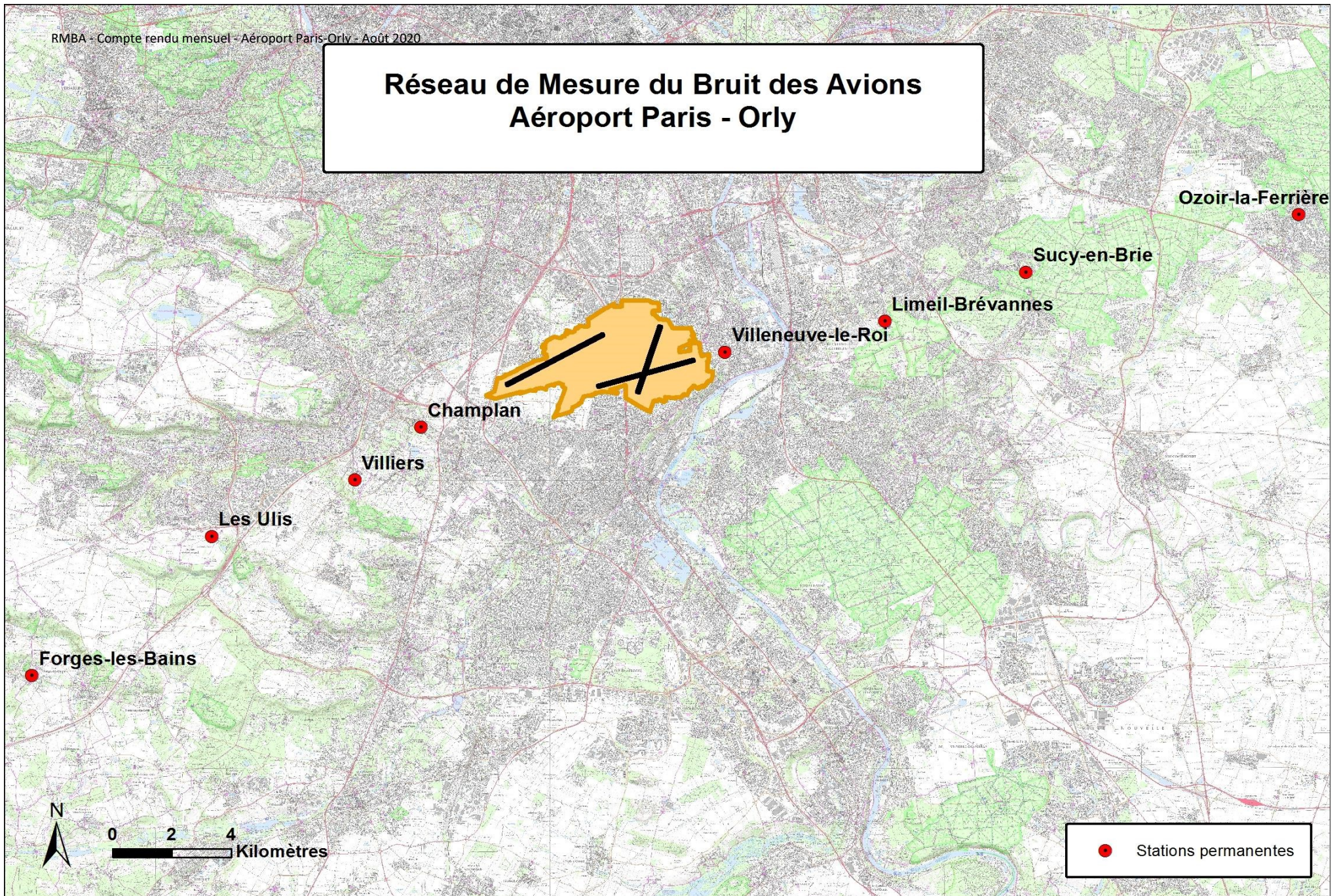
**Villiers** : Chemin de Monthléry

**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 - Août 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	57.5	57	0.5	58.1	57.5	0.6	57.7	57.2	0.5	59	57.7	48.3	59.8	99.0%	97.8%
Forges les Bains	43.6	40	3.6	43.8	40.3	3.5	43.7	40.4	3.3	42	39.6	34.4	42.5	99.4%	90.3%
Les Ulis	51.7	50	1.7	54.6	53.8	0.8	52.6	51.2	1.4	52.5	52.4	43.6	54.2	98.7%	92.5%
Limeil-Brévannes	55.1	54	1.1	55.4	54.1	1.3	55.3	54	1.3	55.2	55.4	48	57.8	99.2%	91.7%
Ozoir-la-Ferrière	46.5	41.5	5	50.2	48.3	1.9	49	46.7	2.3	48.1	48.9	41.1	48.3	67.3%	65.3%
Sucy-en-Brie	48.1	47.3	0.8	53.5	53.1	0.4	52.7	52.2	0.5	53.3	53.4	46.3	56.1	98.2%	88.3%
Villeneuve-Le-Roi	62	61.8	0.2	63	62.8	0.2	62.7	62.5	0.2	63.8	63.7	56.4	65.9	84.1%	83.2%
Villiers	54.5	53.9	0.6	51.3	50.5	0.8	54.1	53.4	0.7	55.5	53.5	41.7	55.5	93.4%	89.8%

## Activité - Août 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%)
Forges les Bains	2020-08-01	82.4%	✓	✓	⊗
Les Ulis	2020-08-01	74.7%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-01	89.1%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2020-08-01	86.9%	✓	✓	⊗
Les Ulis	2020-08-02	77.8%	✓	✓	⊗
Limeil-Brévannes	2020-08-02	82.7%	✓	✓	⊗
Champlan	2020-08-03	88.5%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2020-08-03	83.0%	✓	✓	⊗
Limeil-Brévannes	2020-08-03	62.2%	⊗	⊗	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-03	86.2%	✓	✓	⊗
Villiers	2020-08-03	66.0%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2020-08-04	74.7%	✓	✓	⊗
Limeil-Brévannes	2020-08-04	70.2%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-04	76.2%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2020-08-05	90.0%	✓	✓	⊗
Limeil-Brévannes	2020-08-05	82.4%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-05	71.4%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2020-08-06	82.7%	✓	✓	⊗
Limeil-Brévannes	2020-08-06	70.2%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-06	80.7%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2020-08-06	83.0%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2020-08-07	86.4%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-07	90.0%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2020-08-07	87.2%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2020-08-08	82.7%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2020-08-08	87.2%	✓	✓	⊗
Villiers	2020-08-08	89.5%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2020-08-09	87.1%	✓	✓	⊗
Les Ulis	2020-08-09	82.7%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-09	73.2%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2020-08-10	70.5%	✓	✓	⊗
Les Ulis	2020-08-10	82.9%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2020-08-10	78.9%	✓	✓	⊗
Villiers	2020-08-10	38.2%	⊗	⊗	⊗
Forges les Bains	2020-08-11	49.7%	⊗	⊗	⊗
Les Ulis	2020-08-11	64.4%	⊗	⊗	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-11	63.7%	⊗	⊗	⊗
Sucy-en-Brie	2020-08-11	66.4%	⊗	⊗	⊗
Villiers	2020-08-11	82.6%	✓	✓	⊗
Les Ulis	2020-08-12	87.2%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-12	78.6%	✓	✓	⊗
Forges les Bains	2020-08-13	83.2%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-13	82.3%	✓	✓	⊗
Sucy-en-Brie	2020-08-13	77.9%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-14	86.6%	✓	✓	⊗
Limeil-Brévannes	2020-08-15	86.5%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-15	54.5%	⊗	⊗	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-16	57.7%	⊗	⊗	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-17	67.7%	⊗	⊗	⊗
Sucy-en-Brie	2020-08-17	55.2%	⊗	⊗	⊗
Limeil-Brévannes	2020-08-18	73.8%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-18	61.8%	⊗	⊗	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-19	28.8%	⊗	⊗	⊗
Limeil-Brévannes	2020-08-20	83.0%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-20	58.2%	⊗	⊗	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-21	79.8%	✓	✓	⊗
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-22	73.3%	✓	✓	⊗
Villeneuve-Le-Roi	2020-08-22	83.1%	✓	✓	⊗

Station	Date	Taux d'activité	Calcul LAeq Bruit Ambiant (>70%)	Calcul LAeq Bruit Évènements(>70%)	Calcul LDEN (>90%)
Limeil-Brévannes	2020-08-24	95.5%	✓	✓	✓
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-24	60.4%	⊗	⊗	⊗
Sucy-en-Brie	2020-08-24	70.6%	✓	✓	⊗
Limeil-Brévannes	2020-08-25	95.6%	✓	✓	✓
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-25	28.6%	⊗	⊗	⊗
Sucy-en-Brie	2020-08-25	87.2%	✓	✓	⊗
Limeil-Brévannes	2020-08-26	99.8%	✓	✓	✓
Limeil-Brévannes	2020-08-27	98.3%	✓	✓	✓
Sucy-en-Brie	2020-08-27	94.7%	✓	✓	✓
Limeil-Brévannes	2020-08-28	99.0%	✓	✓	✓
Forges les Bains	2020-08-29	95.3%	✓	✓	✓
Limeil-Brévannes	2020-08-29	99.3%	✓	✓	✓
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-29	46.4%	⊗	⊗	⊗
Limeil-Brévannes	2020-08-30	99.5%	✓	✓	✓
Villiers	2020-08-31	95.5%	✓	✓	✓

✓ Valeur calculée

⊗ Valeur non-calculée

# Invalidations - Août 2020

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

Station	Date	Durée d'invalidation (en heures)
Forges les Bains	2020-08-01	4
Les Ulis	2020-08-01	6
Limeil-Brévannes	2020-08-01	2
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-01	2
Sucy-en-Brie	2020-08-01	3
Forges les Bains	2020-08-02	2
Les Ulis	2020-08-02	5
Limeil-Brévannes	2020-08-02	4
Sucy-en-Brie	2020-08-02	1
Champlan	2020-08-03	2
Forges les Bains	2020-08-03	4
Limeil-Brévannes	2020-08-03	9
Sucy-en-Brie	2020-08-03	1
Villeneuve-Le-Roi	2020-08-03	1
Villiers	2020-08-03	8
Forges les Bains	2020-08-04	6
Limeil-Brévannes	2020-08-04	7
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-04	1
Sucy-en-Brie	2020-08-04	1
Villiers	2020-08-04	1
Forges les Bains	2020-08-05	2
Les Ulis	2020-08-05	2
Limeil-Brévannes	2020-08-05	4
Sucy-en-Brie	2020-08-05	1
Villeneuve-Le-Roi	2020-08-05	1
Forges les Bains	2020-08-06	4
Les Ulis	2020-08-06	2
Limeil-Brévannes	2020-08-06	7
Sucy-en-Brie	2020-08-06	4
Forges les Bains	2020-08-07	3
Les Ulis	2020-08-07	2
Limeil-Brévannes	2020-08-07	1
Sucy-en-Brie	2020-08-07	3
Forges les Bains	2020-08-08	4
Les Ulis	2020-08-08	1
Limeil-Brévannes	2020-08-08	1
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-08	1

Station	Date	Durée d'invalidation (en heures)
Sucy-en-Brie	2020-08-08	3
Villeneuve-Le-Roi	2020-08-08	2
Forges les Bains	2020-08-09	3
Les Ulis	2020-08-09	4
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-09	6
Sucy-en-Brie	2020-08-09	2
Champlan	2020-08-10	1
Forges les Bains	2020-08-10	7
Les Ulis	2020-08-10	4
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-10	1
Sucy-en-Brie	2020-08-10	5
Villiers	2020-08-10	2
Champlan	2020-08-11	2
Forges les Bains	2020-08-11	12
Les Ulis	2020-08-11	4
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-11	1
Sucy-en-Brie	2020-08-11	8
Villiers	2020-08-11	2
Les Ulis	2020-08-12	3
Limeil-Brévannes	2020-08-12	1
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-12	1
Sucy-en-Brie	2020-08-12	2
Villeneuve-Le-Roi	2020-08-12	1
Champlan	2020-08-13	1
Forges les Bains	2020-08-13	4
Les Ulis	2020-08-13	2
Limeil-Brévannes	2020-08-13	1
Sucy-en-Brie	2020-08-13	4
Villiers	2020-08-13	2
Forges les Bains	2020-08-14	2
Sucy-en-Brie	2020-08-14	2
Limeil-Brévannes	2020-08-15	3
Sucy-en-Brie	2020-08-15	2
Limeil-Brévannes	2020-08-16	2
Villeneuve-Le-Roi	2020-08-16	1
Forges les Bains	2020-08-17	2
Sucy-en-Brie	2020-08-17	3
Les Ulis	2020-08-18	2
Limeil-Brévannes	2020-08-18	6
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-18	1
Sucy-en-Brie	2020-08-18	1
Forges les Bains	2020-08-19	2
Les Ulis	2020-08-19	1
Limeil-Brévannes	2020-08-19	1
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-19	1
Sucy-en-Brie	2020-08-19	1
Villiers	2020-08-19	1

Station	Date	Durée d'invalidation (en heures)
Les Ulis	2020-08-20	1
Limeil-Brévannes	2020-08-20	4
Sucy-en-Brie	2020-08-20	2
Villiers	2020-08-20	1
Limeil-Brévannes	2020-08-21	1
Sucy-en-Brie	2020-08-21	1
Villiers	2020-08-21	2
Champlan	2020-08-22	1
Forges les Bains	2020-08-22	1
Sucy-en-Brie	2020-08-22	1
Forges les Bains	2020-08-23	2
Les Ulis	2020-08-23	1
Sucy-en-Brie	2020-08-23	4
Forges les Bains	2020-08-24	1
Limeil-Brévannes	2020-08-24	1
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-24	1
Sucy-en-Brie	2020-08-24	7
Villiers	2020-08-24	3
Limeil-Brévannes	2020-08-25	1
Sucy-en-Brie	2020-08-25	3
Villiers	2020-08-25	3
Ozoir-la-Ferrière	2020-08-26	1
Sucy-en-Brie	2020-08-26	2
Villiers	2020-08-26	1
Forges les Bains	2020-08-27	2
Sucy-en-Brie	2020-08-27	1
Sucy-en-Brie	2020-08-28	2
Villeneuve-Le-Roi	2020-08-28	1
Forges les Bains	2020-08-29	1
Les Ulis	2020-08-29	4
Sucy-en-Brie	2020-08-29	3
Les Ulis	2020-08-30	1
Sucy-en-Brie	2020-08-30	1
Champlan	2020-08-31	2
Les Ulis	2020-08-31	2
Villiers	2020-08-31	1

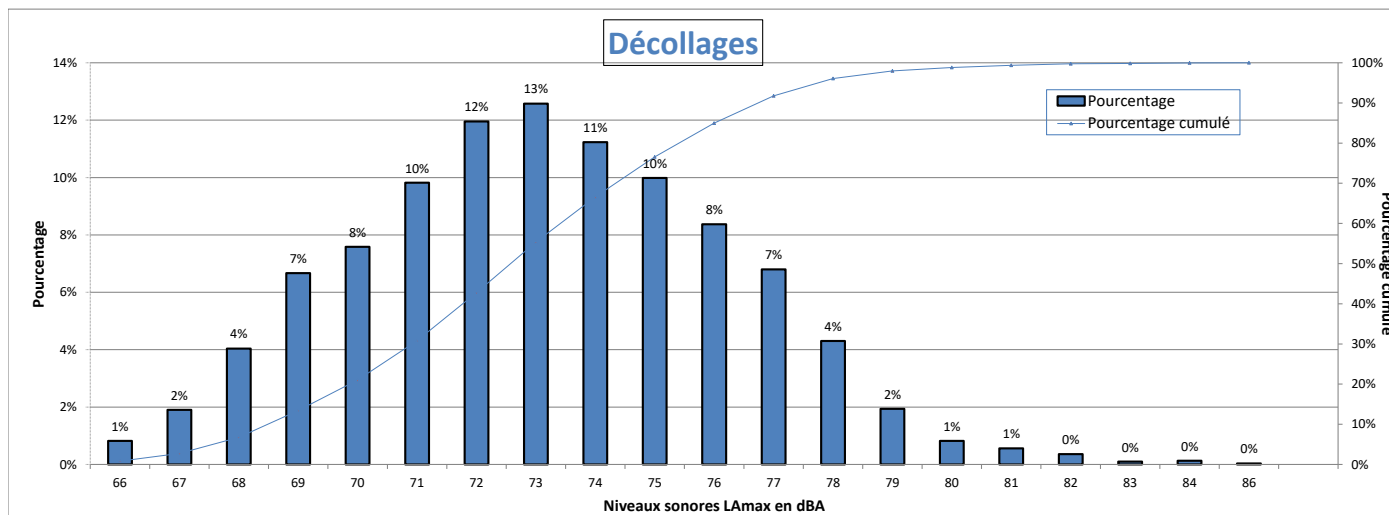


# Champlan

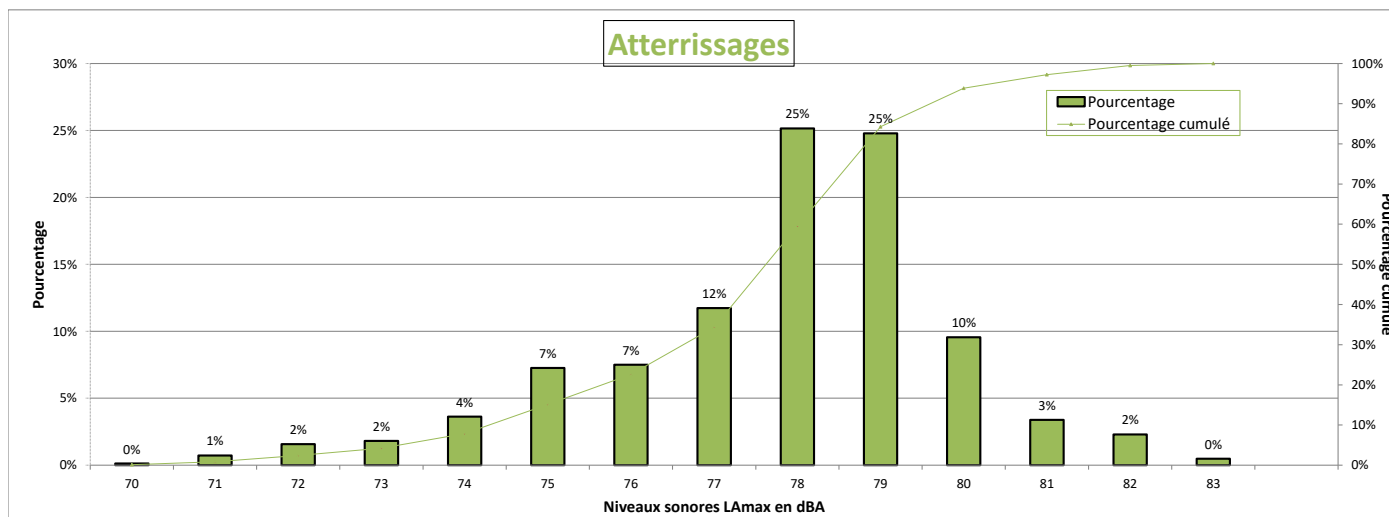


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Champlan - Août 2020

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



Nombre d'évènements mesurés : 3045  
 Moyenne arithmétique : 73,1 dBA  
 Moyenne énergétique : 74,3 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 827  
 Moyenne arithmétique : 77,8 dBA  
 Moyenne énergétique : 78,2 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Août 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	77.4	288	35%
BOEING 737-800	B738	M	78.4	272	33%
AIRBUS A321	A321	M	78	65	8%
AIRBUS A320neo	A20N	M	75.5	64	8%
AIRBUS A350-900	A359	H	77.6	30	4%
AIRBUS A330-300	A333	H	80.6	25	3%
AIRBUS A318	A318	M	77.3	24	3%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Août 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	71.9	1102	36%
BOEING 737-800	B738	M	75.7	875	29%
AIRBUS A321	A321	M	73.5	265	9%
AIRBUS A320neo	A20N	M	69.9	253	8%
AIRBUS A350-900	A359	H	73	100	3%
AIRBUS A318	A318	M	71.2	97	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	79.8	79	3%
AIRBUS A321neo	A21N	M	70.1	78	3%
AIRBUS A330-200	A332	H	76.1	52	2%
AIRBUS A319	A319	M	70.9	48	2%
EMBRAER EMB-145	E145	M	68.2	42	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	73.9	22	1%

