

Projets de recherche

Parallèlement aux nombreuses interventions faites sur le terrain, plusieurs études complémentaires sont réalisées à Dundalk, Mödling et Neuchâtel.

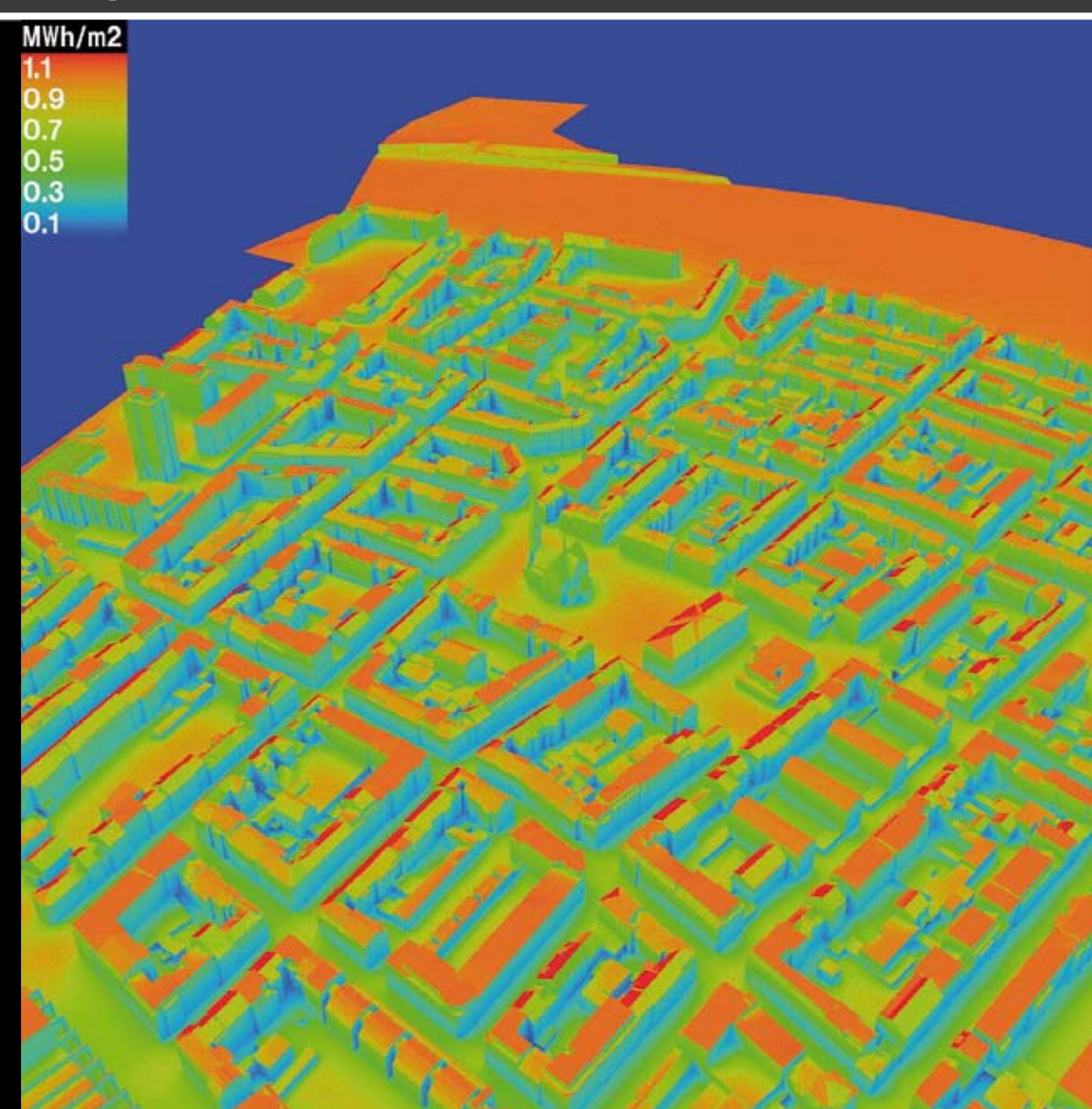
Ces projets de recherche scellent le partenariat étroit établi entre les trois villes et les communautés associées.

Modélisation

Afin de permettre des économies d'énergie supplémentaires, le projet s'appuie sur des recherches conduites à l'EPFL. En se focalisant sur Neuchâtel, l'EPFL et son laboratoire d'énergie solaire développent un modèle qui simulera les besoins en chauffage, en refroidissement et en éclairage des différents bâtiments de la ville.

Par sa capacité à prévoir les besoins énergétiques à l'échelle d'agglomérations entières, ce modèle se veut novateur. Il tient compte des particularités de la ville comme le microclimat urbain, les différentes sources d'énergie disponibles et le comportement de ses habitants. Il est en effet nécessaire de prendre connaissance des habitudes des Neuchâtelois en matière d'aération, d'espace occupé, d'utilisation des appareils électriques, etc. pour pouvoir développer un modèle relatif à la consommation locale d'énergie.

Simulation des besoins énergétiques d'un quartier de Bâle. Bientôt à Neuchâtel !



Analyse des politiques de l'énergie

HOLISTIC s'intéresse aussi aux politiques de l'énergie en vigueur en Irlande, Autriche et Suisse et dans les pays des communautés associées. L'objectif est d'analyser et de comparer ces politiques entre elles, afin d'évaluer leur impact respectif. L'étude passe notamment par la collecte, auprès de chaque communauté, de différents documents :

- ▶ les règlements nationaux, régionaux et locaux qui peuvent influencer sur la consommation d'énergie des bâtiments (lois, plans directeurs);
- ▶ des informations sur le statut des réseaux énergétiques (par exemple, publics ou privés);
- ▶ les données relatives aux incitations économiques (taxes, subventions);
- ▶ les politiques générales de sensibilisation.

Les similarités et les différences entre les pays seront soulignées. Puis, une liste de recommandations sera formulée.

Exemple d'étude de cas en Italie (communauté associée)

Exemple de concept énergétique de quartier : Concept énergétique CASANOVA

Objectif 1 : réduction de la demande en énergie
Moyen 1 : exigences de construction restrictives

Objectif 2 : utilisation rationnelle des sources d'énergie traditionnelles
Moyen 2 : intégration de solutions à haute performance énergétique

Objectif 3 : utilisation des énergies renouvelables
Moyen 3 : recours à l'énergie solaire pour l'eau chaude

Source : Studio Carlini

Etude sur la perception des usagers

Une étude socio-économique est également menée dans chaque ville afin d'évaluer l'impact du projet HOLISTIC sur la population. L'objectif est de trouver réponse à ces questions :

- ▶ dans quelle mesure le projet HOLISTIC engendre-t-il une dynamique auprès de la population ? Cette dynamique se traduit-elle par un changement d'attitude en matière de consommation d'énergie ?
- ▶ quels moyens se révèlent efficaces pour encourager la population à utiliser l'énergie de façon plus parcimonieuse ?

La démarche consiste à soumettre un questionnaire aux habitants et autres usagers des quartiers HOLISTIC. Ce sondage, soumis à trois reprises - en début de projet, en cours de projet et à l'issue des travaux - permettra de rendre compte de l'évolution des représentations, voire des comportements vis-à-vis de l'énergie.

Quelques résultats marquants de la première étude, menée à Neuchâtel au commencement du projet HOLISTIC

