



INGÉNIEURS

Bruit routier urbain : solutions actuelles et futures

SwissMoves - CONFERENCE TRANSPORTS ET MOBILITE
21 mars 2023 - Fribourg

Bruit routier urbain : solutions actuelles et futures

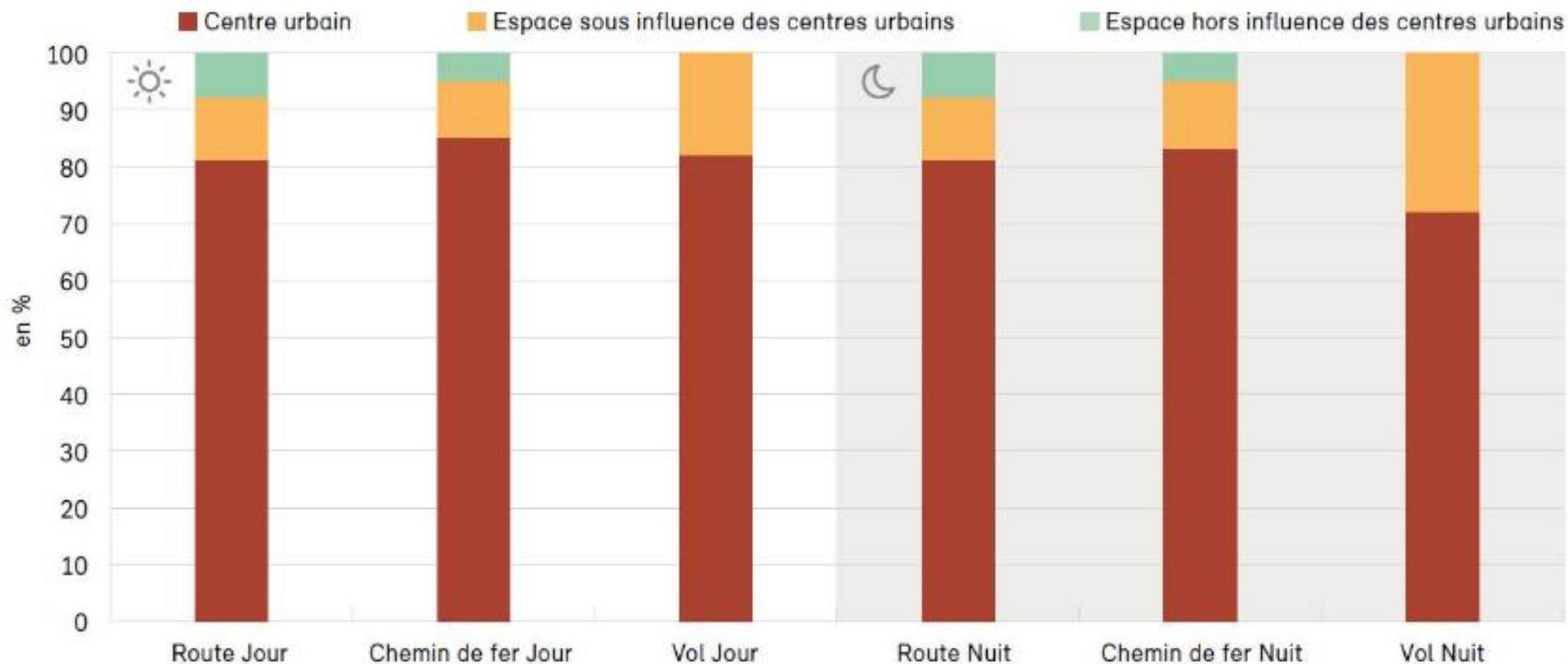


- Bruit routier, brève situation
- Solutions urbaines de lutte contre le bruit routier
- Synthèse

Bruit routier, brève situation



Répartition des personnes exposées à un bruit nuisible ou incommodant dû au trafic selon les niveaux géographiques de l'OFS



Répartition des personnes exposées à un bruit nuisible ou incommodant dû au trafic selon les niveaux géographiques de l'OFS