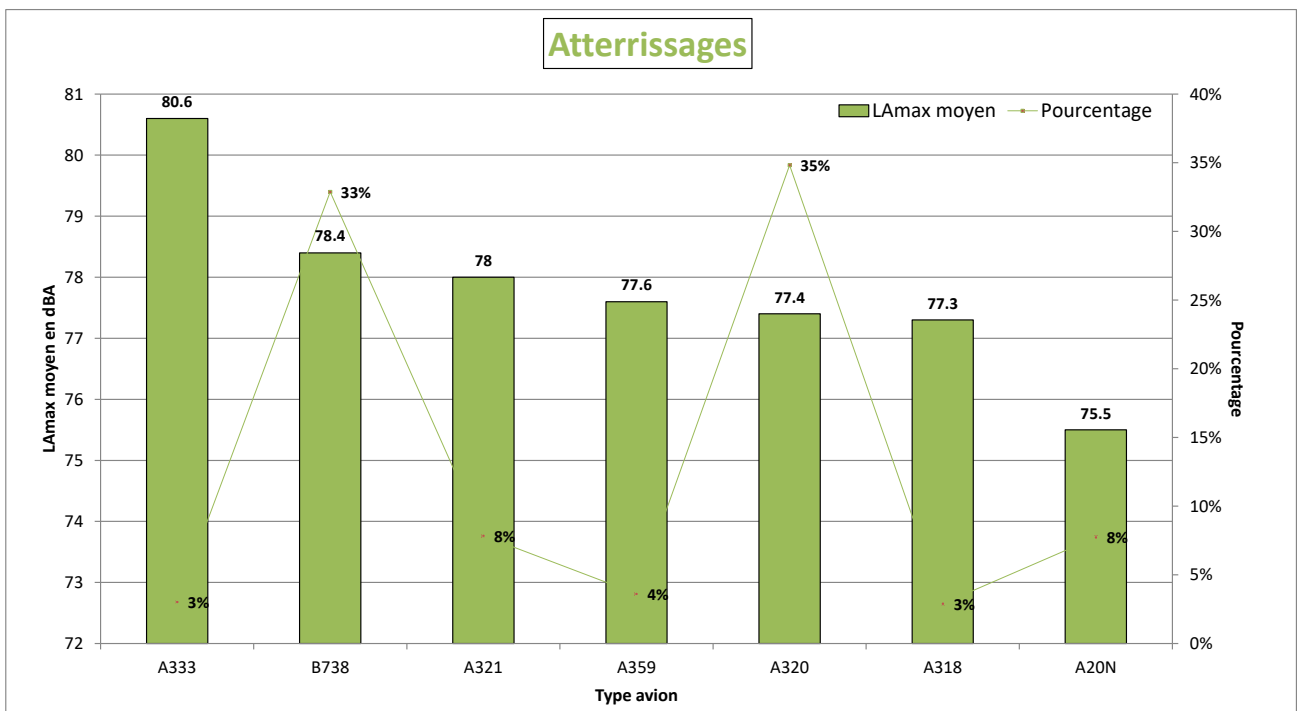
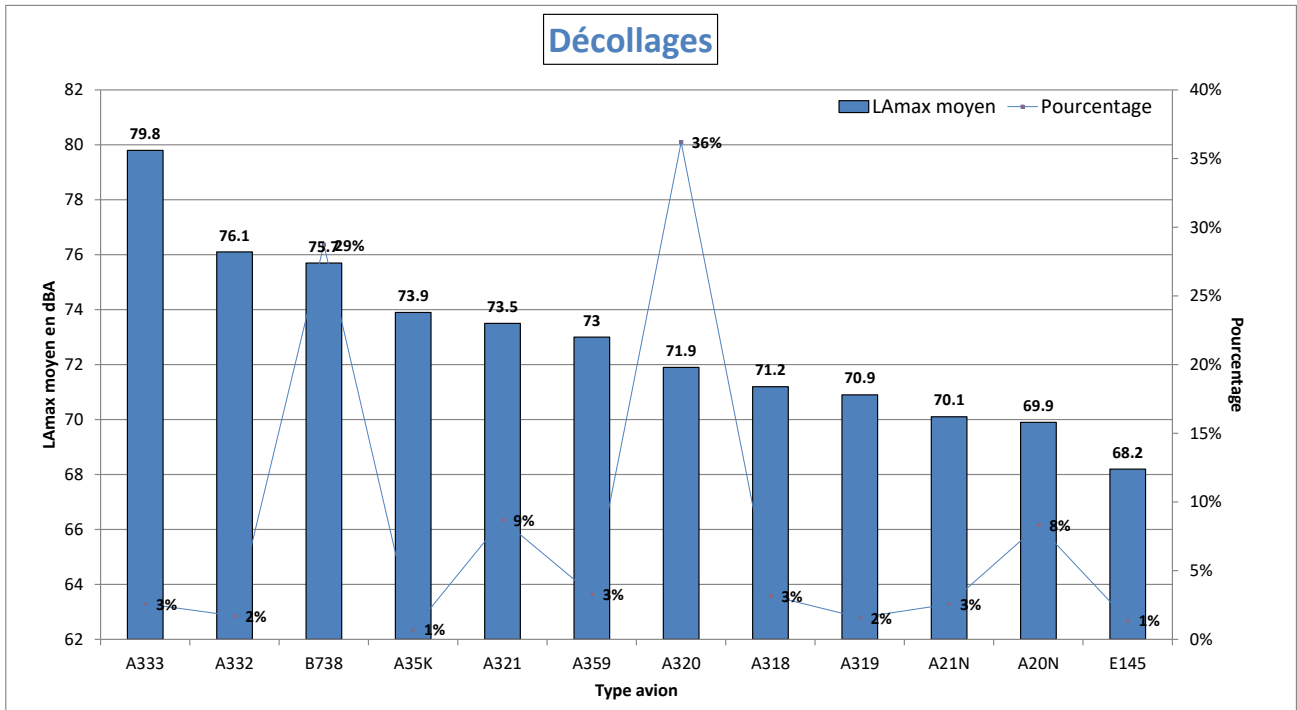
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

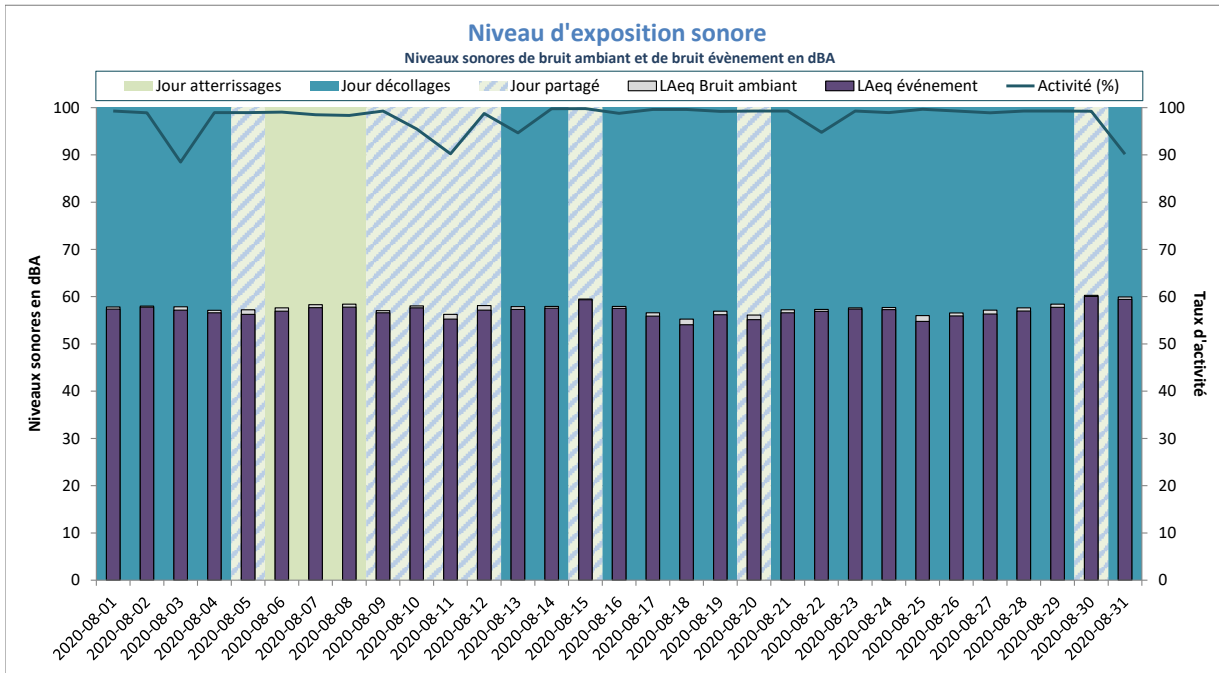
## Répartition par type avion - Août 2020

### Champlan

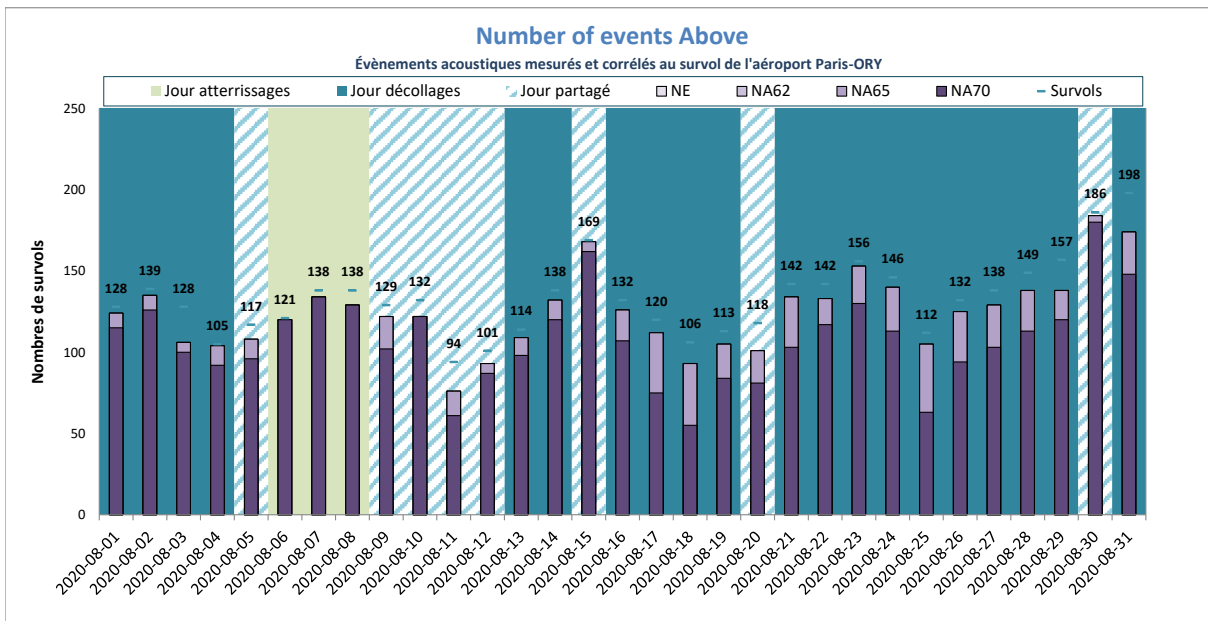
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de ORY  
(15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Champlan - Août 2020



Activité (%) = taux de mesures valides



NE = Nombre d'évènements mesurés et corrélés

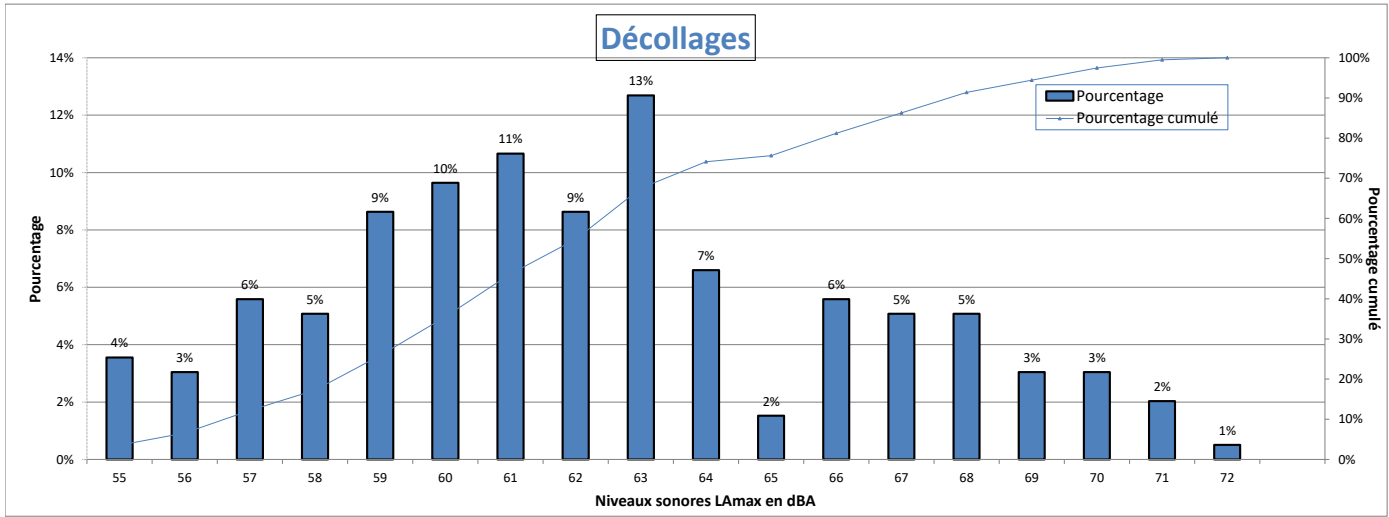


# Forges les Bains

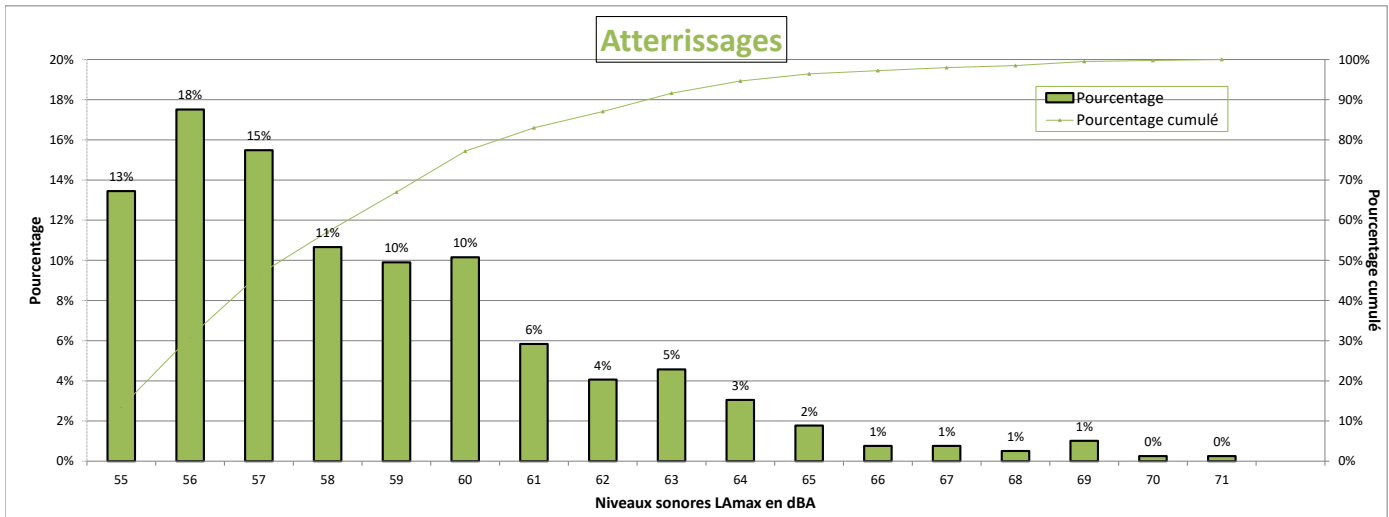


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Forges les Bains - Août 2020

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



Nombre d'évènements mesurés : 197  
 Moyenne arithmétique : 62,3 dBA  
 Moyenne énergétique : 64,2 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 394  
 Moyenne arithmétique : 58,6 dBA  
 Moyenne énergétique : 60,1 dBA



## Répartition par type avion - Atterrissages - Août 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*	LAmoyen en dBA	Nombre **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	58.3	135	34%
AIRBUS A320	A320	M	58.9	132	34%
AIRBUS A321	A321	M	57.7	35	9%
AIRBUS A320neo	A20N	M	57.5	21	5%
AIRBUS A330-300	A333	H	61.1	20	5%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Août 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	61.1	65	33%
AIRBUS A350-900	A359	H	62.6	40	20%
AIRBUS A330-300	A333	H	67.4	37	19%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	61.9	17	9%

