



Circuit de Lédénon

30210 LEDENON

ETUDE D'IMPACT DES NUISANCES SONORES

réalisée le 30 aout 2016

rapport rédigé le 5 septembre 2016

B) Description des moyens mis en œuvre

- 2 opérateurs - 4 sonomètres de classe I dont 2 fixes (circuit et rue des 4 vents)
- Sonomètre intégrateur METRAVIB O1 dB de classe 1 type DUO avec enregistrement audio - Microphone METRAVIB O1 dB et Calibreur METRAVIB O1 dB
- Sonomètre intégrateur METRAVIB O1 dB de classe 1 type FUSION avec enregistrement audio - Microphone METRAVIB O1 dB et Calibreur METRAVIB O1 dB
- Dépouillement des résultats effectué sur ordinateur de bureau type PC avec logiciel spécifique type Db TRAIT de chez METRAVIB O1 dB
- Accès au Web monitoring et à sa banque de données avec récupération des fichiers .bid

C) Méthode de travail

Les mesures ont été réalisées conformément à la norme NFS 31-010 (mode contrôle)

D) Présentation de l'installation

- Etablissement : Circuit de Ledenon - Ledenon - 30210
- Activité : location de pistes pour entraînement et compétitions de sports mécaniques.
- Ouverture : CF arrêté préfectoral

Les lieux :



L'utilisation de la piste le 30 aout 2016 : école de pilotage monoplace . Ce type d'activité apparait significatif de l'activité du circuit de Lédénon vu le nombre annuel de journées réservées par cette école.

Déroulement des entrainements : en continu sans cession.

Nombre de voitures maximal en piste : 15

Nombre de voiture moyen en piste : 6



E) Mesures

Le mardi 30 aout 2016 de 13h30 à 17h30, nous avons effectué des mesures et contrôles aux points suivants :

- point A : piste, à 5 m env au dessus de l'axe de la ligne d'arrivée
- point B : Ledenon, rue des 4 vents
- point C : Ledenon, rue du du château
- point D : Vers-Pont du Gard - Chemin de la draille
- point E : Vers-Pont du Gard - Chemin de Garrège
- point G : Cabrières

Début : 13h30

Fin : 17h30

Nous traiterons les données des points A et B sur la journée entière.

Conditions météorologiques :

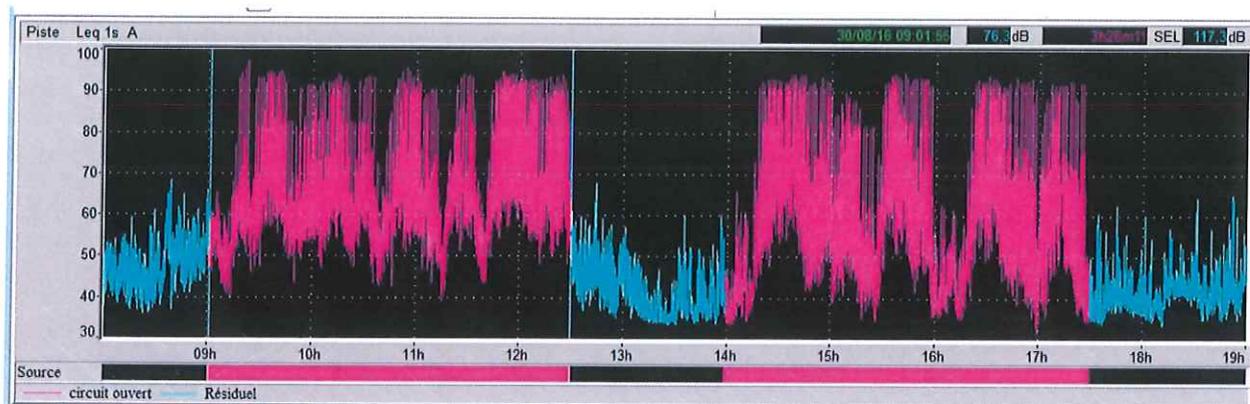
- Température de 13h30 à 17h30 : de 28 à 32°C

