

URBAN ASPHALT

LA RECHERCHE POUR LES VILLES DE DEMAIN

DÉFI

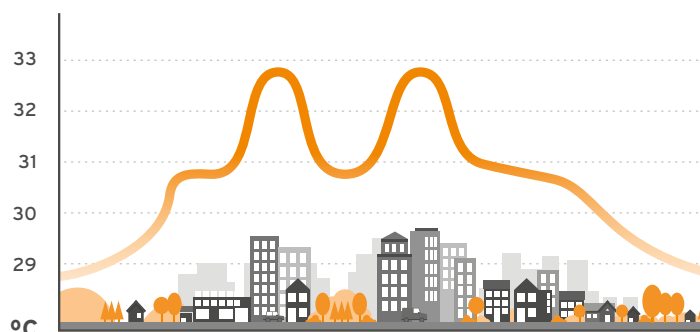
Effets négatifs du changement climatique sur les villes

Le réchauffement climatique pose de nouveaux défis aux zones urbaines du monde entier.

En Suisse aussi, il fait de plus en plus chaud dans les villes. Cela conduit à ce que l'on appelle l'effet d'îlot de chaleur, lorsque des quartiers entiers se réchauffent excessivement pendant les périodes de forte chaleur en plein été. Cela a un impact considérable sur la santé humaine et sur la consommation d'énergie par les systèmes de climatisation.

Une grande partie de la zone urbaine est constituée de rues asphaltées, de trottoirs et de places. Profondément sombre, le matériau se réchauffe fortement sous l'effet du rayonnement solaire et stocke la chaleur en profondeur.

Îlots de chaleur urbains



NOTRE VISION

Asphalte avec effet de refroidissement

L'entreprise Weibel SA s'est penchée sur la question et développe des sortes d'enrobés qui réduisent les effets dus à la chaleur. La façon la plus simple d'y parvenir est d'éclaircir la surface afin de réfléchir le plus possible la lumière. Il est important que l'enrobé ainsi obtenu n'éblouisse pas et ne réduise pas l'adhérence.

Des essais préliminaires ont montré que la température de surface pouvait être réduite d'environ 10°C. Mais nous ne modifions pas que la surface. En choisissant les bons granulats et la bonne teneur en vide, nous réduisons également la conduction thermique dans le sol et recherchons un effet supplémentaire de refroidissement dû à l'évaporation de l'eau accumulée dans les vides.

Des planches d'essais équipées de capteurs thermiques nous fournissent des données cruciales sur les enrobés les plus performants in situ. En plus de l'effet thermique, nous examinons et optimisons aussi le comportement à long terme.

Notre vision est celle d'un «Urban Asphalt» à effet refroidissant qui répond non seulement aux exigences techniques liées au trafic mais qui de par ses variations offre également aux urbanistes de nouvelles possibilités d'aménagement.



PROJETS ET PARTENAIRES

Projet de recherche «Des revêtements routiers sans surchauffe»

Durée 2019-2021 dans le cadre du programme pilote du gouvernement fédéral «Adaptation aux changements climatiques», Grolimund + Partner & Weibel AG

EMPA, Laboratory for multiscale Studies in Building Physics

ETH Zürich, Chair of Building Physics

ÉTAPES IMPORTANTES

Depuis 2019 site d'essai à Granges-de-Vesin : pose d'Urban Asphalt et analyse d'impact (SRF 1, programme scientifique «Einstein» du 26.06.2020)

Juin 2020 pose d'une planche d'essai à Berne avec 12 variantes de revêtements et monitoring de la température

Juillet 2020 pose d'une planche d'essai à Sion avec 8 variantes de revêtements et monitoring

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Le département Recherche et Développement de Weibel SA se tient à votre disposition pour vous fournir de plus amples informations sur le projet. tobias.balmer@weibelag.com

Weibel SA

Rehhagstrasse 3, 3018 Berne
www.weibelsa.com