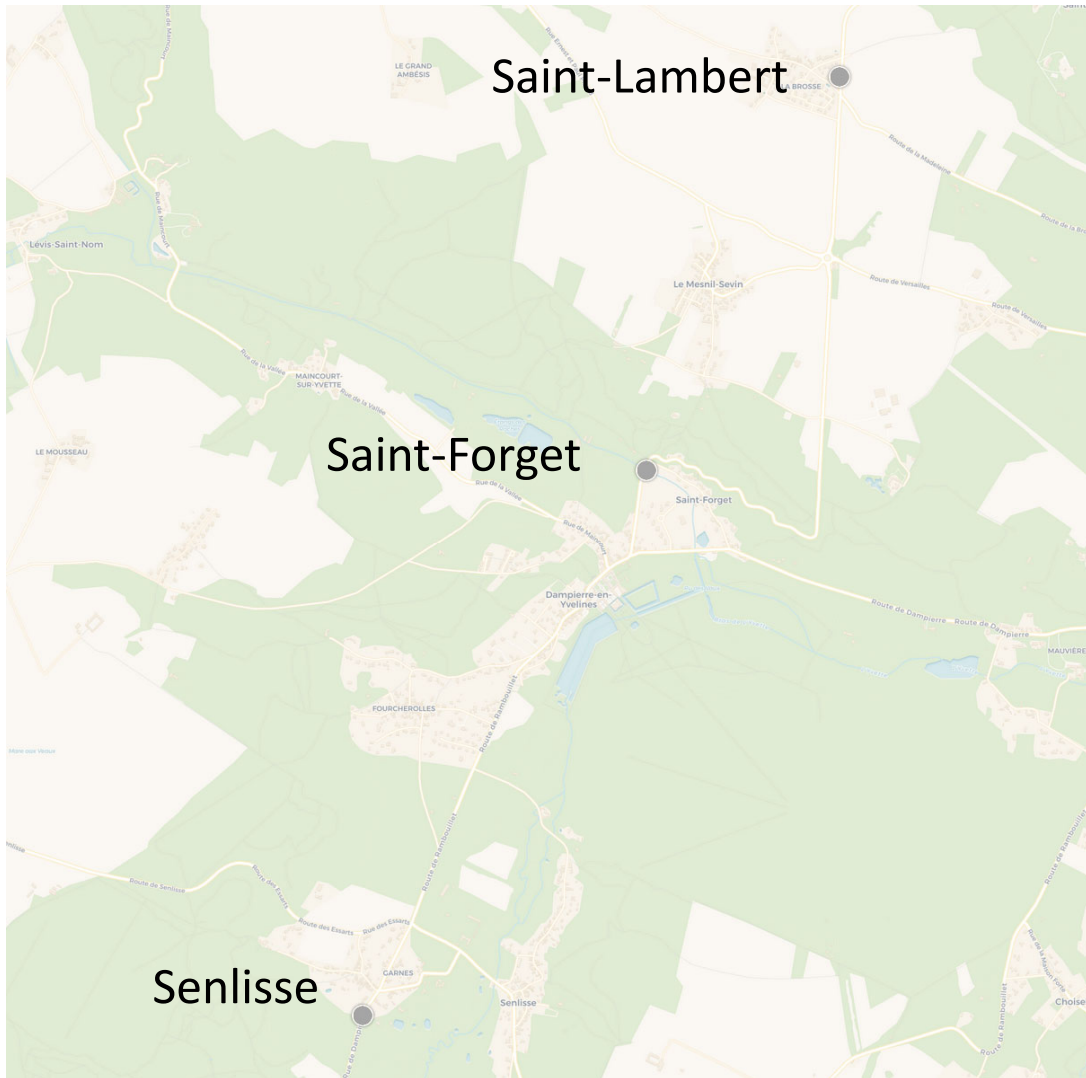


# ANALYSE DES DONNÉES DE MESURE DU BRUIT LE LONG DE LA RD91



Période allant du 15 avril au 31 mai 2021

# 3 capteurs « méduse » déployés



Résultats consultables sous :  
<http://rumeur.bruitparif.fr>

Accès direct :

Pour Senlisse/Garnes : <https://rumeur.bruitparif.fr/main?station=78720-SENLISSE-RD91>

Pour Saint-Lambert : <https://rumeur.bruitparif.fr/main?station=78470-SAINT-LAMBERT-RD91>

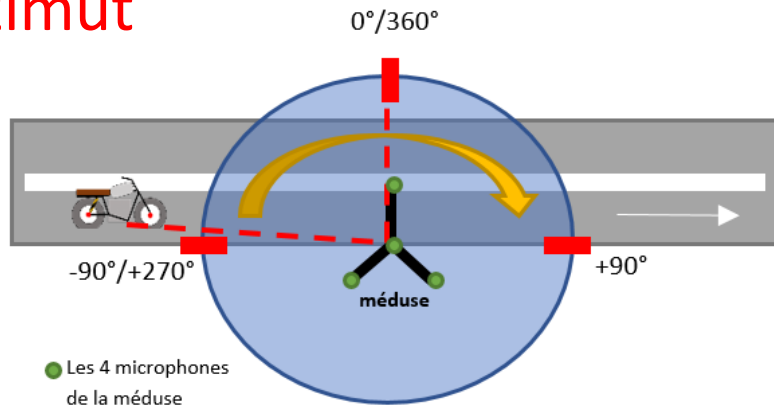
Pour Saint-Forget : <https://rumeur.bruitparif.fr/main?station=78720-SAINT-FORGET-RD91>

# Principe de fonctionnement du capteur méduse

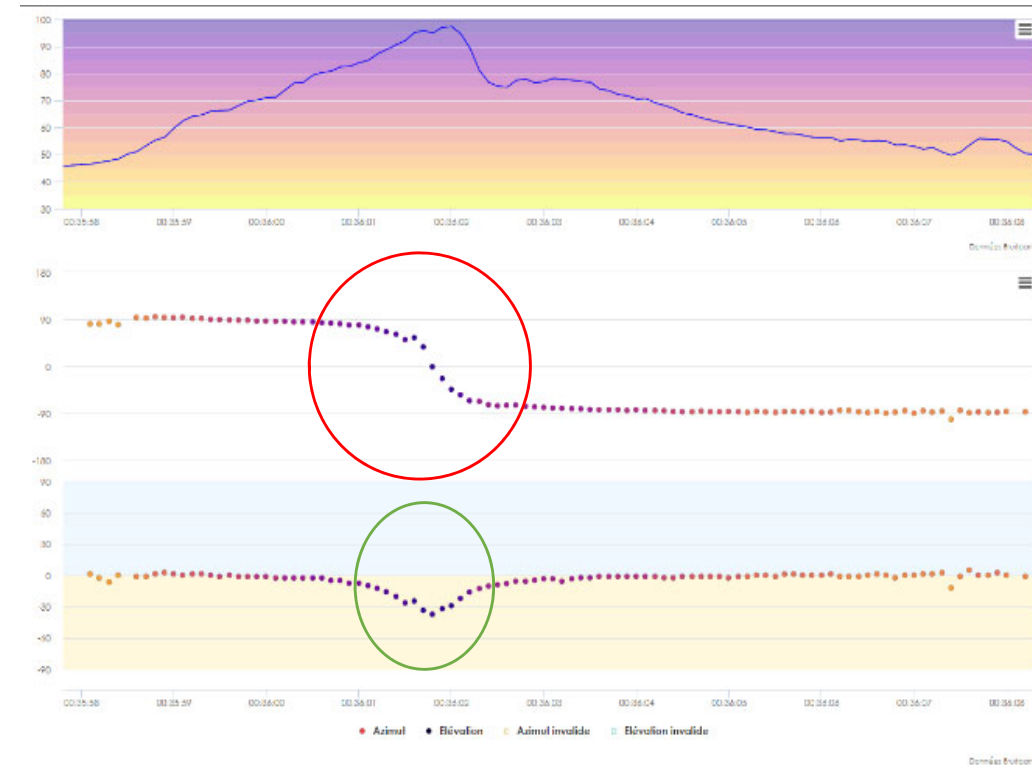
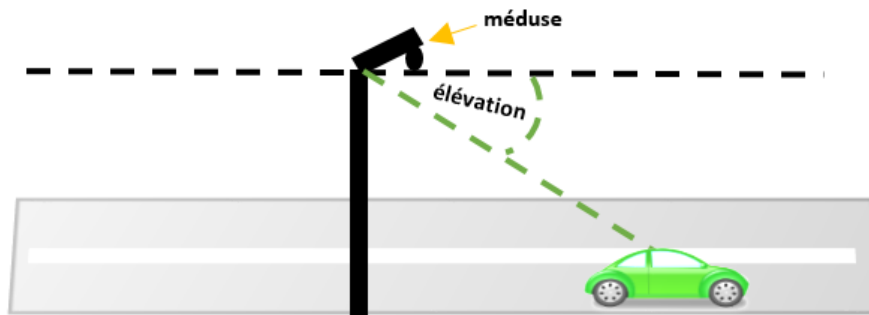
Détermination 10 fois par seconde :

- du niveau sonore (en dBA ou en dBC)
- des angles de provenance du bruit

- **azimut**

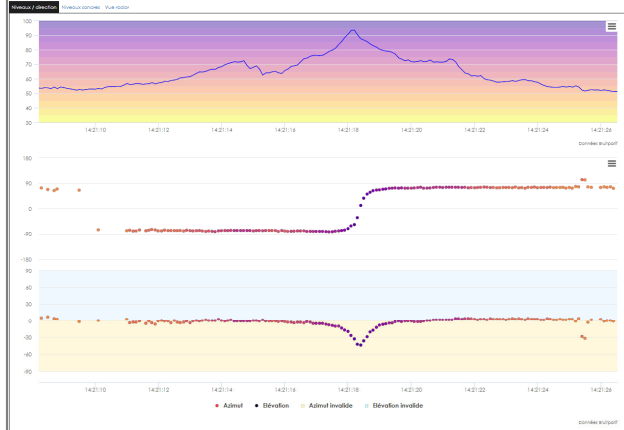
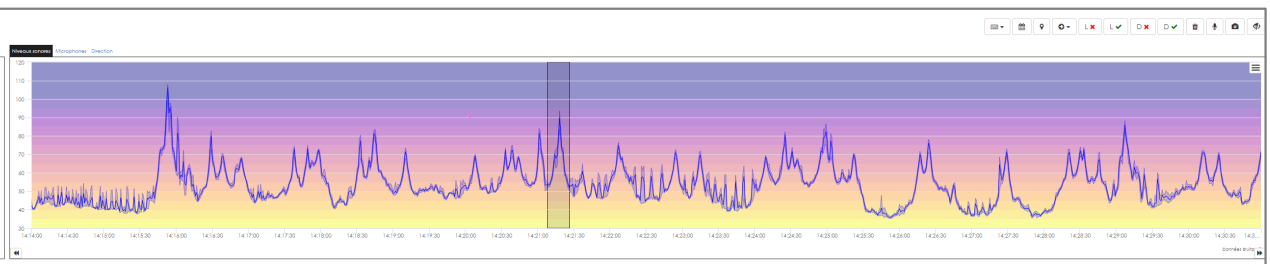
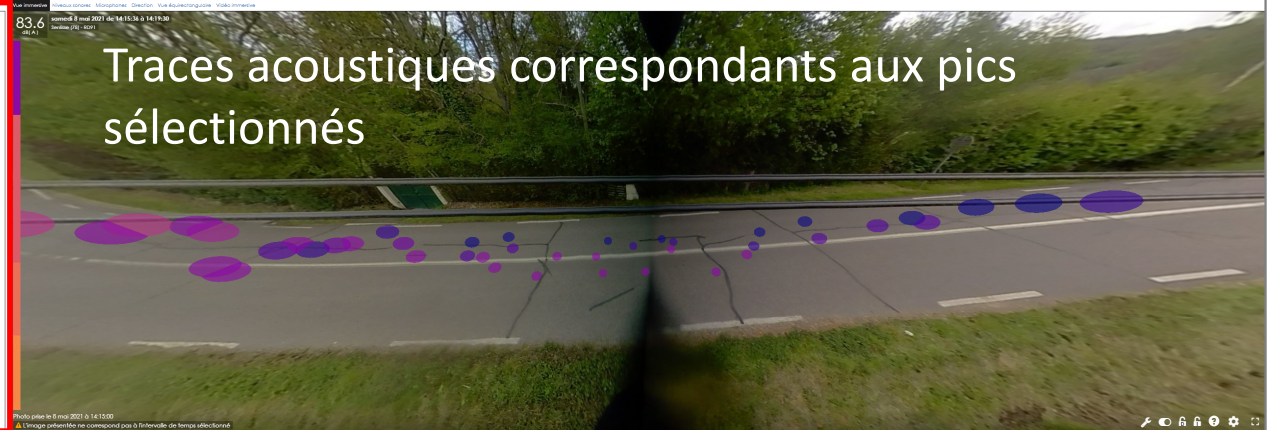
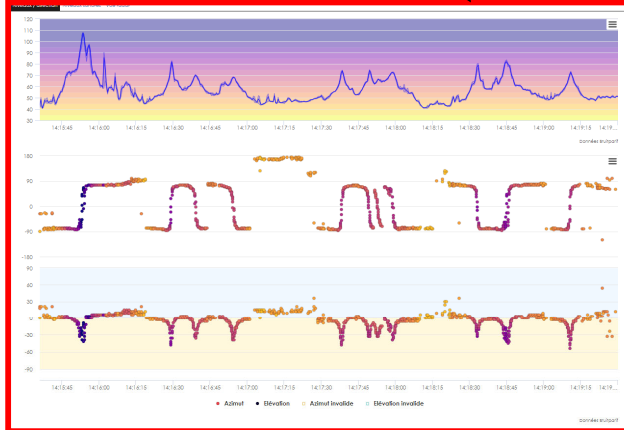
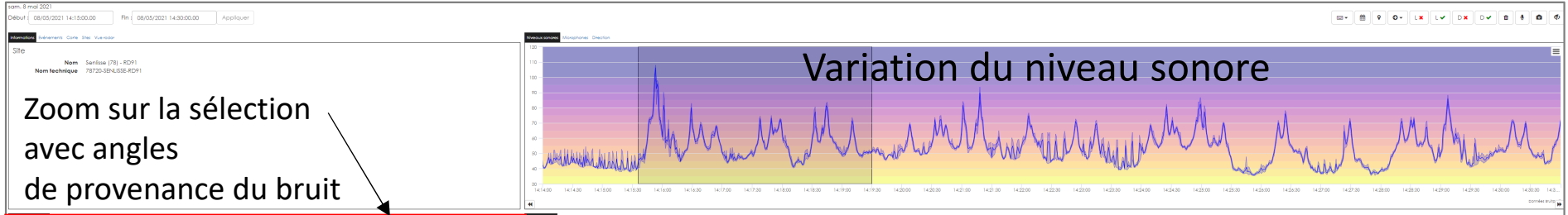


- **élévation**





# Exemples





## Période d'analyse retenue :

15 avril au 31 mai 2021

## Indicateurs :

**Niveaux moyens équivalents** pour les périodes jour, soirée, nuit

- LAeq diurne (6-22h)
- LAeq nuit (22h-6h)
- LAeq 24h (0-24h)
- Lden (indicateur pondéré sur 24h)

**Nombre d'événements** détectés avec leur niveau sonore en dB(A) au passage (redressé à une distance de 7,5 m de l'axe de la voie / pour comparaison valeurs théoriques à l'homologation)

- Distribution du nombre d'événements par plage de 5 dB(A), en % du nombre total et en % du bruit routier total
- Nombre d'événements  $\geq 80$  dB(A), % du nombre total et % du bruit routier total
- Nombre d'événements  $\geq 85$  dB(A), % du nombre total et % du bruit routier total

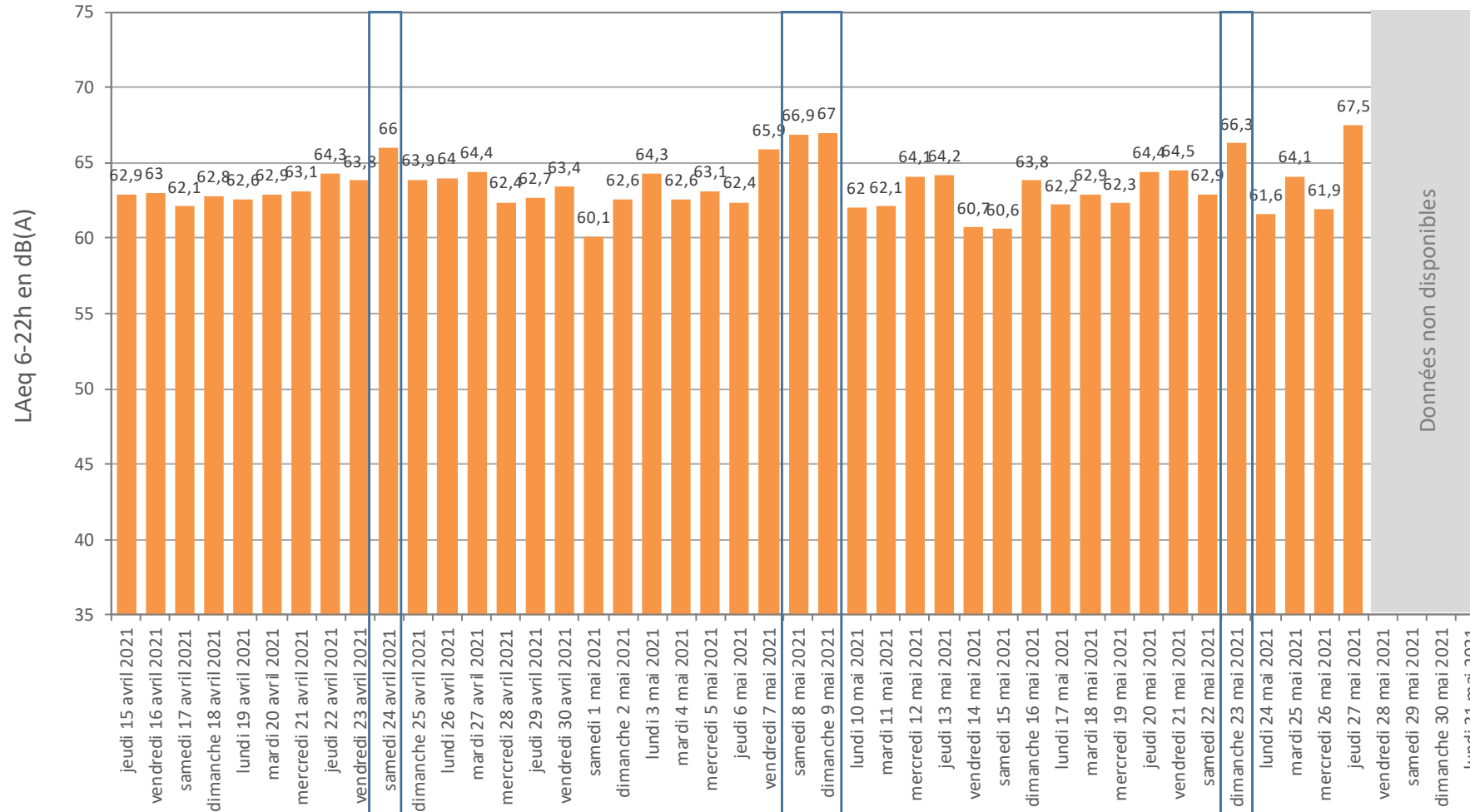


# RÉSULTATS POUR SENLISSE

# Des niveaux sonores diurnes en moyenne de 63,8 dBA (varient entre 60,1 et 67,5 dBA selon les jours)

Résultats niveaux  
équivalents

SENLISSE  
LAeq 6-22h en dB(A)



