



Belgisch **Wegen**congres Congrès belge de la **Route**

LEUVEN · 4-7.04.2022

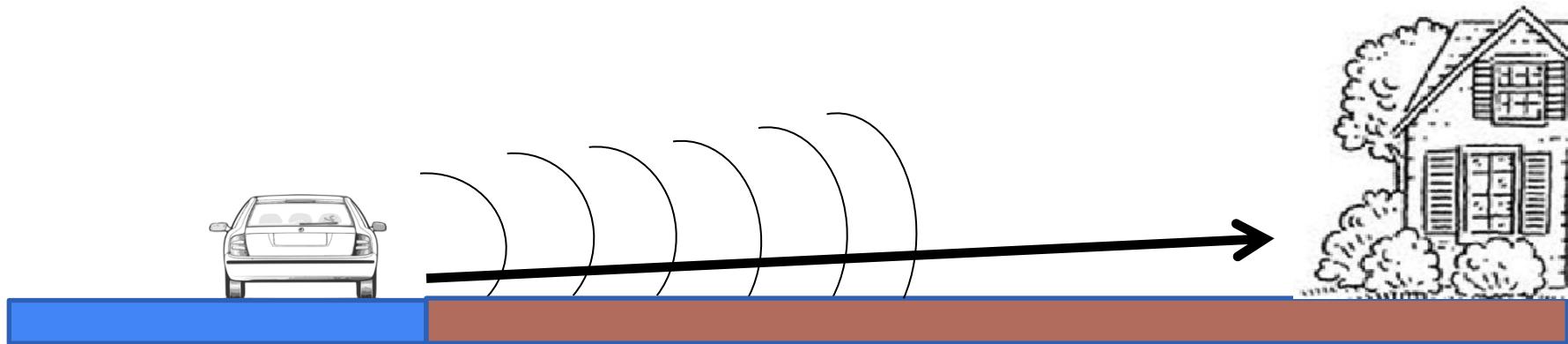
Diffracteurs

Une alternative intéressante à l'écran antibruit classique?



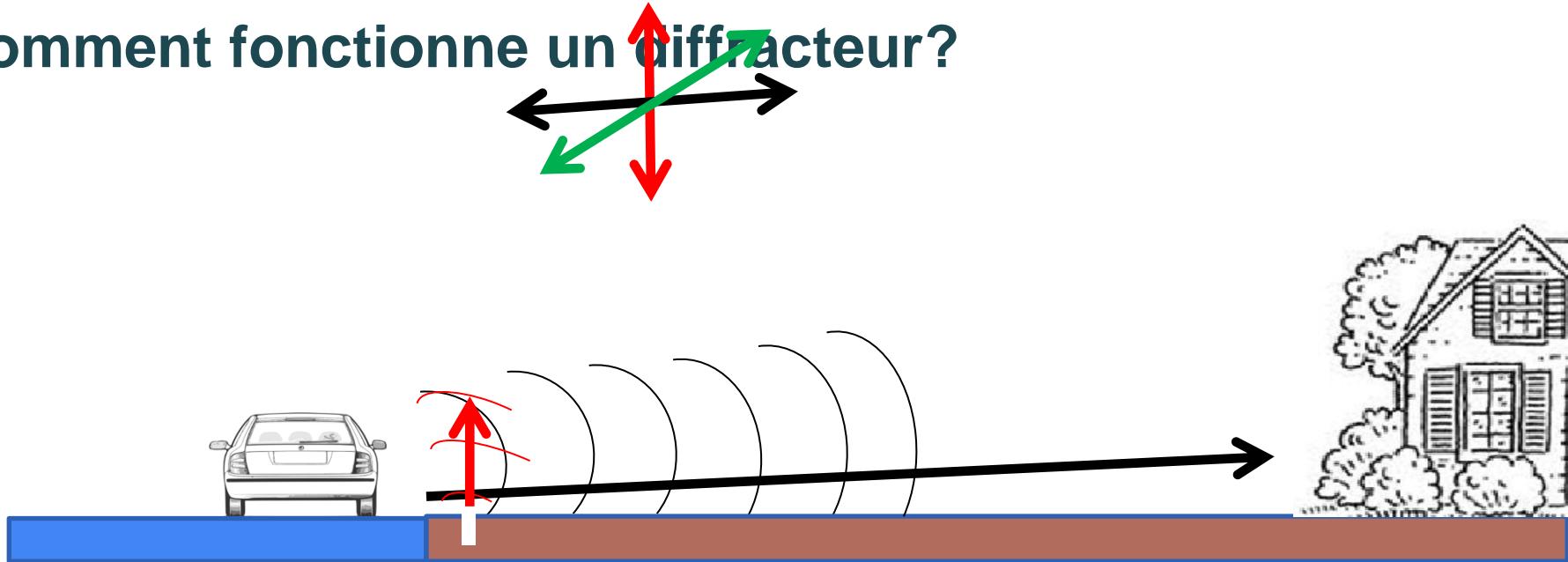


Comment fonctionne un diffracteur?