Heure	Température	Biométéo	Pluie	Humidité	Pl. de rosée	Vent moyen (raf.)	Pression
19h	27.6 °C	33.1	0 mm/lh	54%	17.5 °C	15 km/h (27.8 km/h)	1017.0hPa ↗
18h	28.9 °C	34.8	0 mm/lh	52%	18.1 °C	17 km/h (33.3 km/h)	1016.4hPa ↘
17h	32.0 °C	35.9	0 mm/lh	36%	15.1 °C	7 km/h (18.5 km/h)	1016.2hPa ↘
16h	31.5 °C	35.7	0 mm/lh	38%	15.5 °C	6 km/h (24.1 km/h)	1016.4hPa ↘
15h	30.7 °C	35.1	0 mm/lh	41%	15.9 °C	7 km/h (27.8 km/h)	1017.0hPa ↘
14h	28.8 °C	32.9	0 mm/lh	44%	15.3 °C	7 km/h (27.8 km/h)	1017.6hPa ↘
13h	28.2 °C	31.7	0 mm/lh	43%	14.4 °C	13 km/h (35.2 km/h)	1018.0hPa ↗
12h	26.5 °C	29.4	0 mm/lh	44%	13.3 °C	15 km/h (40.7 km/h)	1018.3hPa ↗
11h	25.5 °C	28.1	0 mm/lh	45%	12.7 °C	20 km/h (44.4 km/h)	1018.3hPa ↗
10h	24.1 °C	26.7	0 mm/lh	49%	12.7 °C	20 km/h (50 km/h)	1018.0hPa ↗
09h	22.8 °C	24.9	0 mm/lh	50%	11.8 °C	20 km/h (42.6 km/h)	1018.1hPa ↗
08h	20.7 °C	22.3	0 mm/lh	53%	10.8 °C	13 km/h (31.5 km/h)	1017.8hPa ↗

- Vent : de 8 à 13h : direction Nord vitesse 18 Km/h avec rafales à 50 km/h.
de 13 à 18h : direction Ouest vitesse moyenne 10 km/h et rares rafales max 28 Km/h.
- Ciel : dégagé
- Influence sur les mesures : le matin : défavorable pour Ledenon centre et l'après midi pour Cabrières.

Résultats obtenus :

1a) au dessus de la ligne d'arrivée (à 5m axe) :



Evolution temporelle sur 11 heures de 8 à 19h.

Fichier	piste et riverains aout 2016							
Lieu	Piste							
Type de données	Leq							
Pondération	A							
Début	30/08/16 08:00:18							
Fin	30/08/16 19:00:00							
	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L90 dB	L10 dB	L1 dB	Durée cumulée h:min:s
Source								
circuit ouvert	75,9	31,4	97,1	39,8	44,6	74,4	90,8	07:00:08
Résiduel	47,9	33,6	68,2	35,1	35,9	50,8	58,8	03:59:34

NIVEAU GLOBAL à 5 m au dessus de l'axe de la piste : 76 dB(A)

Rappel des mesures antérieures (1):

- de septembre 2015 : 78 dB(A) pour 30 à 40 motos
- de juillet 2012 : 74 dB(A) pour 16 à 20 GT sur piste
- de juillet 2011 : 74 dB(A) pour 16 à 20 GT sur piste

=1 : Nota le point de mesure n'est pas similaire au point 2016 (de 15 m horizontal à 6 m vertical)

INDICES FRACTILES (Valeur) :

L1 soit la valeurs des 4,2 minutes les plus bruyantes : 91 dB(A)

L10 soit la valeurs des 42 minutes les plus bruyantes : 74 dB(A).

NIVEAU RESIDUEL : 48 dB(A)