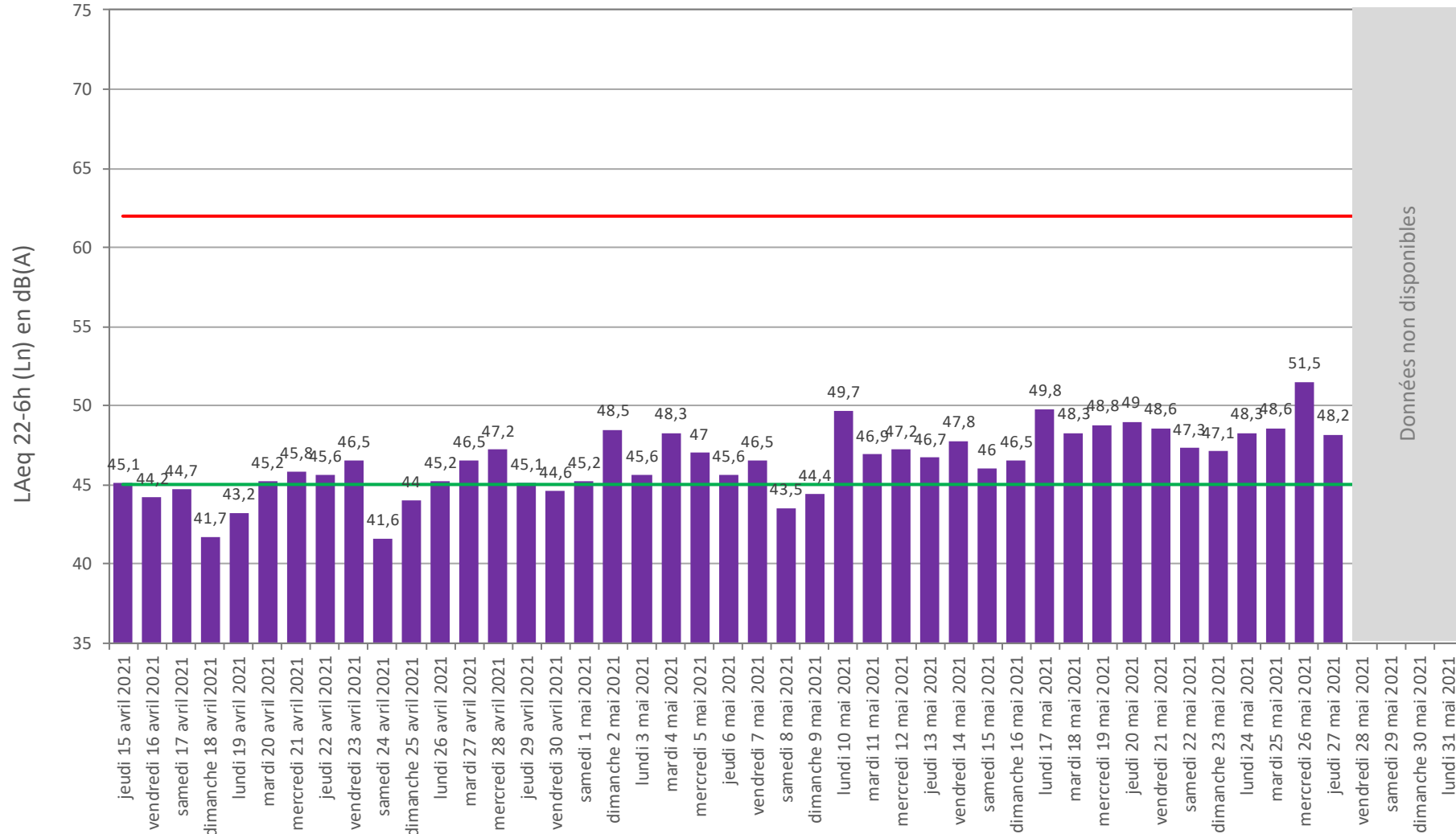
Certains jours de week-end peuvent être plus bruyants que les jours de semaine  
(exemple du week-end du 8-9 mai)



# Des niveaux sonores nocturnes en moyenne de 46,9 dBA (proches objectif de qualité de l'OMS) (varient entre 41,6 et 51,5 dBA selon les jours)

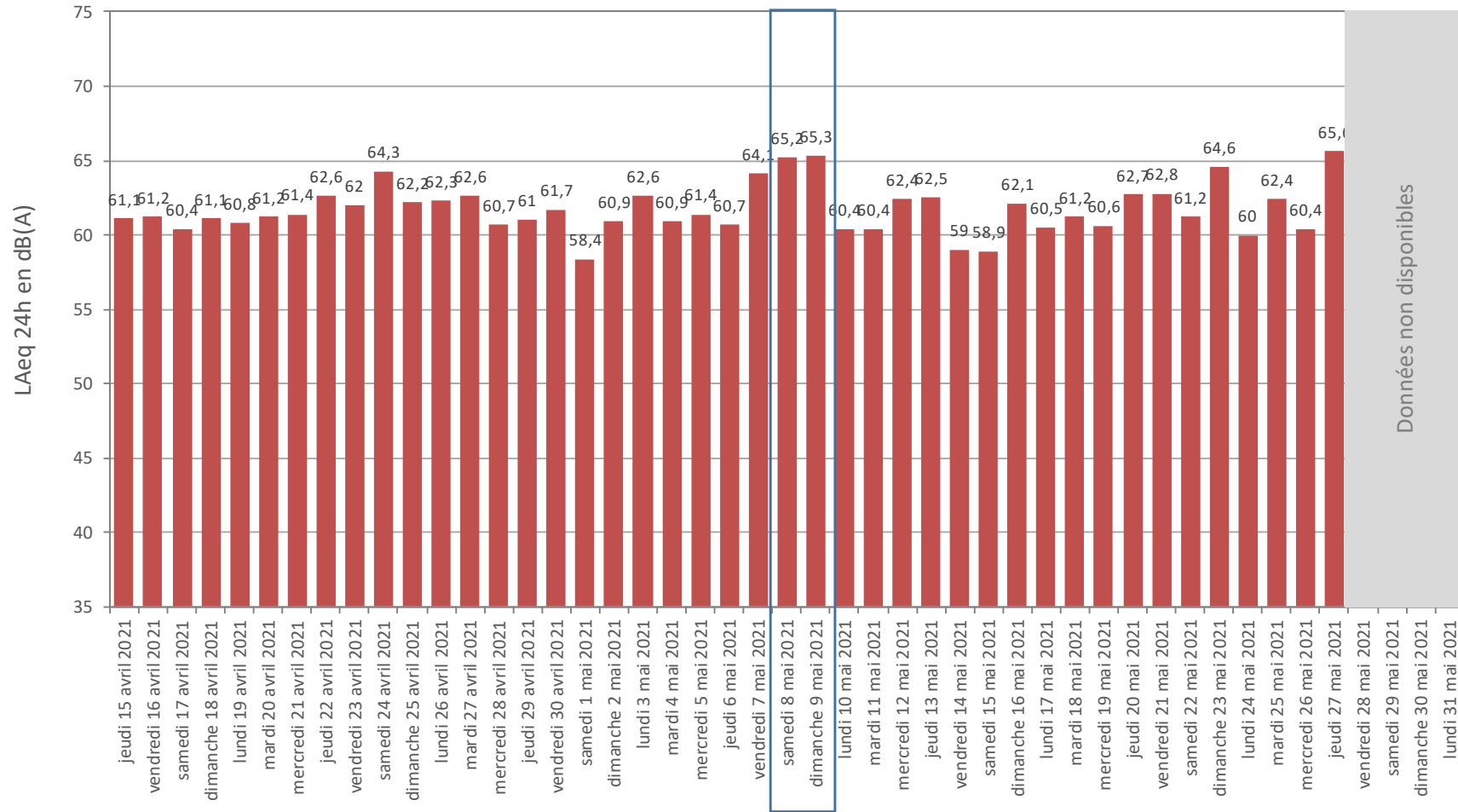
SENLISSE  
LAeq 22-6h (Ln) en dB(A)

— Recommandation OMS (Ln)  
— Valeur limite réglementaire (Ln)



# Des niveaux sonores globaux sur 24h en moyenne de 62 dBA (varient entre 58,4 et 65,6 dBA selon les jours)

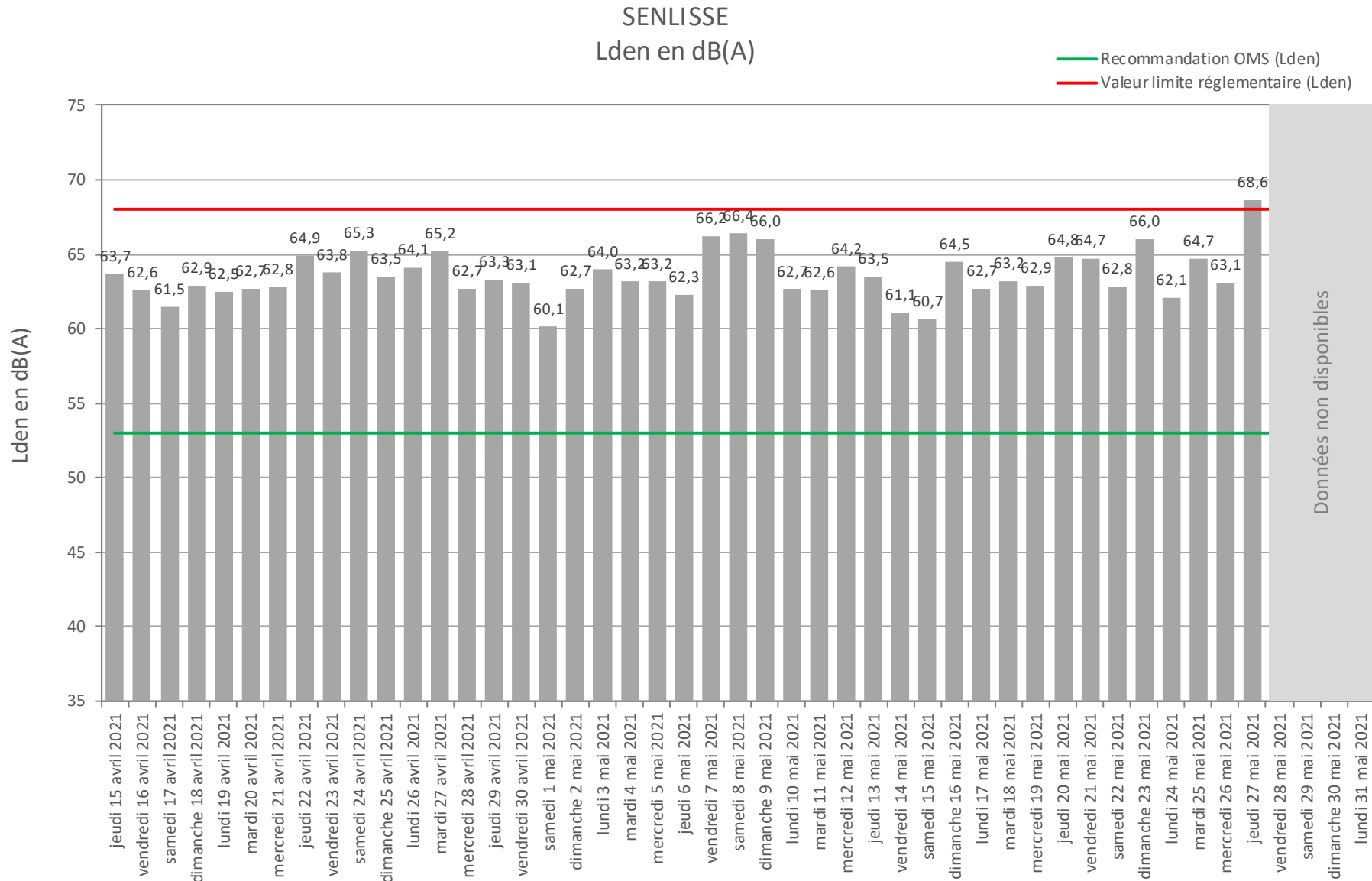
SENLISSE  
LAeq 24h en dB(A)



Niveaux les plus forts observés le week-end du 8-9 mai et le jeudi 27 mai

# Des niveaux de l'indicateur Lden en moyenne de 63,6 dBA (varient entre 60,1 et 66,4 dBA selon les jours)

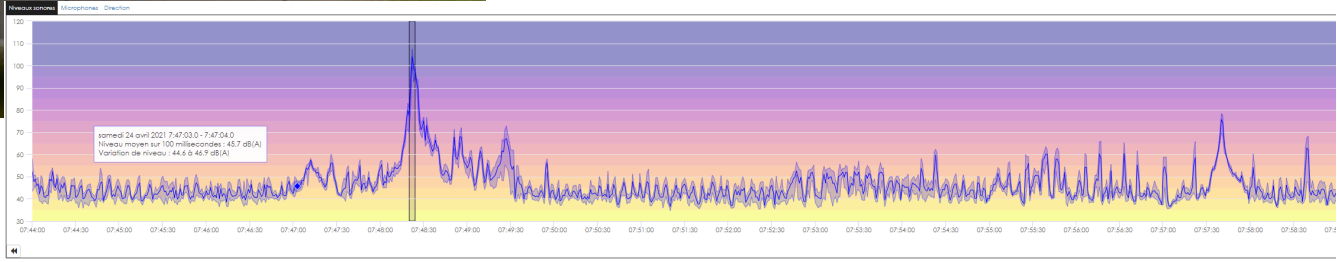
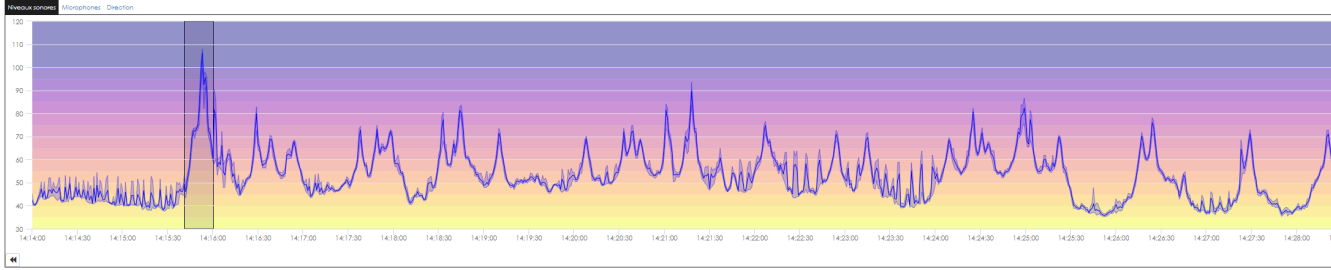
Résultats niveaux équivalents





