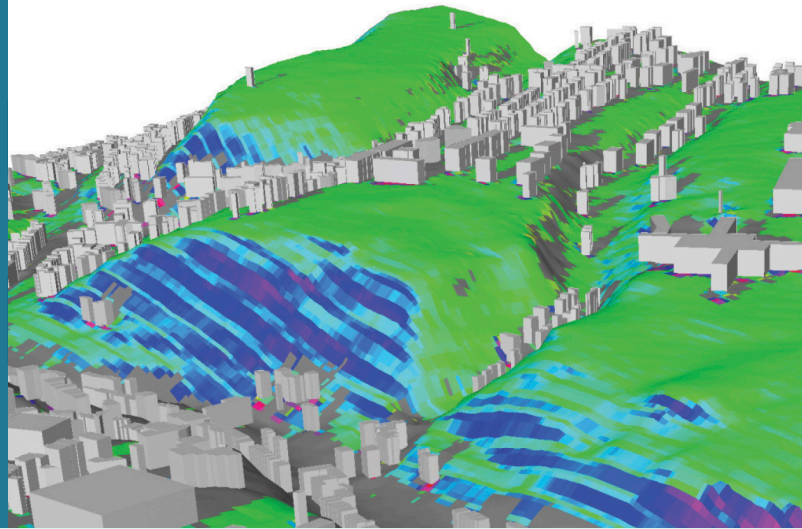


MUSIC

Développer de nouvelles solutions afin d'augmenter la part des énergies renouvelables et le rendement énergétique en zone urbaine.



L'échéance d'[Energie 2020](#) se profilant à l'horizon, différents pays de l'UE redoublent d'efforts pour réduire leurs émissions de CO₂ et atteindre leurs objectifs. Le Luxembourg est un petit pays qui possède une empreinte CO₂ importante, et par conséquent les initiatives visant à améliorer l'efficacité énergétique y suscitent un vif intérêt. Le Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST) est partenaire de MUSIC, un projet INTERREG IVB conçu pour réduire les émissions de CO₂ en zone urbaine. Ce projet sert de support à la création de nouveaux outils d'aménagement urbain susceptibles de promouvoir un développement plus durable au Luxembourg et en Europe.

Contexte

Les villes peuvent contribuer de manière considérable à l'atténuation du changement climatique en réduisant leurs niveaux d'émissions de CO₂. Les autorités municipales étant positionnées entre les citoyens et les instances gouvernementales les plus élevées, les administrations municipales sont en mesure de comprendre et de traiter les défis locaux et nationaux. En facilitant la coopération entre les acteurs publics et privés au niveau local, il est possible de créer des politiques énergétiques durables qui mèneront à des villes plus propres et à une réduction des émissions nationales de CO₂. L'aménagement urbain présuppose une connaissance détaillée de la consommation énergétique, des énergies renouvelables et des économies d'énergies potentielles, ainsi que des outils permettant de contrôler la progression et de fournir une aide décisionnelle significative. Ce besoin d'une coopération renforcée, d'une nouvelle cartographie énergétique et d'outils d'aide à la décision a conduit à la création de [MUSIC](#).

Innovation

Ce projet rassemble cinq villes, Aberdeen (Royaume-Uni), Gand (Belgique), Ludwigsburg (Allemagne), Montreuil (France), et Rotterdam (Pays-Bas) ainsi que deux centres de recherches, le Dutch Research Institute for Transitions et le LIST, pour un travail collaboratif selon une approche basée sur des aspects sociaux, scientifiques et technologiques visant à réduire les émissions de CO₂ dans les zones urbaines du Nord-Ouest de l'Europe. MUSIC privilégie trois types d'innovations pour réduire les émissions de CO₂ : la promotion de la coopération entre les acteurs locaux grâce à des ateliers inclusifs et stimulants, le développement de [iGUESS](#), outil permettant de créer une cartographie énergétique des villes à l'aide de systèmes d'information géographique (SIG) et de données géoréférencées, et enfin des projets pilotes visant à réduire les émissions de CO₂ des bâtiments publics tels que les écoles et les centres sociaux de chaque ville participante. LIST contribue à ce projet via le développement de [iGUESS](#), un outil interdisciplinaire d'aide à la décision et de cartographie en "open source" capable de calculer le potentiel des énergies renouvelables et les économies d'énergies possibles dans les villes. Cet outil peut également créer des scénarios futurs mettant en évidence la variation des émissions de CO₂ découlant des mesures prises (ou non) afin de les réduire.

Impact

Les résultats de MUSIC faciliteront les efforts qui seront entrepris pour réduire le taux de CO₂ en ville en développant différentes façons d'inciter les citoyens et les urbanistes à travailler ensemble à l'élaboration de solutions durables. L'[outil iGUESS](#), qui fournit un accès simplifié à des outils de modélisation complexes, sera accessible gratuitement et permettra aux urbanistes, aux administrations d'État et à d'autres parties prenantes d'accéder à la cartographie énergétique, de visualiser leurs émissions de CO₂, d'identifier les opportunités d'échange d'énergie et enfin de contrôler l'effet des mesures visant à économiser l'énergie dans leur ville. Ils pourront ainsi prendre des décisions plus documentées. [iGUESS](#) est un outil flexible en relation avec le modèle [Luxembourg Energy and Air Quality](#) (LEAQ, Qualité de l'air et énergie au Luxembourg), développé par ERIN. Il est actuellement en cours d'adaptation afin de pouvoir être utilisé dans des projets du LIST en cours, [LaMiLo](#), ciblant le transport de marchandises en zone urbaine, et [Weastflows](#), qui porte sur le transport multimodal du fret dans le couloir Ouest-Est de l'Europe. En outre, il sera bientôt intégré à d'autres projets. Des projets de suivi sont actuellement en phase de discussion, afin d'étendre l'impact de ce projet multi-villes innovant et intégré.

La vidéo ci-dessous vous permettra d'en savoir plus sur MUSIC :

Partenaires

Aberdeen City Council (UK) , Gent City Council (BE) , Ludwigsburg City Council (DE) , Montreuil City Council (FR) , Rotterdam City Council (NL) , Dutch Research Institute for Transitions - DRIFT (NL)

Support financier

Interreg IVB North West Europe Programme

Contact

5, avenue des Hauts-Fourneaux
L-4362 Esch-sur-Alzette
tél : +352 275 888 - 1 | LIST.lu

Ulrich LEOPOLD (ulrich.leopold@list.lu)
© Copyright Novembre 2025 LIST

LUXEMBOURG
INSTITUTE OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

