

## Fiche

**Objet :** Mesures de trafic, vitesses et bruit sur la RD91 au Hameau de La Brosse

*Rapport d'étude complet disponible sur :*

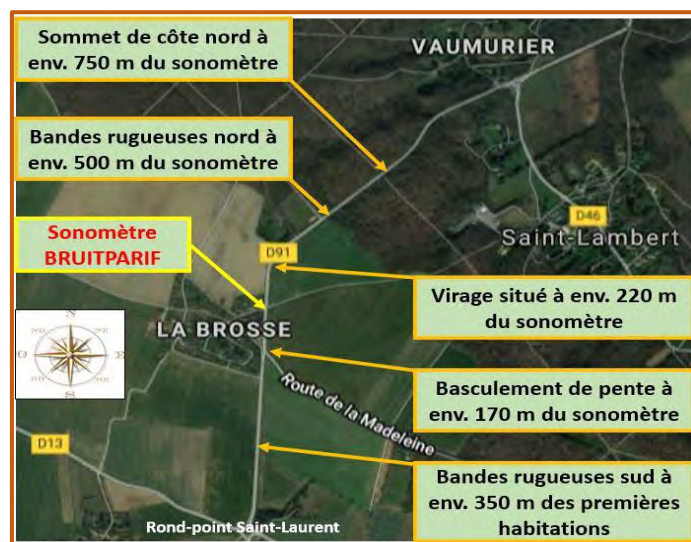
<https://www.dropbox.com/sh/p1x8pm676doz148/AAAJefTQYIMx9yFcdgBzUJKea?dl=0>

En parallèle de la discussion du projet de loi contre les rodéos motorisés (adopté en juillet 2018), notre député, M. Jean-Noël BARROT, a organisé une opération de sensibilisation à l'attention des motards, le dimanche 27 mai 2018 aux Vaux-de-Cernay, avec le concours notamment des élus des communes traversées par la RD91, de la Gendarmerie, de la Fédération des Motards en Colère (FFCM), ... Les contacts pris ensuite avec l'association BRUITPARIF ont conduit celle-ci à procéder à des mesures de bruit du jeudi 5 juillet au mardi 10 juillet 2018 à différents points sur la RD91 (Voisins-le-Bretonneux, La Brosse/St Lambert, Dampierre, Cernay, Garnes/Senlisse, St Forget).

Concernant le Hameau de La Brosse, ces mesures de bruit ont été réalisées au même endroit que celles de juin 2015 (RD91 – Rue des Bois) et ont été associées à des mesures concomitantes de trafic (du 5 au 12 juillet 2018).

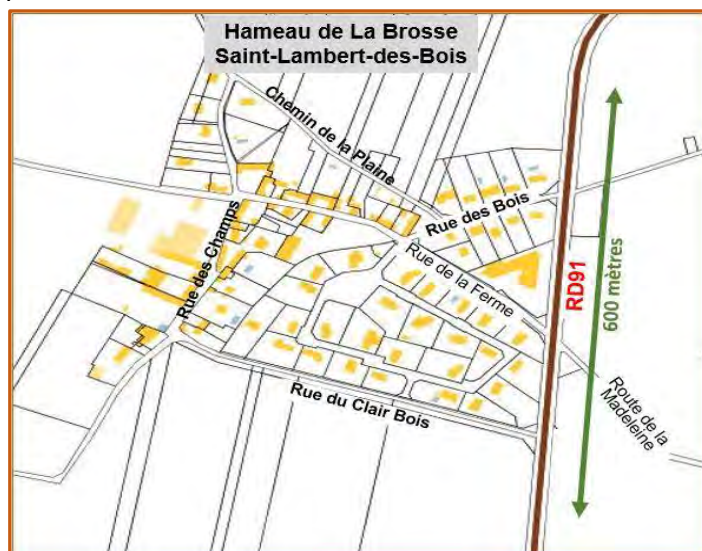
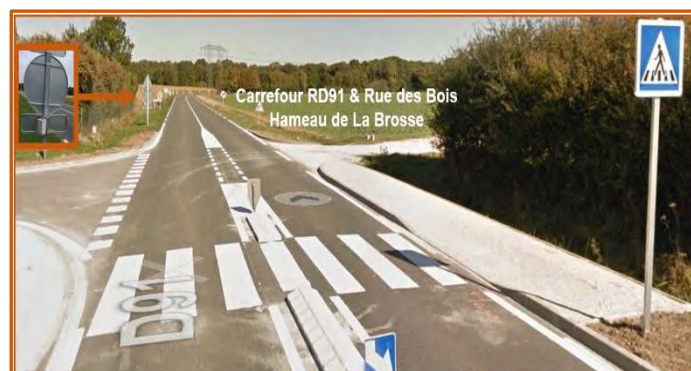
Pour mémoire, après la limitation à 70 km/h sur le tronçon au droit du hameau début 2014, des mesures de flux, de vitesse et de bruit en juin 2015 ont conduit à déclarer ce tronçon en zone d'agglomération (limitant ainsi la vitesse à 50 km/h). L'adaptation de la chaussée a été réalisée par la Direction des Mobilités fin 2015 (trottoirs, passages piétons, terre-plein central, signalisation, ...). Au cours des mois suivants, une réduction significative des vitesses de passage a été observée mais cela a été éphémère.