# Senlisse

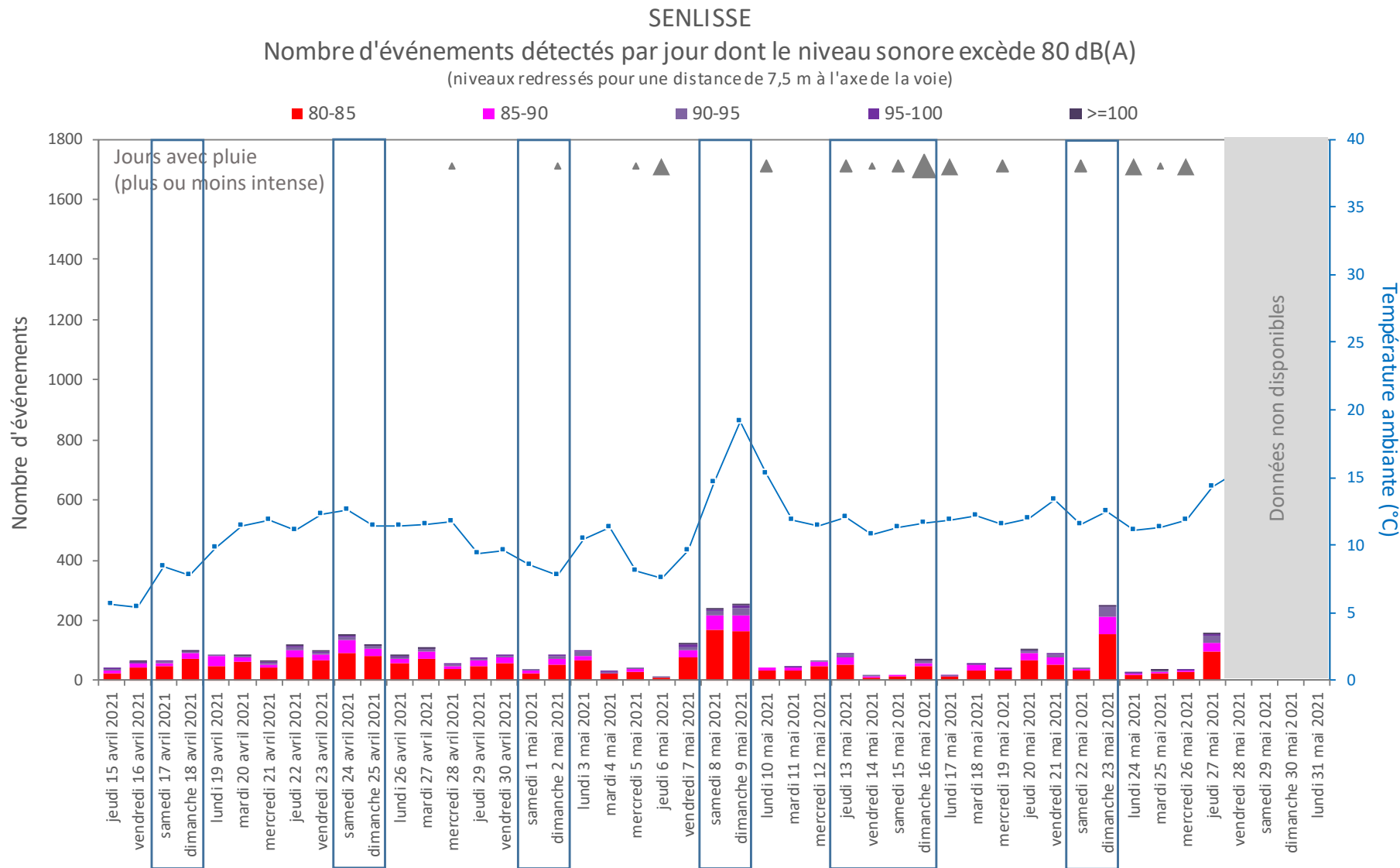
## Des exemples de pics > 100 dB(A)





En moyenne 81 événements détectés par jour de niveau  $\geq 80$  dB(A)  
 (varient entre 9 et 253 selon les jours)  
 Représentent environ 4,5% des événements (0,7% à 10,1% selon les jours)

Résultats sur les événements

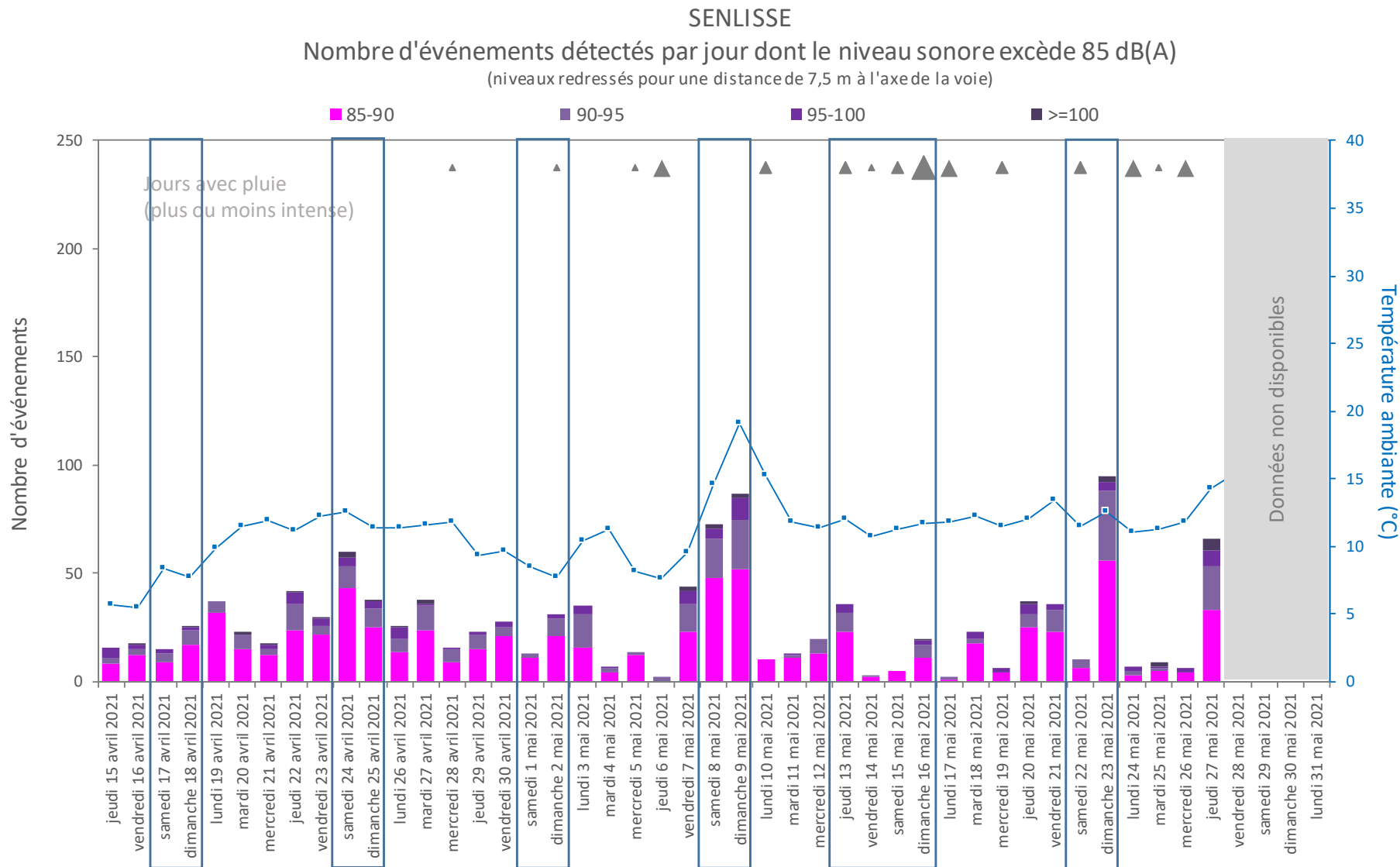


Davantage d'événements  $\geq 80$  dB(A) les jours de week-end par rapport aux jours de semaine, avec dépendance en fonction de la température ambiante



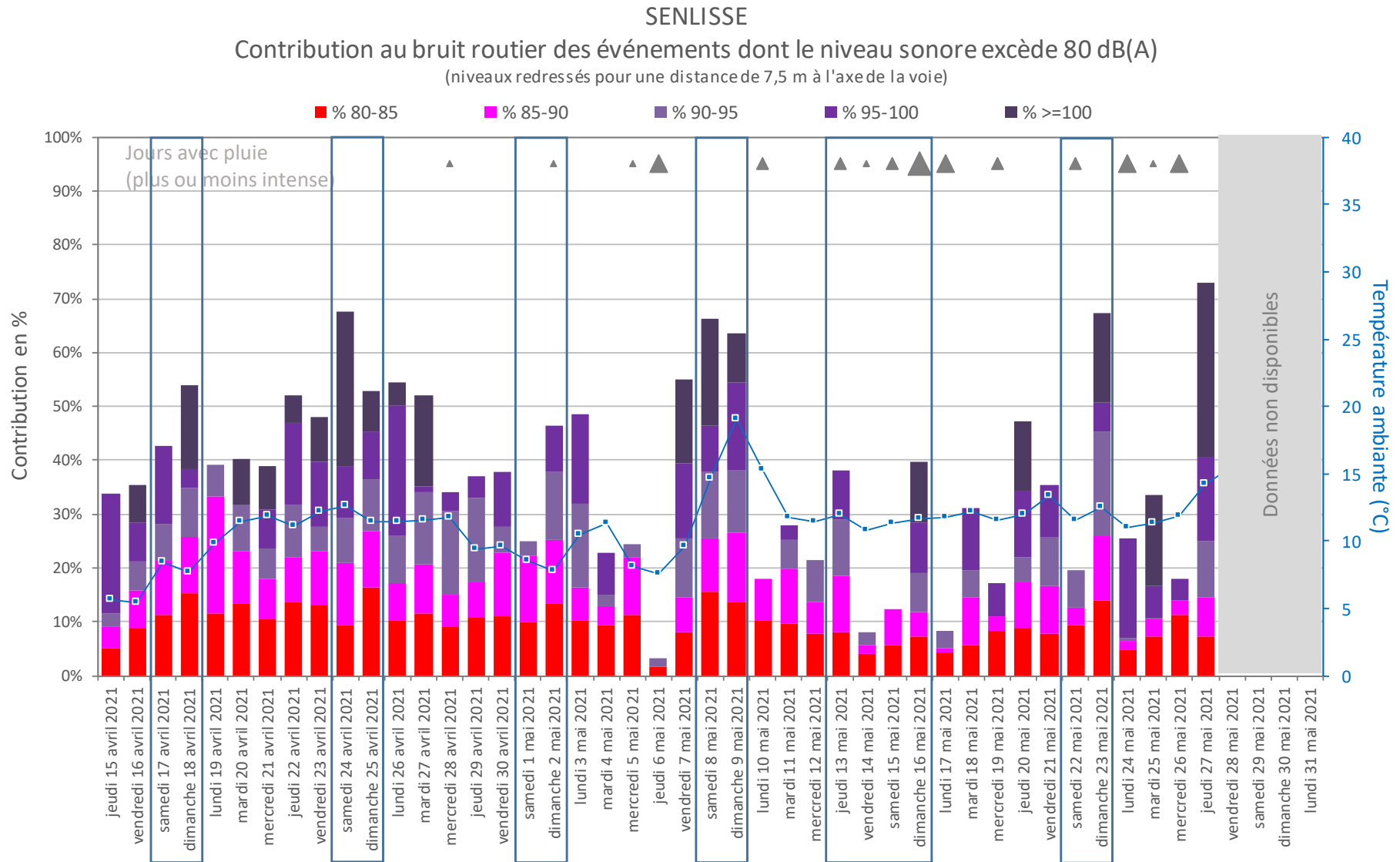
En moyenne 27 événements détectés par jour de niveau  $\geq 85$  dB(A)  
 (varient entre 2 et 95 selon les jours)  
 Représentent environ 1,5% des événements (0,1% à 3,7% selon les jours)

Résultats sur les événements



Davantage d'événements  $\geq 85$  dB(A) les jours de week-end par rapport aux jours de semaine, avec dépendance en fonction de la température ambiante

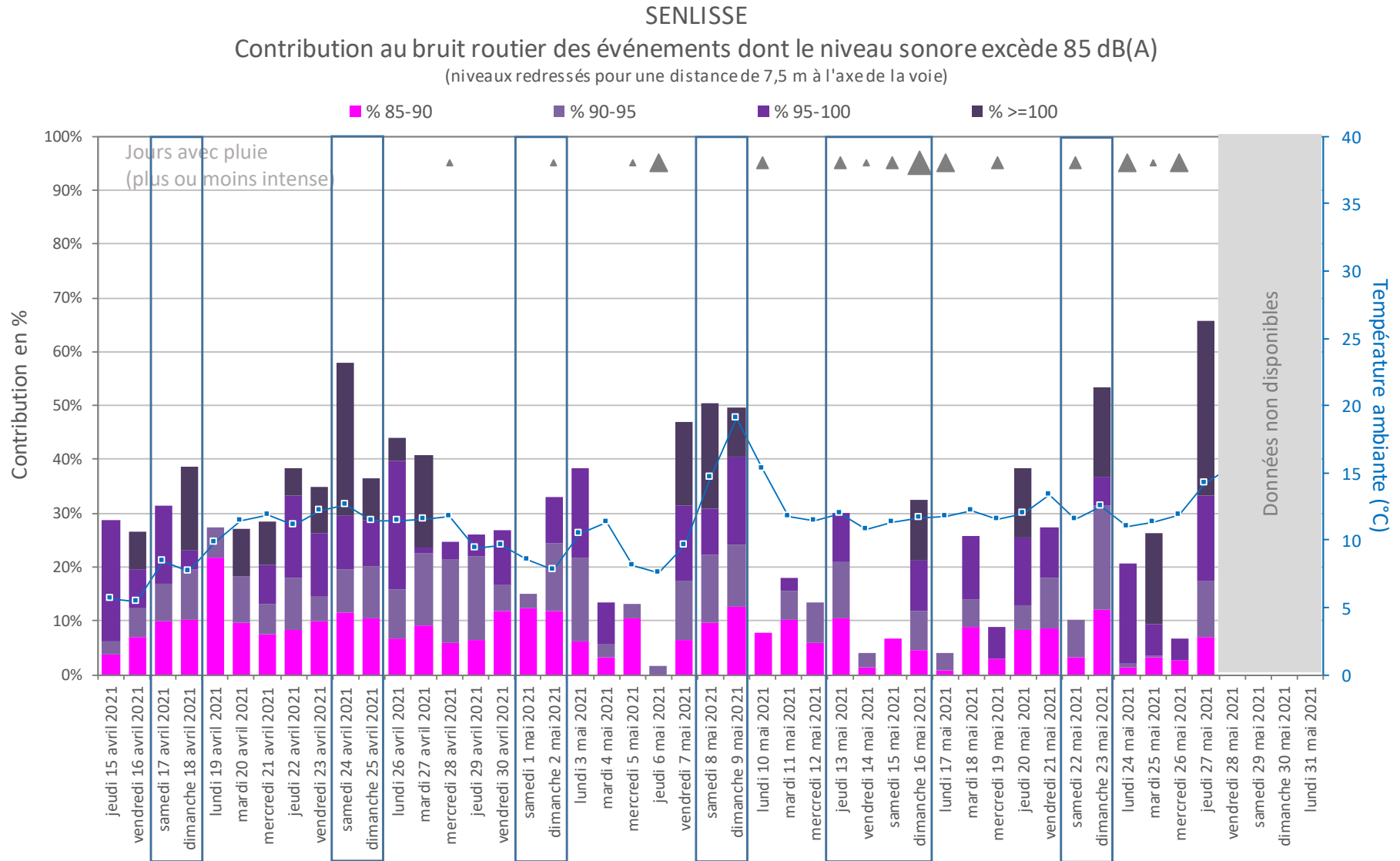




% augmente les jours de week-end, avec dépendance en fonction de la température ambiante



Les événements  $\geq 85$  dB(A) représentent 34% du bruit routier total (varient entre 1,6% et 65,6% selon les jours)



% augmente les jours de week-end lorsqu'il fait beau.



# SENLISSE - Résultats des indicateurs

## Période allant du 15 avril au 31 mai 2021

<i>Indicateurs en dB(A)</i>	<b>Moyenne</b>	Min	Max
<b>L<sub>Aeq</sub> jour (6-18h)</b>	64,0	60,7	67,9
<b>L<sub>Aeq</sub> soirée (18-22h)</b>	62,9	57,9	69,9
<b>L<sub>Aeq</sub> diurne (6-22h)</b>	<b>63,8</b>	60,1	67,5
<b>L<sub>Aeq</sub> nuit (22-6h)</b>	<b>46,9</b>	41,6	51,5
<b>L<sub>Aeq</sub> 24h</b>	<b>62,0</b>	58,4	65,6
<b>L<sub>den</sub></b>	<b>63,9</b>	60,1	68,6

<i>Nombre d'événements détectés par jour</i>	<b>Moyenne</b>	Min	Max
<b>Nombre total</b>	<b>1694</b>	1133	2838
<b>Nombre d'événements dont le niveau sonore <math>\geq 80</math> dB(A)</b>	<b>81</b>	9	253
<b>Taux d'événements dont le niveau sonore <math>\geq 80</math> dB(A)</b>	<b>4,5%</b>	0,7%	10,1%
<b>Nombre d'événements dont le niveau sonore <math>\geq 85</math> dB(A)</b>	<b>27</b>	2	95
<b>Taux d'événements dont le niveau sonore <math>\geq 85</math> dB(A)</b>	<b>1,5%</b>	0,1%	3,7%

<i>Contribution des événements au bruit routier</i>	<b>Moyenne</b>	Min	<b>Max</b>
<b>Contribution des événements dont le niveau sonore <math>\geq 80</math></b>	<b>44,3%</b>	3,3%	73,0%
<b>Contribution des événements dont le niveau sonore <math>\geq 85</math></b>	<b>34,0%</b>	1,6%	65,6%

