

réduction des nuisances sonores
préservation de la biodiversité

AMÉLIORATION DU CADRE DE VIE

Le cas du mur anti-bruit à Strasbourg



À retenir

80% pourcentage de bruit émis par les transports en France

4 M€ coût d'investissement pour le mur anti-bruit du secteur des Foulons à Strasbourg

3,5 M€ estimation du montant de dépenses de santé publique et de gêne évitées dans le secteur des Foulons, permis par l'atténuation du bruit

10 dB réduction du niveau de bruit la nuit, permise par le mur anti-bruit

22% diminution des populations d'oiseaux communs spécialistes ces 30 dernières années en France, et une étude de la *National Academy of Sciences of the USA* montre l'effet du bruit sur la diminution de la population des oiseaux

87% des Français considèrent le bruit comme une nuisance rédhibitoire au choix de leur logement. Les murs «anti-bruit» luttent contre les nuisances sonores par l'absorption et par la réflexion des ondes sonores. Ils sont implantés à proximité de quartiers afin de réduire l'exposition de la population à la pollution sonore. On en évalue aujourd'hui plus clairement les potentiels impacts négatifs sur la santé. Le bruit commence également à être pris en compte pour la protection, gestion ou restauration des corridors écologiques.

A Strasbourg, un mur anti-bruit borde l'autoroute A35; il vise à isoler les riverains du bruit de la circulation dans le secteur des Foulons situé à quelques centaines de mètres de la gare de Strasbourg. Ce quartier résidentiel comporte environ 250 logements. Alors que l'oreille commence à subir des dommages imperceptibles par les individus dès lors qu'ils sont exposés à un niveau sonore de 85 dB(A) pendant huit heures, le niveau sonore moyen avant projet a été estimé dans la zone à plus de 70 dB(A).

Les protections acoustiques du secteur des Foulons, réalisées en 2014, abaissent les niveaux sonores en dessous de 65 dB(A) de jour, soit le niveau d'une rue animée ou d'une salle de classe et 60 dB(A) de nuit, ou à peu près le niveau d'une rue résidentielle ou d'une conversation normale.

ODD 3: Santé et bien-être

Indicateur 3.i1: Espérance de vie en bonne santé

L'indicateur

Cet indicateur ne fait pas seulement état de l'espérance de vie mais plus précisément du nombre d'**années de vie en bonne santé**. Or, la pollution par le bruit génère des impacts négatifs directs sur la santé, avec des implications socio-culturelles et économiques indirectes.

L'indicateur et le projet

On peut calculer la valeur socio-économique créée par la réduction du bruit. Cette « valeur tutélaire » (rapport Quinet, 2013) est donnée **par la somme des coûts de la gêne et des effets sur**

la santé; elle tient compte du malaise dû à l'exposition au bruit, des coûts d'hospitalisation et de la valeur de la vie humaine.

En passant de 70 dB(A) en moyenne à 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit, le bruit évité a une valeur socio-économique qui s'élève à 265€ par personne. Appliqué à 510 personnes vivant dans le quartier concerné (250 logements), et sur une durée de 30 ans, **le coût socio-économique actualisé que le mur anti-bruit permet d'éviter s'élève à environ 3,5M€.**

Pour aller plus loin

Alors que l'intervention publique est plus connue sur l'isolement acoustique des bâtiments d'habitations, il est nécessaire de traiter le bruit à la source. Les constructeurs automobiles y travaillent activement. Les entreprises de travaux publics quant à elles, proposent des procédés tels que les revêtements routiers permettant de réduire le bruit des contacts pneus/chaussée et de limiter la vitesse.

ODD 15: Vie terrestre

Indicateur 15.i6: Évolution des populations « d'oiseaux communs spécialistes »

L'indicateur

Les « oiseaux communs spécialistes » sont les oiseaux que l'on retrouve spécifiquement dans un type de milieu (agricole, bâti, forestier). Ils représentent de bons indicateurs de l'état de la biodiversité du fait de leur position élevée dans les chaînes alimentaires. En cas de perturbations, ces espèces sont plus affectées que les espèces généralistes, plus tolérantes aux changements. **Une diminution de l'abondance des espèces spécialistes est le reflet d'une perturbation des habitats**, due par exemple à une diminution des ressources alimentaires, ou une augmentation du dérangement.

L'indicateur et le projet

La région Grand Est est reconnue pour sa richesse en espèces et pour son importance comme zone d'hivernage des oiseaux d'eau. Globalement, **30% des oiseaux communs spécialistes des champs alsaciens ont disparu depuis 20 ans.**

Alors que l'agriculture intensive et l'utilisation de pesticides figurent parmi les facteurs les plus fréquemment pointés du doigt, il semble que les conditions phoniques soient également responsables de perturbations des conditions de vie des oiseaux.

En effet, schématiquement, **plus le bruit est présent**, moins les oiseaux chantent,

ce qui empêche d'attirer les autres individus en période de reproduction. Il en résulte une **baisse de la population d'oiseaux** près des zones très bruyantes.

Pour aller plus loin

Malgré l'éventuelle amélioration de leur environnement, les oiseaux peuvent perdre l'habitude de s'établir dans les zones où le contexte n'a pas été propice pendant une période. Aussi, à eux seuls, les murs anti-bruit ne feront pas revenir les populations d'oiseaux. Il convient alors de les associer à d'autres dispositifs afin qu'ils permettent d'enrayer l'appauvrissement de la biodiversité tout en assurant les besoins en infrastructures.