### 1 Dates et lieux des mesures de trafic et de bruit

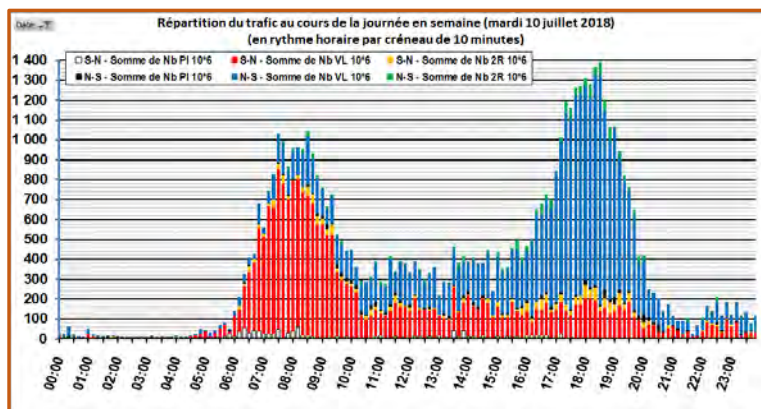
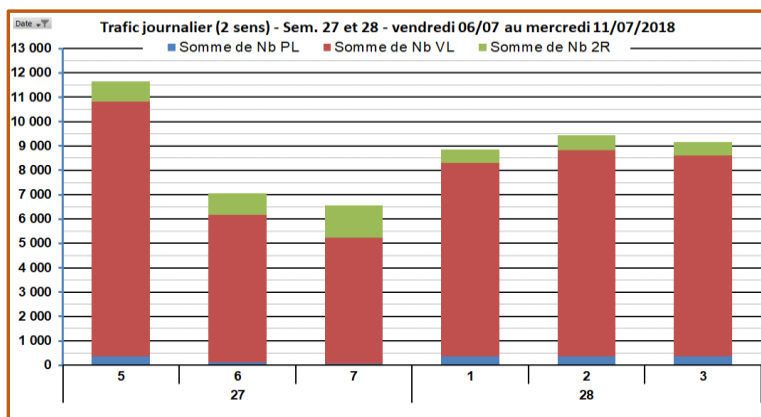


Les mesures de trafic et de vitesses ont été effectuées du jeudi 5 au jeudi 12 juillet 2018 par la société BTRAFIC avec un radar Doppler SFERIEL/Viking+ fixé au dos du panneau de signalisation (boîte en bas de la photo) implanté avant le carrefour « RD91 – Rue des Bois » (sens Nord-Sud) pour mesurer les vitesses dans le carrefour à proximité du passage piétons.

Les mesures de bruit ont été réalisées par BRUITPARIF du jeudi 5 au mardi 12 juillet 2018 avec un sonomètre placé en limite du terrain au 1 rue des Bois.