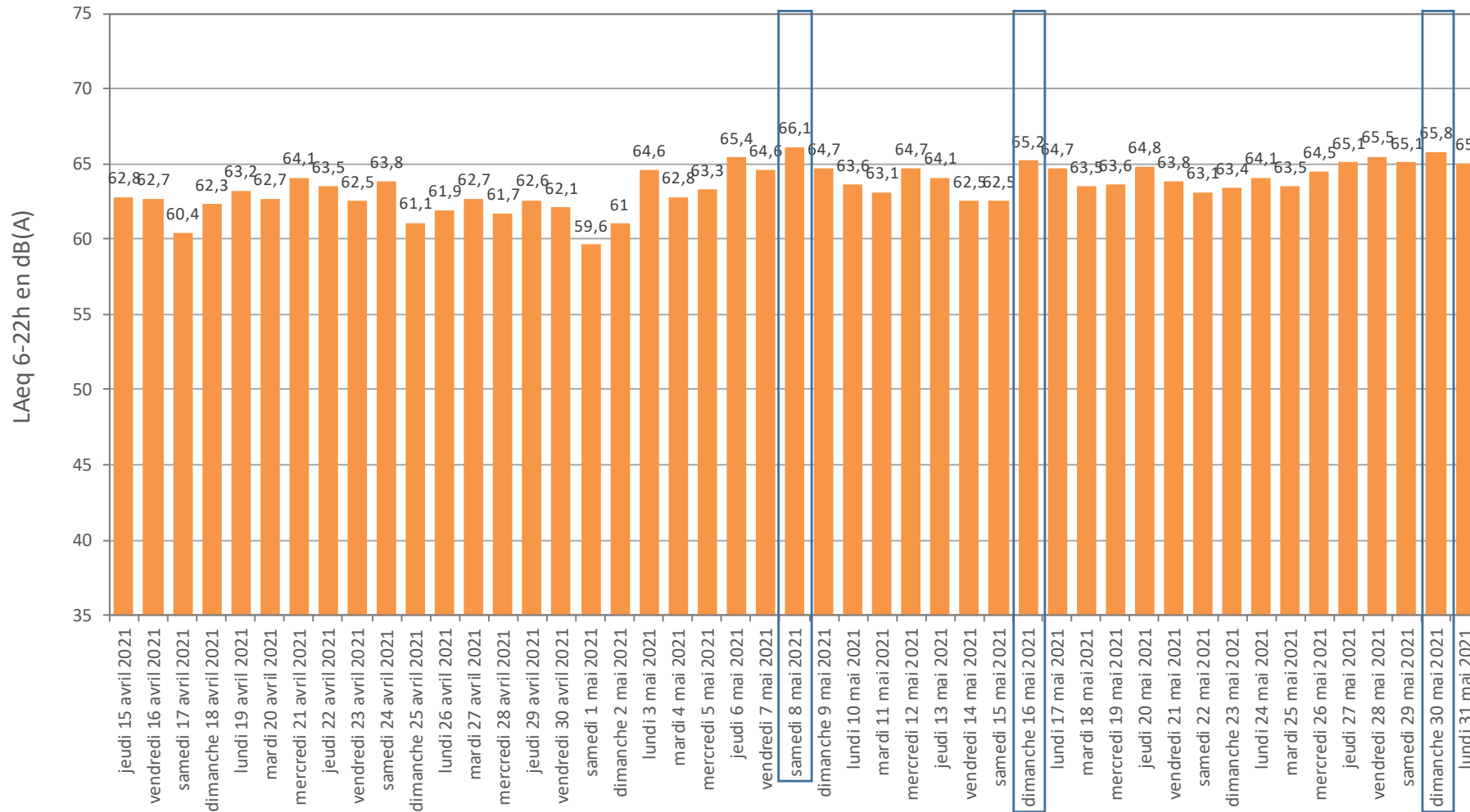


# RÉSULTATS POUR SAINT-FORGET

# Des niveaux sonores diurnes en moyenne de 63,7 dBA (varient entre 59,6 et 66,1 dBA selon les jours)

Résultats niveaux  
équivalents

SAINT-FORGET  
LAeq 6-22h en dB(A)

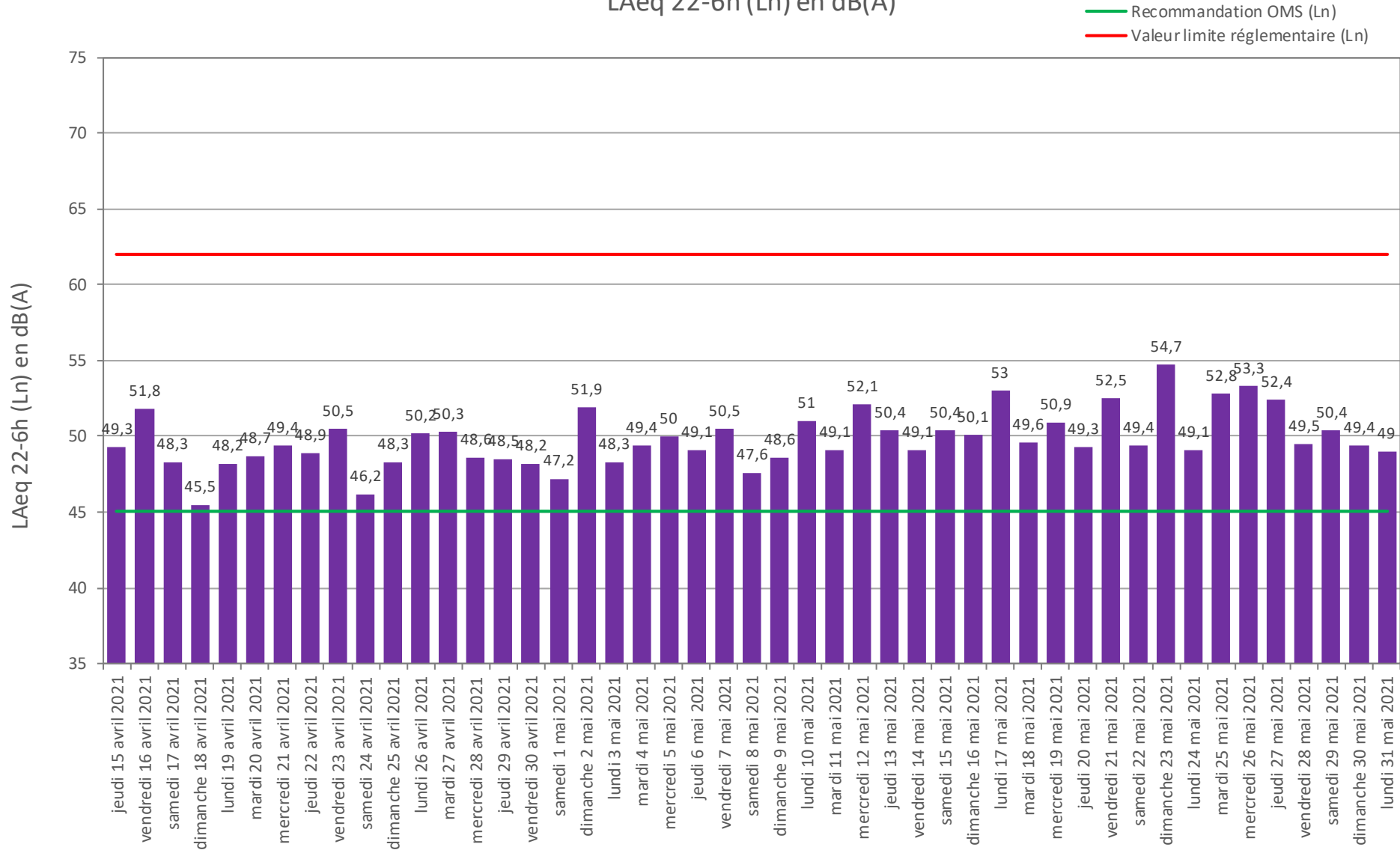


Certains jours de week-end peuvent être plus bruyants que les jours de semaine  
(exemple samedi 8 mai, dimanche 16 mai, dimanche 30 mai)

# Des niveaux sonores nocturnes en moyenne de 50,2 dBA (varient entre 45,5 et 54,7 dBA selon les jours)

Résultats niveaux  
équivalents

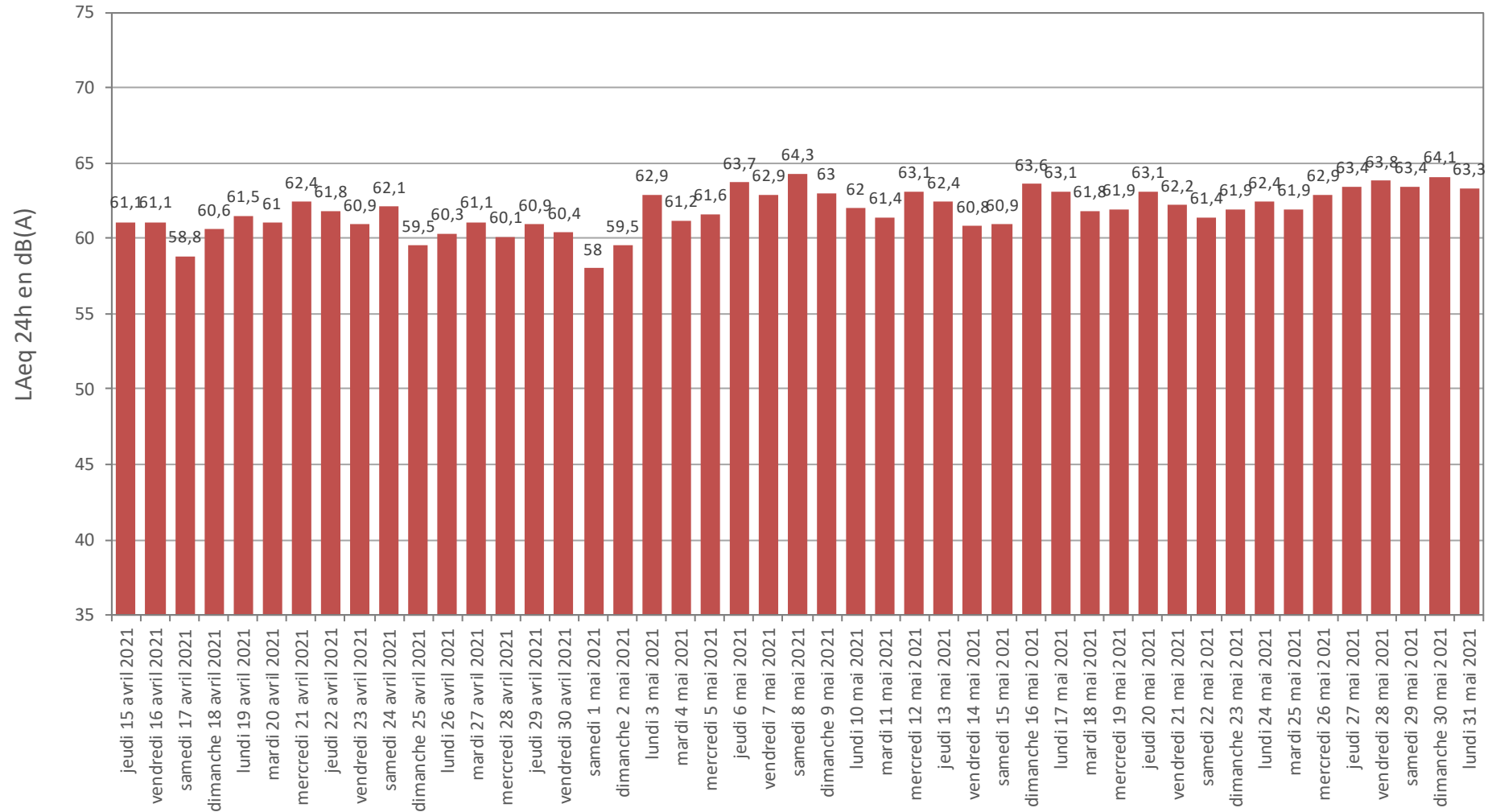
SAINT-FORGET  
LAeq 22-6h (Ln) en dB(A)





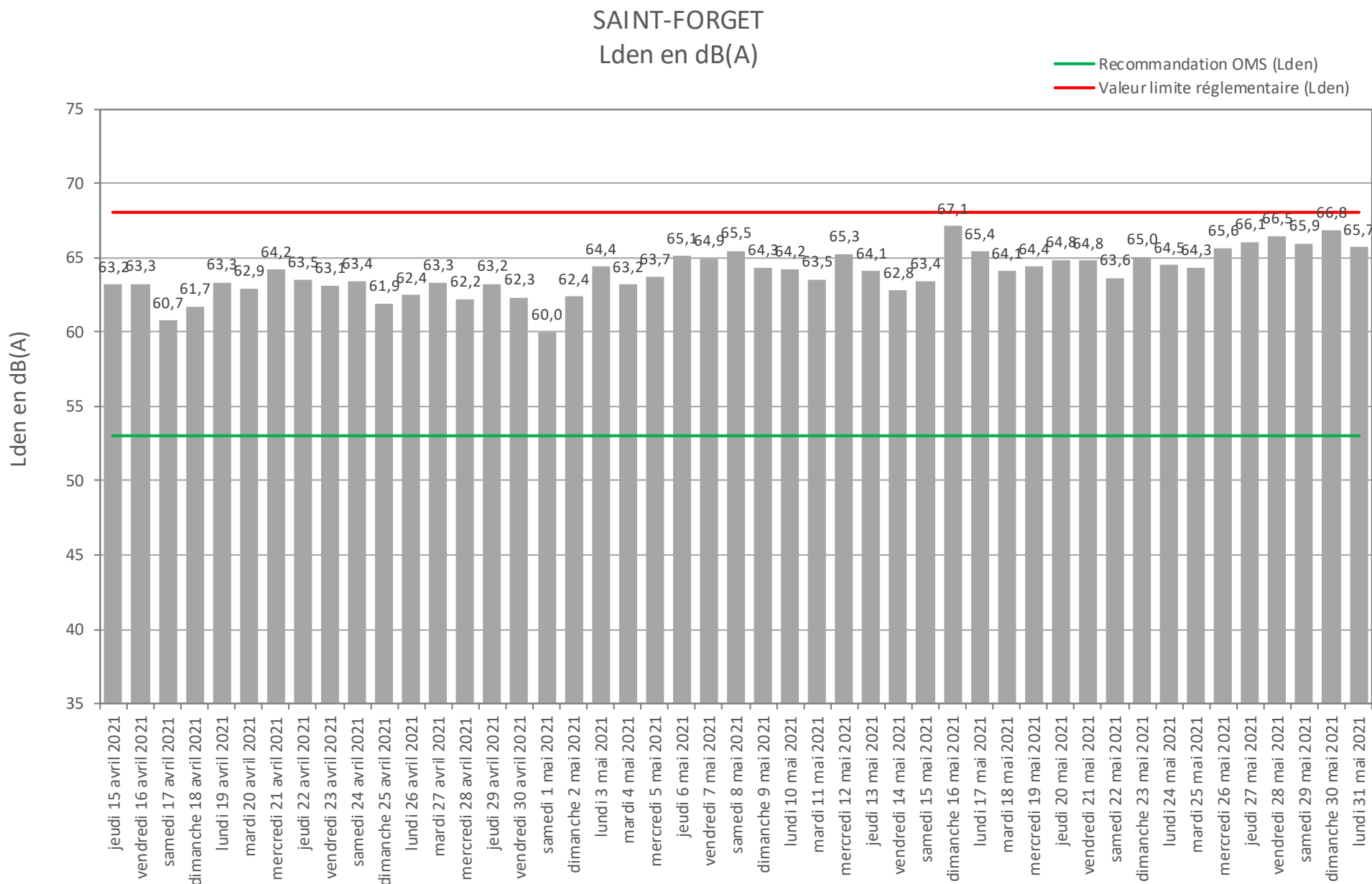
# Des niveaux sonores globaux sur 24h en moyenne de 62 dBA (varient entre 58 et 64,3 dBA selon les jours)

SAINT-FORGET  
LAeq 24h en dB(A)



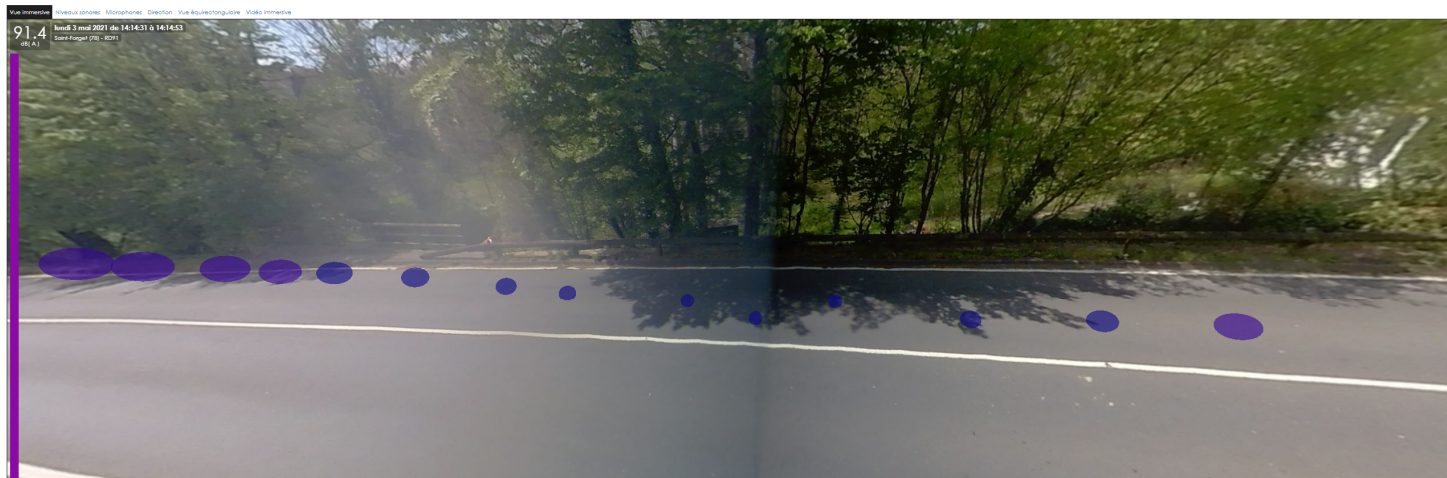
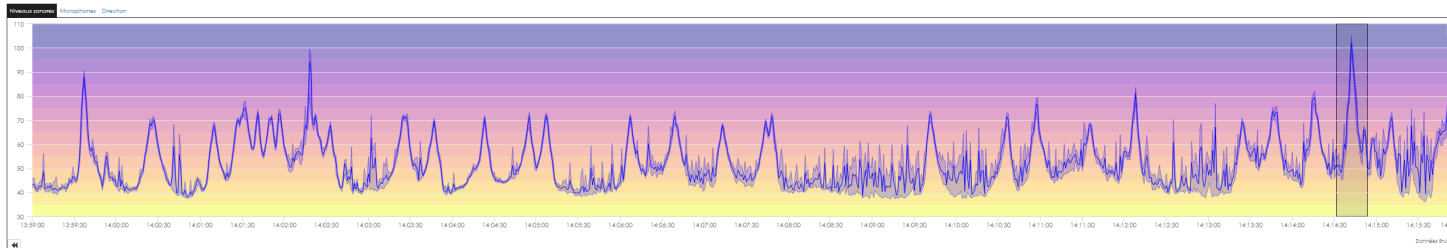
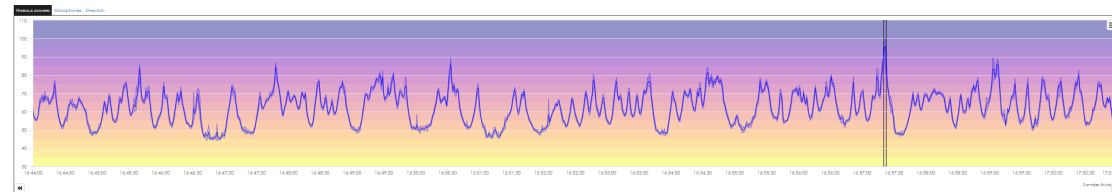
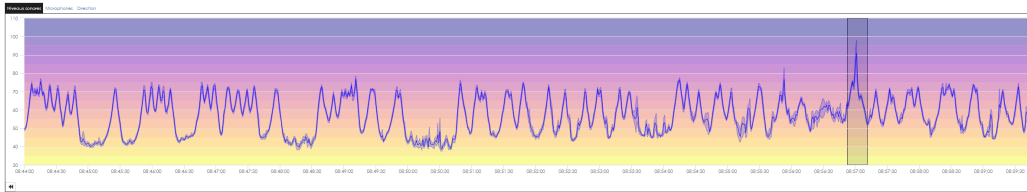
# Des niveaux de l'indicateur Lden en moyenne de 64,2 dBA (varient entre 60 et 67,1 dBA selon les jours)