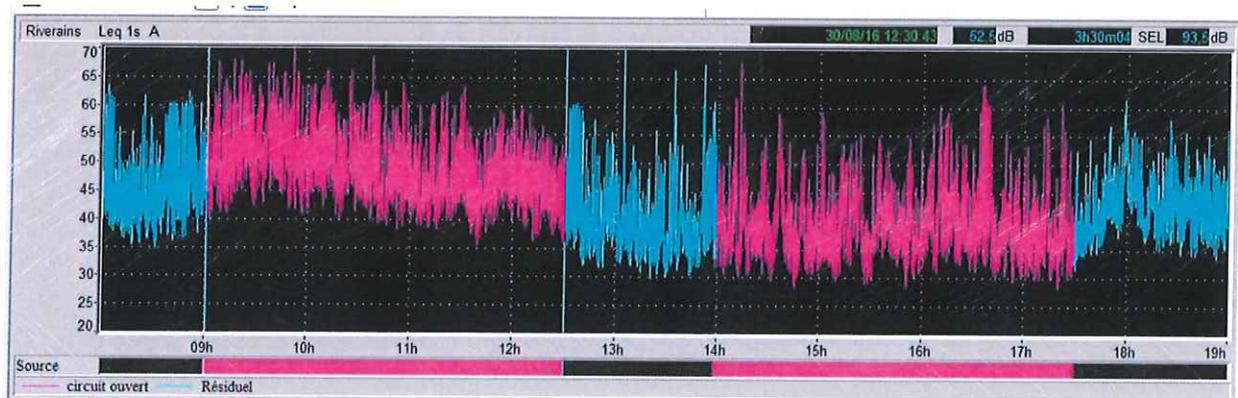
Rappel des mesures antérieures (1):

- de septembre 2015 : 46 dB(A)

2a) Mesure à Ledenon, rue des 4 vents



Evolution temporelle sur 11 heures de 8 à 19h.



Résultats par tranche de 30 minutes :

NIVEAUX DE BRUIT RESIDUEL (circuit fermé)

- entre 7 et 9 h : 48 dB(A)
- entre 12h30 et 14h : 47 dB(A)
- entre 17h30 et 19h : 45 dB(A)

NIVEAUX DE BRUIT AMBIANT (circuit ouvert)

- entre 9 et 12h30 : 51 dB(A)
- entre 14 et 17h30 : 44 dB(A)

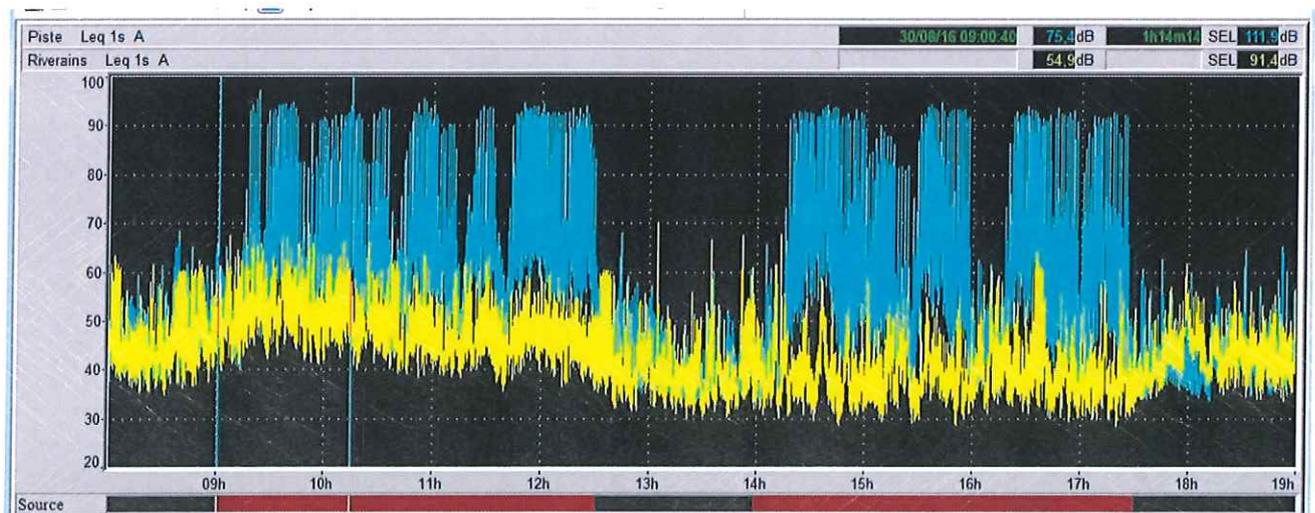
NIVEAUX D' EMERGENCE :

- entre 9 et 12h30 : 3 dB(A)
- entre 14 et 17h30 : nul
- Cet évolution s'explique par le fait que le vent était portant le matin (Nord) et non portant l'après midi (Est).