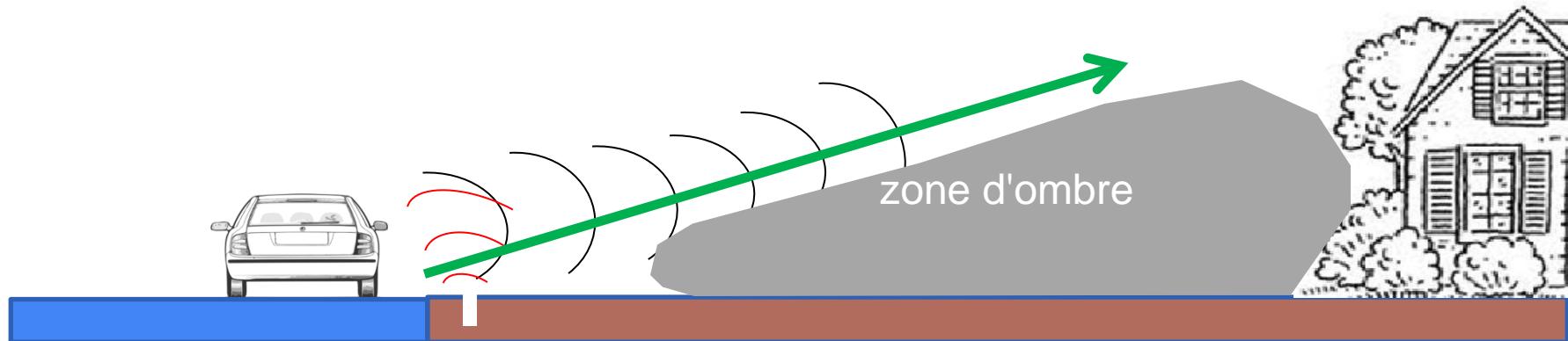


Comment fonctionne un diffracteur?





Comment fonctionne un diffracteur?