## 2 Importance du trafic



En début de la semaine 28 (lundi 9 à mercredi 11 juillet 2018), le trafic est de l'ordre de 9 000 véhicules par jour.

Cette période de mesure correspondant au début des vacances scolaires et d'été, le trafic est vraisemblablement plus faible qu'en semaine « normale » œuvrée. Cependant, la valeur de 9 000 véhicules/jour correspond à la valeur moyenne des mesures faites en juin 2015. Plusieurs recouvrements conduisent à évaluer l'augmentation de trafic sur 3 ans à environ 6,5%.

Le graphique ci-contre (mardi 10/07/2018) montre que le trafic sur la RD91 au hameau de La Brosse a un caractère pendulaire caractérisé par deux pics de circulation, un premier le matin dans le sens S-N (vers SQY) et un second dans l'autre sens à partir de 16H environ.

Au cours de ces pics de trafic, s'insérer dans le flux de circulation présente de réelles difficultés et un risque certain.

## 3 Tableau du trafic par segments de vitesse

**Trafic par segments de vitesse sur la RD91 au Hameau de La Brosse - Saint Lambert des Bois du jeudi 5 juillet 2018 à 12H07 au jeudi 12 juillet 2018 à 12H07 - Période de 7 jours**

Segment de vitesse	V<=40	41-50	51-55	56-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141-150	>150	
<b>TOTAL</b>	<b>63 146</b>	<b>3 219</b>	<b>4 448</b>	<b>5 590</b>	<b>8 496</b>	<b>18 918</b>	<b>15 477</b>	<b>5 012</b>	<b>1 270</b>	<b>440</b>	<b>174</b>	<b>53</b>	<b>33</b>	<b>13</b>	<b>3</b>
T - V<=40	59 927	7%	9%	14%	32%	26%	8%	2,1%	0,7%	0,3%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
		10 038	16,8%	42 891	71,6%	6 282	10,5%	716	1,2%						
<b>PL</b>	<b>2 023</b>	<b>42</b>	<b>159</b>	<b>171</b>	<b>252</b>	<b>722</b>	<b>567</b>	<b>95</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
PL - V<=40	1 981	8%	9%	13%	36%	29%	5%	0,7%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
		330	16,7%	1 541	77,8%	109	5,5%	1	0,1%						
<b>VL</b>	<b>55 665</b>	<b>1 635</b>	<b>4 025</b>	<b>5 086</b>	<b>7 794</b>	<b>17 214</b>	<b>13 987</b>	<b>4 505</b>	<b>1 019</b>	<b>275</b>	<b>89</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
VL - V<=40	54 030	7%	9%	14%	32%	26%	8%	1,9%	0,5%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
		9 111	16,9%	38 995	72,2%	5 524	10,2%	400	0,7%						
<b>2R</b>	<b>5 458</b>	<b>1 542</b>	<b>264</b>	<b>333</b>	<b>450</b>	<b>982</b>	<b>923</b>	<b>412</b>	<b>237</b>	<b>164</b>	<b>85</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
2R - V<=40	3 916	7%	9%	11%	25%	24%	11%	6,1%	4,2%	2,2%	0,7%	0,7%	0,3%	0,1%	0,1%
		597	15,2%	2 355	60,1%	649	16,6%	315	8,0%						

Nota : Les enregistrements dont la vitesse est inférieure ou égale à 40 km/h ont été exclus de l'analyse, ceux-ci correspondant très majoritairement à des cyclistes et à des trafics sortant d'une rue voisine du point de mesure.

Ce tableau récapitulatif du trafic par segments de vitesse montre que, pendant les sept jours de mesure, sur les 59 927 véhicules enregistrés circulant à plus de 40 km/h, tous types confondus :

10 038 seulement respectent la limitation de vitesse (malgré une tolérance élargie à 55 km/h) ;

42 891 circulent à une vitesse comprise entre 56 et 80 km/h ;

6 282 ont une vitesse comprise entre 81 et 100 km/h ;

716 roulent à plus de 100 km/h, soit plus de 100 par jour en moyenne et sur la période, trois « champions » à plus de 150 km/h – le week-end, plus de 10% des motos.