Résultats niveaux équivalents



# Saint-Forget

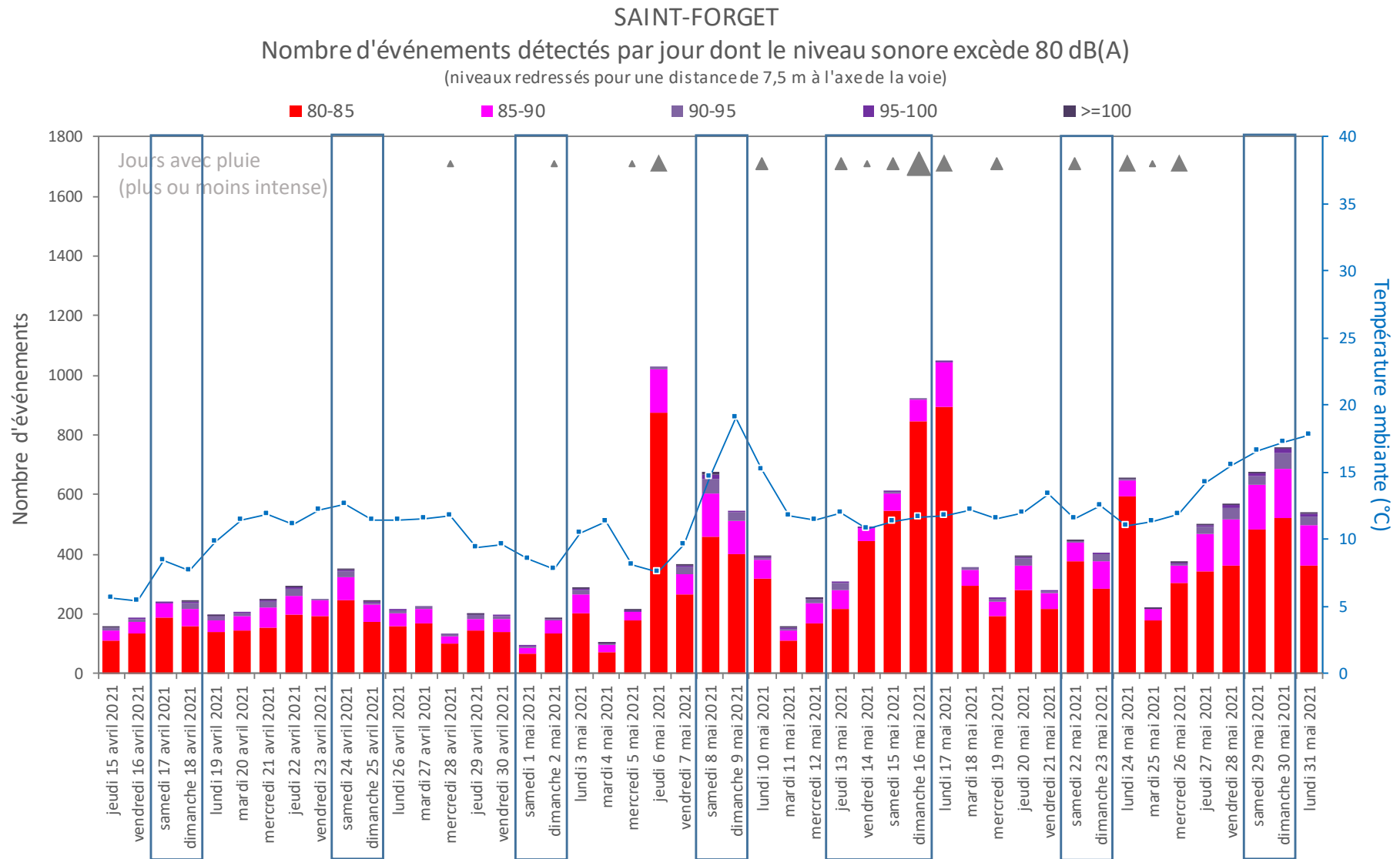
## Des exemples de pics > 100 dB(A)





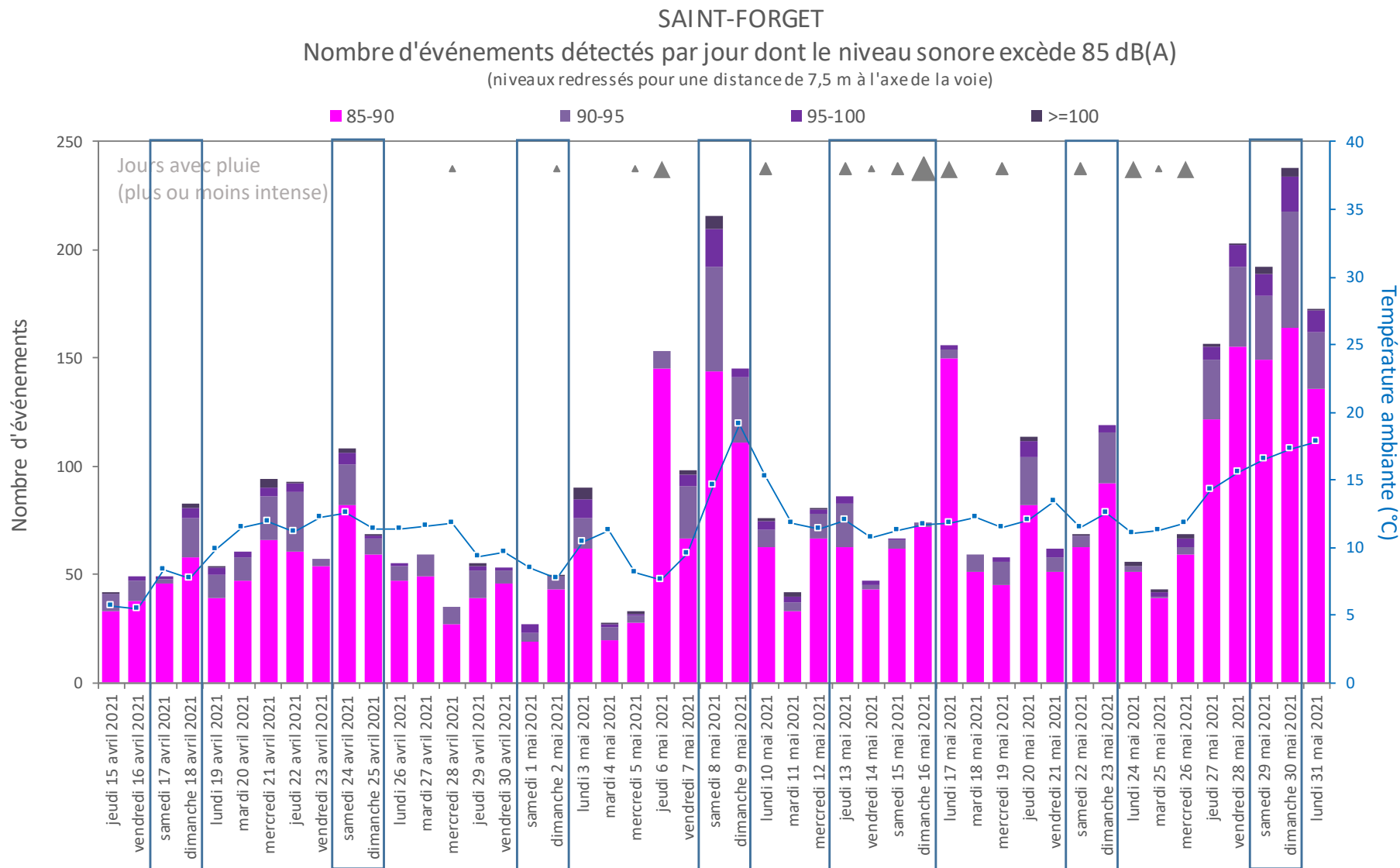
En moyenne 376 événements détectés par jour de niveau  $\geq 80$  dB(A)  
 (varient entre 96 et 1049 selon les jours)  
 Représentent environ 12,7% des événements (3,5% à 39,9% selon les jours)

Résultats sur les événements



- Cas particulier du jeudi 6 mai (effet chaussée mouillée)
- Davantage d'événements  $\geq 80$  dB(A) les jours de week-end par rapport aux jours de semaine, avec dépendance en fonction de la température ambiante

En moyenne 87 événements détectés par jour de niveau  $\geq 85$  dB(A)  
 (varient entre 27 et 238 selon les jours)  
 Représentent environ 2,9% des événements (1% à 6,5% selon les jours)



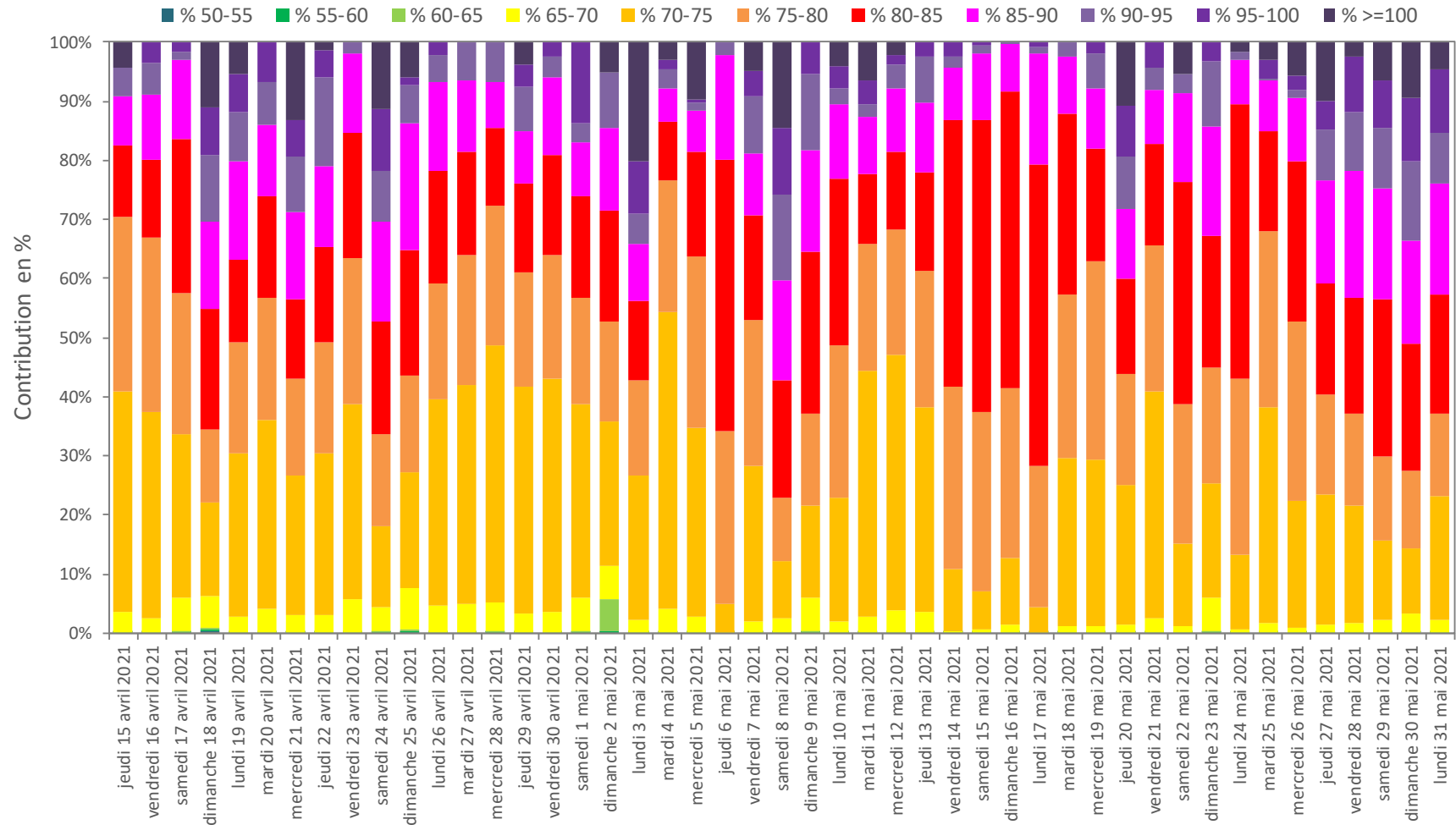
Davantage d'événements  $\geq 85$  dB(A) les jours de week-end par rapport aux jours de semaine, avec dépendance en fonction de la température ambiante