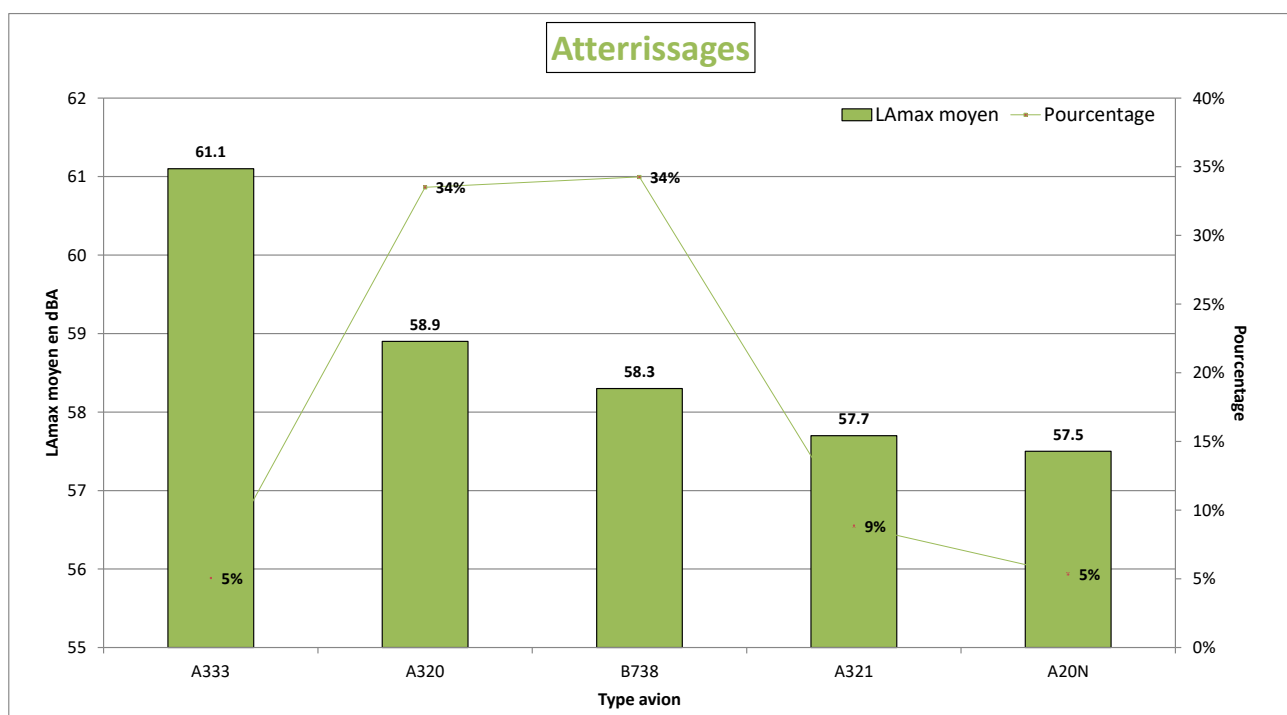
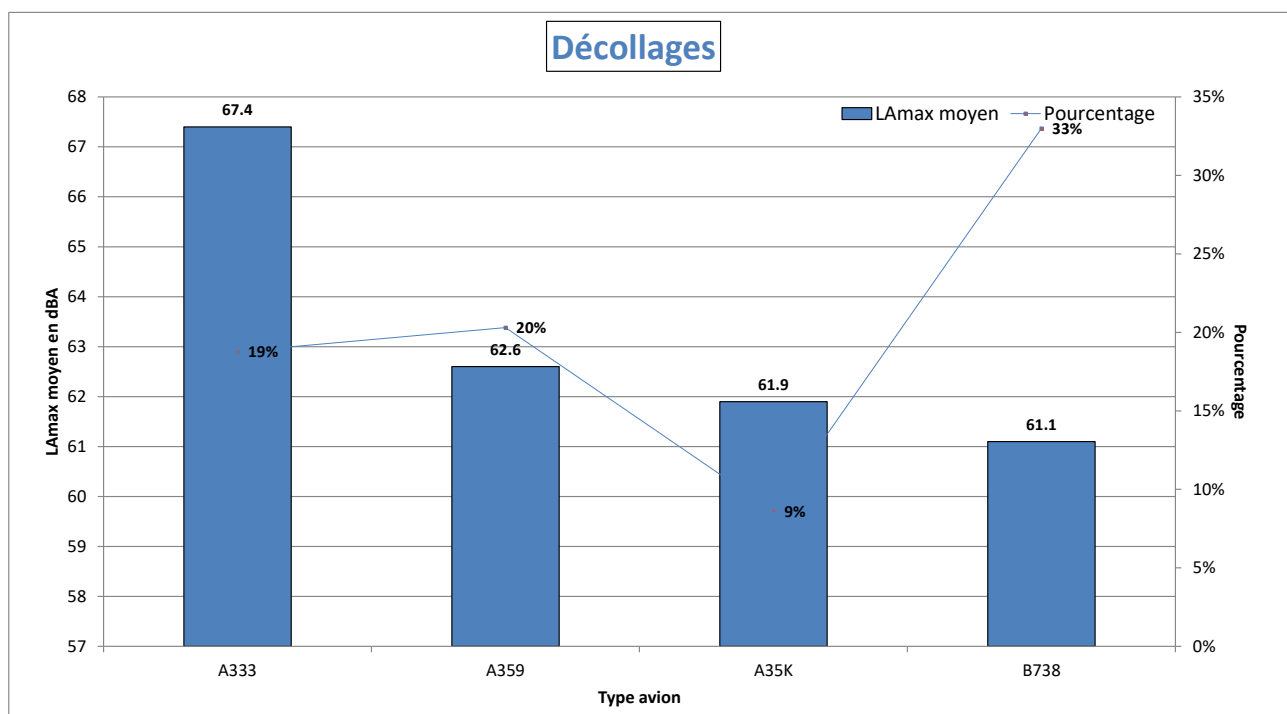
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

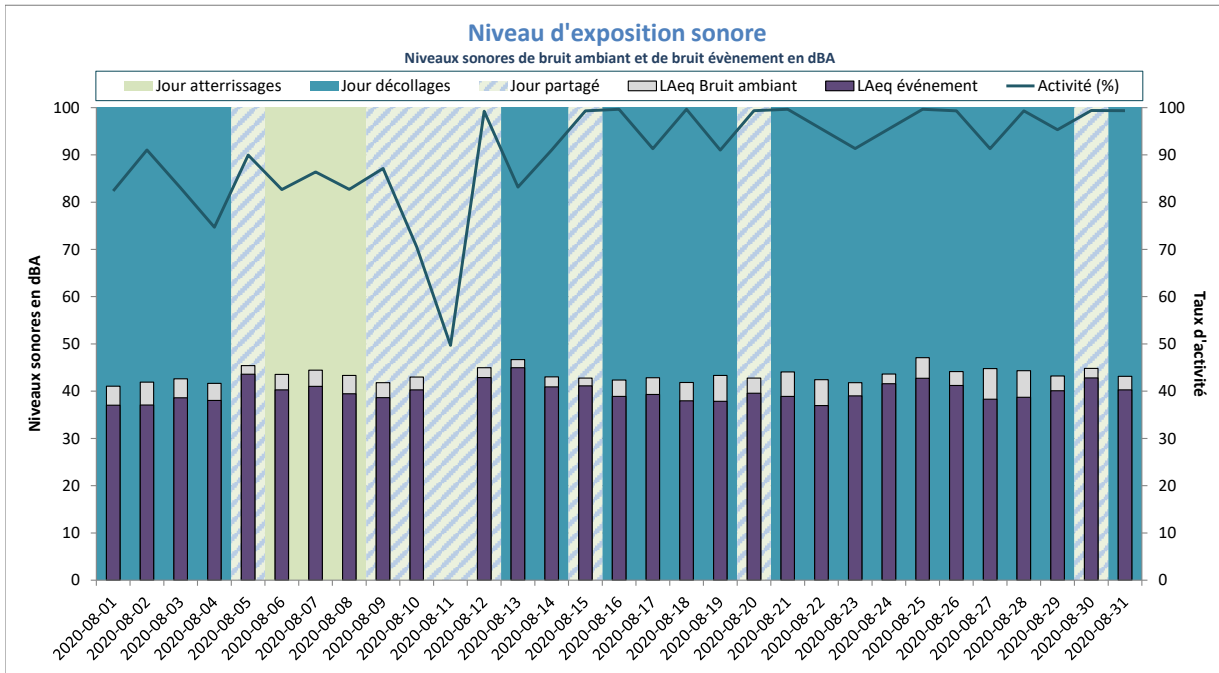
## Répartition par type avion - Août 2020

### 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)

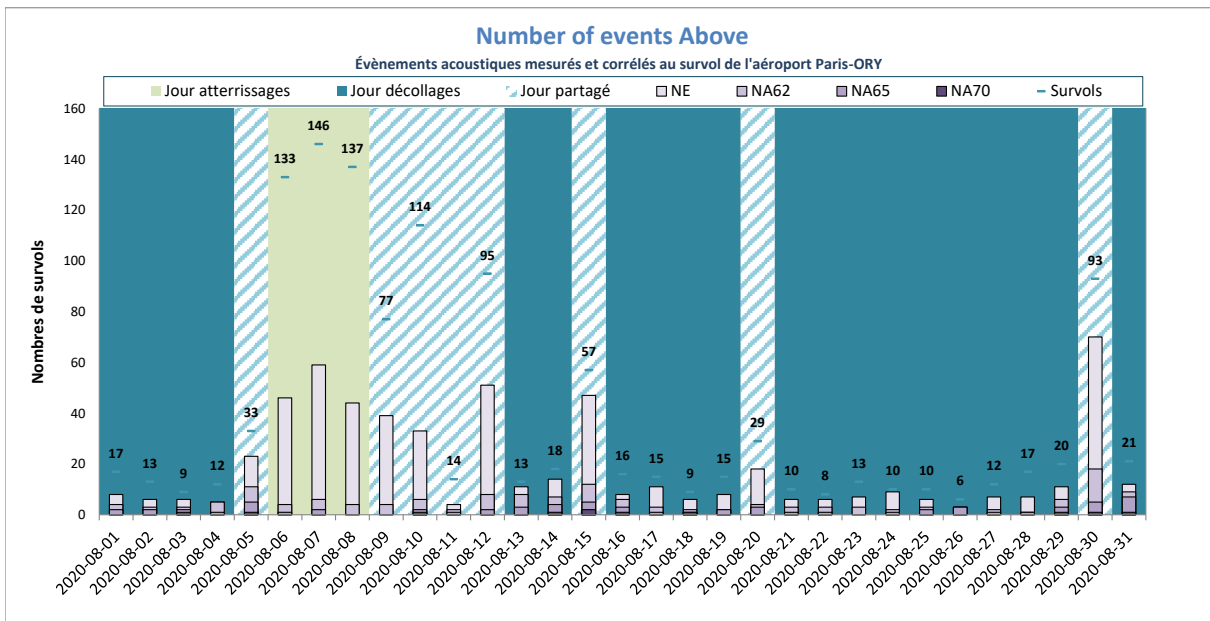


## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Forges les Bains - Août 2020



LAeq Bruit Ambiant : 43dBA  
LAeq Bruit évènement : 40dBA

Activité (%) = taux de mesures valides



NE moyen : 19  
NA62 moyen : 5  
NA65 moyen : 2  
NA70 moyen : 0  
Nb survols : 38

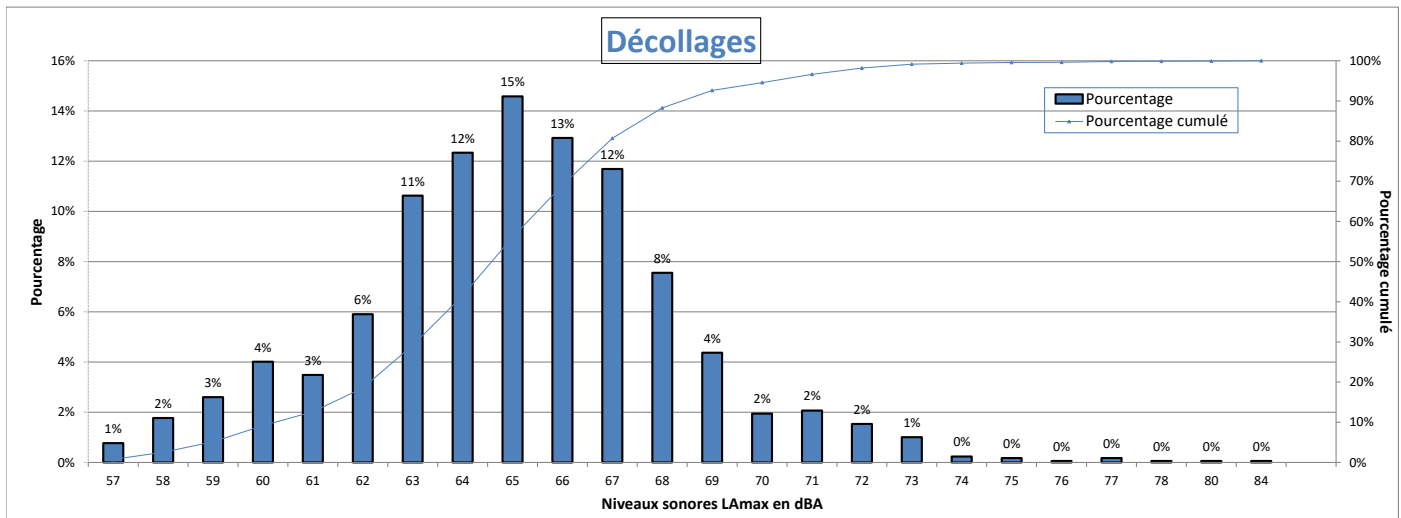
NE = Nombre d'évènements mesurés et corrélés

# Les Ulis

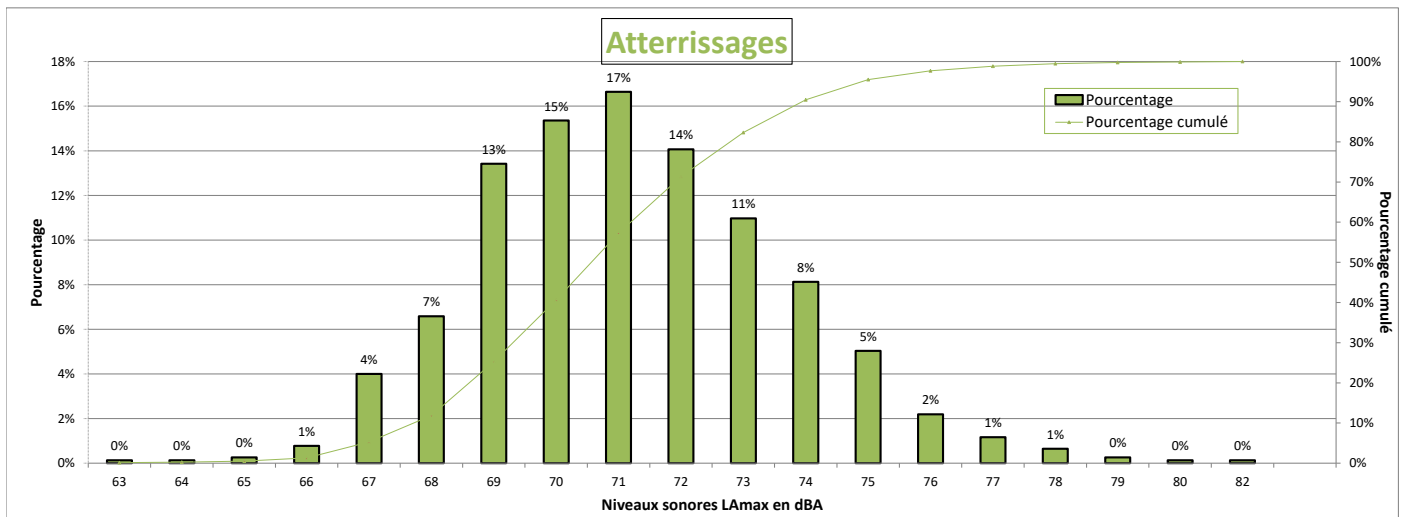


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Les Ulis - Août 2020

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



Nombre d'évènements mesurés : 1694  
 Moyenne arithmétique : 65,1 dBA  
 Moyenne énergétique : 66,5 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 775  
 Moyenne arithmétique : 71,2 dBA  
 Moyenne énergétique : 72 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Août 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	71	269	35%
BOEING 737-800	B738	M	71.4	253	33%
AIRBUS A321	A321	M	70.5	62	8%
AIRBUS A320neo	A20N	M	70.2	60	8%
AIRBUS A350-900	A359	H	72.2	32	4%
AIRBUS A330-300	A333	H	74.6	25	3%
AIRBUS A318	A318	M	70.3	20	3%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Août 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*	LAmoyen en dBA	Nombre **	Répartition
AIRBUS A320	A320	M	64.5	587	35%
BOEING 737-800	B738	M	66.3	451	27%
AIRBUS A320neo	A20N	M	61.9	157	9%
AIRBUS A321	A321	M	65.7	145	9%
AIRBUS A350-900	A359	H	66.1	67	4%
AIRBUS A330-300	A333	H	71.8	61	4%
AIRBUS A318	A318	M	64.1	60	4%
AIRBUS A321neo	A21N	M	61.3	45	3%
AIRBUS A330-200	A332	H	68.2	31	2%
EMBRAER EMB-145	E145	M	59	30	2%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	67.3	21	1%
AIRBUS A319	A319	M	64.9	19	1%

