

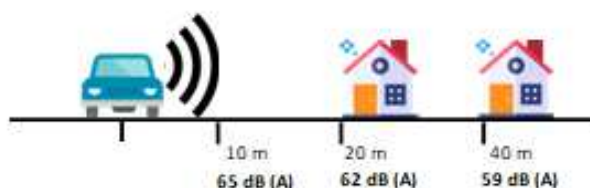
LES TRANSPORTS TERRESTRES

3. SOLUTIONS ET PRÉCONISATION

EMISSION



- Implantation de la voie pour l'éloigner des locaux sensibles (diminution du bruit de 3 dB(A) par doublement de distance) :



- Trafic sur la voie (nombre VL tx PL) :

A 50 km/h un PL équivaut en acoustique à 10 VL pour une pente <2% et à 20 VL à une pente à 6%

Diminuer le trafic de moitié permet de diminuer le niveau sonore de 3 dB(A)

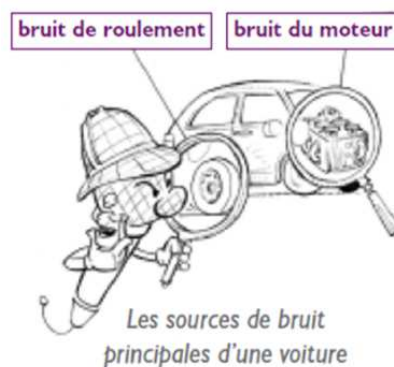
- Mise en place d'une restriction de la circulation (horaires, typologie de véhicules,...)
- Réduire la vitesse de circulation

Zone 30 et zone de rencontre, niveau émis réduit de **2 à 3 dB(A)** à condition que la vitesse réelle pratiquée avoisine la vitesse fixée.

Doivent être accompagnées **d'aménagements spécifiques** signalant le **changement de zone** et poussant les automobilistes à ralentir. Dans la plupart des cas, coûts de mise en œuvre relativement faibles (signalisation routière)

- Revêtement routier

Moyen limité par sa **faible efficacité** aux vitesses urbaines
Action pertinente pour des **vitesses élevées** et **en complément** d'autres actions (c'est un confort supplémentaire).

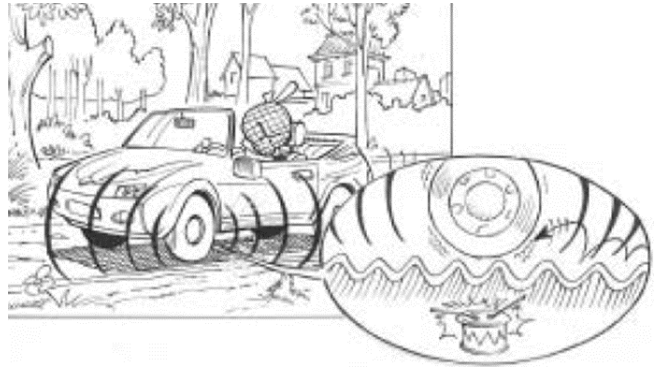


Bruit de contact pneumatique-chaussée
généralisé par **deux processus** :

- un phénomène vibratoire
- la résonance de l'air

Gain acoustique de **1 à 3 dB(A)** en fonction de la vitesse

Coût important pour gain très faible à vitesse urbaine.



- Aménagement de voirie (en vue de limiter la vitesse et la fluidification du trafic)

Décochements verticaux (ralentisseurs, plateaux, bandes rugueuses...) attention au positionnement pour éviter des niveaux sonores émis par des bruits de chocs.



Décochement horizontal (rétrécissement de chaussée, chicane, traitements de trajectoire)

Généralement **aménagements améliorant la sécurité** = **abaissement** des vitesses pratiquées = **effet favorable** sur le paysage sonore

Effet peut être **annihilé** par un **comportement plus agressif** des automobilistes

Veiller à une **bonne cohérence** entre l'aménagement et son environnement

Intégrer les dispositifs dans un **aménagement plus global** => **impact positif** sur les vitesses comme sur les niveaux sonores.



PROPAGATION

Pour limiter la propagation du bruit de l'infrastructure, la mise en place d'obstacle permet de limiter la transmission de celui-ci

- Types

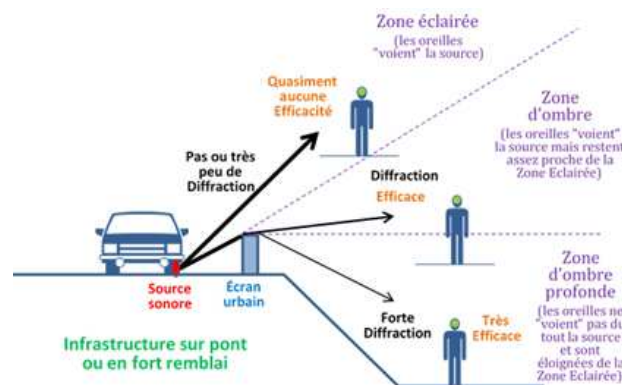
- Buttes de terre/Merlon (pente, plate-forme, emprise)
- Ecrans réfléchissants/absorbants avec/ou sans couronnements
- Couvertures ou semi-couvertures acoustiques de la voie

- Commentaires

L'efficacité d'un écran dépend de ses dimensions ainsi que de sa distance avec la route et l'habitation. Des performances maximales de 10 dB sont obtenues dans la zone d'ombre proche de l'écran. Celles-ci décroissent rapidement en fonction de l'éloignement.

Une étude acoustique est nécessaire pour la définition de ce dernier.

Une haie végétale a un impact moindre mais permet d'avoir une meilleure perception (effet psychologique lié au masquage visuel de la source de bruit).



RECEPTION (en dernier recours si les solutions en amont sont non réalisables ou insuffisantes)

Isolation de façade

- Traitement des ouvrants (double vitrage acoustique)
- Traitement de la ventilation (entrées d'air acoustique, VMC double flux)
- Traitement des coffres de volets roulants avec coffre intérieur
- Doublage des parois opaques (murs, combles...)

Nécessite un diagnostic acoustique