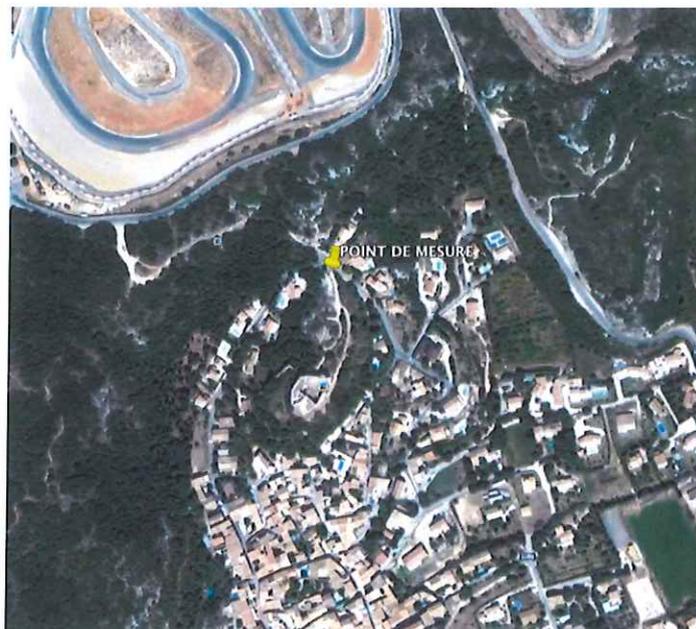
Lieu	Rivierains							
Type de données	Leq							
Pondération	A							
Unité	dB							
Périodes	30m							
Début	30/08/16 07:00:00							
Fin	30/08/16 19:00:00							
Source	circuit ouvert				Résiduel			
Début période	Leq	Lmin	Lmax	Durée	Leq	Lmin	Lmax	Durée
30/08/16 07:00:00				00:00:00	44,9	29,3	67,7	00:30:00
30/08/16 07:30:00				00:00:00	47,7	31,7	61,6	00:30:00
30/08/16 08:00:00				00:00:00	48,8	35,4	63,3	00:30:00
30/08/16 08:30:00				00:00:00	50,9	34,8	62,2	00:30:00
30/08/16 09:00:00	54,4	39,8	67,8	00:29:20	47,0	43,3	52,3	00:00:40
30/08/16 09:30:00	55,5	41,0	69,9	00:30:00				00:00:00
30/08/16 10:00:00	53,6	40,1	66,2	00:30:00				00:00:00
30/08/16 10:30:00	52,1	38,2	68,4	00:30:00				00:00:00
30/08/16 11:00:00	49,2	38,4	62,3	00:30:00				00:00:00
30/08/16 11:30:00	48,7	35,6	63,2	00:30:00				00:00:00
30/08/16 12:00:00	47,7	36,4	59,4	00:30:00				00:00:00
30/08/16 12:30:00	41,9	35,7	51,6	00:00:44	48,6	31,6	60,3	00:29:16
30/08/16 13:00:00				00:00:00	45,4	29,7	70,0	00:30:00
30/08/16 13:30:00	37,2	33,0	42,3	00:00:37	47,4	30,2	67,3	00:29:23
30/08/16 14:00:00	46,0	30,1	67,5	00:30:00				00:00:00
30/08/16 14:30:00	42,9	28,5	58,7	00:30:00				00:00:00
30/08/16 15:00:00	42,2	29,1	59,1	00:30:00				00:00:00
30/08/16 15:30:00	41,5	28,7	54,6	00:30:00				00:00:00
30/08/16 16:00:00	44,3	30,9	60,2	00:30:00				00:00:00
30/08/16 16:30:00	48,4	29,3	63,9	00:30:00				00:00:00
30/08/16 17:00:00	43,4	28,4	60,5	00:30:00				00:00:00
30/08/16 17:30:00	33,5	32,5	35,3	00:00:05	45,2	31,5	61,6	00:29:55
30/08/16 18:00:00				00:00:00	45,7	34,9	58,0	00:30:00
30/08/16 18:30:00				00:00:00	43,6	33,5	56,3	00:30:00
Période totale	50,1	28,4	69,9	07:00:46	47,4	29,3	70,0	04:59:14

Evolution temporelle sur 11 heures de 8 à 19h.