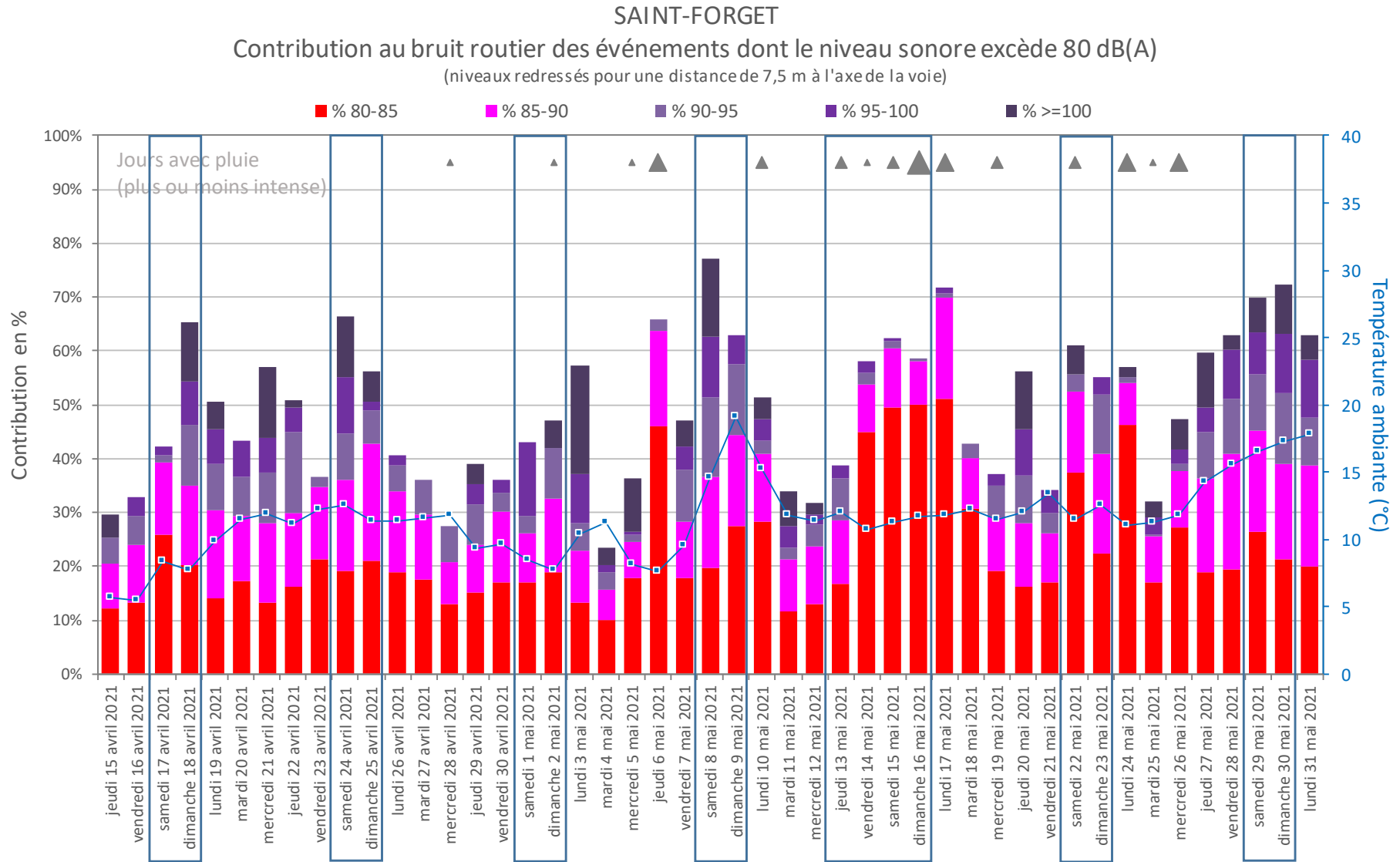


## SAINT-FORGET

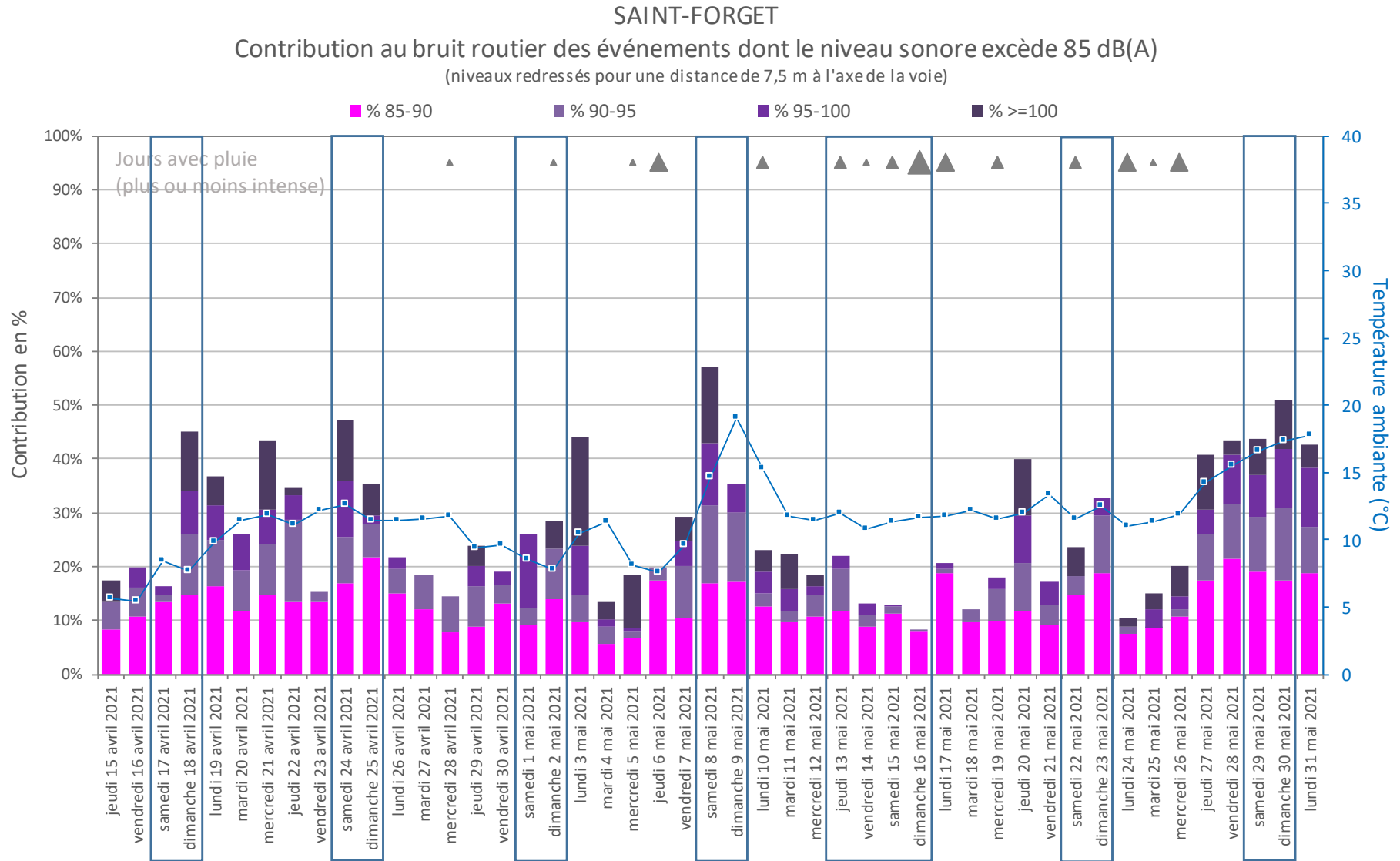
### Contribution au bruit routier des événements en fonction de leur niveau sonore en dB(A)

(niveaux redressés pour une distance de 7,5 m à l'axe de la voie)





% augmente les jours de week-end, avec dépendance en fonction de la température ambiante



Contribution augmente les jours de week-end lorsqu'il fait beau.

La pluie a un effet direct limitant sur les événements très bruyants  $\geq 90$  dB(A)

# SAINT-FORGET - Résultats des indicateurs

## Période allant du 15 avril au 31 mai 2021

<i>Indicateurs en dB(A)</i>	<b>Moyenne</b>	Min	Max
<b>L<sub>Aeq</sub> jour (6-18h)</b>	63,9	60,1	66,8
<b>L<sub>Aeq</sub> soirée (18-22h)</b>	63,0	57,7	68,5
<b>L<sub>Aeq</sub> diurne (6-22h)</b>	<b>63,7</b>	59,6	66,1
<b>L<sub>Aeq</sub> nuit (22-6h)</b>	<b>50,2</b>	45,5	54,7
<b>L<sub>Aeq</sub> 24h</b>	<b>62,0</b>	58	64,3
<b>L<sub>den</sub></b>	<b>64,2</b>	60,0	67,1

<i>Nombre d'événements détectés par jour</i>	<b>Moyenne</b>	Min	Max
<b>Nombre total</b>	<b>2966</b>	1758	4481
<b>Nombre d'événements dont le niveau sonore <math>\geq 80</math> dB(A)</b>	<b>376</b>	96	1049
<b>Taux d'événements dont le niveau sonore <math>\geq 80</math> dB(A)</b>	<b>12,7%</b>	3,5%	39,9%
<b>Nombre d'événements dont le niveau sonore <math>\geq 85</math> dB(A)</b>	<b>87</b>	27	238
<b>Taux d'événements dont le niveau sonore <math>\geq 85</math> dB(A)</b>	<b>2,9%</b>	1,0%	6,5%

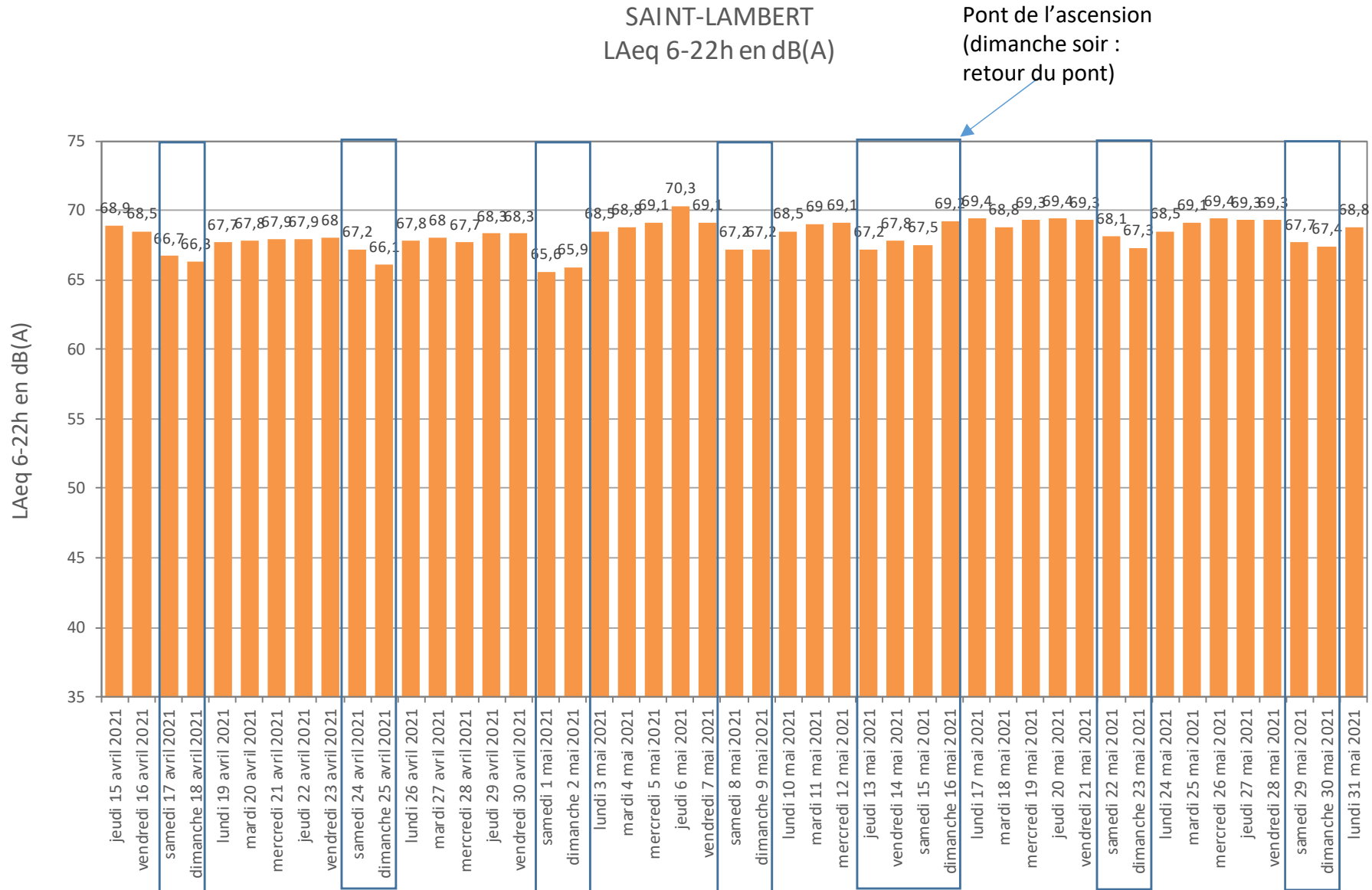
  

<i>Contribution des événements au bruit routier</i>	<b>Moyenne</b>	Min	<b>Max</b>
<b>Contribution des événements dont le niveau sonore <math>\geq 80</math></b>	<b>53,6%</b>	23,4%	77,1%
<b>Contribution des événements dont le niveau sonore <math>\geq 85</math></b>	<b>27,8%</b>	8,4%	57,3%



# RÉSULTATS POUR SAINT-LAMBERT

# Des niveaux sonores diurnes en moyenne de 68,3 dBA (varient entre 65,6 et 70,3 dBA selon les jours)



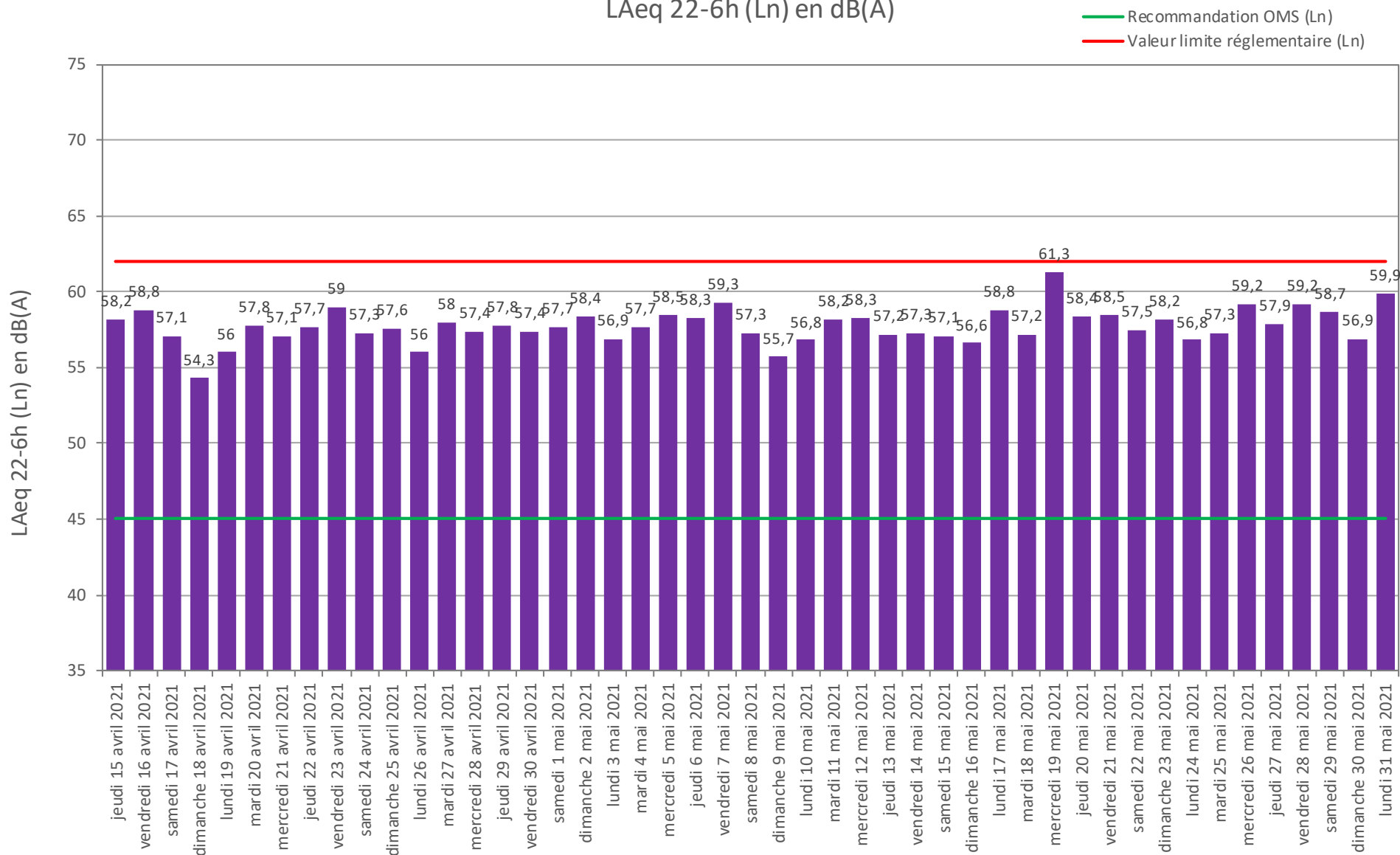
Plutôt moins de bruit routier diurne les jours de week-end (samedi et dimanche) que les jours de semaine (trafic moindre)



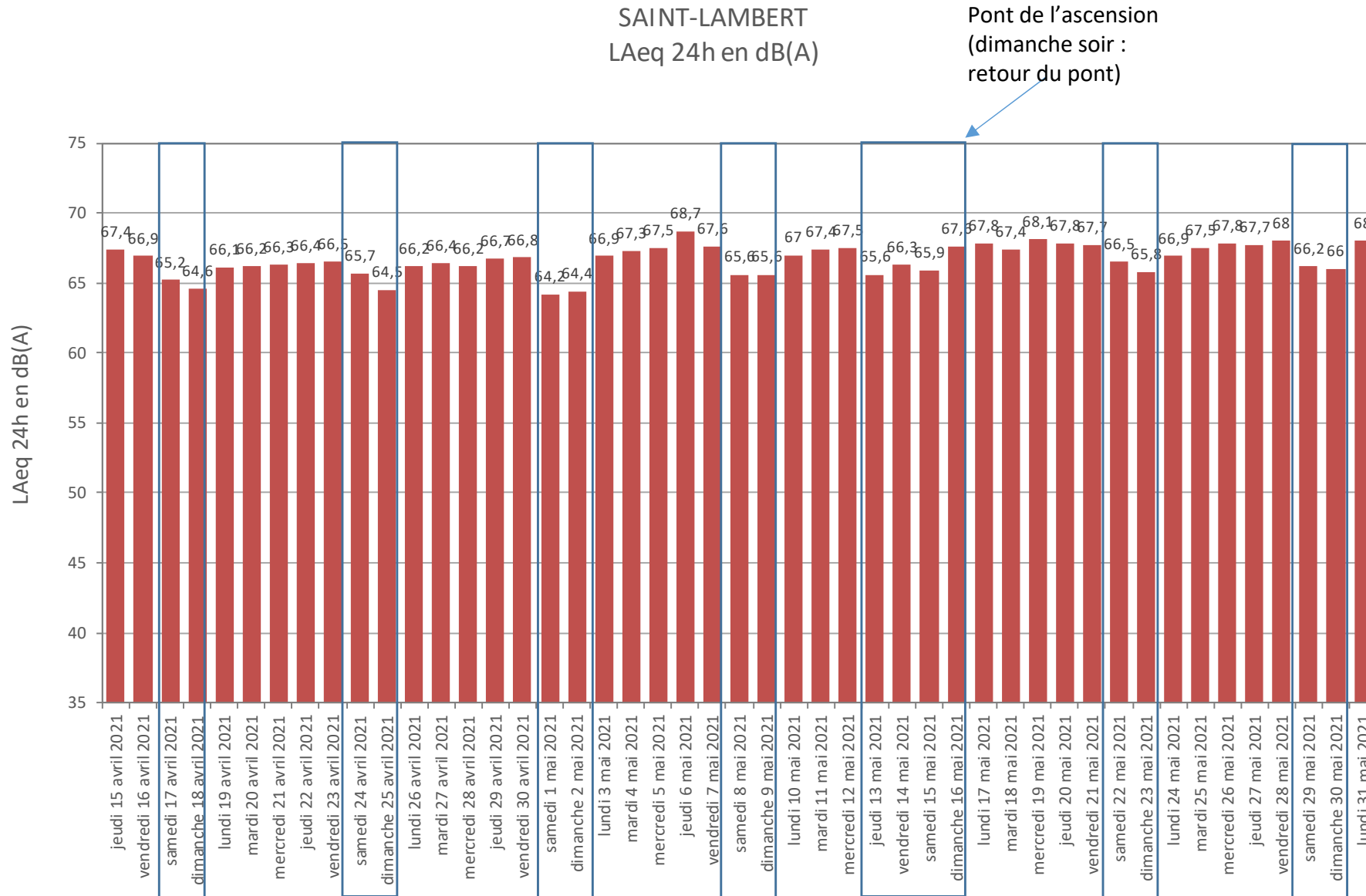
# Des niveaux sonores nocturnes en moyenne de 57,9 dBA (varient entre 54,3 et 61,3 dBA selon les jours)