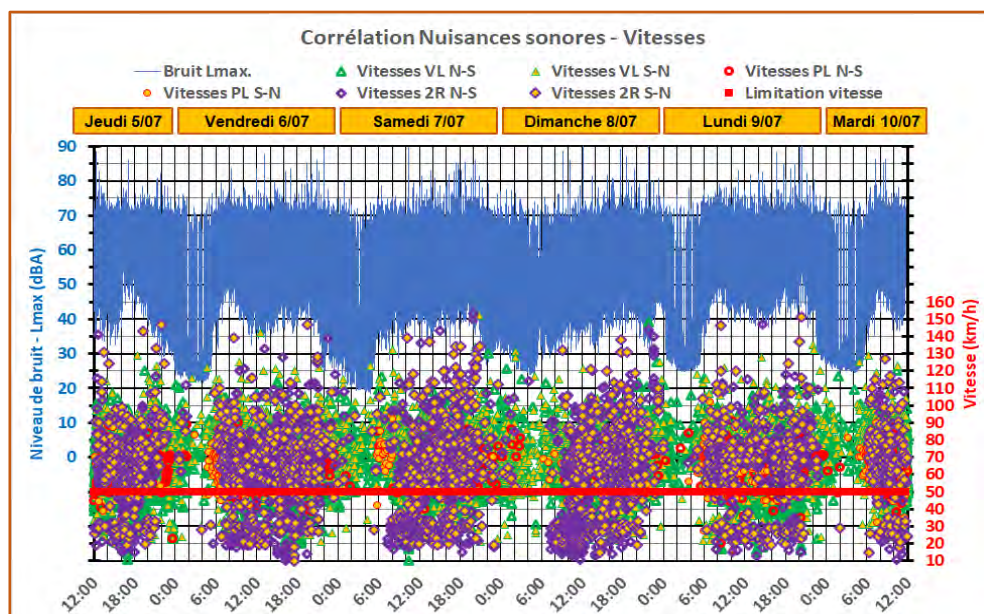
Tous ces excès de vitesse sont constatés quotidiennement, dans les deux sens de circulation et à toutes les heures de la journée.



## 4 Corrélation trafic – vitesses – nuisances sonores

### 4.1 Vue d'ensemble sur la période de mesure de bruit

Sur le graphique ci-dessous, le tracé en bleu correspond à l'évolution du bruit seconde par seconde (échelle gauche – en bleu) et les différents marqueurs (voir légende du graphique) correspondent aux vitesses des véhicules à lire à droite (en rouge) – avec : VL : voiture légère, PL : poids lourd ou bus, 2R : motos ou cycles, N-S (vers Dampierre) et S-N (vers Voisins-le-Bretonneux).



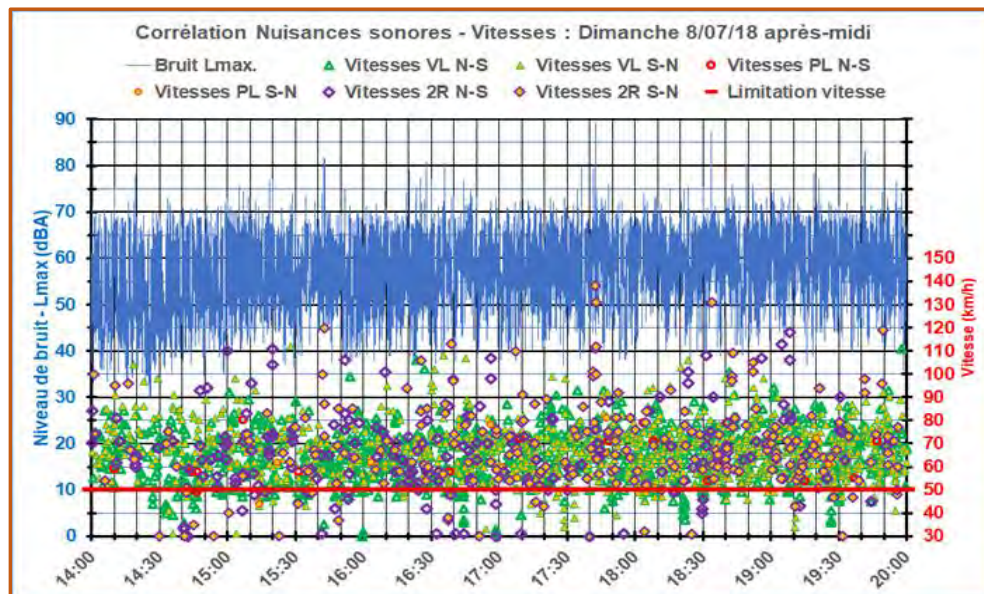
La limite inférieure de la zone de couleur bleue peut être assimilée à l'évolution du « bruit de fond », ou bruit ambiant, constaté en l'absence du passage d'un véhicule à proximité du sonomètre. Son niveau est extrêmement faible la nuit – entre 20 et 30 dB(A) mais peut atteindre le jour 45-50 dB(A) en fonction de l'intensité de la circulation (bruit perçu des véhicules en approche ou en éloignement) et de l'activité locale.