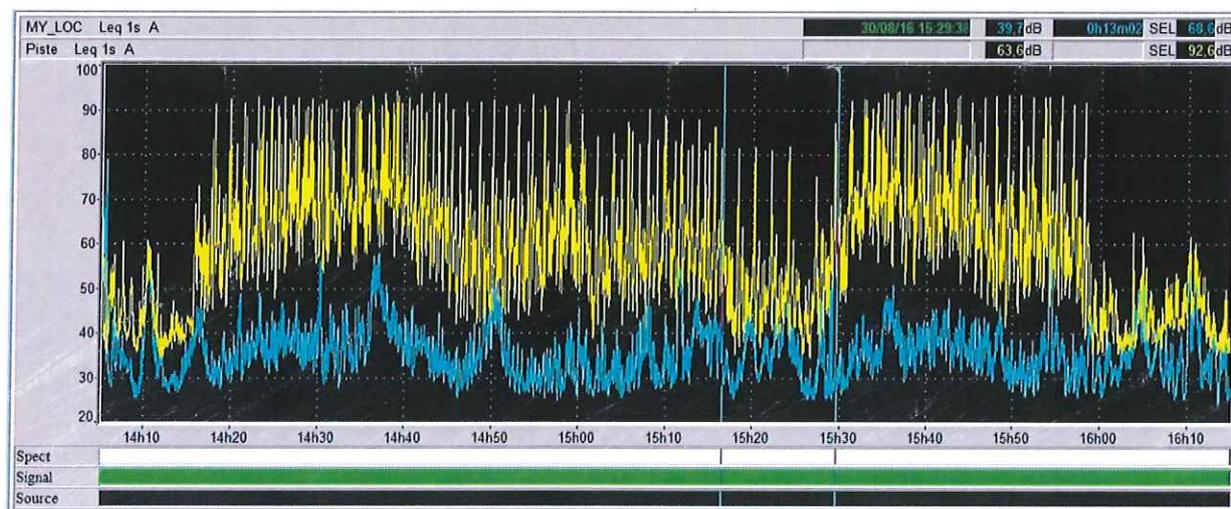
- en jaune : niveau rue des 4 vents
- en bleu : niveau circuit



3 a) Mesure à Lédénon, rue du château:



Evolution temporelle entre 14 et 16h15



Résultats par tranche de 10 minutes :

NIVEAUX DE BRUIT RESIDUEL : 39 dB(A)
rappel 2015 : 40 dB(A)

NIVEAUX DE BRUIT AMBIANT : 40 dB(A)

NIVEAU SUR LE CIRCUIT : 76 dB(A)

NIVEAUX D' EMERGENCE : entre 0 et 1 dB(A)

Fichier		Mesure 30 aout 2016 Rue des ramparts				
Périodes		10m 1s				
Début		30/08/16 14:15:00				
Fin		30/08/16 16:15:00				
Lieu	MY_LOC	Piste				
Pondération	A	A				
Type de données	Leq	Leq				
Unité	dB	dB				
Début période	Leq	Lmin	Lmax	Leq	Lmin	Lmax
30/08/16 14:15:00	38,1	27,4	48,8	74,8	39,5	92,7
30/08/16 14:25:01	40,4	27,6	56,1	79,1	47,6	92,8
30/08/16 14:35:02	44,5	28,9	57,9	79,7	49,3	94,0
30/08/16 14:45:03	39,4	25,6	52,4	74,3	41,9	93,3
30/08/16 14:55:04	33,3	24,7	45,2	73,9	38,8	92,5
30/08/16 15:05:05	42,6	25,5	55,6	72,6	40,9	90,1
30/08/16 15:15:06	40,3	25,4	55,2	65,8	35,1	86,0
30/08/16 15:25:07	37,2	25,1	55,9	75,9	34,5	93,6
30/08/16 15:35:08	40,6	29,1	50,7	79,6	51,0	94,7
30/08/16 15:45:09	41,5	25,7	58,8	76,4	41,3	93,3
30/08/16 15:55:10	38,0	25,5	50,8	71,7	35,3	93,2
Période totale	40,5	24,7	58,8	76,3	34,5	94,7

Conclusion :

Le niveau ambiant avec un vent d'Est portant se situe à 40 dB(A) alors que le niveau sur le circuit en simultanée est de 76 dB(A). Le niveau résiduel est très légèrement inférieur dégageant un valeur d'émergence proche de 0.