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

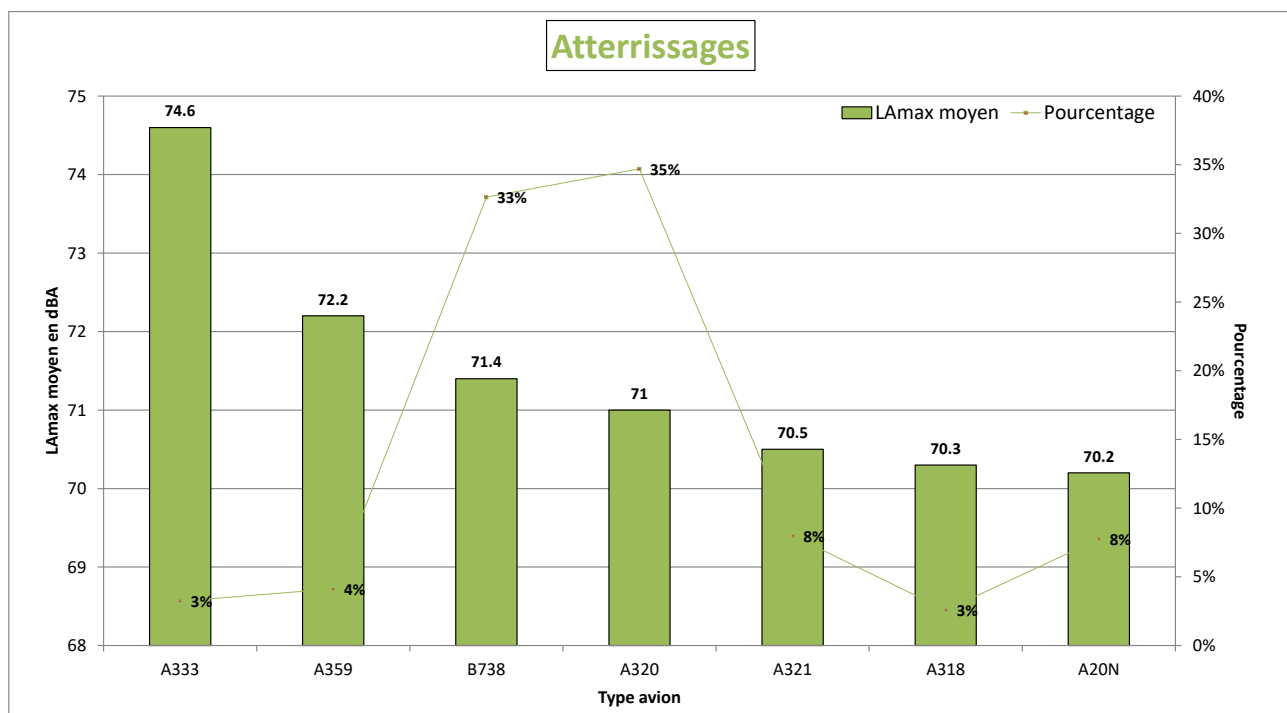
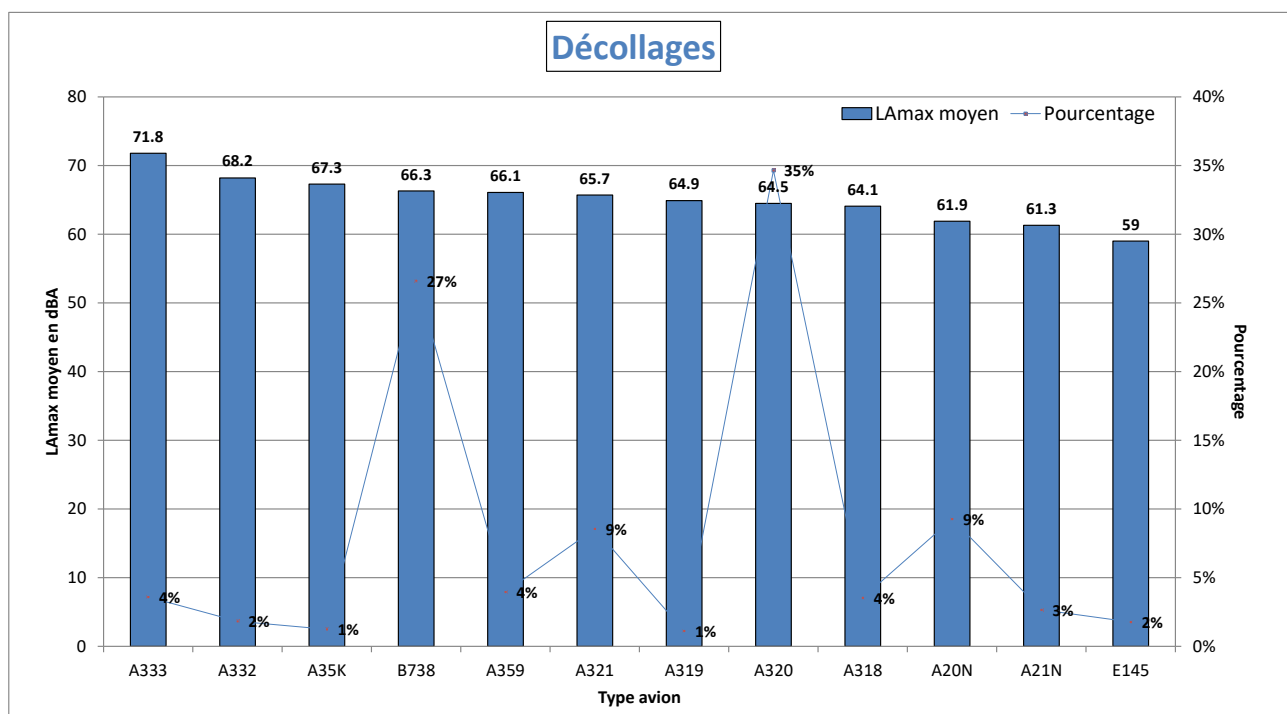
\*\* Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols



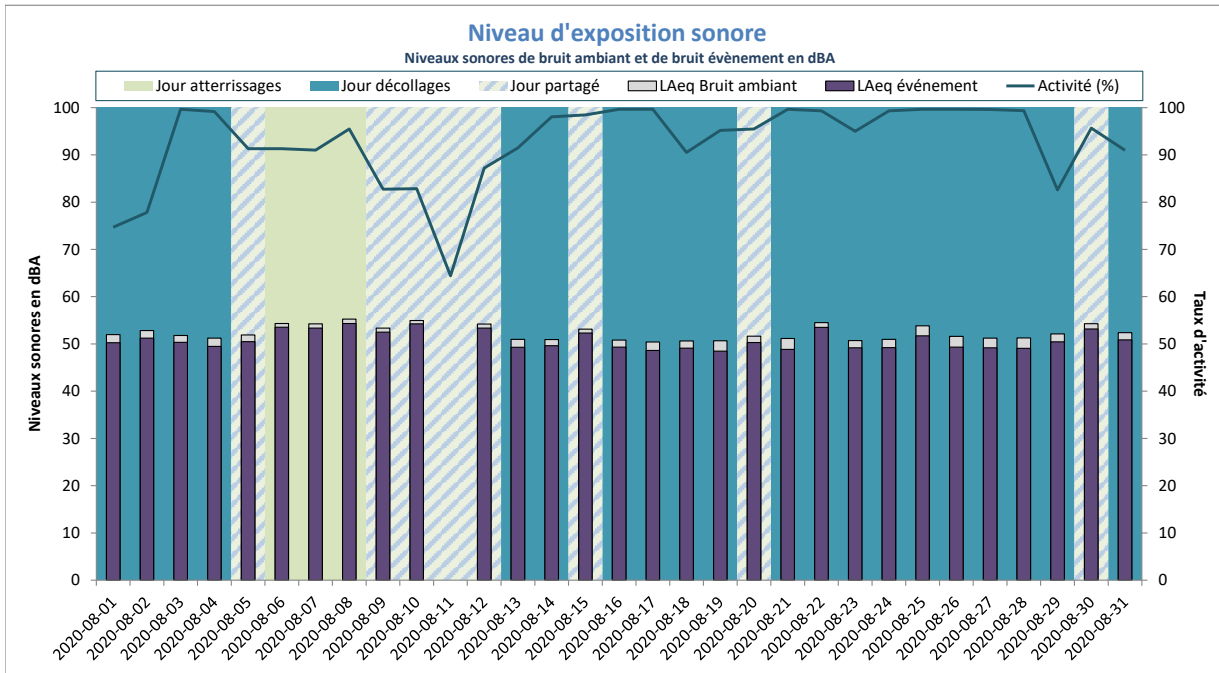
## Répartition par type avion - Août 2020

### Les Ulis

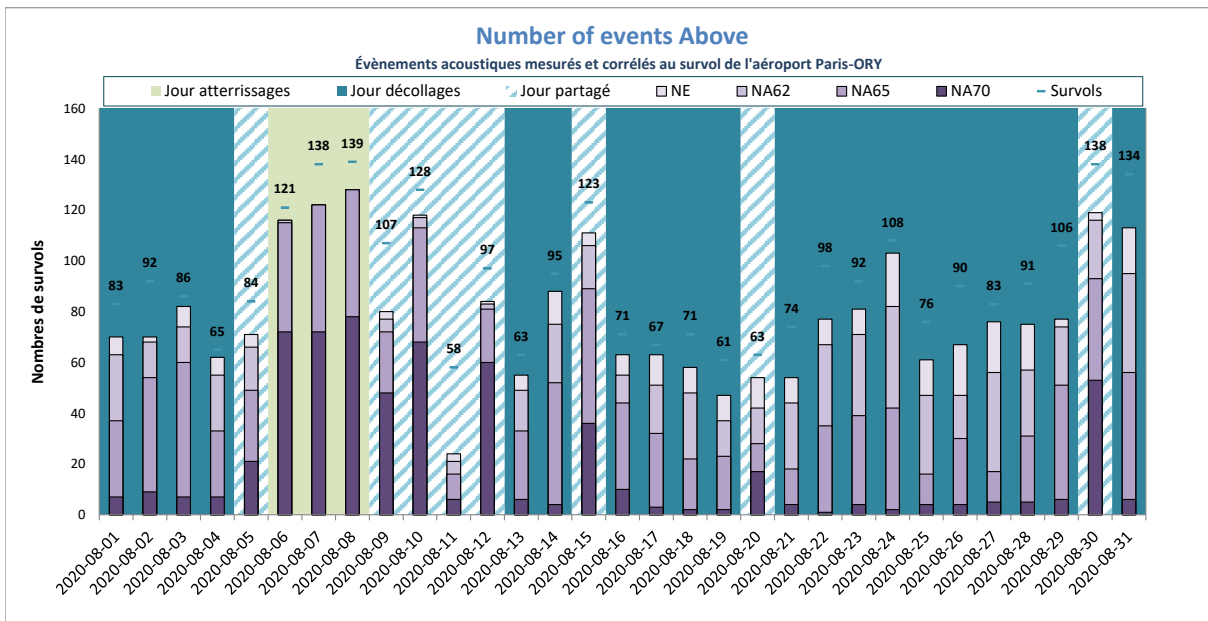
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de ORY  
(15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



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



Activité (%) = taux de mesures valides



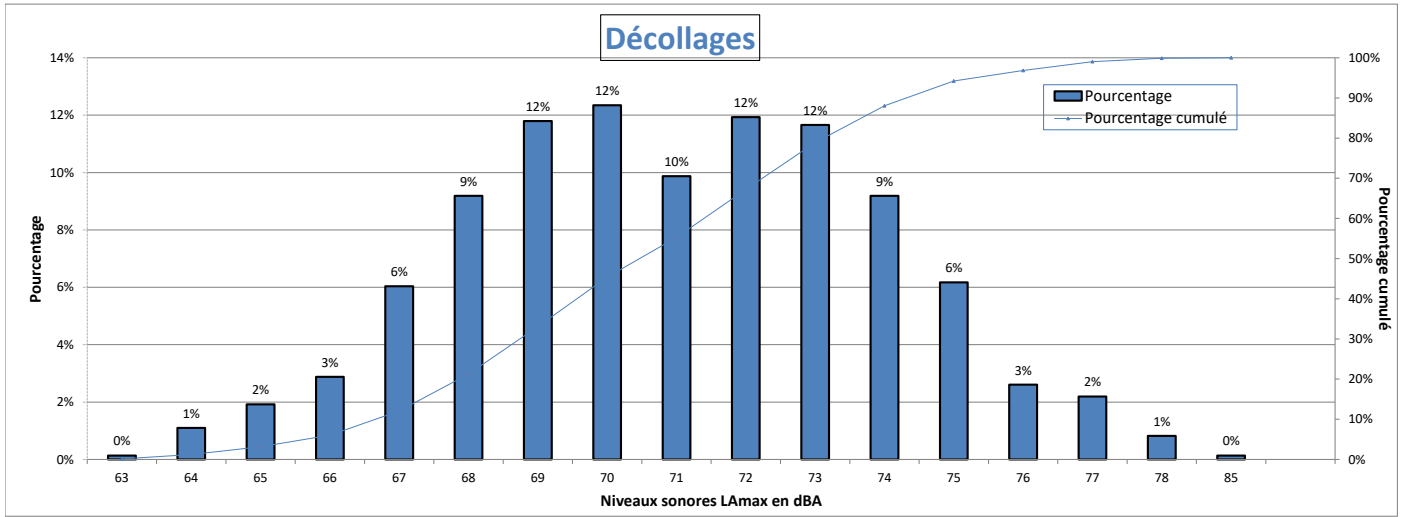
NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

# LIMEIL-BREVANNES

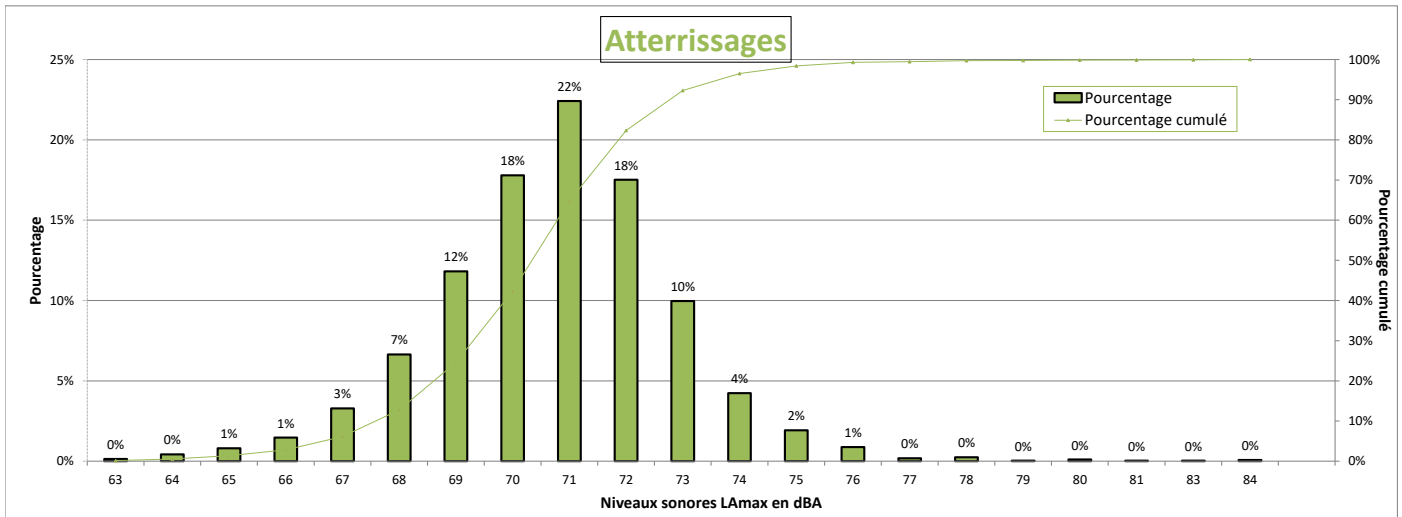


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Limeil-Brévannes - Août 2020

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



Nombre d'évènements mesurés : 729  
 Moyenne arithmétique : 71 dBA  
 Moyenne énergétique : 72 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 2860  
 Moyenne arithmétique : 70,8 dBA  
 Moyenne énergétique : 71,3 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Août 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*	LAmax moyen en dBA	Nombre **	Répartition
AIRBUS A320	A320	M	70.5	1004	35%
BOEING 737-800	B738	M	71.7	829	29%
AIRBUS A320neo	A20N	M	69	254	9%
AIRBUS A321	A321	M	70.9	243	8%
AIRBUS A318	A318	M	70.6	91	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	70.6	91	3%
AIRBUS A321neo	A21N	M	68.9	83	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	73.5	72	3%
AIRBUS A319	A319	M	70.3	48	2%
EMBRAER EMB-145	E145	M	65.6	45	2%
AIRBUS A330-200	A332	H	73.4	43	2%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	72.5	20	1%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Août 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
BOEING 737-800	B738	M	73.4	257	35%
AIRBUS A320	A320	M	69.2	250	34%
AIRBUS A320neo	A20N	M	67.4	60	8%
AIRBUS A321	A321	M	71.4	58	8%
AIRBUS A330-300	A333	H	76.4	25	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	69.7	21	3%
AIRBUS A318	A318	M	68.2	20	3%

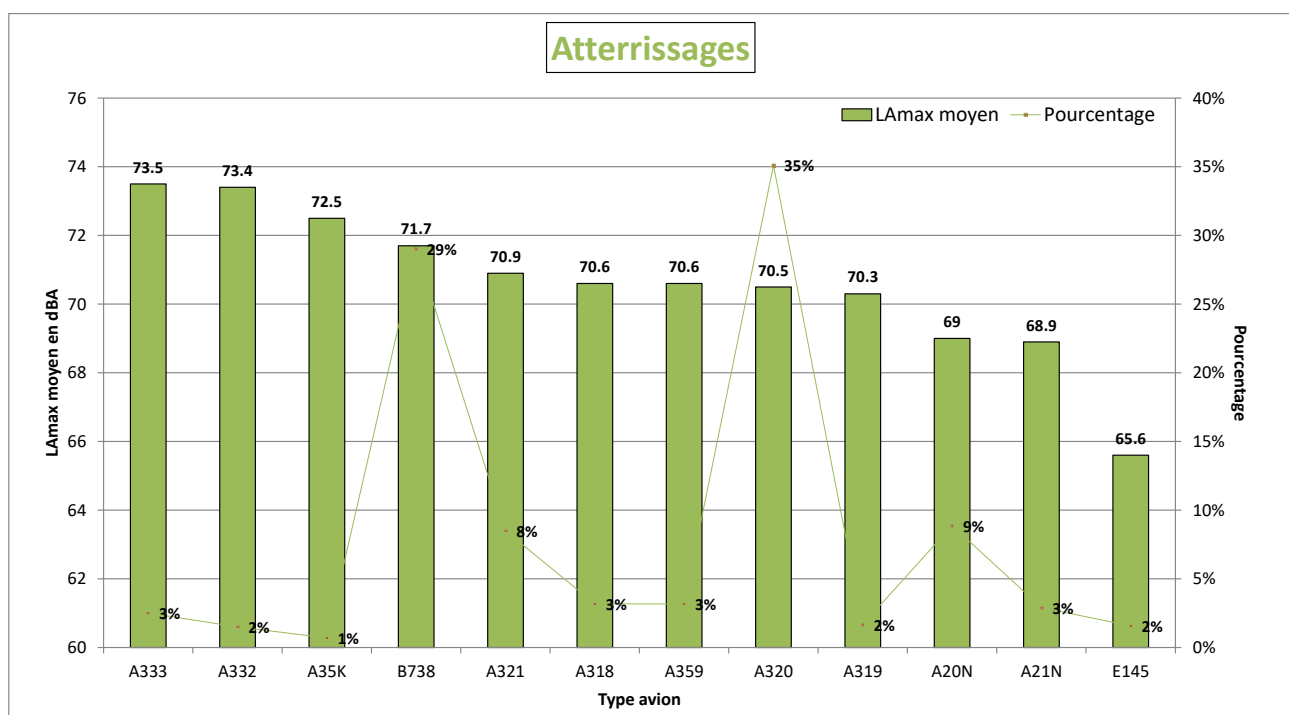
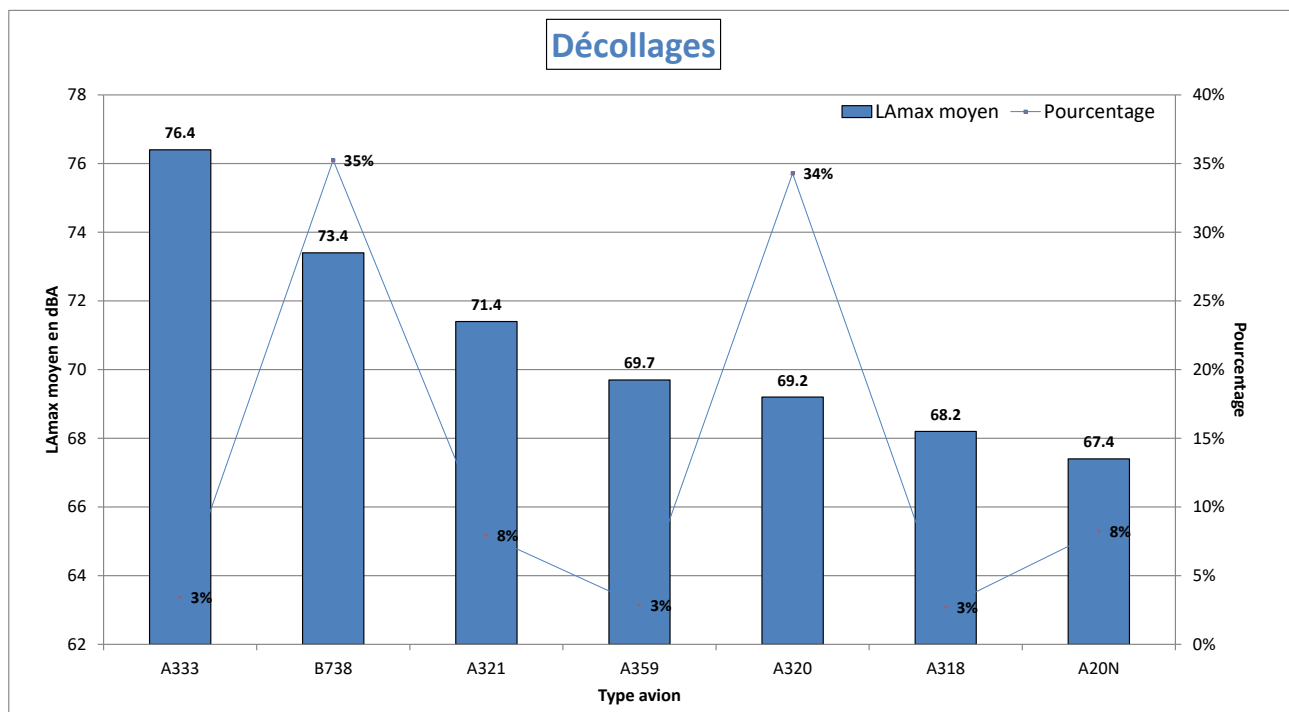
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