La partie supérieure de cette zone montre qu'un niveau sonore de plus de 70 dB(A) est souvent atteint au passage des véhicules et que de très fréquentes pointes de bruit dépassent les 80 dB(A) – avec un maximum mesuré à 92,5 dB(A) ! Cette vue d'ensemble montre également :

- qu'une très faible minorité des usagers respectent la limitation de vitesse (à noter : les marqueurs inférieurs ou égaux à 40 km/h correspondent aux cyclistes ou aux véhicules sortant de la rue des Bois) ;
- que ce non-respect est quotidien, donc probablement le fait d'usagers « habitués des lieux » ;
- que les excès de vitesse ont lieu dans les deux sens de circulation ;
- que la proportion de « très grands excès de vitesse » (plus de 50 km/h au-dessus de la limitation de vitesse) est très importante.

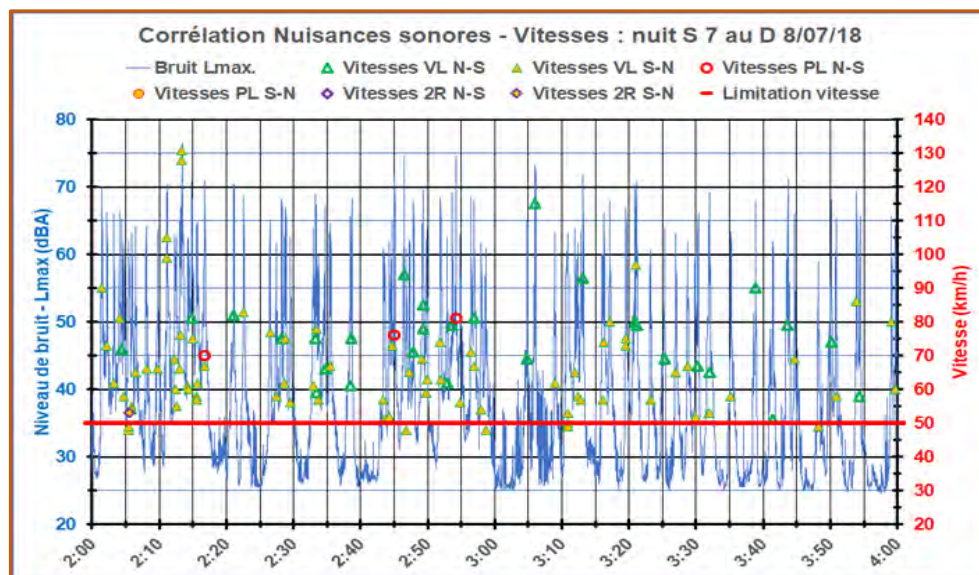
Pour mémoire, au-delà de 40-50 km/h, le bruit émis par un véhicule varie essentiellement en fonction de sa vitesse et résulte principalement du contact pneu/chaussée. Il peut donc être maîtrisé par d'une part, la limitation de la vitesse et d'autre part, l'emploi d'un enrobé phonique pour le revêtement de la chaussée.

