Section Sciences et Ingénierie de l'environnement
Design Project 2024 (semestre de printemps)

Proposition n°32

« Courant d'air »

Partenaire externe ou laboratoire IIE
Guillaume Grandchamp et Lauriane Sciboz
Guillaume.grandchamp@agglo-fr.ch Téléphone 026 321 39 59
Lauriane.Sciboz@agglofr.ch 026 321 21 61

Agglomération de Fribourg
Taille de l'entreprise (nbre de collaborateurs) : 17
Boulevard de Pérolles 2, 1700 Fribourg
www.agglo-fr.ch

Encadrant EPFL

Jérôme Chenal
EPFL ENAC IIE CEAT
BP 3234 – Station 16
1015 Lausanne

Email : jerome.chenal@epfl.ch
Tél : 021 693 23 55

Descriptif du projet

En raison des changements climatiques, l'Agglomération de Fribourg s'attend à des phénomènes de fortes chaleurs plus récurrents et plus intenses sur son territoire. Les courants d'air froid au sein du tissu bâti contribuent à rendre le climat urbain agréable en période de fortes chaleurs grâce à la circulation de l'air frais à travers les espaces ouverts. En effet, une structure de ville favorisant les courants d'air frais et une mise en réseau des espaces ouverts contribuent à réduire l'effet des îlots de chaleur. Une rue favorablement orientée ainsi que des boulevards urbains arborés améliorent les conditions de confort. Au vu du potentiel que revêtent ces courants dans l'atténuation des effets négatifs des changements climatiques, l'Agglomération de Fribourg souhaite se doter d'une stratégie « courant d'air ».

Objectif et buts

Analyser les courants d'air froid de l'Agglomération et développer une stratégie « courant d'air » visant à préserver et renforcer les courants d'air froid qui contribuent à atténuer les îlots de chaleur urbains.

- Etablir une méthodologie d'analyse du territoire à travers des critères clés
- Localiser, catégoriser et prioriser les courants d'air stratégiques

- Formuler des recommandations de préservation ou de renforcement des courants d'air en matière d'aménagement du territoire

Descriptif tâches

Etablir une méthodologie d'analyse du territoire à travers des critères clés

- Etablir une revue de littérature sur la thématique (ex. projet Kaltluftsystem de la Ville de Zurich)
- Définir et acquérir les données de base
- Définir une méthodologie d'analyse sur la base des données de base

Localiser, catégoriser et prioriser les courants d'air stratégiques

- Procéder à l'analyse selon la méthode définie, soit identifier les courants d'air ayant un potentiel de ventilation
- Etablir une catégorisation des courants en fonction de leur potentiel de ventilation
- Formuler une stratégie « courant d'air » sur la base de la catégorisation établie

Formuler des recommandations de préservation ou de renforcement des cours d'air en matière d'aménagement du territoire

- Proposer des recommandations en matière d'aménagement du territoire en fonction des degrés de priorités des courants d'air identifiés

Divers

L'Agglomération de Fribourg est une institution publique qui, par une délégation de compétence communale, agit sur différentes politiques territoriales (urbanisation, mobilité, nature & paysage et énergie & environnement).
Son objectif est ainsi de garantir à la population un cadre de vie attractif et agréable qui réponde aux principes du développement durable au-delà des frontières administratives communales.