Bruit routier, brève situation

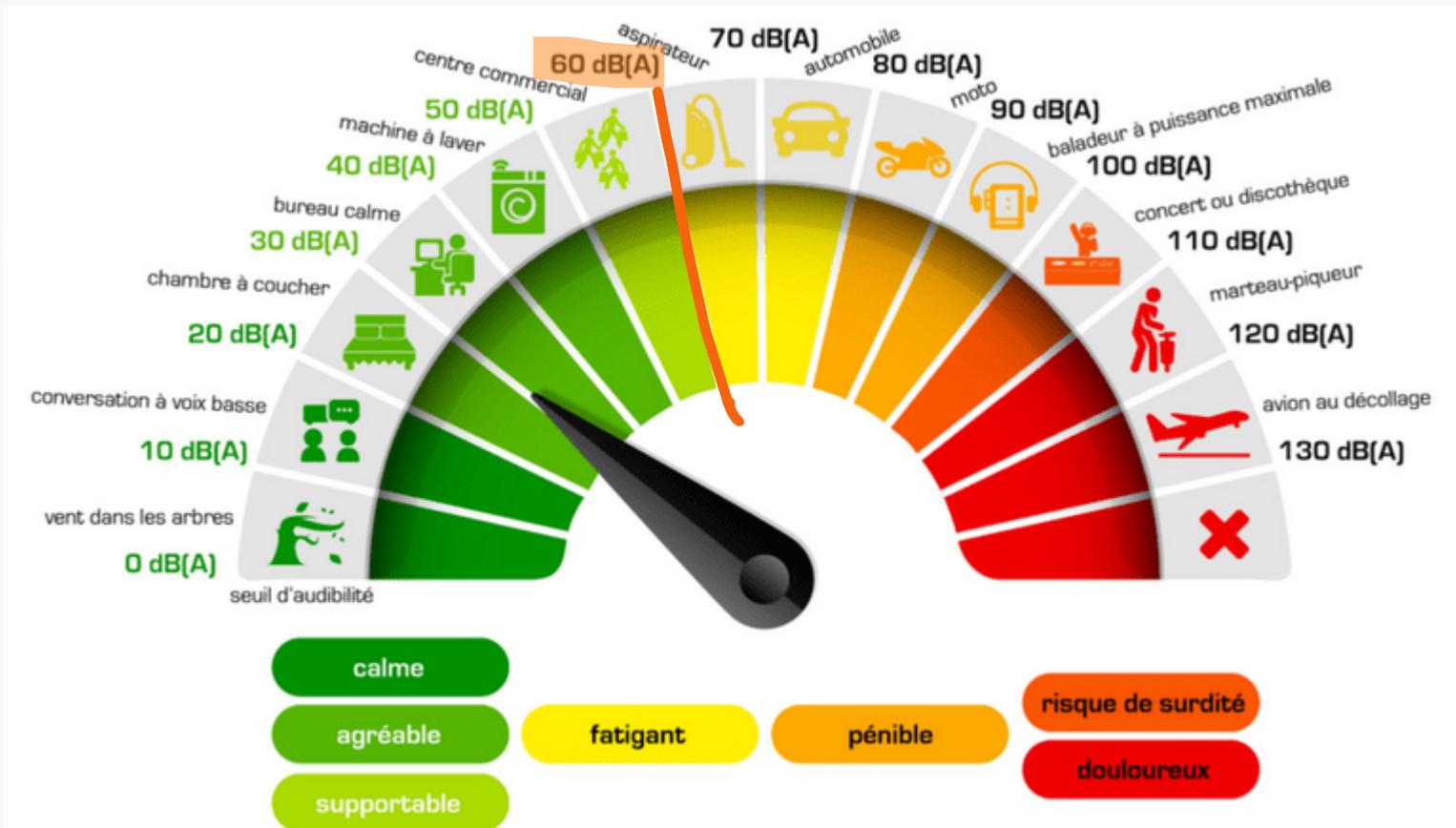


Bruit nuisible ou
incommodant selon
l'ordonnance sur la
protection contre le bruit
(OPB) :

60 dBA (jour)

50 dBA (nuit)

(VLI DS II)