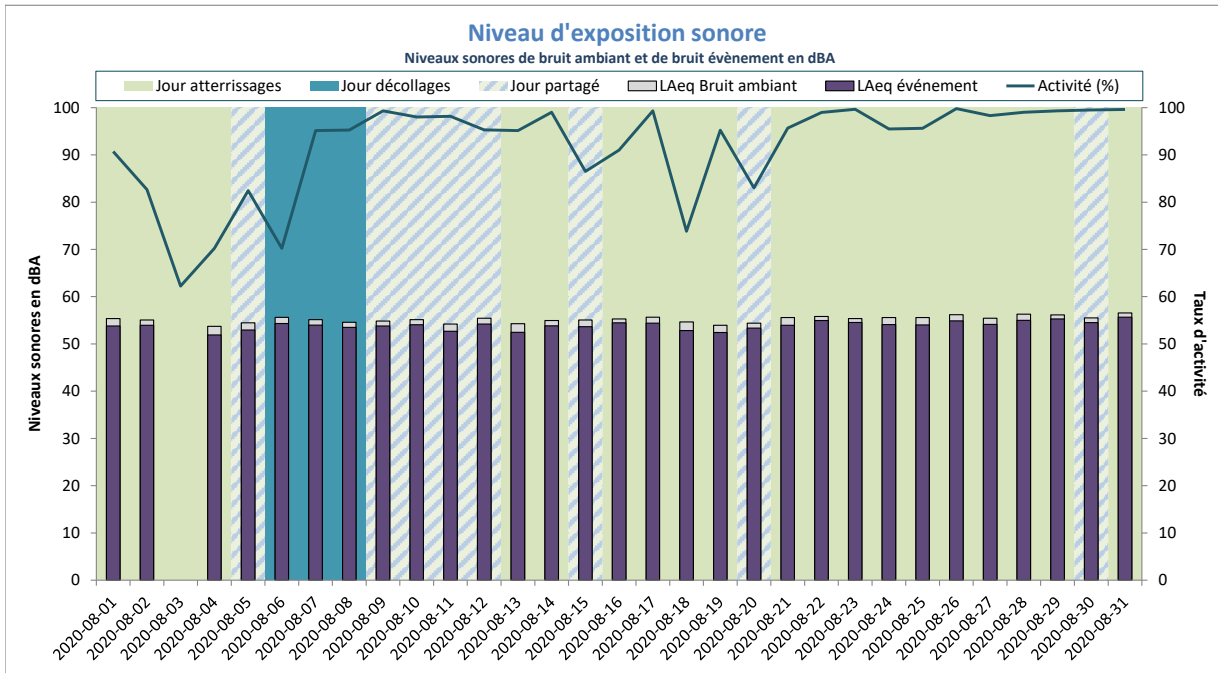
## Répartition par type avion - Août 2020

### Limeil-Brévannes

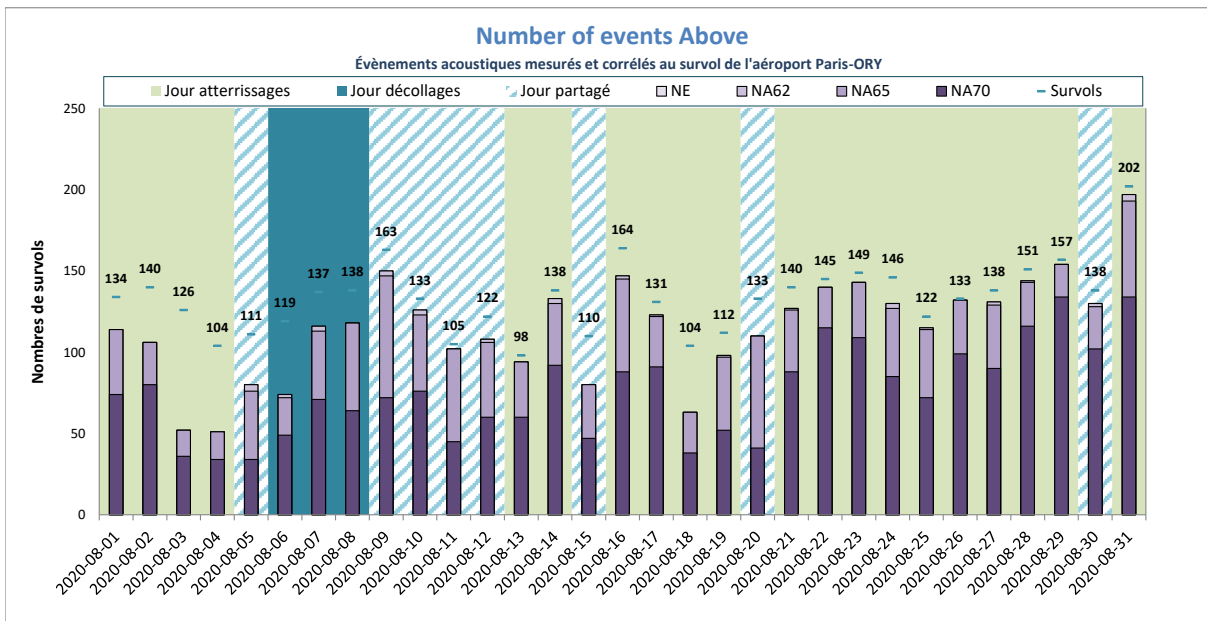
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de ORY  
(15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



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



Activité (%) = taux de mesures valides



NE = Nombre d'évènements mesurés et corrélés

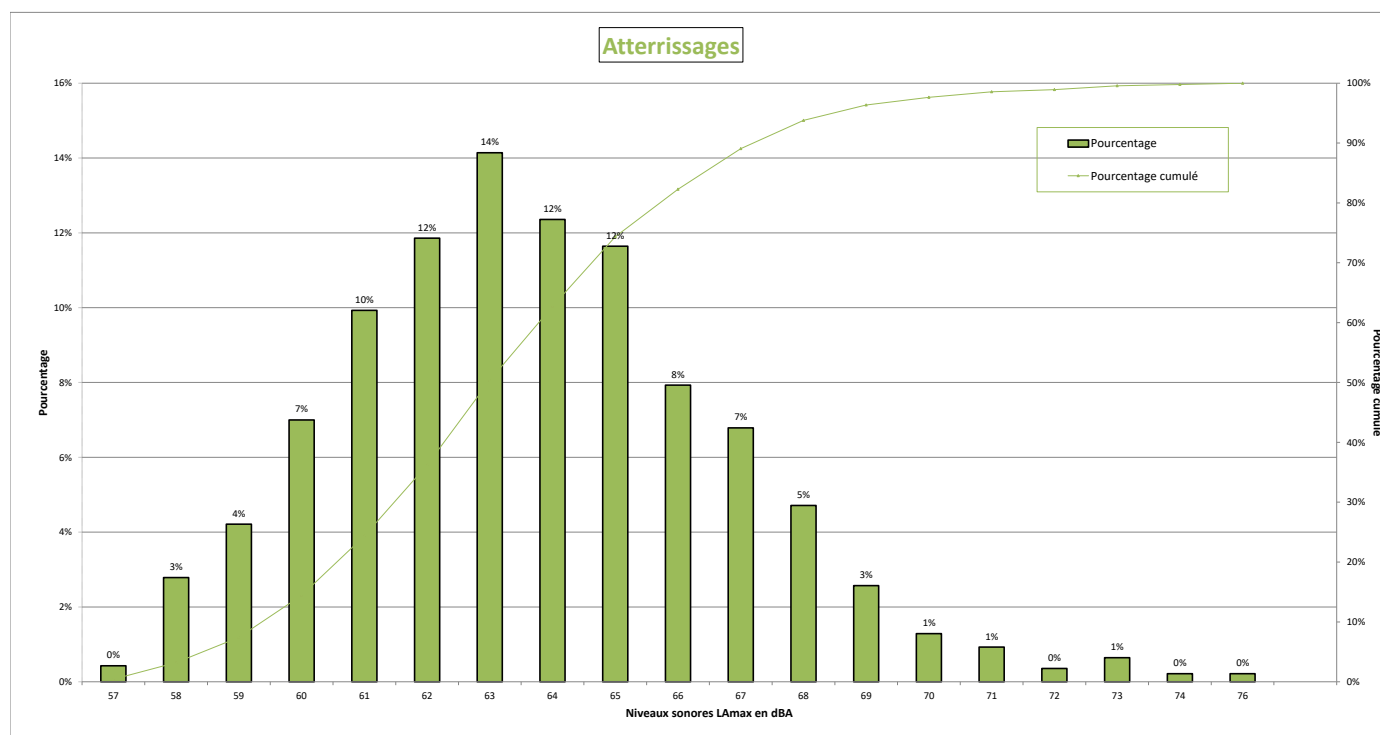


# Ozoir-la-Ferrière



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

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



Nombre d'évènements mesurés : 1400  
Moyenne arithmétique : 63,7 dBA  
Moyenne énergétique : 64,9 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Août 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*	LAmax moyen en dBA	Nombre **	Répartition
AIRBUS A320	A320	M	63.4	490	35%
BOEING 737-800	B738	M	63.9	406	29%
AIRBUS A321	A321	M	63.9	124	9%
AIRBUS A320neo	A20N	M	62.1	121	9%
AIRBUS A350-900	A359	H	63.9	60	4%
AIRBUS A330-300	A333	H	68.7	46	3%
AIRBUS A321neo	A21N	M	63.6	33	2%
AIRBUS A318	A318	M	63	30	2%
AIRBUS A330-200	A332	H	68.2	24	2%
AIRBUS A319	A319	M	62.4	23	2%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Août 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)

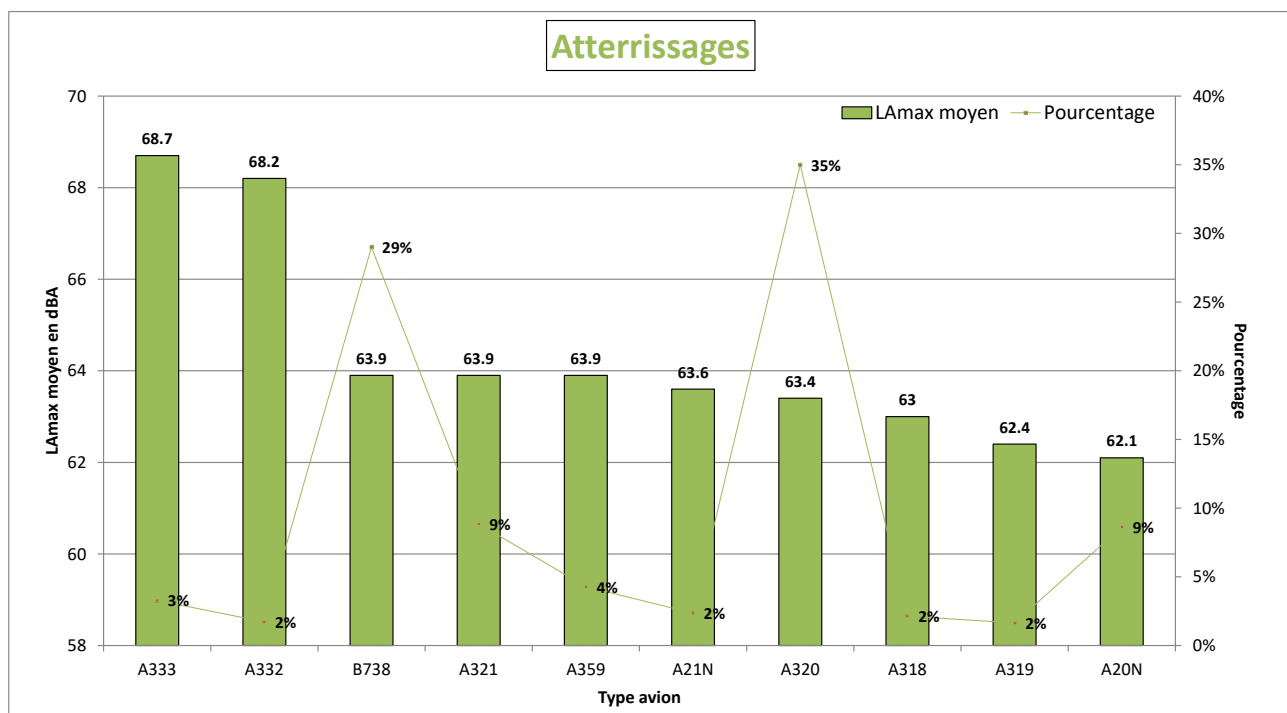
\*\* Nombre d'événements mesurés et corrélés aux survols

## Répartition par type avion - Août 2020

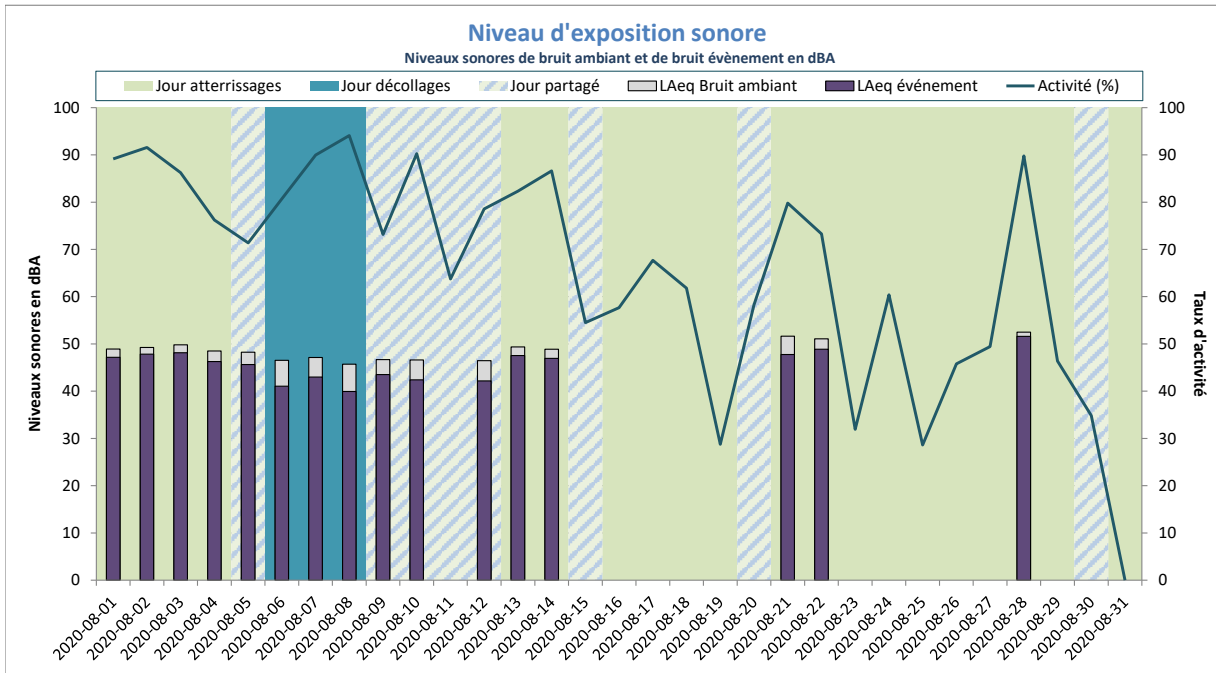
### Ozoir-la-Ferrière

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

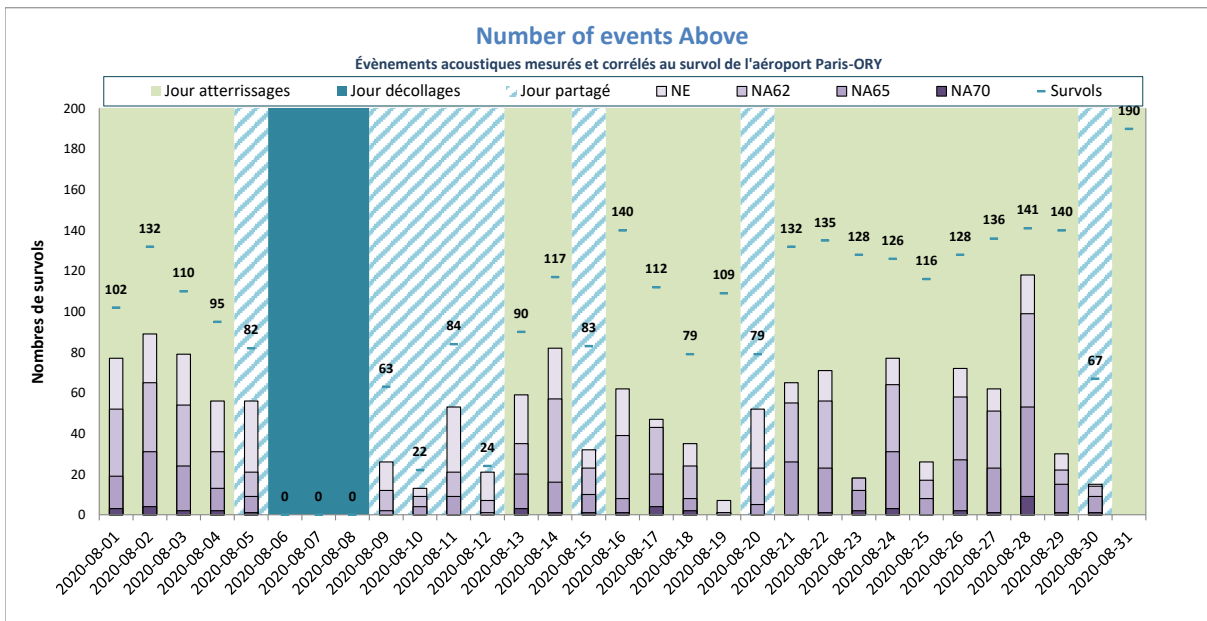
Décollages  
Donnée insuffisante  
( < 15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