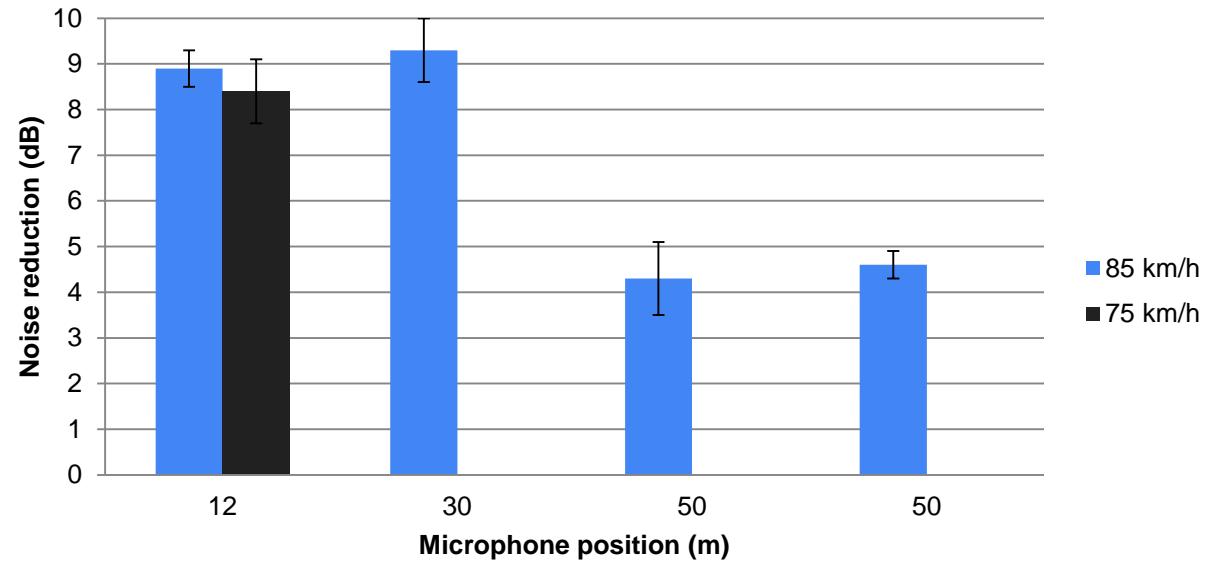


Diffracteurs dans le sol ou sur écran bas



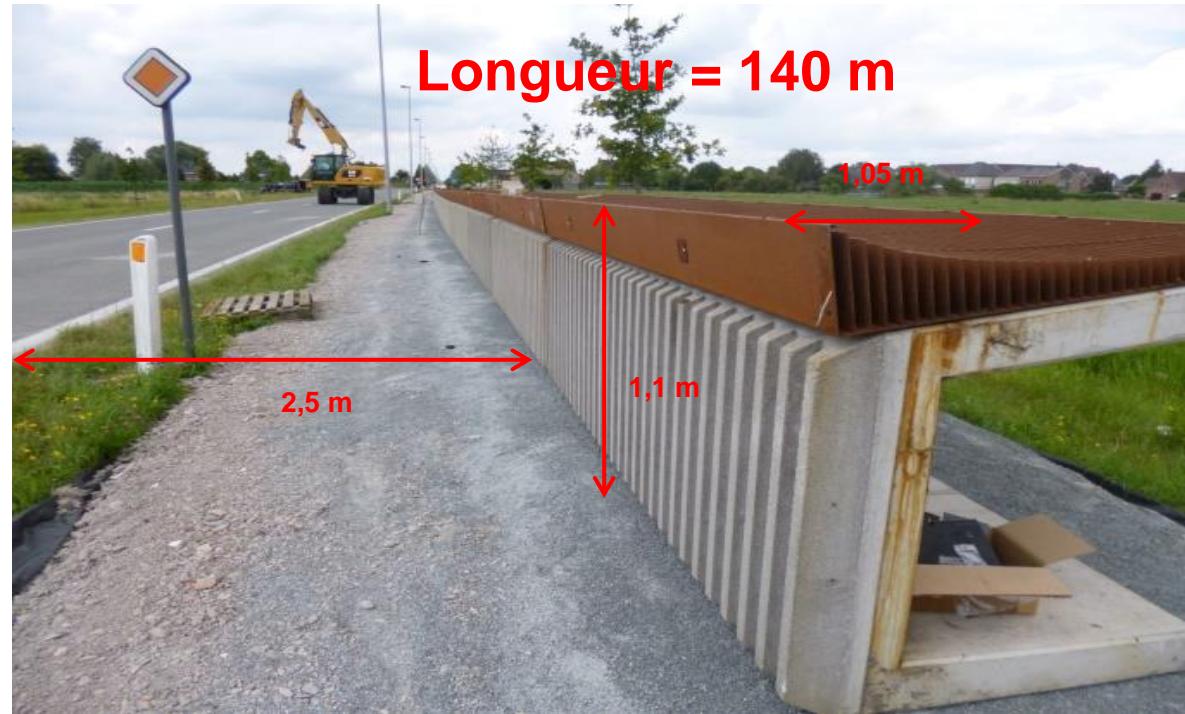


2016: campagne de mesures AWV-CRR à Losser (Pays-Bas)





2016: test «flamand»: dispositif d'essai le long de la N445 à Zele





Campagne de mesures AWV-CRR août 2019

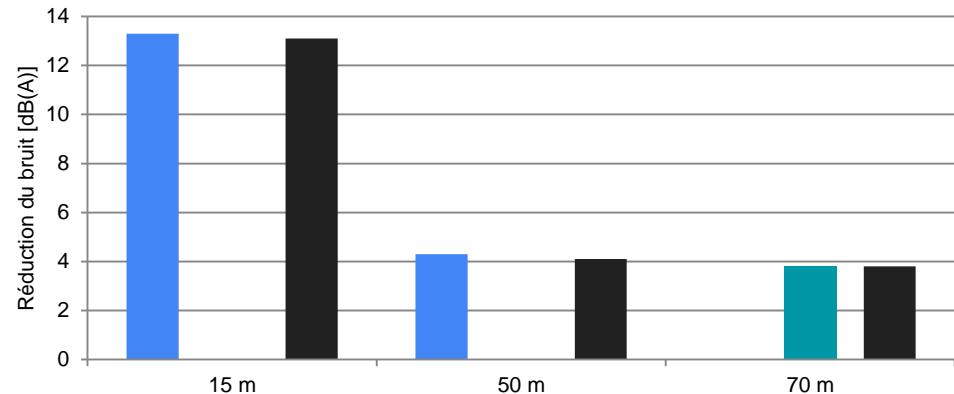




Effet d'un diffracteur sur écran bas

Différence de niveau sonore avec et sans dispositif d'essai Voie la plus proche - voiture particulière