Source: www.audilo.com

Bruit routier, brève situation

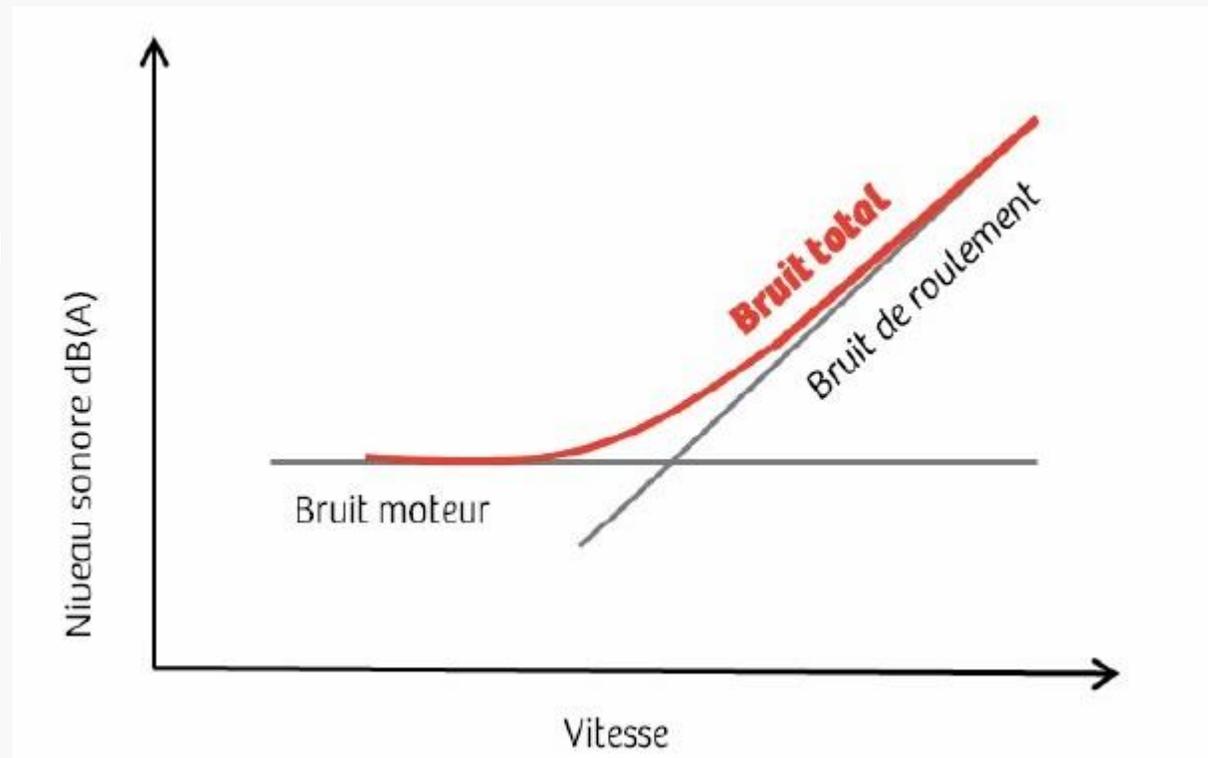


Le bruit routier a deux origines:

- Le bruit de moteur
- Le bruit de roulement (contact pneu – chaussée)

Le bruit de roulement domine, aussi en milieu urbain:

- Voitures dès 20 km/h
- Camionnettes dès 30 km/h
- Camions dès 40 km/h
- Motos dès 50 km/h