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



Activité (%) = taux de mesures valides



NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

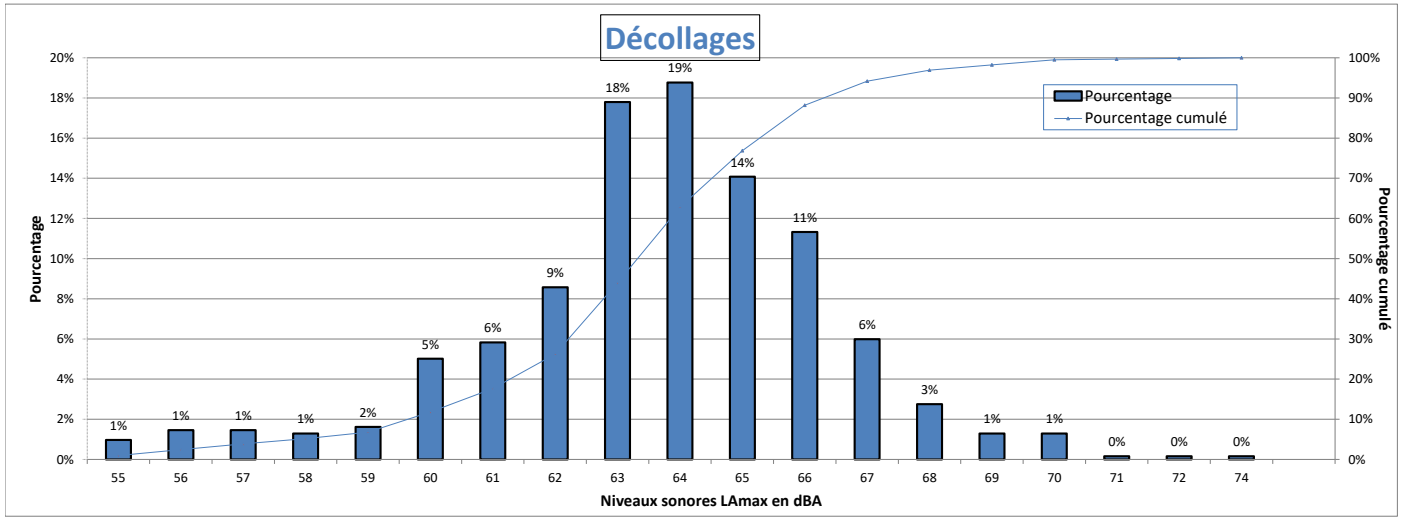


# Sucy-en-Brie

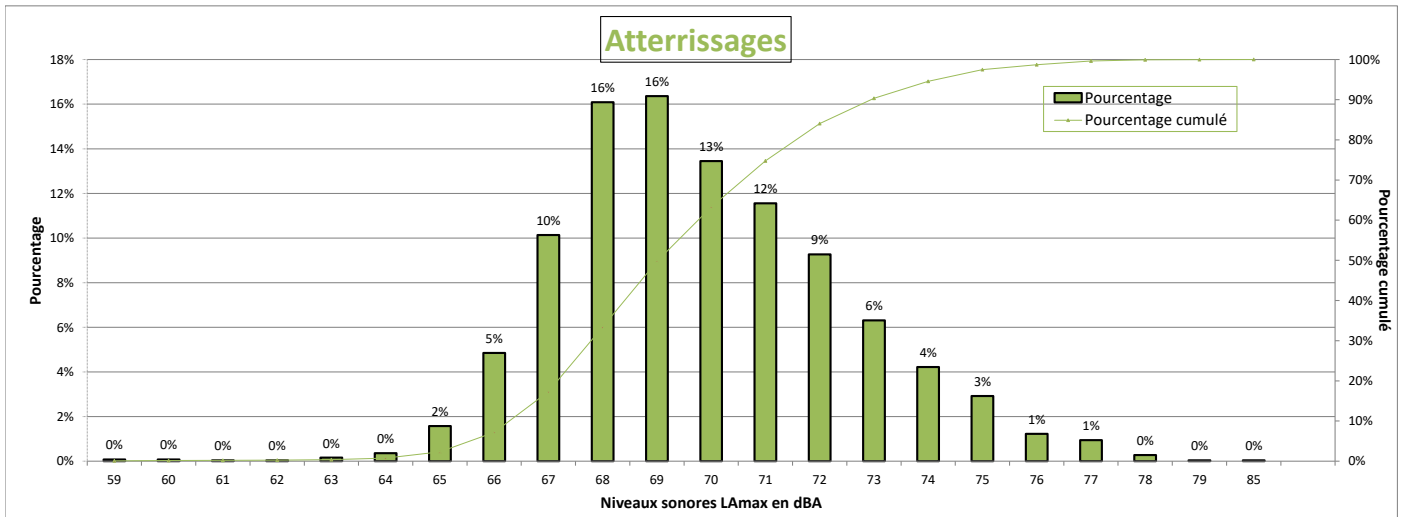


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Sucy-en-Brie - Août 2020

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



Nombre d'évènements mesurés : 618  
 Moyenne arithmétique : 63,7 dBA  
 Moyenne énergétique : 64,5 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 2536  
 Moyenne arithmétique : 69,9 dBA  
 Moyenne énergétique : 70,7 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Août 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*	LAmax moyen en dBA	Nombre **	Répartition
AIRBUS A320	A320	M	69.7	888	35%
BOEING 737-800	B738	M	69.8	759	30%
AIRBUS A320neo	A20N	M	69	226	9%
AIRBUS A321	A321	M	69.8	211	8%
AIRBUS A318	A318	M	69.4	84	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	71.2	75	3%
AIRBUS A321neo	A21N	M	69.1	66	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	74.2	57	2%
AIRBUS A319	A319	M	69.8	45	2%
EMBRAER EMB-145	E145	M	68.2	39	2%
AIRBUS A330-200	A332	H	73.6	33	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	73.1	17	1%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Août 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
BOEING 737-800	B738	M	64.7	222	36%
AIRBUS A320	A320	M	63.3	212	34%
AIRBUS A321	A321	M	63.7	54	9%
AIRBUS A320neo	A20N	M	59	34	6%
AIRBUS A350-900	A359	H	63.4	23	4%
AIRBUS A330-300	A333	H	68.1	20	3%
AIRBUS A318	A318	M	61.4	18	3%

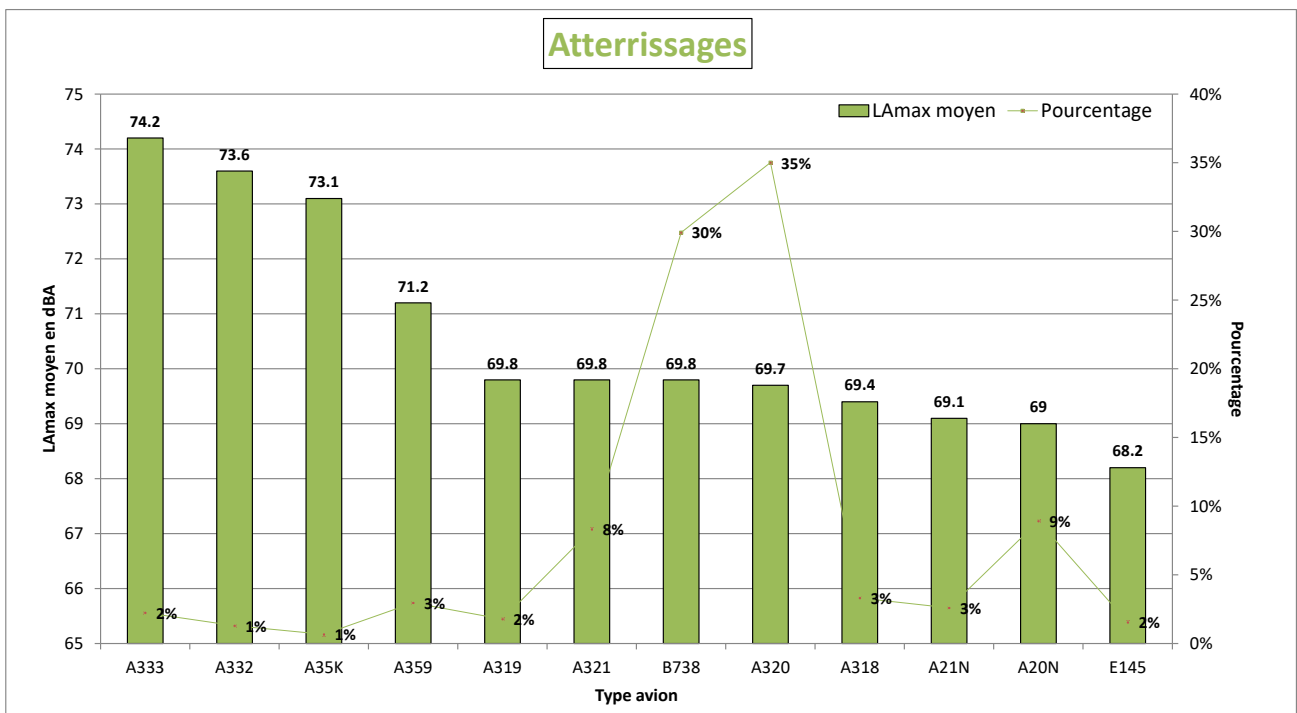
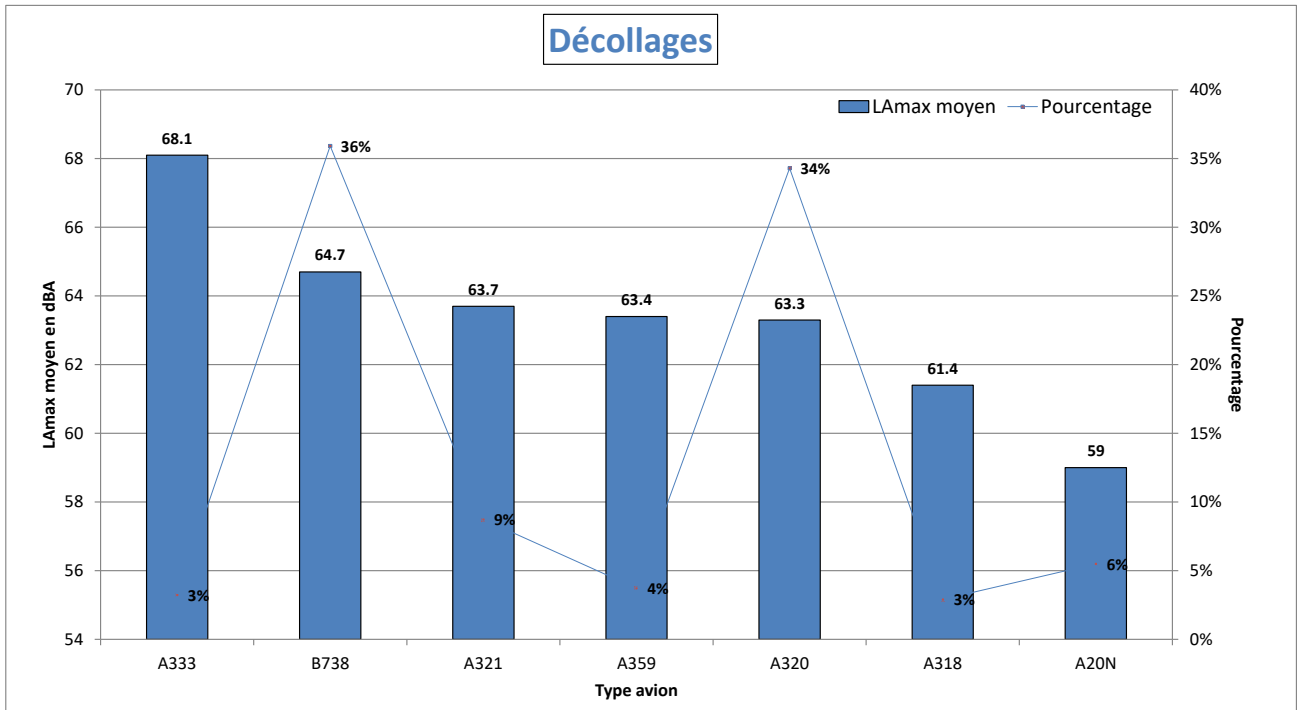
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

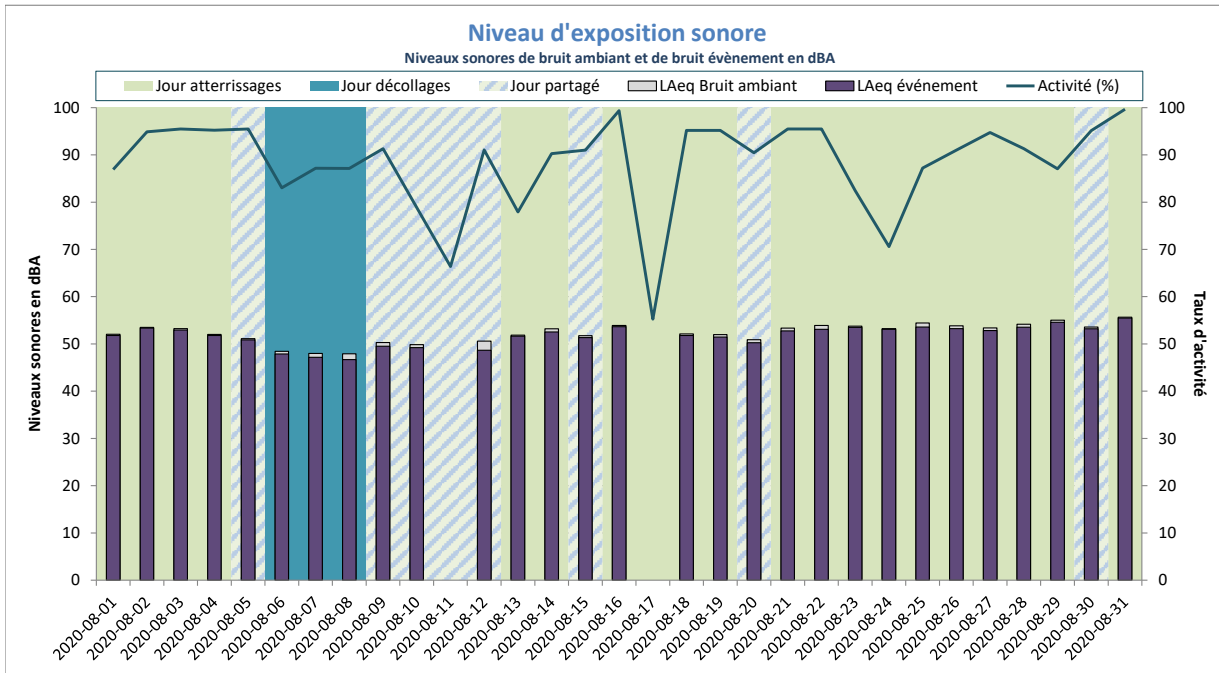
## Répartition par type avion - Août 2020

### 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)

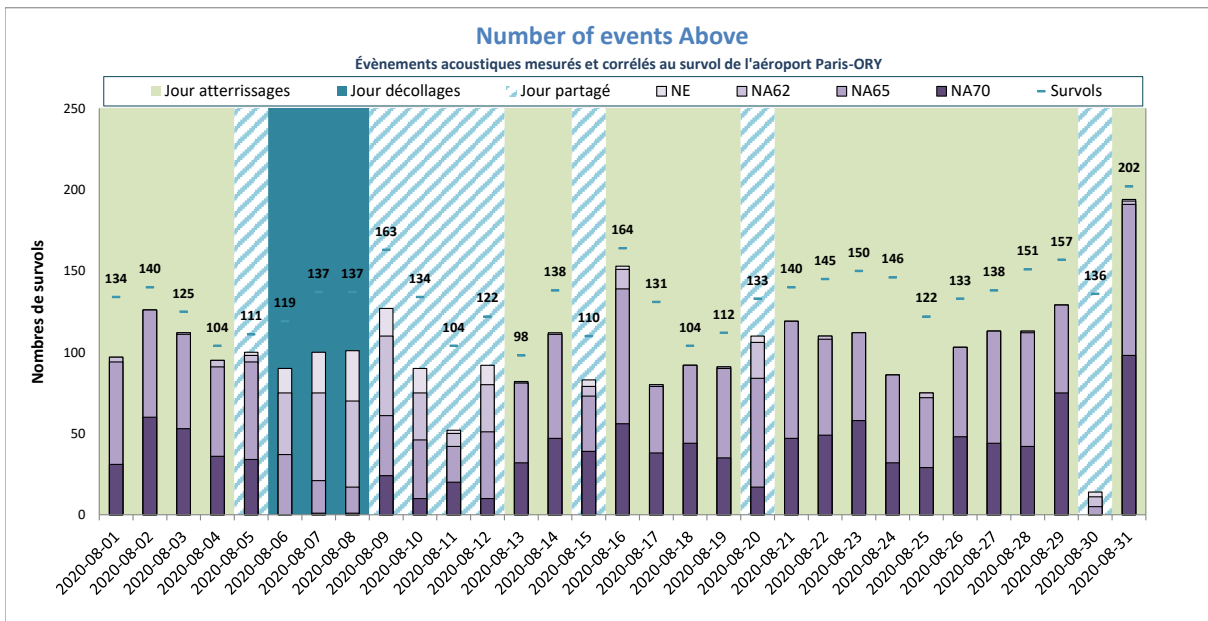


## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Sucy-en-Brie - Août 2020



LAeq Bruit Ambiant : 52dBA  
LAeq Bruit événement : 52dBA

Activité (%) = taux de mesures valides

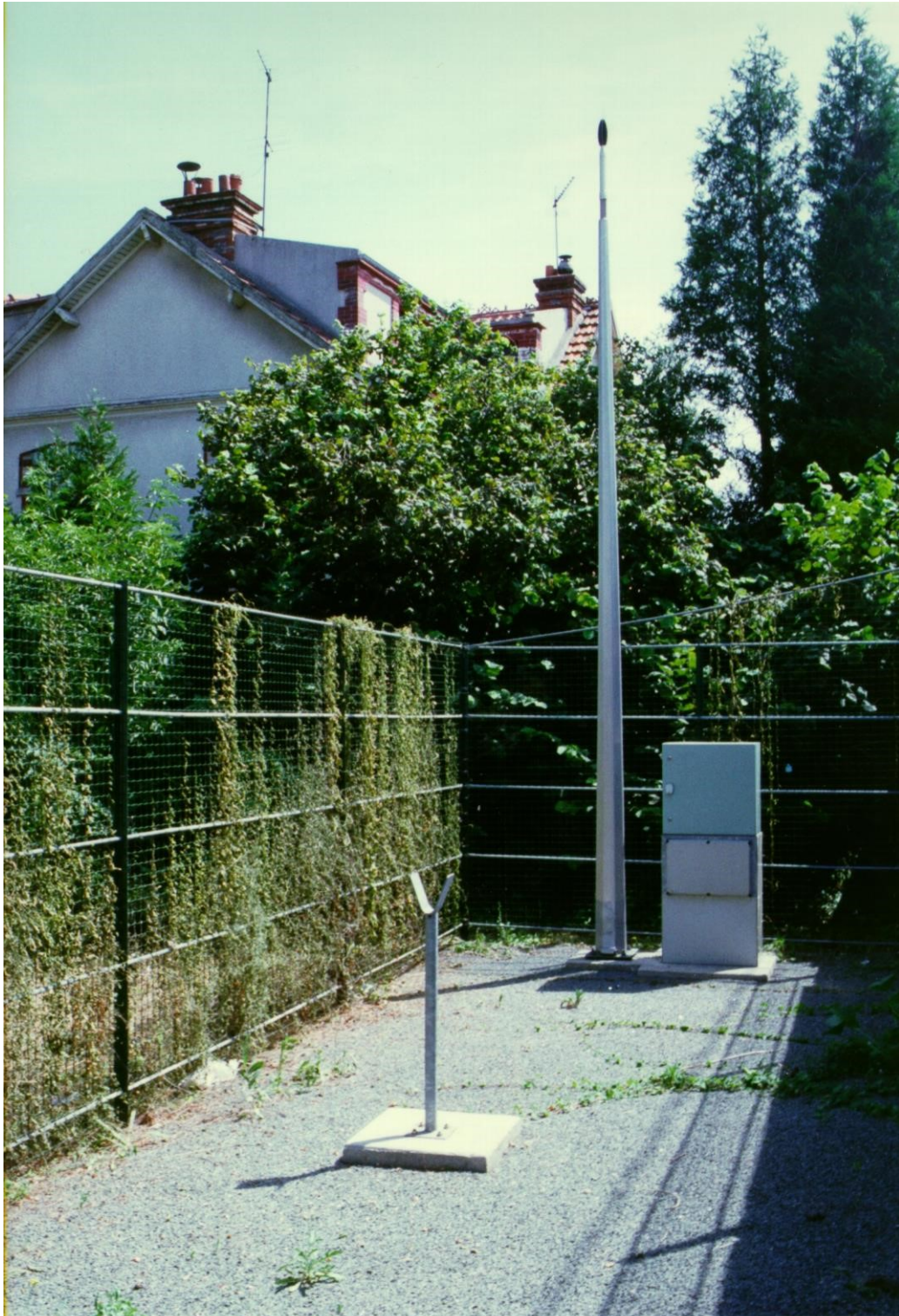


NE moyen : 102  
NA62 moyen : 97  
NA65 moyen : 87  
NA70 moyen : 36  
Nb survols : 134

NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

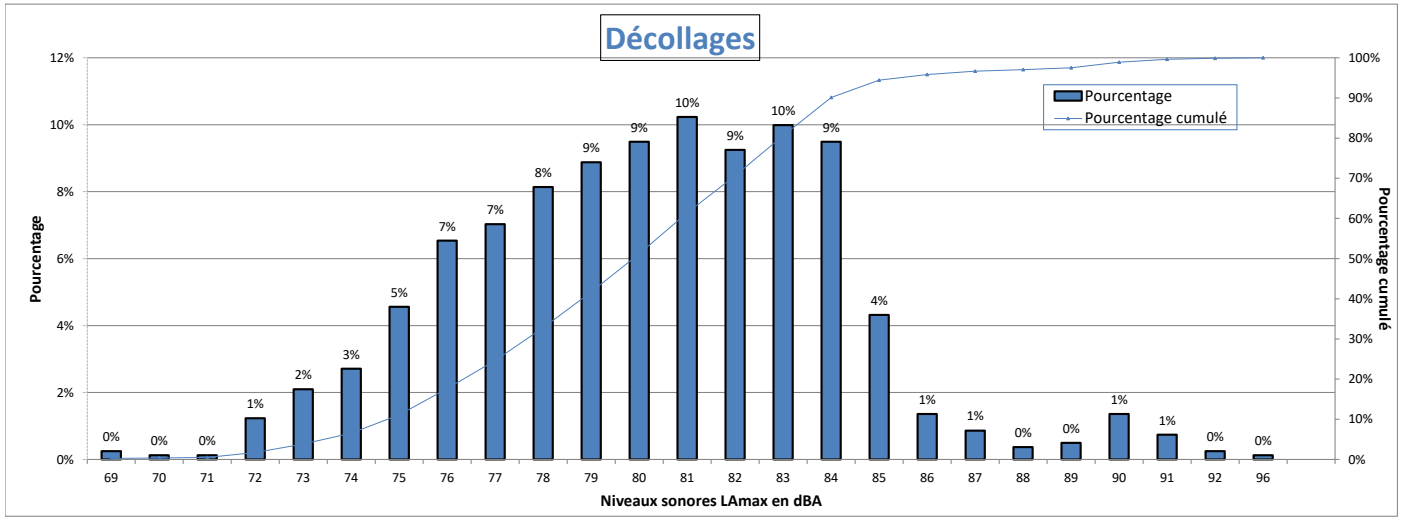


# Villeneuve-le-Roi

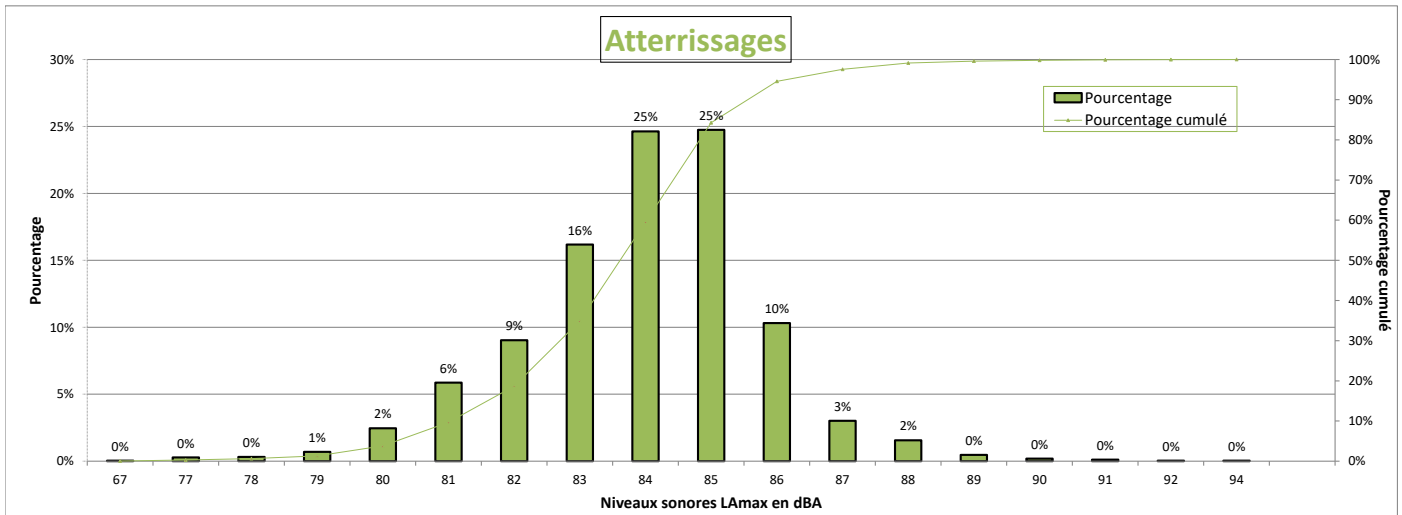


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Villeneuve-Le-Roi - Août 2020

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



Nombre d'évènements mesurés : 811  
 Moyenne arithmétique : 80,2 dBA  
 Moyenne énergétique : 82,1 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 2558  
 Moyenne arithmétique : 84 dBA  
 Moyenne énergétique : 84,3 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Août 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	83.6	919	36%
BOEING 737-800	B738	M	84.8	746	29%
AIRBUS A321	A321	M	84.3	221	9%
AIRBUS A320neo	A20N	M	81.8	220	9%
AIRBUS A318	A318	M	83.5	76	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	84.5	74	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	87.2	65	3%
AIRBUS A321neo	A21N	M	83.1	65	3%
AIRBUS A319	A319	M	82.9	46	2%
AIRBUS A330-200	A332	H	86.7	37	1%
EMBRAER EMB-145	E145	M	78.9	35	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	86.9	16	1%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Août 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	78.5	278	34%
BOEING 737-800	B738	M	82.8	264	33%
AIRBUS A320neo	A20N	M	74.8	74	9%
AIRBUS A321	A321	M	81.2	71	9%
AIRBUS A330-300	A333	H	90	26	3%
AIRBUS A350-900	A359	H	80.8	24	3%
AIRBUS A318	A318	M	77.2	22	3%
AIRBUS A319	A319	M	77.5	15	2%

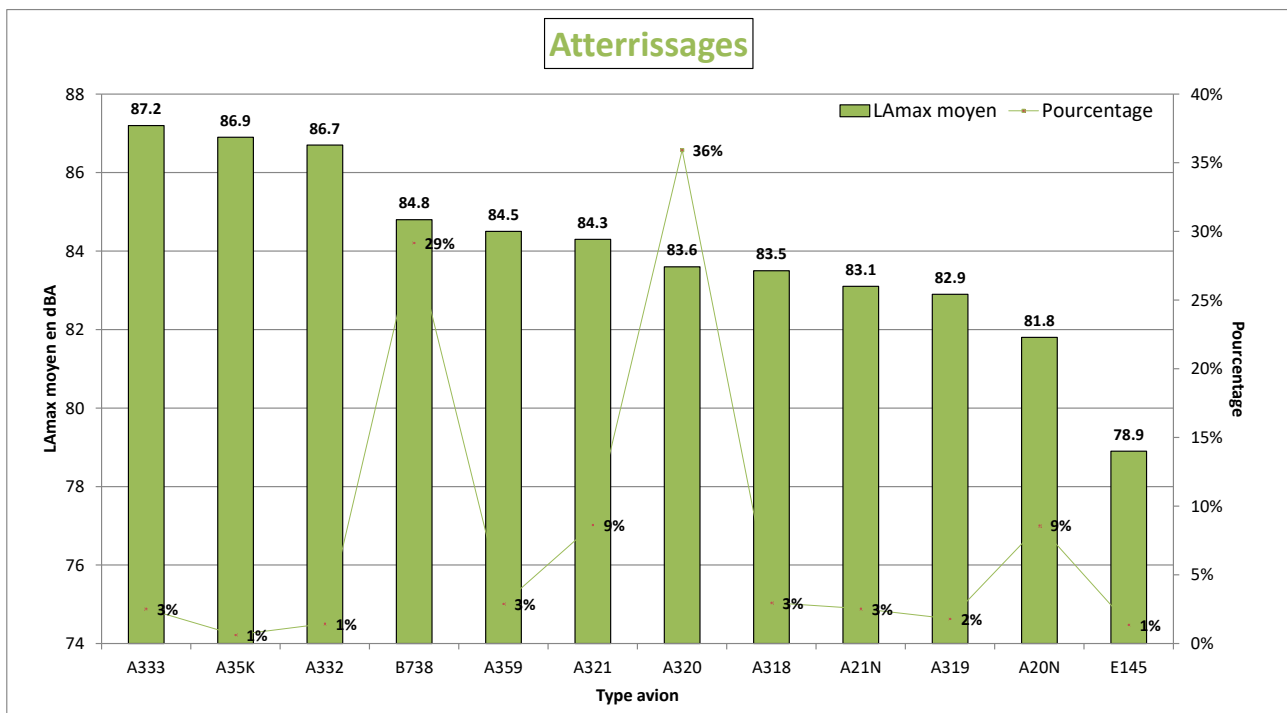
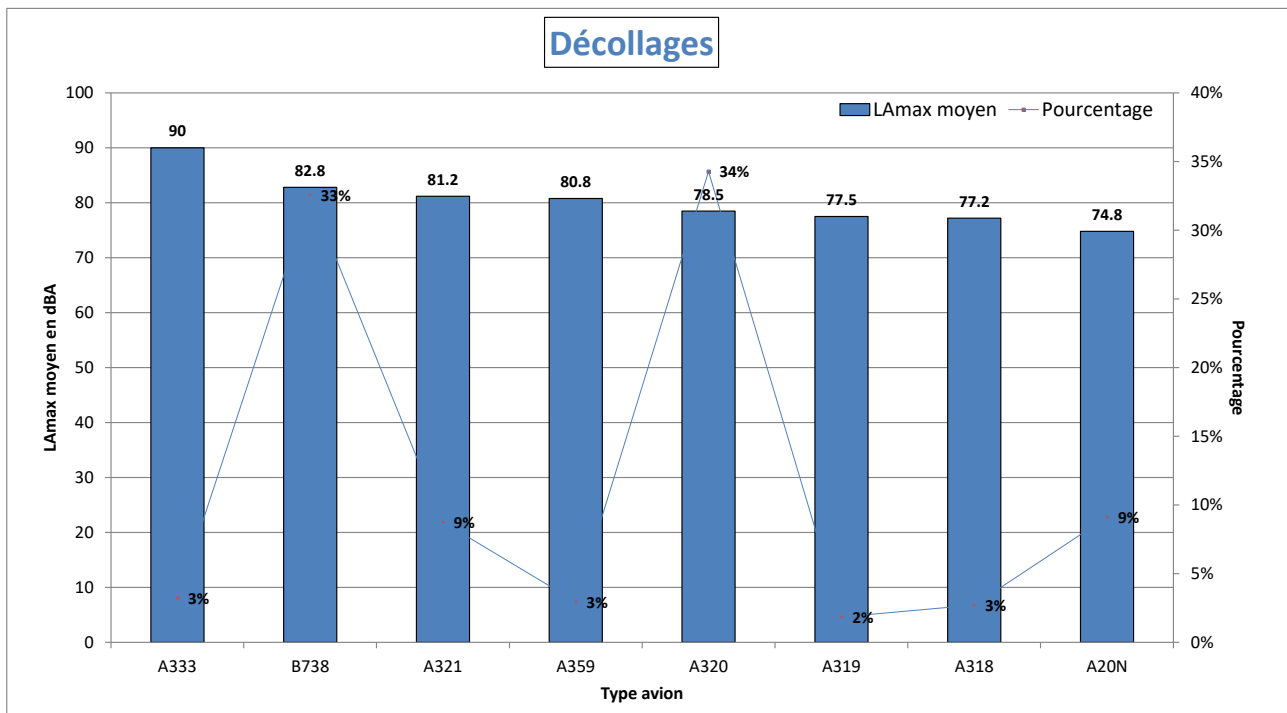
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

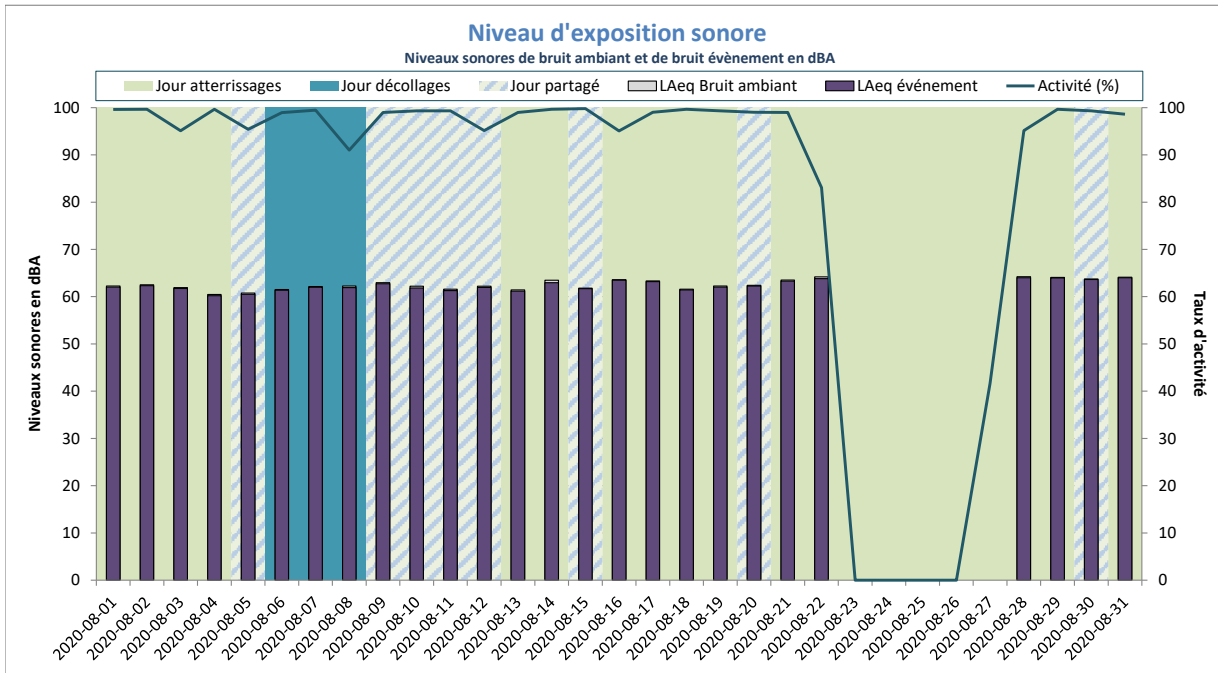
## Répartition par type avion - Août 2020

### 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)

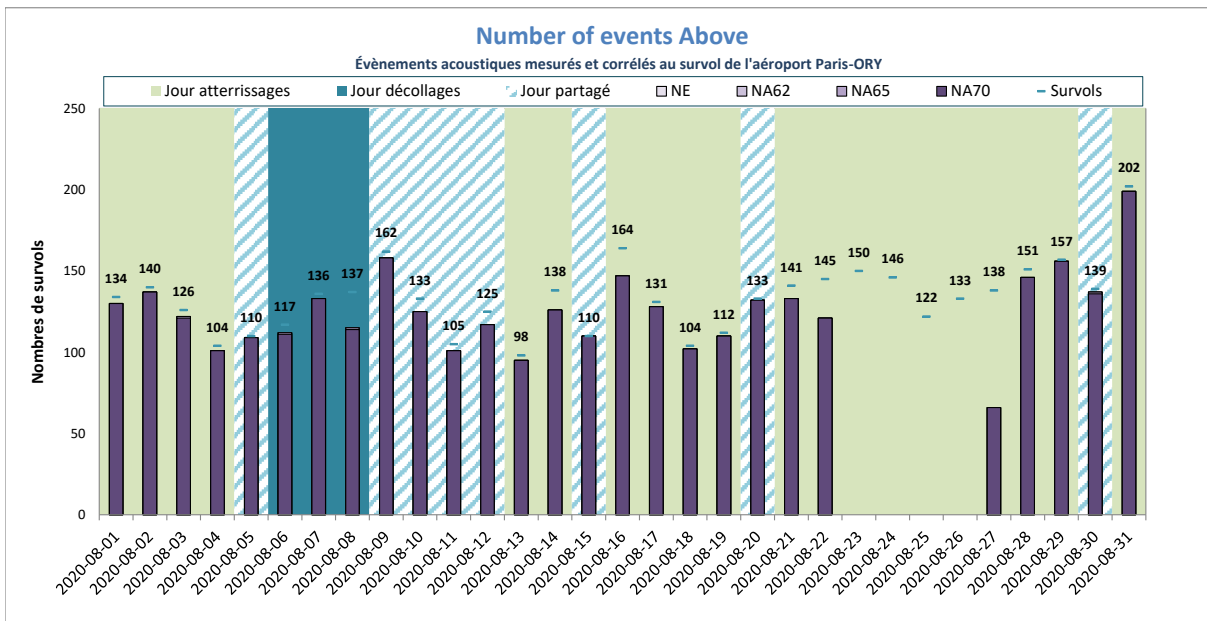


## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Villeneuve-Le-Roi - Août 2020



