

UCLOUVAIN : SLOWHEAT

DÉVELOPPEMENT DURABLE – DIMINUTION ÉNERGÉTIQUE

Assurer le confort passe aujourd'hui par le maintien d'ambiances thermiques conventionnelles (typiquement, une température intérieure de 20°C). Or, le bien-être et la performance au travail peuvent être atteints dans des ambiances plus fraîches, pour autant que des moyens d'adaptation individuelle soient accessibles aux occupants. En considérant une économie d'énergie d'environ 10% par abaissement d'un degré, on voit le potentiel énorme de réduction de l'empreinte climatique lié à un changement de l'approche du confort.

Ce projet propose de chercher ensemble une autre façon d'utiliser nos locaux de travail et d'apprentissage, basée sur de nouvelles normes d'habillement et la mise à disposition de sources de chaleur pour ceux qui en ressentent le besoin, de façon à réduire globalement les températures d'ambiance (objectif de l'ordre de 17°C), en n'apportant des compléments de chaleur que où et quand c'est nécessaire : chauffons les corps, pas les ambiances.

Parallèlement le projet propose d'avancer avec des groupes de volontaires sur des réductions plus ambitieuses, nécessitant l'invention de stratégies d'adaptions plus originales. La créativité des étudiants en architecture sera mise à contribution, pour imaginer une transformation des locaux de la faculté rendant possible, en l'attente d'une rénovation énergétique future, un usage conforme à nos idéaux : aménagement de locaux refuges, de bulles de chaleur,...

Slowheat est porté par des enseignants de la faculté LOCI, un chercheur (D.De Grave), le Conseil des Etudiants Architectes (D.Vranken) et le SEPI (Service d'Etude du Patrimoine Immobilier de l'UCLouvain), avec le soutien du vice-doyen de site (P.Vanderstraeten) et de la présidente de la commission de programme BARC-MARC.

UN PROJET EN PLUSIEURS ÉTAPES

1^{ÈRE} ÉTAPE

Janvier : organisation de consultation des parties prenantes, afin d'affiner le projet et de développer son aspect mobilisateur.

2^E ÉTAPE :

Février : Information large (réunions Teams et/ou physiques) de la communauté de site, écoute des craintes, présentation des dispositifs de correction thermique disponibles, centralisation des besoins et procédures d'achat, pour assurer un démarrage de l'expérience au plus vite.

3^E ÉTAPE

Mars : Alors que toute la communauté participe au premier niveau d'expérimentation, exploration avec les groupes pionniers de conditions plus poussées (objectif : 15°C), définition des mesures d'adaptation originales. En particulier, intégration de l'idée de "bulle de chaleur" dans la charrette verticale (projet porté par les étudiants d'un exercice de conception vertical (5 années d'étude impliquées)).

4^E ÉTAPE

Avril : analyse "post" : enquêtes sous forme d'interviews pour réaliser une analyse transversale de l'expérience et obtenir des retours « objectifs » et « constructifs » sur celle-ci.

5^E ÉTAPE

Mai : Diffusion des résultats de l'expérience Slowheat, organisation de tables rondes avec les services techniques et corps de l'UCLouvain pour envisager l'élargissement de l'expérience à d'autres sites pour l'hiver 2023.

QUELQUES OBSTACLES

Pour commencer, les ateliers d'architecture et auditoires montrent leur caractère sensible sur la question du confort et qui peut entraver quelque peu la réalisation des objectifs poursuivis, ceci malgré un potentiel a priori important pour des actions d'adaptation individuelles dans les ateliers, et la mise à disposition d'équipement d'appoint.

De même, pour des raisons semblables, la fermeture partielle des émetteurs d'un même local afin de créer des gradients ne semble pas une piste à poursuivre.

Quant aux autres locaux, des températures relativement basses ne sont pas forcément jugées moins satisfaisantes en moyennes, mais génèrent plus de dispersion dans les votes de satisfaction.

Enfin, les commentaires indiquent que le manque de contrôle des occupants sur les ambiances génère à la fois des frustrations, des inconforts localisés et inhibe les efforts d'économie d'énergie.

MAIS UNE BELLE RÉUSSITE !

Toutefois, une économie d'énergie non négligeable a pu être constatée à l'issue de l'expérience (odg. 29 EUR/jour). Qui plus est, un usage modéré et éco-responsable du système de chauffage (jusqu'alors inadéquat en raison de la présence de chauffage généralisé de nuit et pendant le WE) entraîne vraisemblablement une économie mensuelle pouvant grimper jusqu'à 3500 euros.

Ce projet a également permis de mettre en lumière une forte adhésion à l'idée de ne plus chauffer les espaces de circulation en dehors d'événements ponctuels, ouvrant la voie à un consensus sur la nécessité de maintenir des températures plus basses. Cette démarche nous a d'ailleurs valu des retours plus que positifs qui nous encouragent à poursuivre sur cette voie.

Pour finir, d'un point de vue global, l'expérience a reçu un accueil favorable et montre la présence d'une réelle motivation chez une partie des occupants.

L'ÉTABLISSEMENT

Situé à 30 km de Bruxelles au cœur du Brabant Wallon, le site de Louvain-la-Neuve accueille dans ses onze facultés plus de 20.000 étudiants.

Créée en 1971 par l'université, cette ville est une des plus jeunes d'Europe. Ville à la campagne, elle offre un cadre de vie exceptionnel aux étudiants, chercheurs, professeurs et habitants. Musées, cinémas, théâtres, salles de concerts et d'expositions, piscine et centre sportif, restaurants et cafés, commerces et espaces verts contribuent à la qualité de son environnement.

Son centre urbain entièrement piétonnier favorise un accès aisé à tous les bâtiments académiques et procure un environnement où étudiants, chercheurs, professeurs et résidents se croisent et forment un tissu social, culturel et économique unique.

PERSONNES DE RÉFÉRENCE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Auteur et responsable de projet:

Dr. ir. arch Geoffrey van Moeseke (geoffrey.vanmoeseke@uclouvain.be)