Résultats niveaux équivalents

SAINT-LAMBERT  
L<sub>Aeq</sub> 22-6h (L<sub>n</sub>) en dB(A)



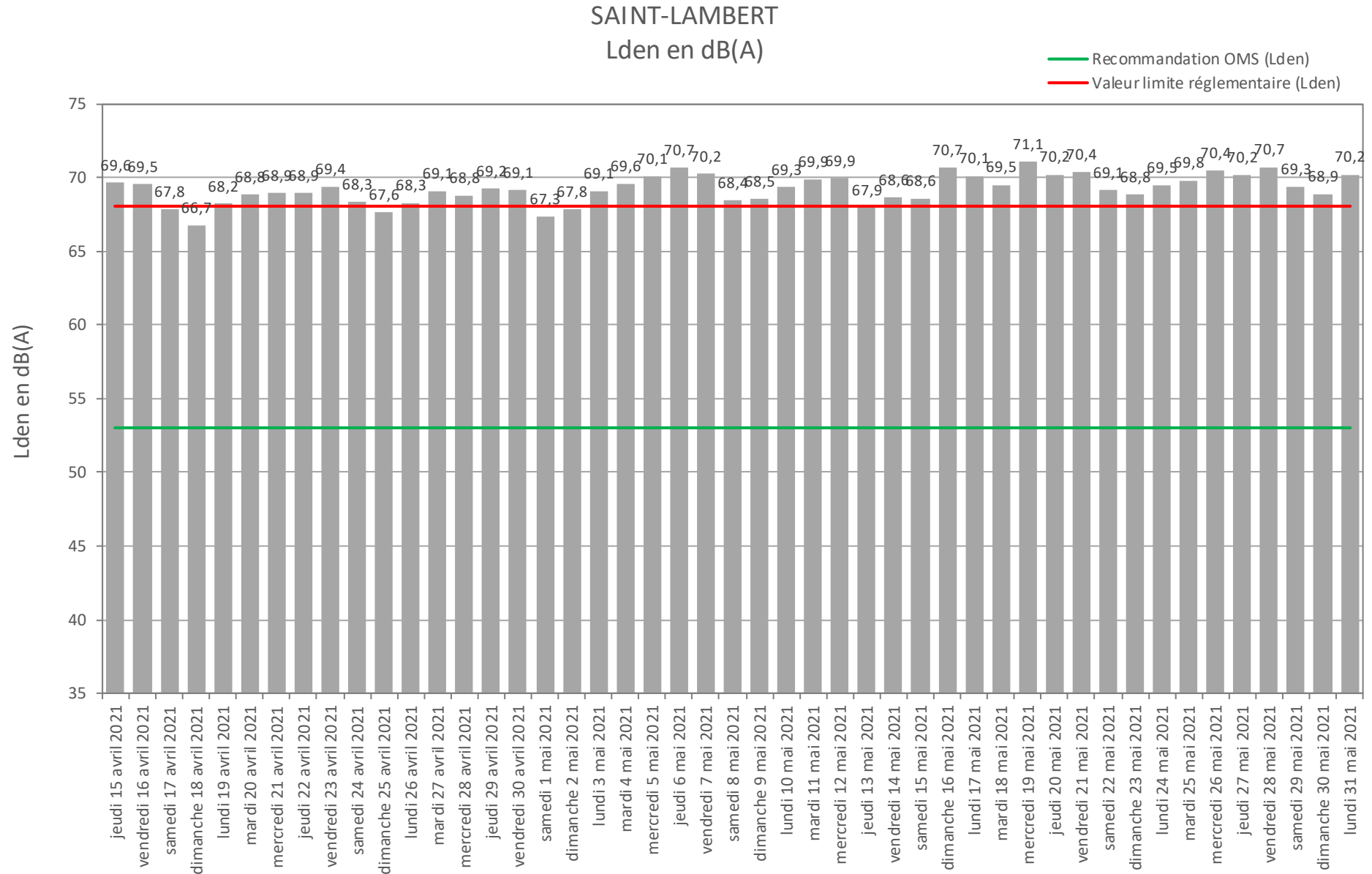
# Des niveaux sonores globaux sur 24h en moyenne de 66,8 dBA (varient entre 64,2 et 68,7 dBA selon les jours)

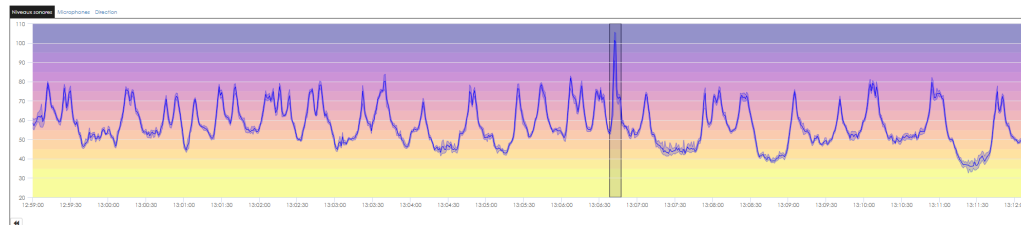
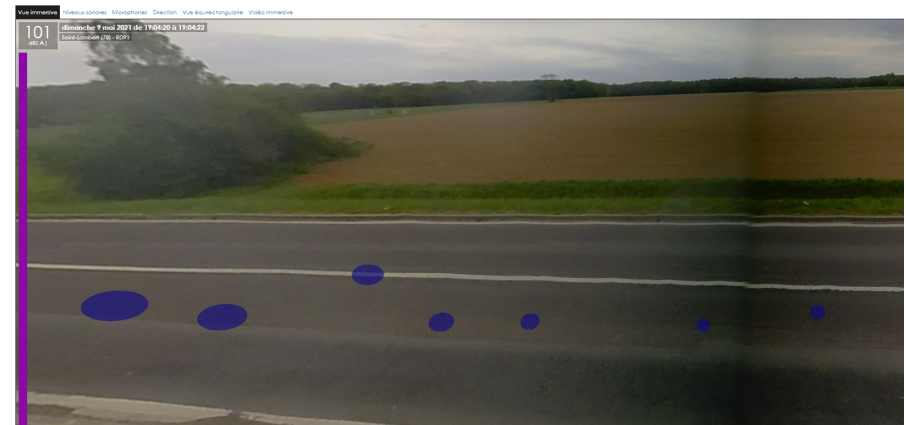
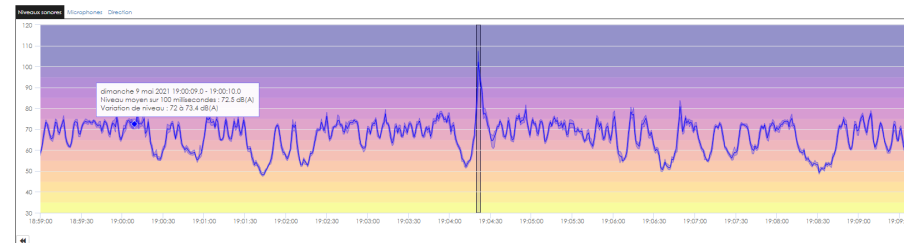
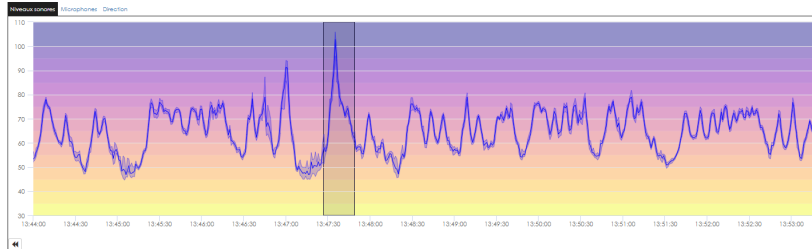


Plutôt moins de bruit routier les jours de week-end (samedi et dimanche) que les jours de semaine (trafic moindre)

# Des niveaux de l'indicateur Lden en moyenne de 69,3 dBA (varient entre 66,7 et 71,1 dBA selon les jours)

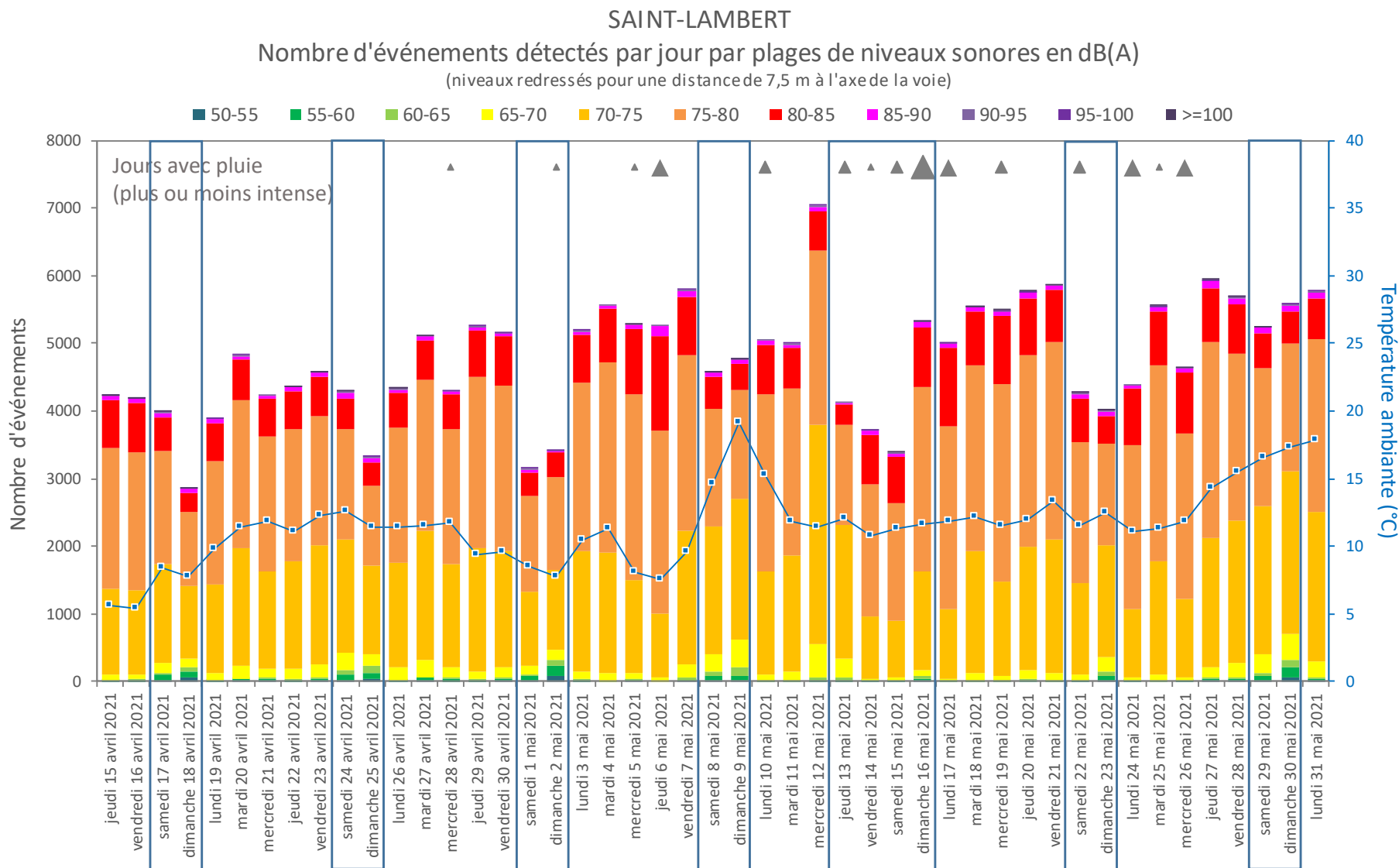
Résultats niveaux équivalents





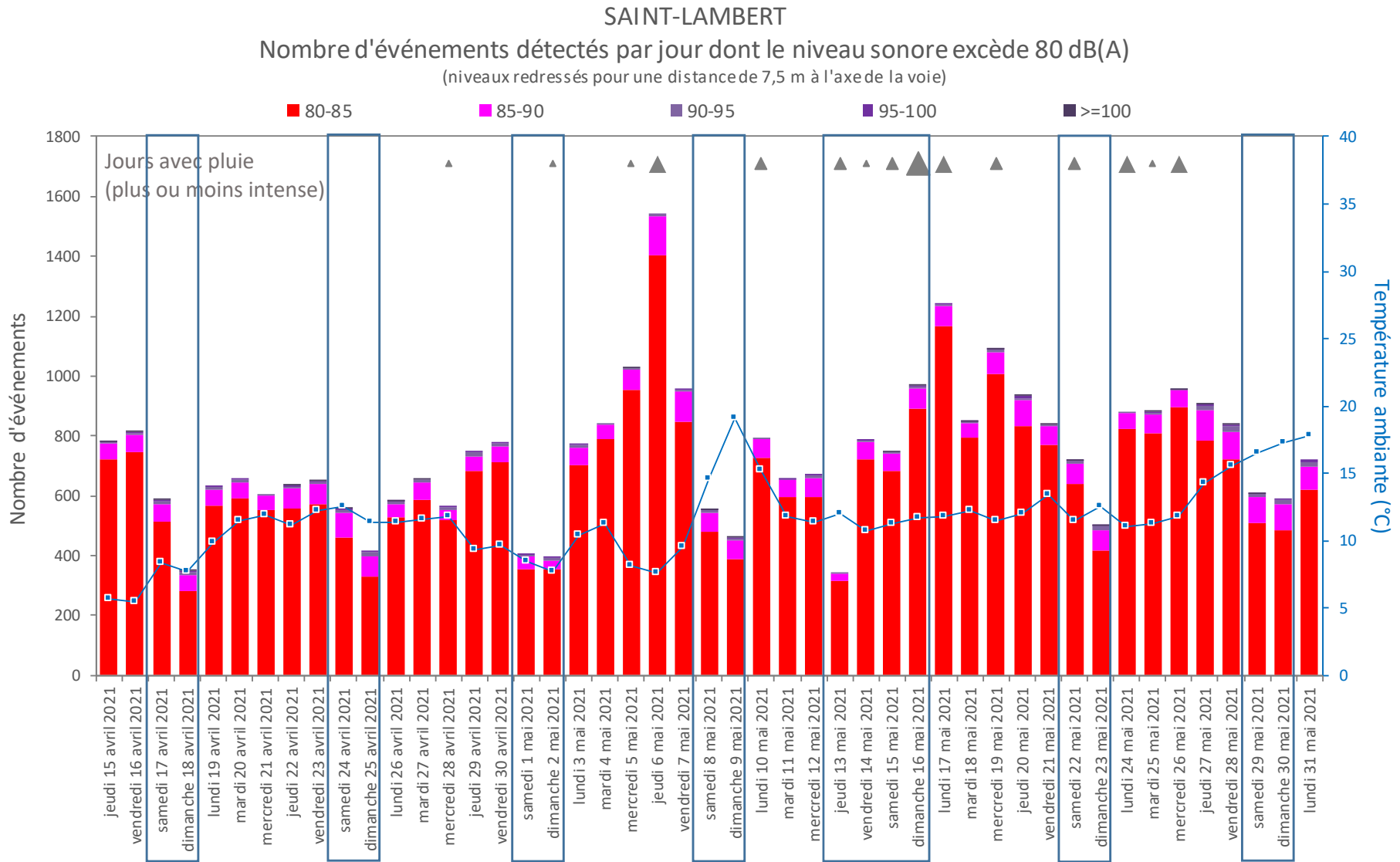
En moyenne 4782 événements détectés par jour  
(varient entre 2864 et 7043 selon les jours)

Résultats sur les événements



Moins d'événements en général les jours de week-end par rapport aux jours de semaine du fait d'un trafic moindre

En moyenne 734 événements détectés par jour de niveau  $\geq 80$  dB(A)  
 (varient entre 344 et 1543 selon les jours)  
 Représentent 15,3% des événements (8,3% à 29,3% selon les jours)

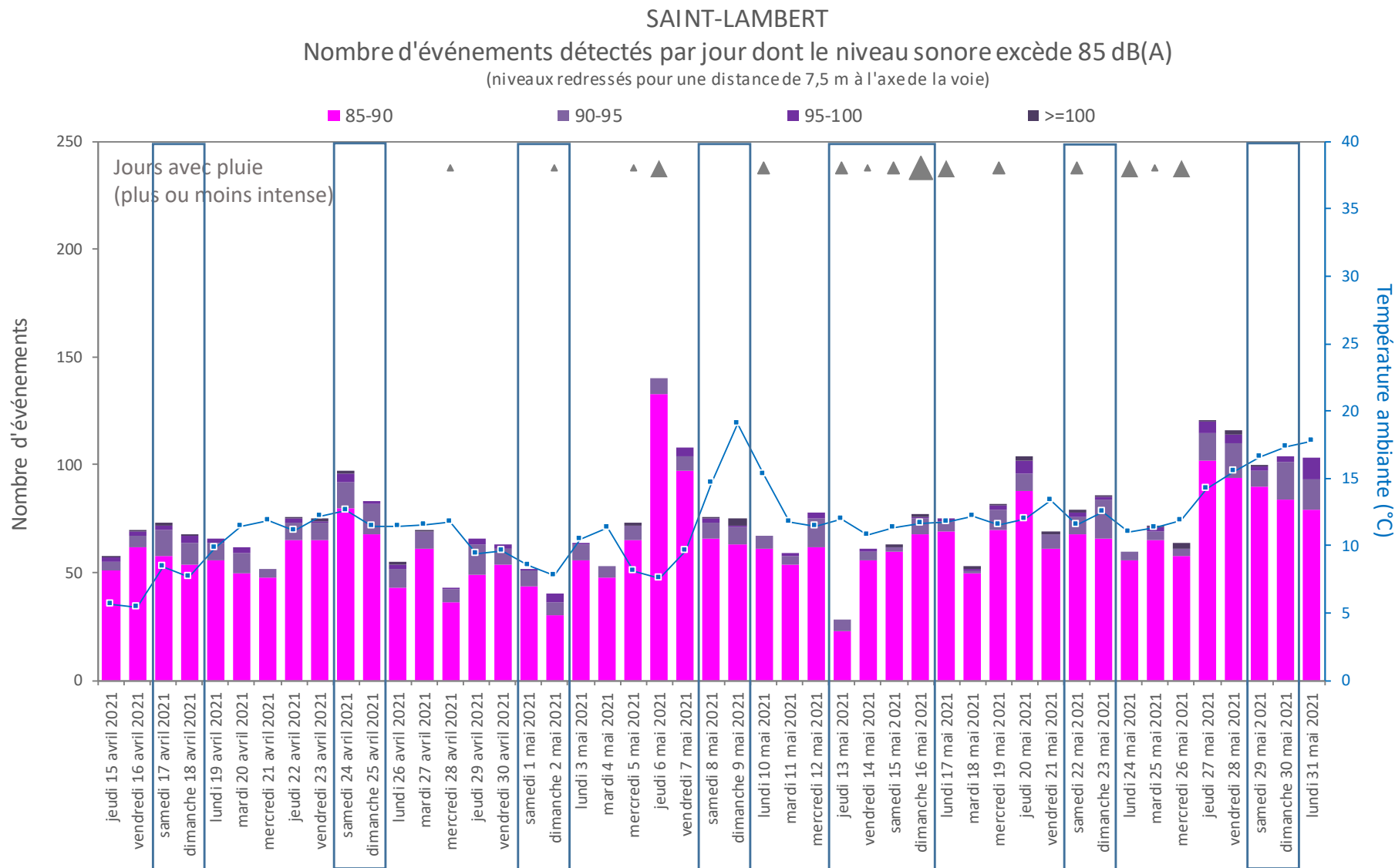


Moins d'événements  $\geq 80$  dB(A) les jours de week-end par rapport aux jours de semaine