LAeq Bruit Ambiant : 54dBA  
LAeq Bruit événement : 54dBA

Activité (%) = taux de mesures valides



NE moyen : 109  
NA62 moyen : 109  
NA65 moyen : 109  
NA70 moyen : 109  
Nb survols : 134

NE = Nombre d'événements mesurés et corrélés

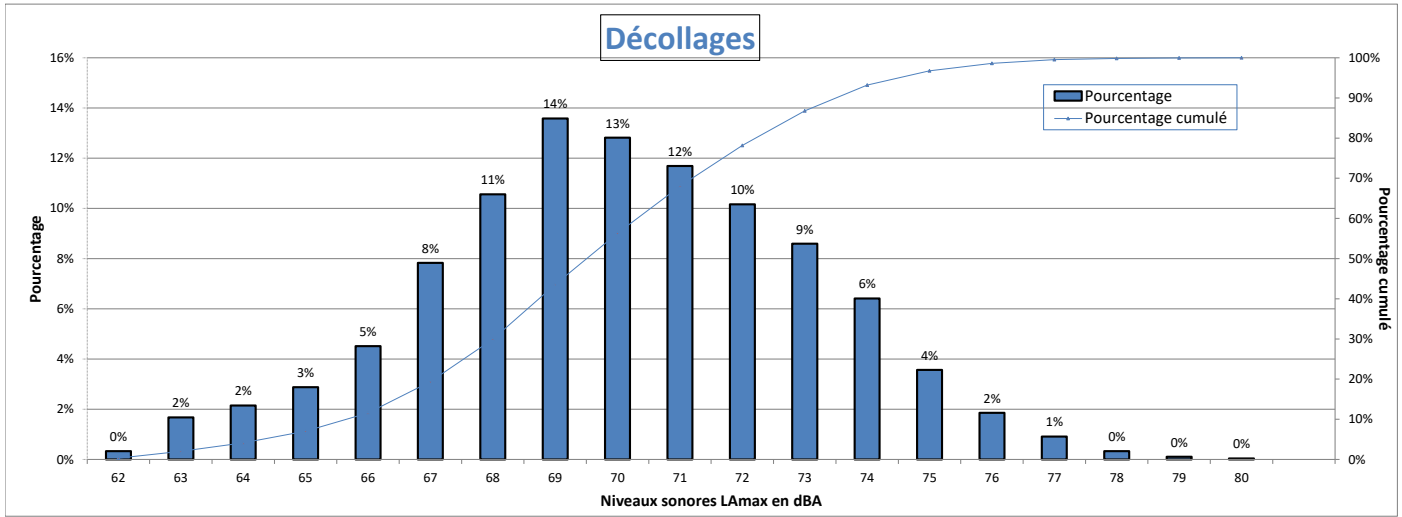


# Villiers

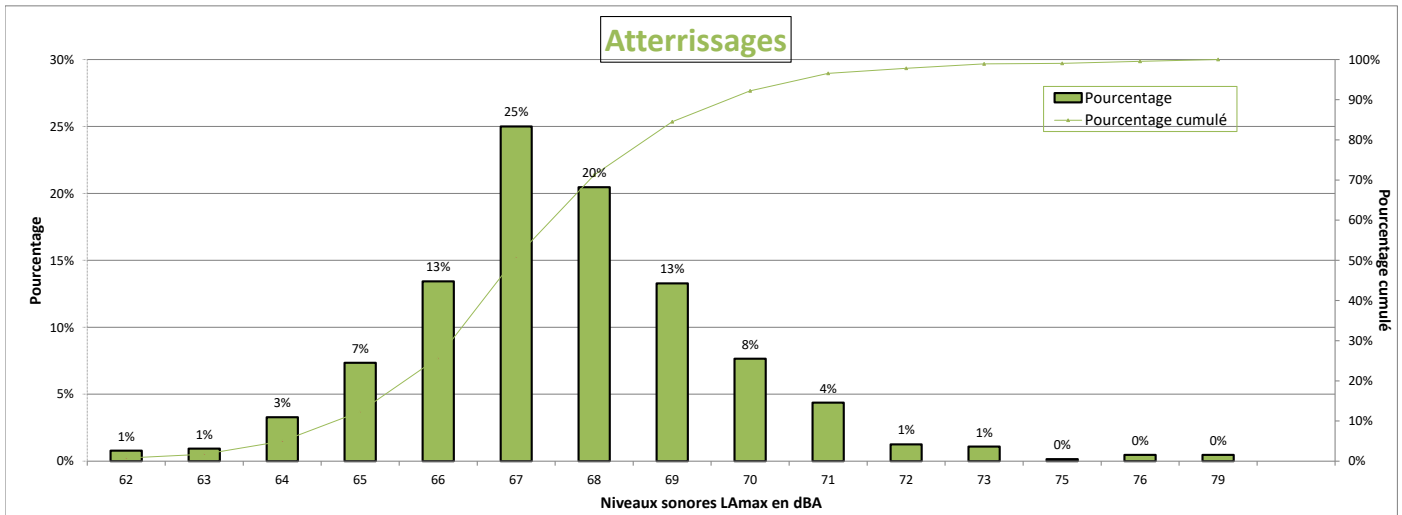


## DISTRIBUTION STATISTIQUE - Villiers - Août 2020

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



Nombre d'évènements mesurés : 2746  
 Moyenne arithmétique : 70 dBA  
 Moyenne énergétique : 71,1 dBA



Nombre d'évènements mesurés : 640  
 Moyenne arithmétique : 67,7 dBA  
 Moyenne énergétique : 68,3 dBA

## Répartition par type avion - Atterrissages - Août 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*	LAmoyen en dBA	Nombre **	Répartition
BOEING 737-800	B738	M	68.3	218	34%
AIRBUS A320	A320	M	67.2	214	33%
AIRBUS A320neo	A20N	M	66.5	55	9%
AIRBUS A321	A321	M	67.1	49	8%
AIRBUS A350-900	A359	H	68	23	4%
AIRBUS A318	A318	M	66.9	19	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	71.3	18	3%

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

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

## Répartition par type avion - Décollage - Août 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*	LAmoyen en dBA	Nombre **	Répartition
AIRBUS A320	A320	M	68.9	998	36%
BOEING 737-800	B738	M	72.4	803	29%
AIRBUS A321	A321	M	70.5	239	9%
AIRBUS A320neo	A20N	M	66.7	216	8%
AIRBUS A350-900	A359	H	69.9	89	3%
AIRBUS A318	A318	M	68.5	83	3%
AIRBUS A330-300	A333	H	76	73	3%
AIRBUS A321neo	A21N	M	66.7	71	3%
AIRBUS A330-200	A332	H	73.1	45	2%
AIRBUS A319	A319	M	68.2	43	2%
EMBRAER EMB-145	E145	M	64.7	35	1%
AIRBUS A-350 1000 XWB Prestige	A35K	H	71.3	21	1%

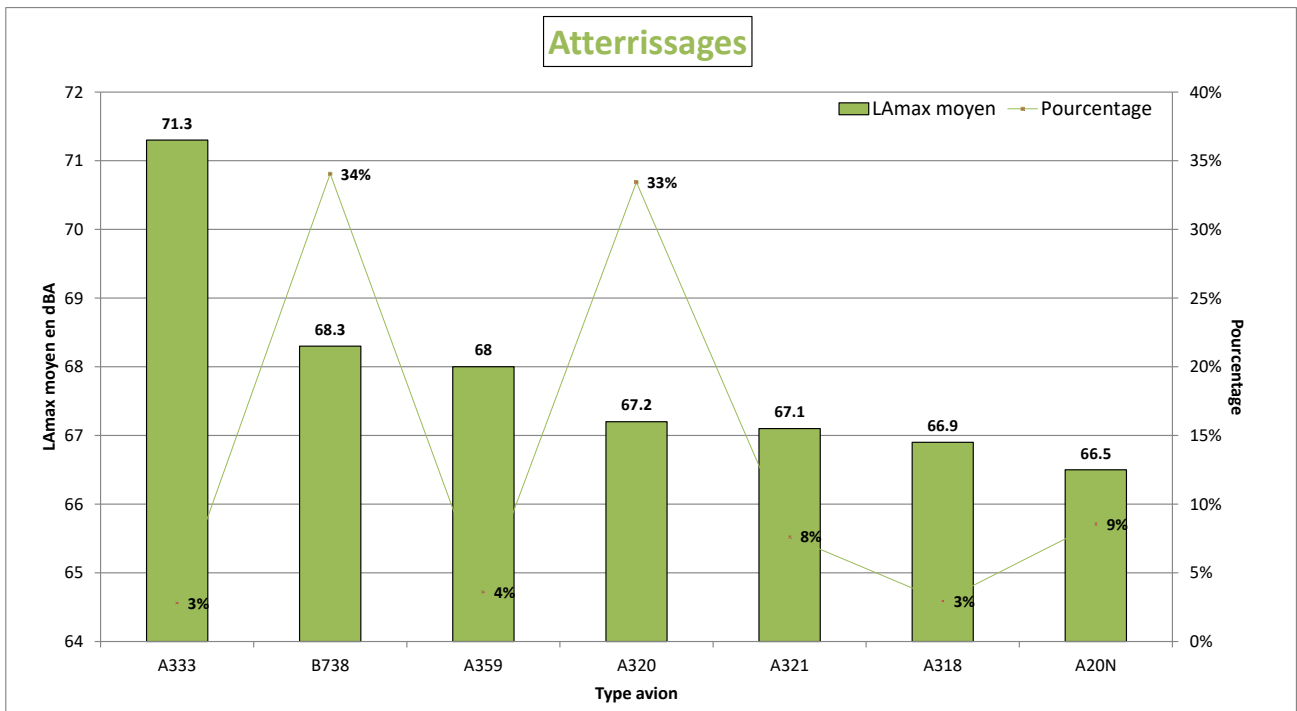
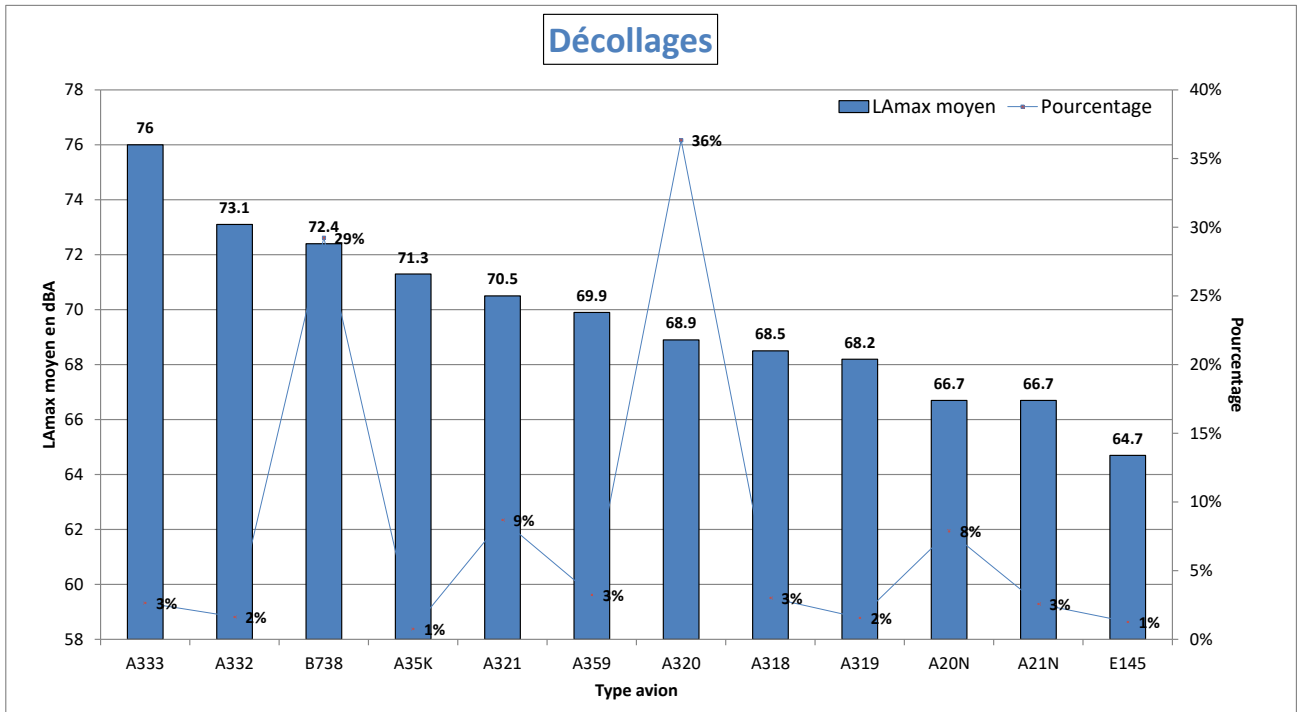
\* Wake Turbulence Category (H = Heavy, M = Medium, L = Light)

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

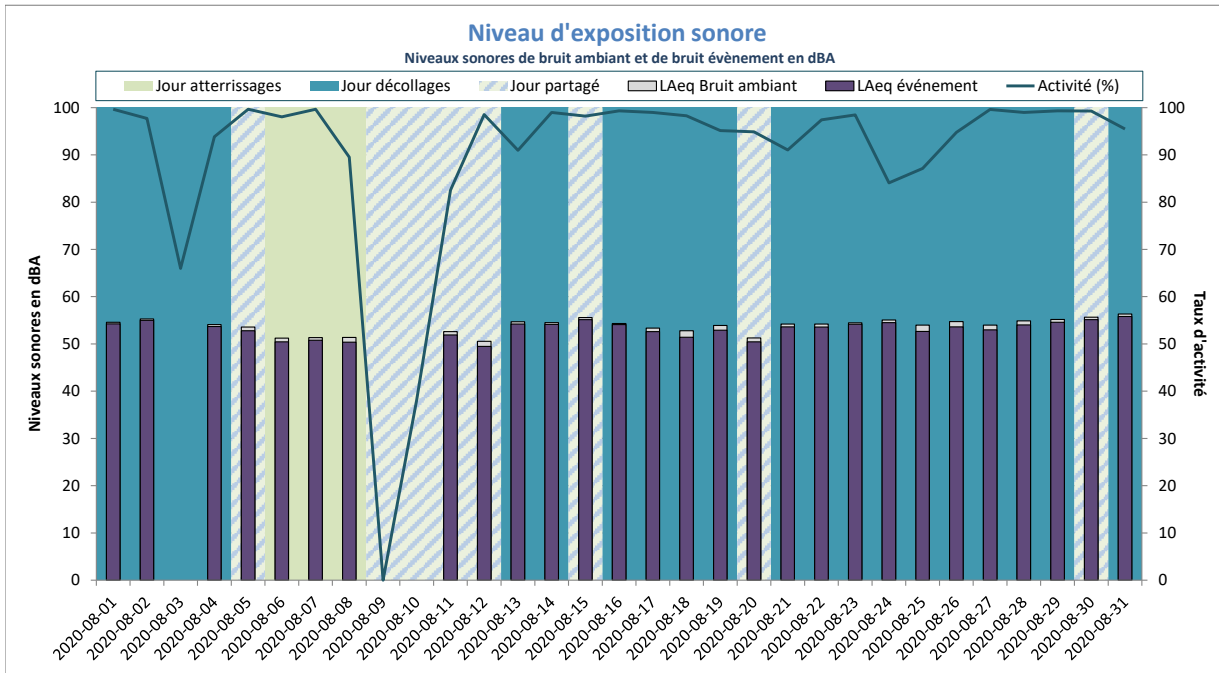
## Répartition par type avion - Août 2020

### Villiers

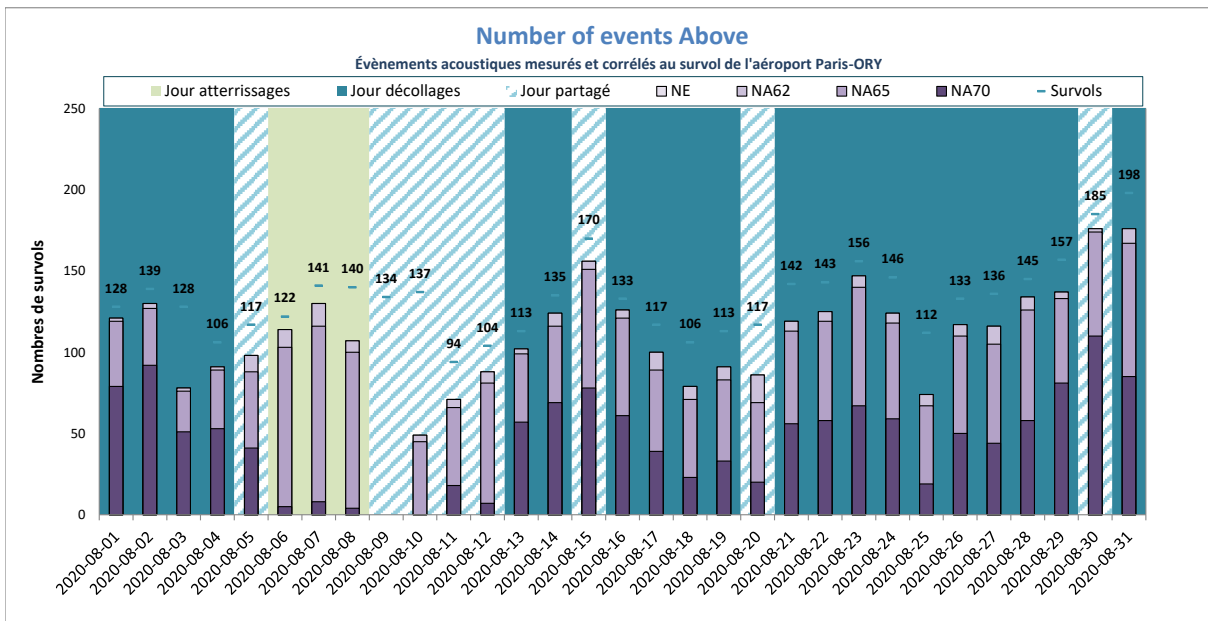
Niveaux sonores LAmax moyens par type avion corrélés aux survols de l'aéroport de ORY  
(15 mouvements mesurés au minimum par catégorie)



# NIVEAU D'EXPOSITION SONORE et NUMBER ABOVE - Villiers - Août 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 (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