- voiture particulière, (20/8/19, meas. device U Twente)
- voiture particulière (21/8/19)
- voiture particulière (12/ 9/2019)



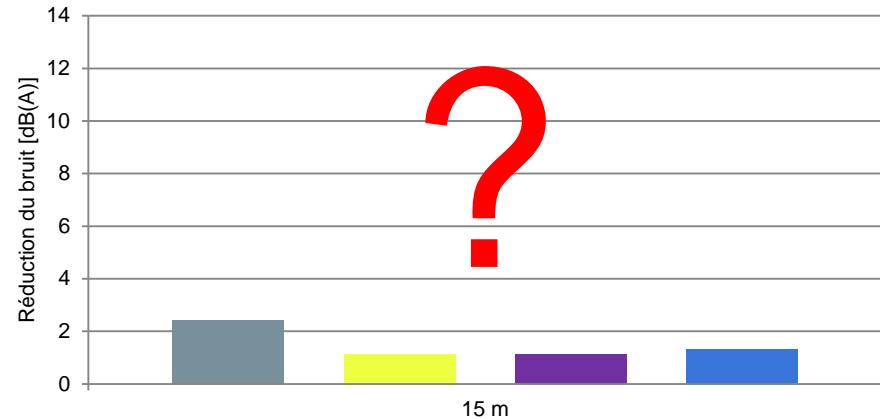


Évaluation de l'effet d'un diffracteur seul



Mesures CPB Différence de niveau sonore avec et sans couverture

- voiture particulière - voie la plus proche ■ voiture particulière - voie la plus éloignée
- camion - voie la plus proche ■ camion - voie la plus éloignée





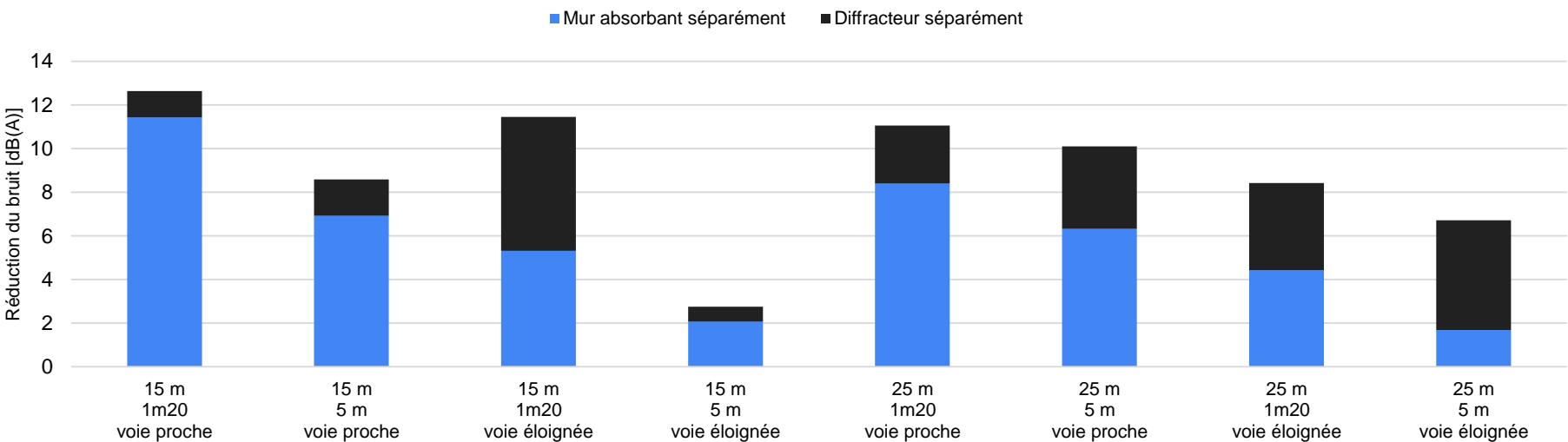
Mesures supplémentaires Twente (juin 2020)





