



28.04.2021

## Un panneau indicatif du bruit pour réduire les nuisances sonores

Amener les conductrices et conducteurs à réduire le bruit émis lors du passage de leur véhicule grâce à la sensibilisation, c'est possible. Un panneau indicatif du bruit installé sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) dans trois communes a permis de montrer une certaine efficacité : les résultats indiquent en effet une réduction du bruit des véhicules. Ce qui ouvre une nouvelle possibilité d'influencer le comportement au volant par la sensibilisation afin de réduire les pics de bruit inutiles, qui s'ajoutent au bruit routier déjà présent, nuisible pour la santé et le bien-être.



Photo Bundeshaus @OFEV

### Trois projets, trois situations différentes, un même résultat

L'analyse des résultats de trois projets d'écran indicatif du bruit posés sur mandat de l'OFEV, respectivement à Metzerlen-Mariastein, Bulle et Berne durant l'année 2020 montre une réduction du bruit lors du passage des véhicules. Dans chaque situation, l'étude s'est déroulée en trois phases avec différents points de mesures. Une première phase de collecte des données a été conduite sans que l'écran soit en fonction, suivie d'une seconde phase où le display informait les conducteurs sur le bruit provoqué par le véhicule. Enfin, une troisième phase a permis de récolter des données sur le comportement au volant à nouveau sans écran (dite « après écran »). Le résultat est positif : Une comparaison entre les phases met en évidence des réductions de bruit allant jusqu'à 2.5 dB en présence de l'écran ainsi qu'après son démontage. Ces chiffres permettent ainsi de démontrer comment cette mesure soutenue par l'OFEV peut véritablement jouer un rôle de sensibilisation au niveau du comportement des conductrices et conducteurs. Ces résultats sont réjouissants et permettent d'ajouter une mesure supplémentaire dans la lutte contre le bruit routier et aux dB qui rendent malade.

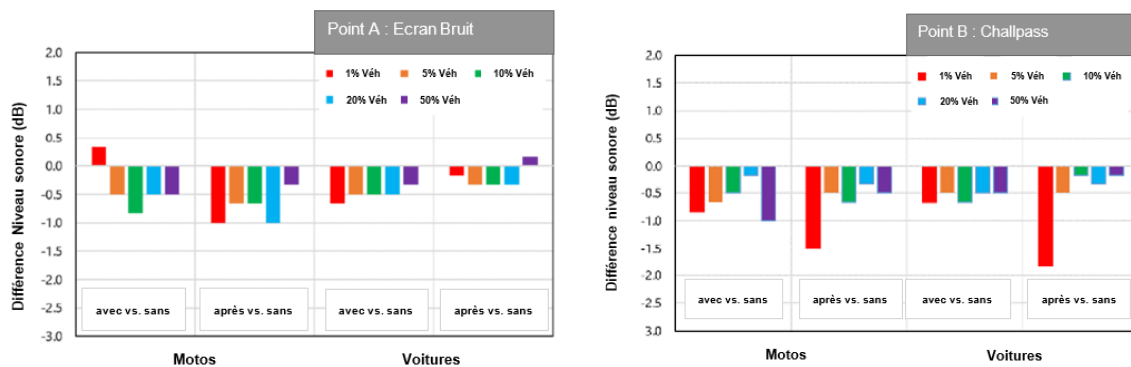
### Les résultats en un coup d'oeil

#### Metzerlen-Mariastein : route de col à la sortie du village

La commune de Metzerlen-Mariastein, située tout au nord du canton de Soleure, connaît durant la belle saison un trafic particulier qui engendre une gêne importante pour les riverains. Ce trafic est celui des motards et autres amateurs de véhicules sportifs qui s'engagent, souvent bruyamment, à la sortie du village sur la route du col situé plus loin et riche en virages (Challpass). Les résultats de l'étude



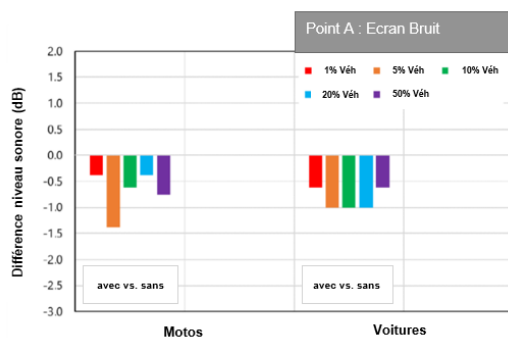
montrent que de manière générale l'effet du panneau indicatif du bruit sur la réduction des nuisances sonores est visible tout autant pour les motos que pour les voitures et que cette réduction peut être classifiée comme mesurable en se situant entre 0.5 et 1.5 dB.