Source: bruitparif

Solutions actuelles



1. Murs antibruit

- Très efficace localement
- Problématique en zone urbaine
- Plutôt passéiste

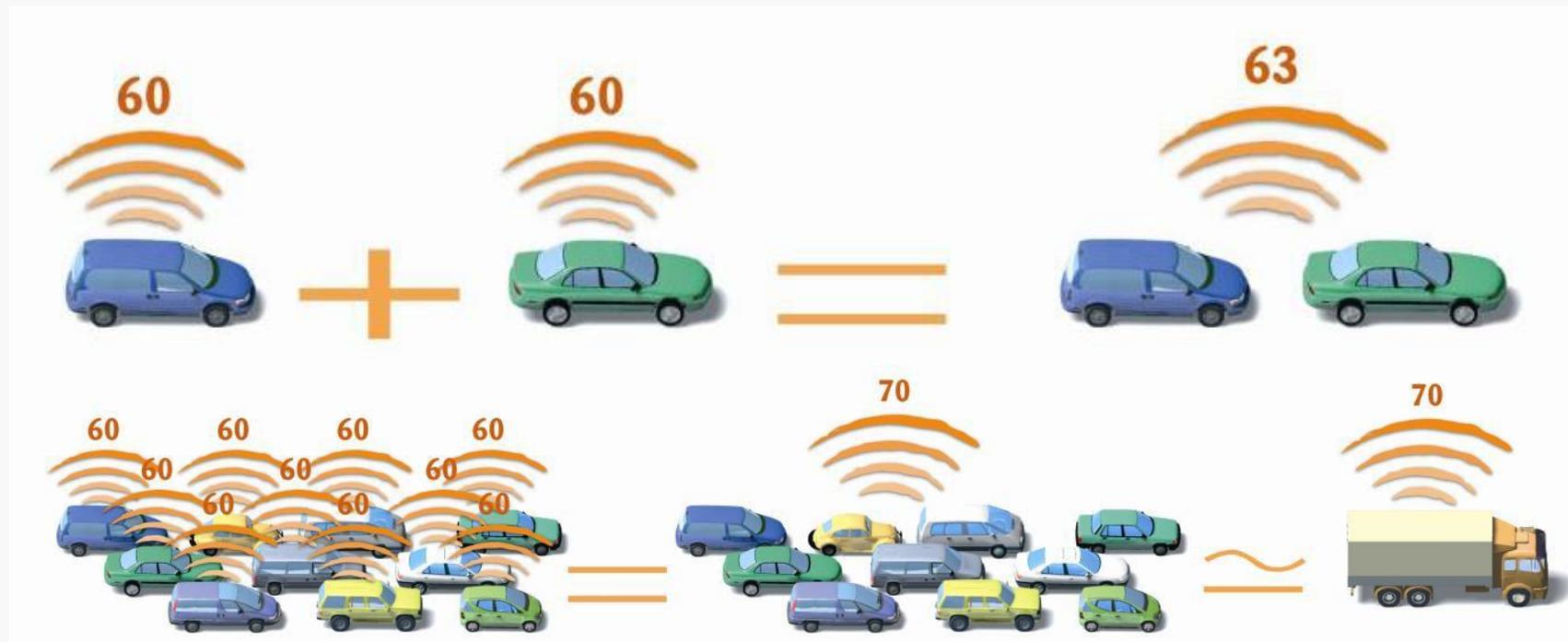


Source: Balz Engineering AG

Solutions actuelles



2. Gestion/réduction du trafic



Source: www.norellagg.com

Diviser le volume de trafic par 2, c'est gagner 3 dBA

Solutions actuelles



3. Réduction de la vitesse

D'après le nouveau modèle suisse du bruit routier sonROAD18, passer de 50 à 30 km/h en ville, c'est gagner 4 dBA*