### 4.2 Zoom sur le dimanche après-midi et sur une période nocturne



Le graphique ci-contre illustre la répétition des émergences de bruit tout au long de l'après-midi du dimanche et que les principaux pics de bruit sont liés au passage de véhicules à grande vitesse, en particulier des motos circulant à plus de 80 km/h.

Le graphique suivant met en évidence les émergences de bruit en période de faible circulation et montre encore l'effet du non-respect de la limitation de vitesse.



En l'absence de passage d'un véhicule pendant quelques minutes (par exemple à 2H40 et 3H00), le niveau de bruit est enregistré entre 26 et 30 dB(A) et correspond au bruit de fond remarquablement bas.

Ce graphique montre encore que **les rares véhicules circulant à environ 50 km/h génèrent un bruit de l'ordre de 60 dB(A)**, donc des émergences de 30 dB(A) et que, l'amplitude des émergences croît avec les vitesses.

## 5 Conclusion

Cette situation crée un risque important pour les habitants du Hameau de La Brosse qui doivent s'insérer dans ce trafic dense, notamment aux heures de pointe pendant lesquelles le flux peut atteindre jusqu'à 1 400 véhicules par heure. Certes, aucun accident grave n'est encore à déplorer, mais cette situation ne peut perdurer sans tôt ou tard engendrer d'accidents majeurs – cette probabilité est confirmée par le nombre important de situations périlleuses rapportées.

Le constat ci-dessus montre les limites de l'action de la Gendarmerie dont la présence périodique est appréciée mais a des effets très ponctuels, d'autant que la configuration du site ne semble pas permettre des contrôles dans de bonnes conditions d'efficacité et de sécurité.

L'implantation de passages surélevés successifs, dont le franchissement obligerait à réduire la vitesse à 30 km/h, ne semble pas envisageable sur un tel axe à forte circulation.

Implanter un rond-point au carrefour RD91 – Rue de la ferme/Route de la Madeleine ralentirait la circulation sur la RD91, faciliterait et sécuriserait l'insertion dans le trafic des usagers locaux, mais cela ne pourrait être qu'une solution à moyen terme.

A court terme, la mise en œuvre de radars pédagogiques inciterait certains usagers à respecter la limitation de vitesse mais n'aurait probablement aucun effet sur ceux commettant les plus grands excès de vitesse.

Dans ces conditions, il reste à envisager la dissuasion par un radar verbalisant les infractions. Différentes solutions semblent possibles :

- mise en place de « radars vitesse moyenne » (ou tronçon) couvrant toute la portion de la RD91 en zone d'agglomération ; cette solution serait certainement optimale mais les infractions concernant les deux sens de circulation, il faudrait deux systèmes ;
- implantation entre les deux passages piétons (milieu de la zone déclarée en agglomération), de deux radars double face (peut-être les plus efficaces contre les motos) ou à défaut, un radar double sens ;
- mise en œuvre périodique, à titre provisoire, d'un radar dit autonome qui, fonctionnant sur batterie, peut être rapidement opérationnel.

Concernant les mesures de bruit, leur corrélation avec les relevés de vitesse montre que :

- les véhicules respectant à peu près la limitation de vitesse à 50 km/h génèrent, au passage devant le sonomètre, un bruit de l'ordre de 60 à 65 dB(A) suivant le type (PL, VL, 2R) ;
- que tous les véhicules dépassant largement la limitation de vitesse génèrent des nuisances sonores allant de 65 dB(A) à plus de 90 dB(A) – un maximum de 92,5 dB(A) a été enregistré.

Un contrôle des vitesses par un radar verbalisant les infractions réduirait donc significativement les nuisances sonores et les risques sanitaires en découlant. Par ailleurs, le remplacement du revêtement de la chaussée par un enrobé phonique, sur environ 600 m, apporterait une réduction supplémentaire de ces nuisances sonores.