Résultats Twente: voitures particulières

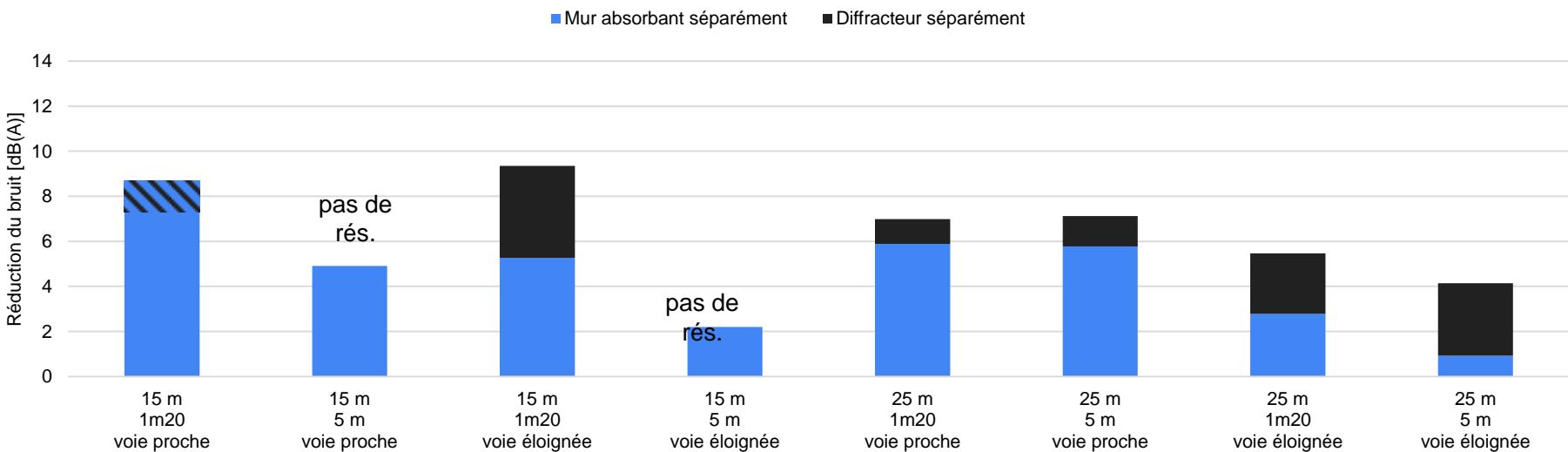
Différence de niveau sonore avec et sans dispositif d'essai
Voiture particulière





Résultats Twente: camions

Différence de niveau sonore avec et sans dispositif d'essai
Camion





Conclusions

- Réduction du bruit élevée avec écran bas + diffracteur à courte distance du dispositif
- Encore environ 4 dB à distance plus grande (50 m et 70 m)
- L'effet du diffracteur (0 à 6 dB) diffère selon la situation et est plus important lorsque la source et/ou le récepteur sont plus éloignés
- Effet écran bas + diffracteur plus faible à plus grande distance que l'écran classique, mais comparable à l'AGT
- Avantages:
 - Pas de blocage de la vue comme avec un écran classique
 - Aucun recul de la réduction du bruit comme avec l'AGT



Prochainement

Campagne de mesures sur diffracteur sur écran bas installé le long d'une route
2 x 2 bandes

Objectif: déterminer l'efficacité d'un tel système lorsque la source de bruit est plus éloignée du système



Merci à ...

- AWV:
 - Barbara Vanhooreweder
 - Leen Debaere
 - Kristof De Clerck
 - Lennert Verheyen
- 4SILENCE
 - Bart Willems
 - Eric de Vries
- U Twente
 - Ysbrand Wijnant



Belgisch **Wegen**congres
Congrès belge de la **Route**
LEUVEN • 4-7.04.2022



EEN ORGANISATIE VAN



BWV | Belgische
Wegenvereniging



AGENTSCHAP
WEGEN & VERKEER

MET DE STEUN VAN



Opzoekingscentrum
voor de Wegenbouw



BRUSSEL MOBILITEIT
GEWESTELIJKE OVERHEIDS Dienst BRUSSEL

 **Wallonie**
mobilité infrastructures
SPW



BFAW
Belgische Federatie van Aannemers van Wegenwerken vzw



Contact

 Luc Goubert

 +32 2 766 03 51

 l.goubert@brrc.be