**le gain effectif dépend de chaque situation spécifique*



Source: OFEV

Solutions actuelles

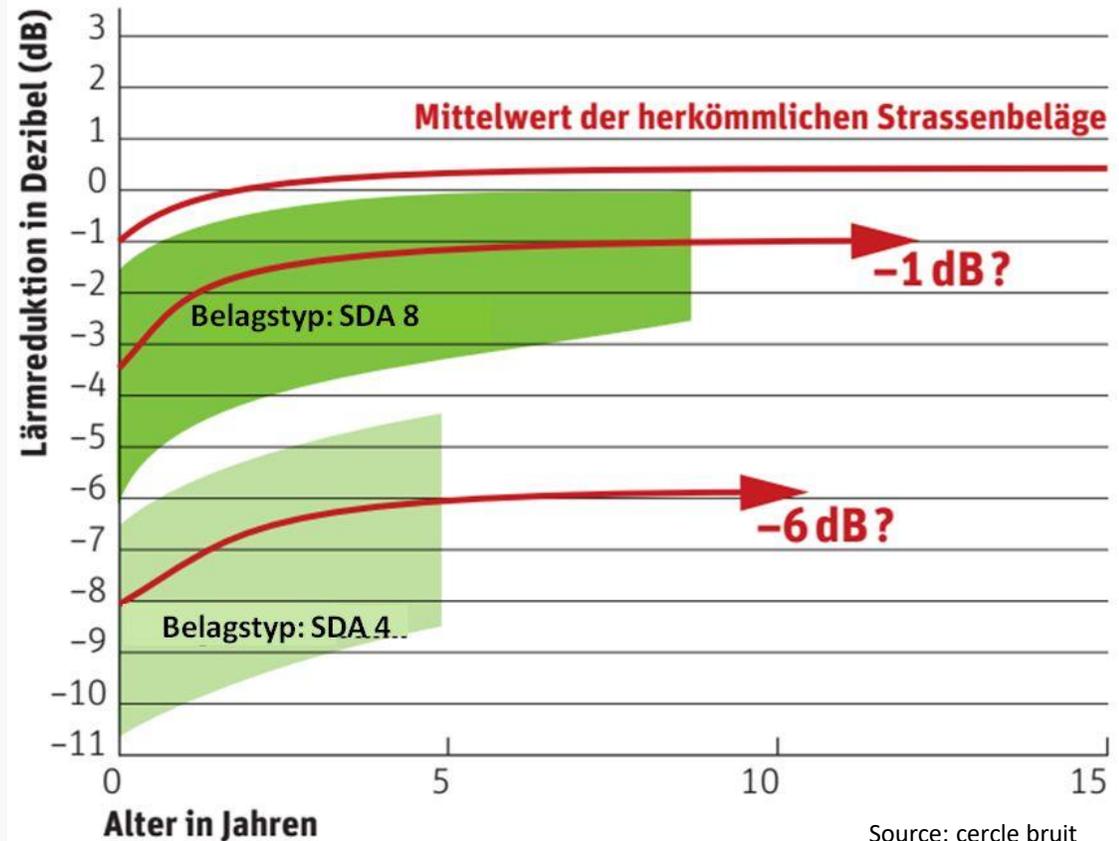


4. Revêtement routier

Passer d'un revêtement dense standard à un SDA4, c'est gagner jusqu'à 6 dBA*

**le gain effectif dépend de chaque situation spécifique*

Langfristigkeit der lärmindernden Wirkung leiser Strassenbeläge in der Schweiz



Solutions futures : une mobilité plus silencieuse



Mobilité plus silencieuse

1. Limiter la vitesse à 30 km/h *2-3 dBA*
2. Poser systématiquement des revêtements routiers phonoabsorbants *3-4 dBA*
3. Gérer la mobilité pour réduire le trafic bruyant
4. Promouvoir une conduite silencieuse
5. Promouvoir les véhicules et les pneus silencieux



Solutions futures : une mobilité plus silencieuse



3. Gérer la mobilité pour réduire le trafic bruyant

- Favoriser les TP et la mobilité douce, parkings d'échange P+R
- Favoriser le covoiturage
- Développer le car- et le bike-sharing

