

Résumé de l'étude sur le bruit des motos en Rhénanie-Palatinat

La pratique de la moto et spécifiquement le son des motocyclettes suscitent des opinions divergentes. Tandis que certains considèrent la détente et les loisirs comme un moyen de se relaxer, d'autres, eux, voient leur temps personnel perturbé et leur désir de calme altéré. Pour évaluer la pollution sonore engendrée par les motocyclettes, l'étude en cours a réalisé des **contrôles de surveillance** sur 22 parcours prisés en Rhénanie-Palatinat sur une durée de deux semaines. De plus, des **relevés d'observation** ont été effectués durant un week-end ou un jour férié sur une durée de six heures.

Le système de radar latéral a permis la détection des véhicules, alors que le niveau de pression acoustique a été mesuré en permanence durant toute la période de surveillance grâce à un système de mesure acoustique pour une analyse approfondie des données. Afin d'incorporer le comportement des conducteurs dans l'analyse, le contexte routier a été capturé grâce à une caméra vidéo durant la période d'observation. Un **dossier récapitulatif** a été conçu pour chaque site, incluant des renseignements approfondis concernant l'emplacement, le volume de circulation, la progression des critères mesurés et les nuisances sonores liées.

Pour juger de l'effet du bruit des motos sur les lieux analysés, divers critères ont été considérés. Au-delà des éléments psychologiques comme la perception individuelle de la source sonore, le niveau sonore reste un élément clé contribuant à la gêne ressentie. Des études ont montré que l'intensité perçue du bruit sur une longue période est principalement influencée par les événements acoustiques les plus intenses. C'est pourquoi l'analyse du **niveau sonore maximal** a été retenue comme critère d'évaluation. Cette approche méthodologique inclut le calcul de la moyenne des niveaux sonores maximaux enregistrés lors des passages de motos, ainsi que le 90e percentile de ces valeurs. Le percentile en question correspond à la valeur qui dépasse 90 % des autres mesures. En outre, la différence entre les niveaux sonores maximaux enregistrés lors des passages de motos et ceux des autres véhicules a été considérée comme un indicateur supplémentaire. D'autres facteurs pouvant contribuer à la nuisance sonore ont été pris en compte, notamment la **proportion de motos** sur un site donné et la densité du trafic motocycliste le week-end par rapport à celle des jours de semaine. Ce rapport a été intégré sous la forme du facteur dit « **facteur week-end** ». En outre, un facteur déterminant dans la génération de nuisances sonores est la **prévalence des groupes de motos**, dont la dynamique temporelle et les variations sonores amplifient significativement la gêne ressentie. La **taille de ces groupes**, quantifiée par le nombre de motos circulant simultanément, a une influence directe sur la durée totale de l'événement sonore. En outre, la vitesse de passage, mesurée lors des observations, a été identifiée comme un indicateur pertinent de comportements de conduite inappropriés, avec un dépassement de plus de 20 km/h par rapport à la vitesse maximale autorisée considérée comme un signal clair de cette inappropriation.

Une analyse systématique de ces indicateurs a été conduite pour chaque site, permettant ainsi de dresser un état des lieux exhaustif de la situation de nuisance sonore caractéristique de chaque

emplacement. Les valeurs obtenues pour les indicateurs analysés se répartissent dans les intervalles suivants, en fonction des différents sites étudiés.

Niveau sonore maximal (moyenne):	entre 70,0 et 82,6 dB(A)
Différence de niveau sonore maximal (motos - tous véhicules):	entre -0,7 et 8,9 dB(A)
Proportion de motos:	entre 2 % et 22 %
Facteur week-end:	entre 1,4 et 2,9
La prévalence des groupes de motos:	entre 14 % et 95 %
Taille du groupe (en moyenne):	entre 2,1 et 8,1
Excès de vitesse > 20 km/h:	entre 0 % et 44 %

Dans le cadre de la gestion des nuisances sonores générées par le trafic des motocyclettes, une série de stratégies peuvent être envisagées. L'une d'entre elles, la contrôle du flux de circulation, implique notamment l'instauration de périodes sans circulation de type « sans motos » sur les itinéraires jugés sensibles. Cette mesure, considérée comme une option efficace, doit être envisagée en dernier ressort, après avoir tenté d'autres solutions plus modéré. En outre, l'application rigoureuse et le **contrôle des normes d'émission sonore**, conformément à la réglementation UNECE-R 41.05, s'avèrent essentiels pour limiter l'impact des passages les plus bruyants. La promotion d'une **conduite respectueuse** de l'environnement sonore, par le biais de dispositifs de signalisation ou des panneaux sous forme de smiley, constitue une approche prometteuse dont l'efficacité doit être évaluée par des mesures avant/après. En outre, l'encadrement et la surveillance de la **vitesse maximale autorisée** représentent des mesures complémentaires cruciales dans la lutte contre ces nuisances acoustiques.