Selon les points de mesures et la proportion de véhicules considérés, une réduction de bruit entre 0.5 et 1 dB est mesurée lorsque l'écran est actif (avec) par rapport à la phase précédente sans écran (sans). De même, une réduction de bruit de 1 à 1.5 dB est mesurée entre la phase après écran (après) et la phase sans écran, indiquant un effet même une fois l'écran enlevé.

### Bulle : Situation péri-urbaine

Pour le deuxième point d'étude, l'écran a été posé dans une zone péri-urbaine comprenant un trafic mélangé entre motos et voitures. L'effet réjouissant est la réduction d'environ 1 dB lorsque l'écran est actif pour les deux catégories de véhicules. Il est nécessaire de préciser que l'installation à Bulle ne comprenait que deux points de mesure. De plus, les données ne contiennent pas les mesures de la phase après écran, car les précipitations continues ont augmenté le niveau sonore général durant cette phase ne permettant pas de vérifier l'effet de l'écran.

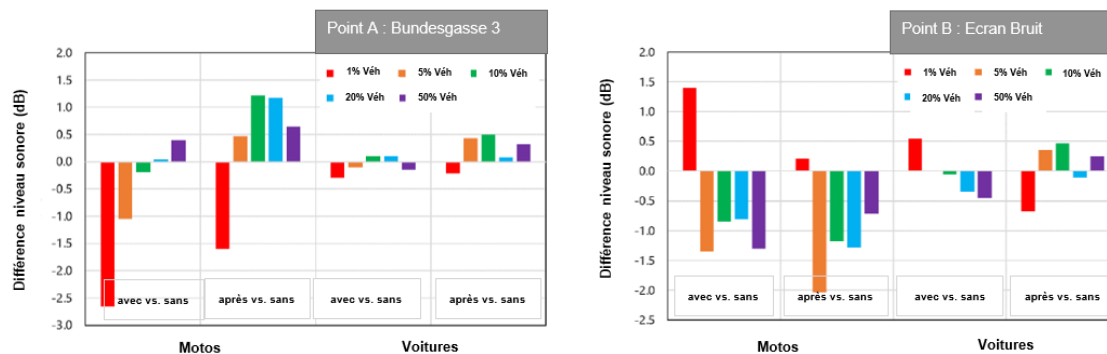


Une réduction de bruit entre 0.5 et 1 dB est mesurée lorsque l'écran est actif (avec) par rapport à la phase précédente sans écran (sans).

### Berne : situation de centre urbain

Cette situation en milieu totalement urbain présente une plus grande hétérogénéité des résultats, en particulier en ce qui concerne les voitures. Cependant, les points de mesure 2 et 3 positionnés au-delà de l'écran bruit montrent un effet réjouissant sur la réduction du bruit des motos. Cette valeur de réduction est la plus marquée des trois études. Une différence est à noter pour cette étude en comparaison des deux autres, soit des différences positives (qui traduisent une augmentation de bruit) qui apparaissent pour certains pourcentages de véhicules dans les comparaisons entre les phases.

Cela indique que les véhicules ont parfois été plus bruyants une fois le système enlevé du bord de la route.



Selon les points de mesures et la proportion de véhicules considérés, une réduction de bruit entre 0.5 et 2 dB (max. 2.5 dB) est mesurée lorsque l'écran est actif (avec) par rapport à la phase précédente sans écran (sans). De même, une réduction de bruit de 2 dB environ est mesurée entre la phase après écran (après) et la phase sans écran, indiquant un effet même une fois l'écran enlevé.

### La fiabilité des données affichées : un point central

Le panneau indicatif du bruit installé est le produit d'une entreprise privée couplé avec un système de mesurage de contrôle de l'EMPA. La valeur arbitraire de 83 dB (qui correspond à un niveau de bruit au bord d'une route à fort trafic) a été définie comme la valeur seuil pour donner un retour négatif sur le bruit des véhicules par l'affichage d'un « Calme ! » lorsqu'elle était dépassée. Les résultats montrent que la récolte des données sur le trafic par le système du panneau indicatif du bruit a été faite correctement s'agissant de la direction vers laquelle roulaient les véhicules et la catégorie de véhicule (moto ou voiture). Le système mesure le niveau de bruit (dB) correctement et le panneau affiche une information cohérente aux conductrices et conducteurs.