1-2 dBA

Solutions futures : une mobilité plus silencieuse



4. Promouvoir une conduite silencieuse

- Conduite à bas régime, Ecodrive
- Radars bruit

Moins de réveils



Source: Tribune de Genève

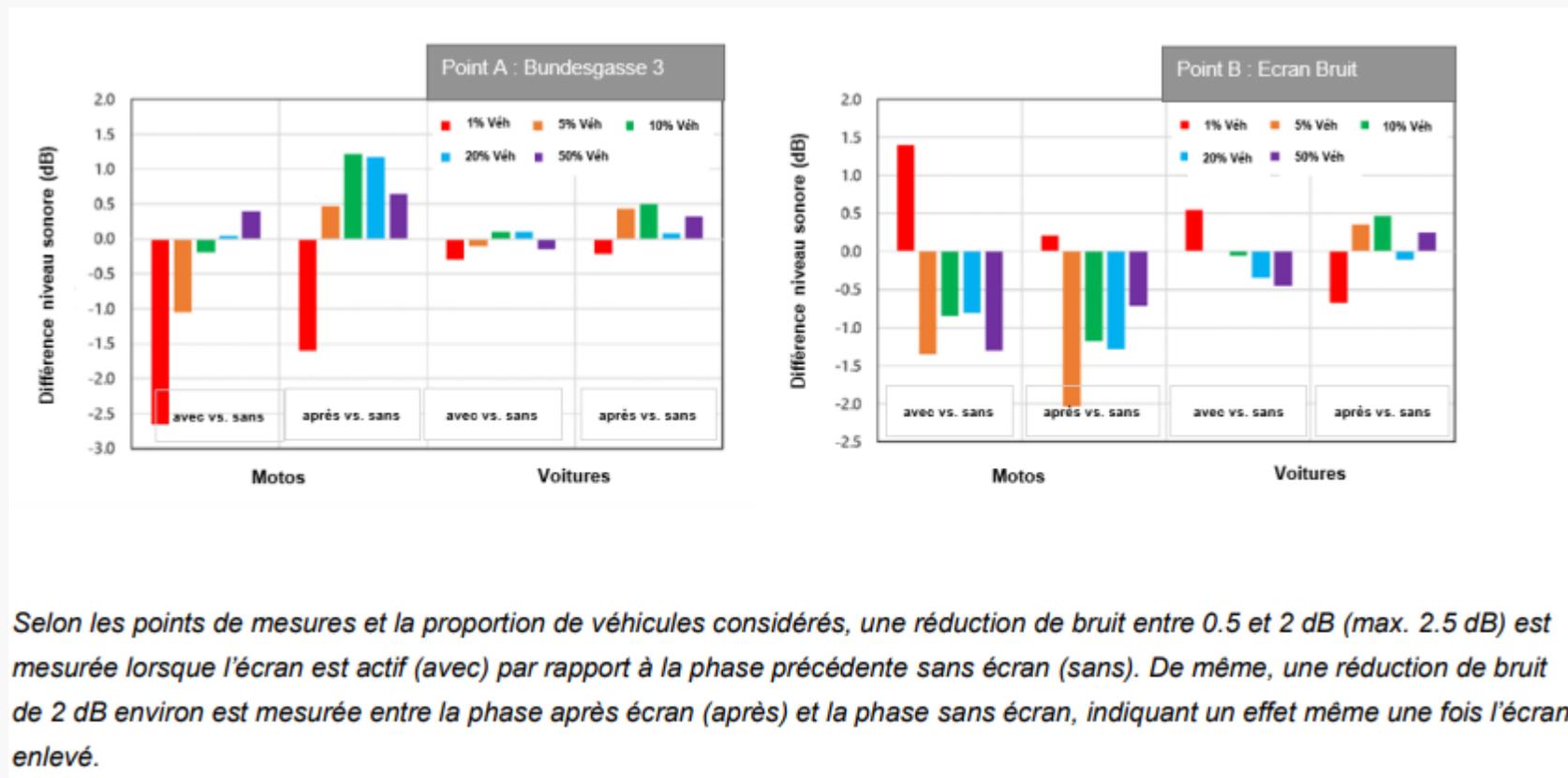


Source: cercle bruit

Solutions futures : une mobilité plus silencieuse



Effet mesuré d'un radar bruit



Source: OFEV

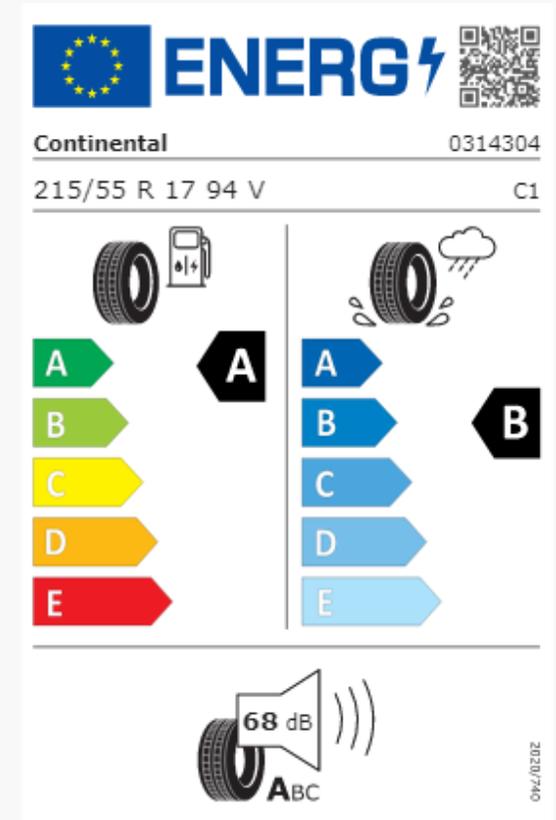
Solutions futures : une mobilité plus silencieuse