4a) Contrôle à VERS-PONT DU GARD (chemin de la draille)



Contrôle :

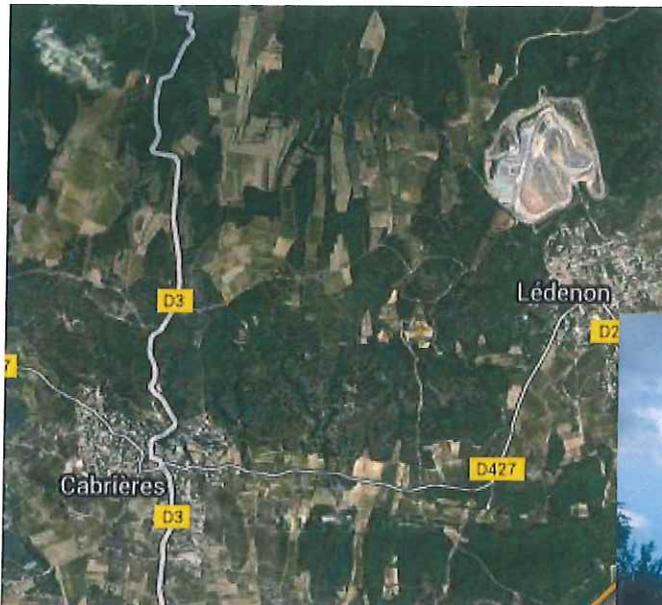
Le circuit n'est pas audible à ce point de mesure situé à plus de 4500 m du circuit par vent direction Ouest.

5a) Contrôle à VERS-PONT DU GARD (chemin de la draille)



Contrôle : *Le circuit n'est pas audible à ce point de mesure situé à plus de 4500 m du circuit par vent direction Ouest*

6a) Contrôle à Carrières : nouvelle maison de retraite



Contrôle :

Le circuit n'est pas audible à ce point de mesure situé à plus de 3000 m du circuit sous le vent ce jour là . Alors que l'activité du circuit est soutenue et que le vent (d'Est en Ouest) porte vers Cabrières , le circuit n'a pas d'impact acoustique au centre de Carrières.

Conclusion générale :

En septembre 2015, nous avons choisi de réaliser des mesures pendant un entrainement de 30 à 40 de motos.

Nous avons réalisé cette séance de mesure alors qu'une dizaine de monoplaces roulait le 30 septembre sur le circuit.

Le niveau de bruit (vertical axe ligne d'arrivée) se situe à 76 dB(A).

Pour mémoire, ce niveau se situe dans la moyenne basse si l'on se réfère au tableau de

SYNTHESE DES NIVEAUX par tranches de 5 dB(A) sur 5 mois cumulés

	5 MOIS	SOIT
inf à 70 dB(A)	10	8%
de 71 à 75 dB(A)	30	25%
de 76 à 80 dB(A)	25	21%
de 81 à 85 dB(A)	33	28%
de 86 à 90 dB(A)	20	17%
	118	100%

synthèse des 5 derniers mois. Il est néanmoins généré par une activité d'école de pilotage qui réserve plus de 40 jours le circuit par an.

Je constate :

- que les niveaux d'émergence générés par le circuit varient de 0 à 3 dB(A) sur les points de mesure à Ledenon (rue du château et des 4 vents) en fonction de la direction du vent.
- que dans ces conditions de piste et météorologiques, le circuit n'était pas audible sur les communes de VERS et de VERS_PONT DU GARD situées au Nord du circuit à des distances de près de 5 000 m.
- que dans ces conditions de piste et météorologiques, le circuit n'était pas audible sur la commune de CABRIERES situées à l'Ouest du circuit alors que le vent était portant, provenant de l'Est (circuit).