En moyenne 74 événements détectés par jour de niveau  $\geq 85$  dB(A)  
 (varient entre 28 et 140 selon les jours)  
 Représentent environ 1,6% des événements (0,7% à 2,7% selon les jours)

Résultats sur les événements

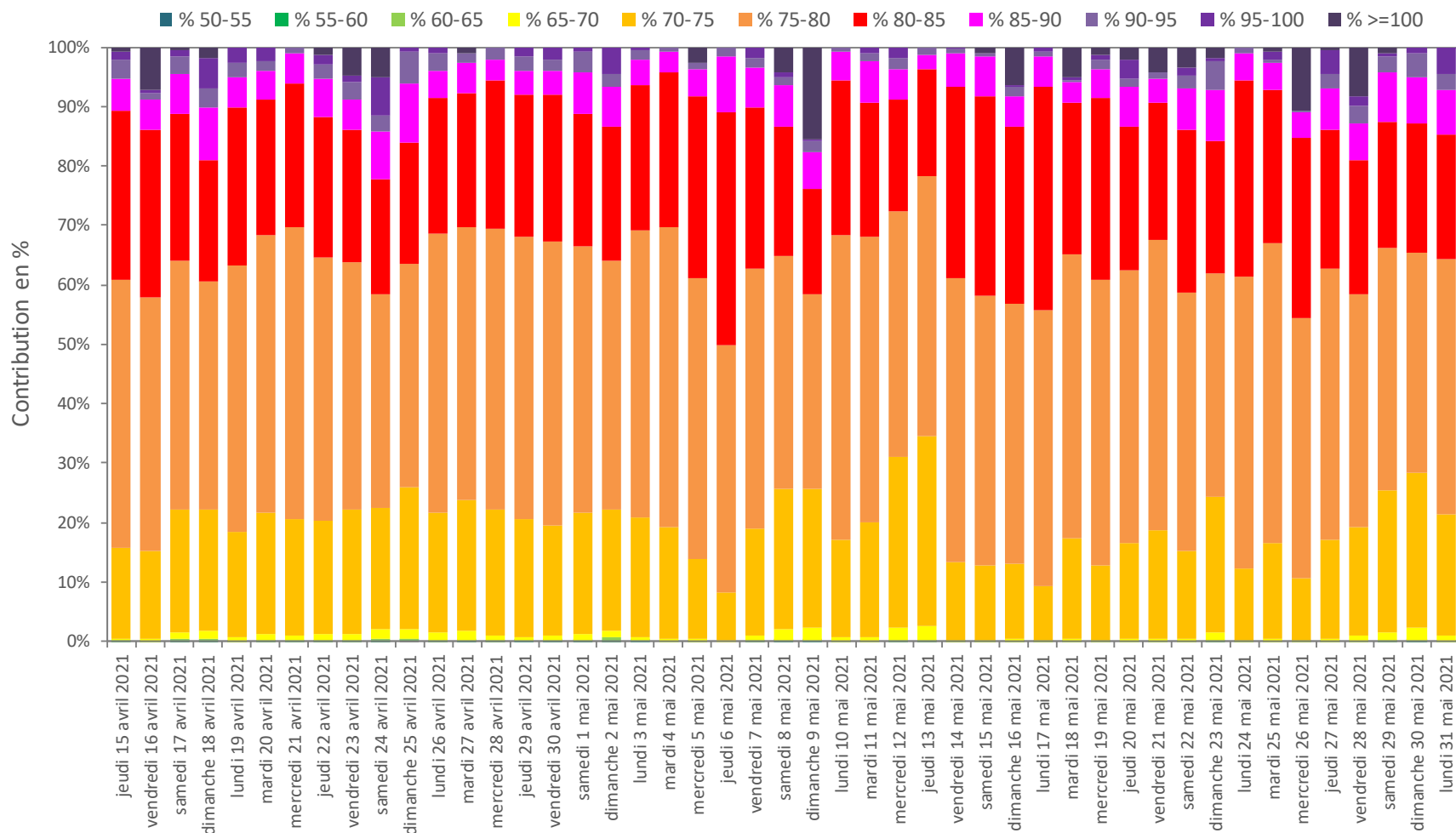


Autant d'événements  $\geq 85$  dB(A) les jours de week-end que les jours de semaine malgré un trafic moindre

## SAINT-LAMBERT

### Contribution au bruit routier des événements en fonction de leur niveau sonore en dB(A)

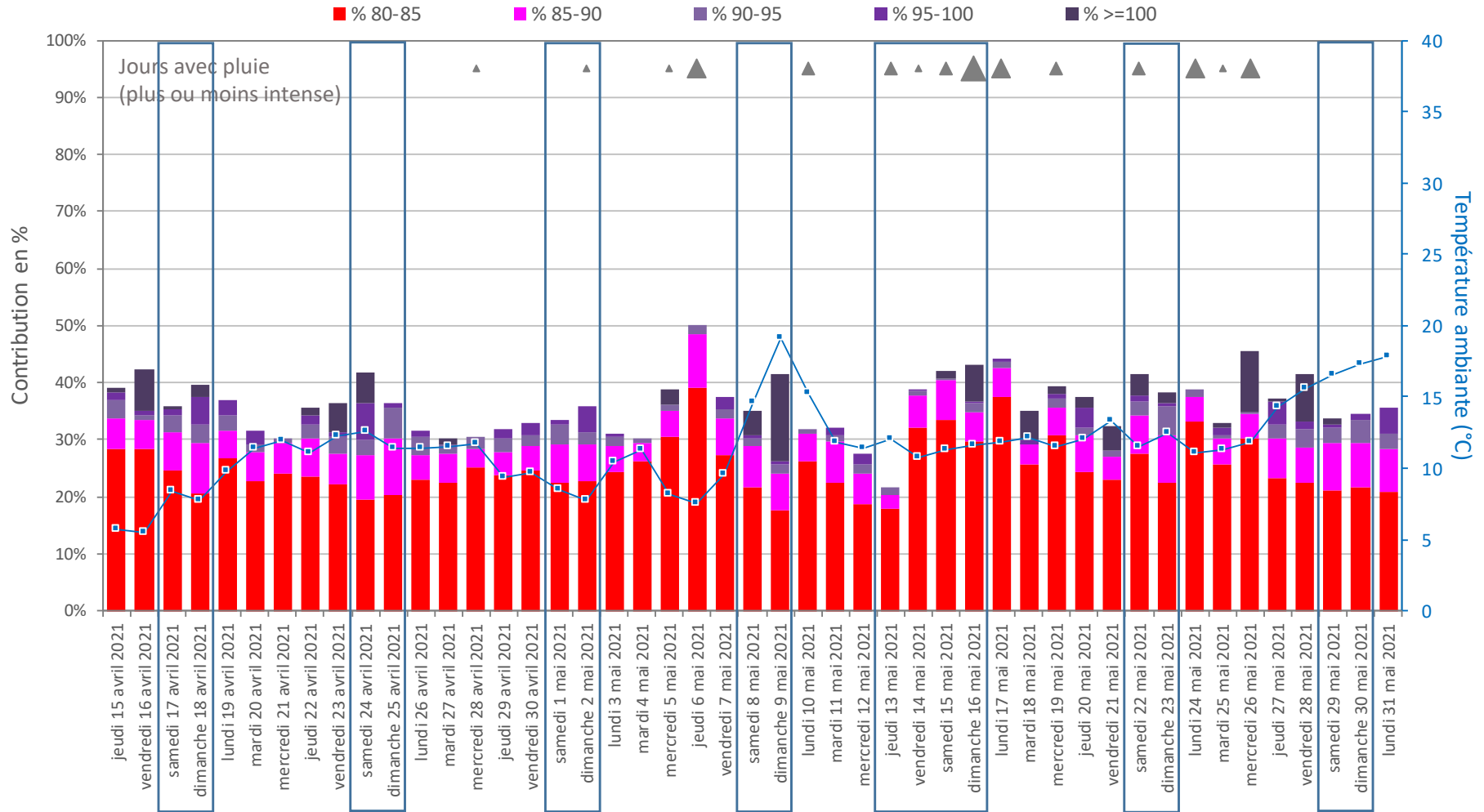
(niveaux redressés pour une distance de 7,5 m à l'axe de la voie)

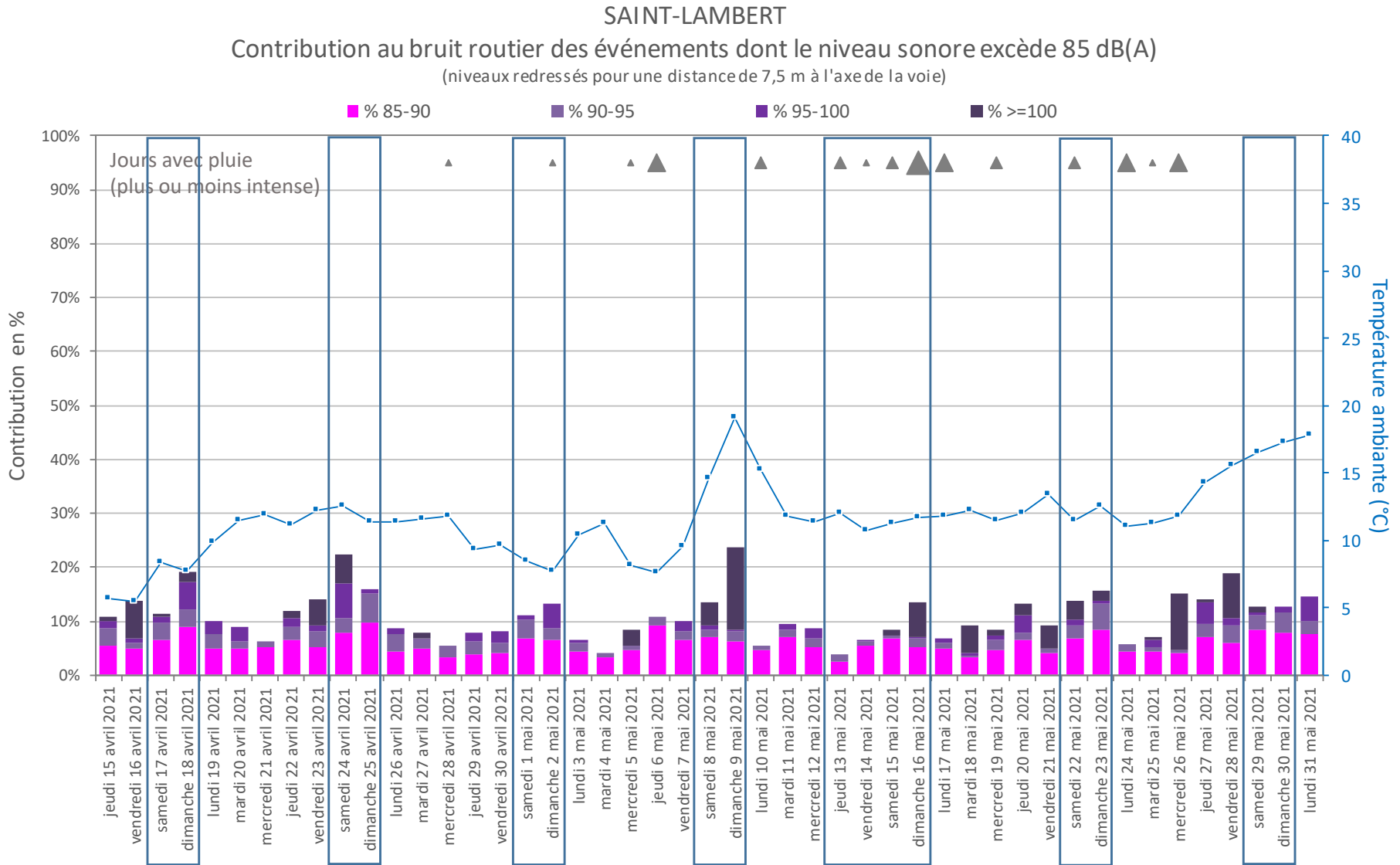


### SAINT-LAMBERT

#### Contribution au bruit routier des événements dont le niveau sonore excède 80 dB(A)

(niveaux redressés pour une distance de 7,5 m à l'axe de la voie)





Contribution augmente les jours de week-end.

# SAINT-LAMBERT - Résultats des indicateurs

## Période allant du 15 avril au 31 mai 2021

<i>Indicateurs en dB(A)</i>	<b>Moyenne</b>	Min	Max
<b>L<sub>Aeq</sub> jour (6-18h)</b>	68,5	65,9	70,8
<b>L<sub>Aeq</sub> soirée (18-22h)</b>	67,4	64,3	71,1
<b>L<sub>Aeq</sub> diurne (6-22h)</b>	<b>68,3</b>	65,6	70,3
<b>L<sub>Aeq</sub> nuit (22-6h)</b>	<b>57,9</b>	54,3	61,3
<b>L<sub>Aeq</sub> 24h</b>	<b>66,8</b>	64,2	68,7
<b>L<sub>den</sub></b>	<b>69,3</b>	66,7	71,1

<i>Nombre d'événements détectés par jour</i>	<b>Moyenne</b>	Min	Max
<b>Nombre total</b>	<b>4782</b>	2864	7043
<b>Nombre d'événements dont le niveau sonore <math>\geq 80</math> dB(A)</b>	<b>734</b>	344	1543
<b>Taux d'événements dont le niveau sonore <math>\geq 80</math> dB(A)</b>	<b>15,3%</b>	8,3%	29,3%
<b>Nombre d'événements dont le niveau sonore <math>\geq 85</math> dB(A)</b>	<b>74</b>	28	140
<b>Taux d'événements dont le niveau sonore <math>\geq 85</math> dB(A)</b>	<b>1,6%</b>	0,7%	2,7%

<i>Contribution des événements au bruit routier</i>	<b>Moyenne</b>	Min	<b>Max</b>
<b>Contribution des événements dont le niveau sonore <math>\geq 80</math></b>	<b>36,7%</b>	21,6%	50,2%
<b>Contribution des événements dont le niveau sonore <math>\geq 85</math></b>	<b>10,8%</b>	3,8%	23,9%

# SYNTHÈSE DES RÉSULTATS



# Synthèse des résultats pour les trois sites

## Période allant du 15 avril au 31 mai 2021

EN MOYENNE (MIN-MAX sur la période)

	SENLISSE	SAINT-FORGET	SAINT-LAMBERT
--	----------	--------------	---------------

Niveaux équivalents en dB(A)	LAeq diurne (6-22h)	63,8 (60,1-67,5)	63,7 (59,6-66,1)	68,3 (65,6-70,3)
	LAeq nocturne (22-6h)	46,9 (41,6-51,5)	50,2 (45,5-54,7)	57,9 (54,3-61,3)
	LAeq 24h	62 (58,4-65,6)	62 (58-64,3)	66,8 (64,2-68,7)
	Lden	63,9 (60,1-68,6)	64,2 (60-67,1)	69,3 (66,7-71,1)

Nombre et contribution des événements au bruit routier	Nombre d'événements détectés par jour	1694 (1133-2838)	2966 (1758-4481)	4782 (2864-7043)
	Nombre d'événements dont le niveau sonore $\geq 80$ dB(A)	81 (9-253)	318 (96-1028)	734 (344-1543)
	Taux d'événements dont le niveau sonore $\geq 80$ dB(A)	4,5% (0,7% - 10,1%)	12,7% (3,5%-39,9%)	15,3% (8,3%-29,3%)
	Contribution des événements dont le niveau sonore $\geq 80$ dB(A)	44,3% (3,3%-73%)	53,6% (23,4%-77,1%)	36,7% (21,6%-50,2%)
	Nombre d'événements dont le niveau sonore $\geq 85$ dB(A)	27 (2-95)	87 (27-2386)	74 (28-140)
	Taux d'événements dont le niveau sonore $\geq 85$ dB(A)	1,5% (0,1% - 3,7%)	2,9% (1%-6,5%)	1,6% (0,7%-2,7%)
	Contribution des événements dont le niveau sonore $\geq 85$ dB(A)	34% (1,6%-65,6%)	27,8% (8,4%-57,3%)	10,8% (3,8%-23,9%)