5. Promouvoir les véhicules et les pneus silencieux

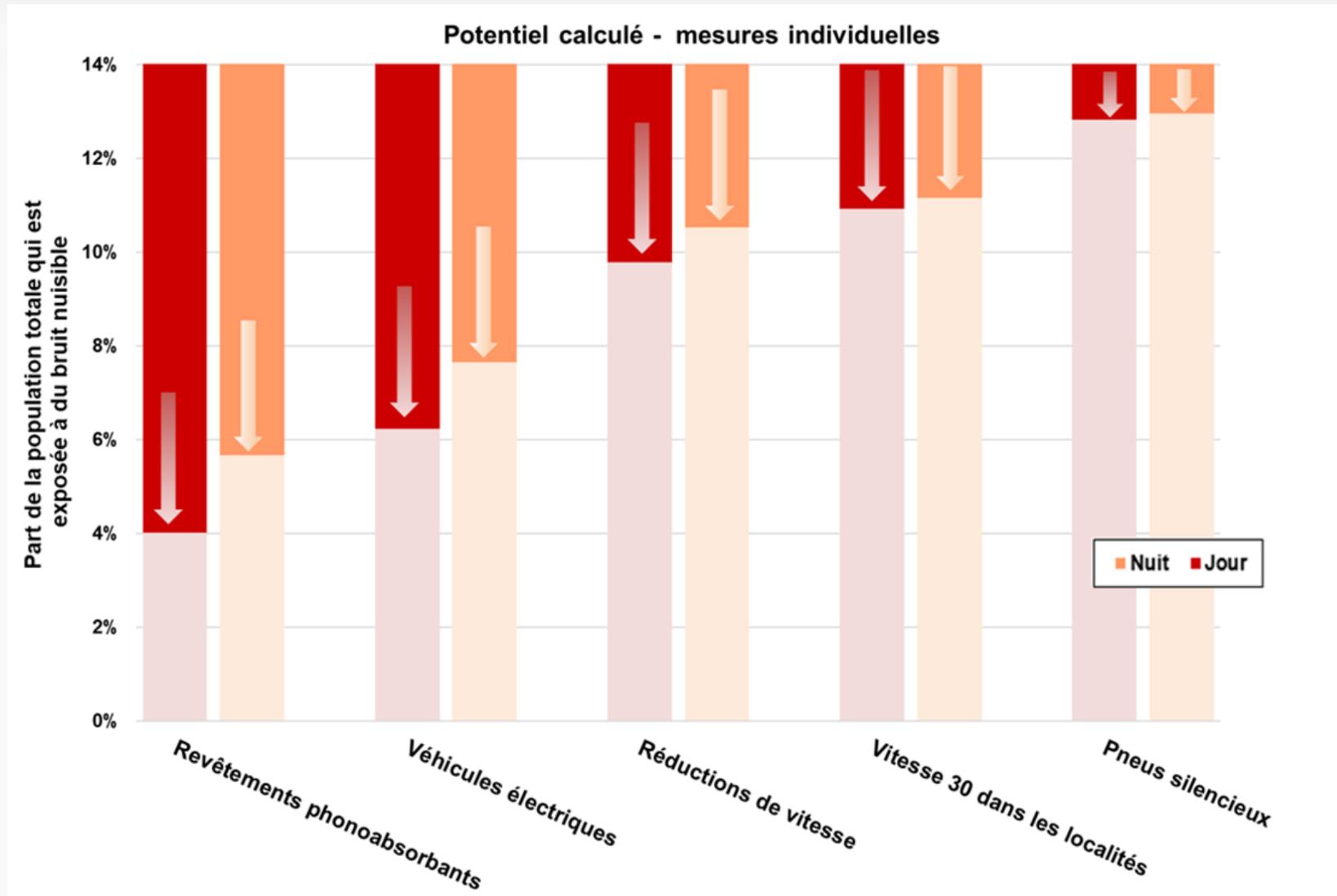
- Pneus:
 - La part du bruit de roulement dans le bruit total du véhicule est grande, aussi en milieu urbain
 - Grande disparité des modèles
 - Assurer une pression suffisante
- Véhicules:
 - Le poids d'une voiture et le nombre de tours du moteur ont une influence directe sur le bruit
 - Les véhicules automatiques sont plus silencieux
 - Les véhicules électriques sont plus silencieux à basse vitesse
 - La construction est influente -> Ecomobiliste

1-2 dBA
Moins de réveils



Source: Commission européenne

Synthèse



Source: OFEV

Bruit routier urbain : solutions actuelles et futures




Merci
Pour
Votre
Attention
!

Laurent Cosandey

++G+P
INGÉNIEURS

Grolimund + Partenaires SA
Avenue du Peyrou 8, CH-2000 Neuchâtel
T. 032 720 26 01
www.grolimund-partenaires.ch
laurent.cosandey@grolimund-partner.ch

Références

- sonBASE: Potential verschiedener Strassenlärmassnahmen - Abschlussbericht 2018, Im Auftrag des BAFU
- www.laerm.ch



Source: O. Maffre