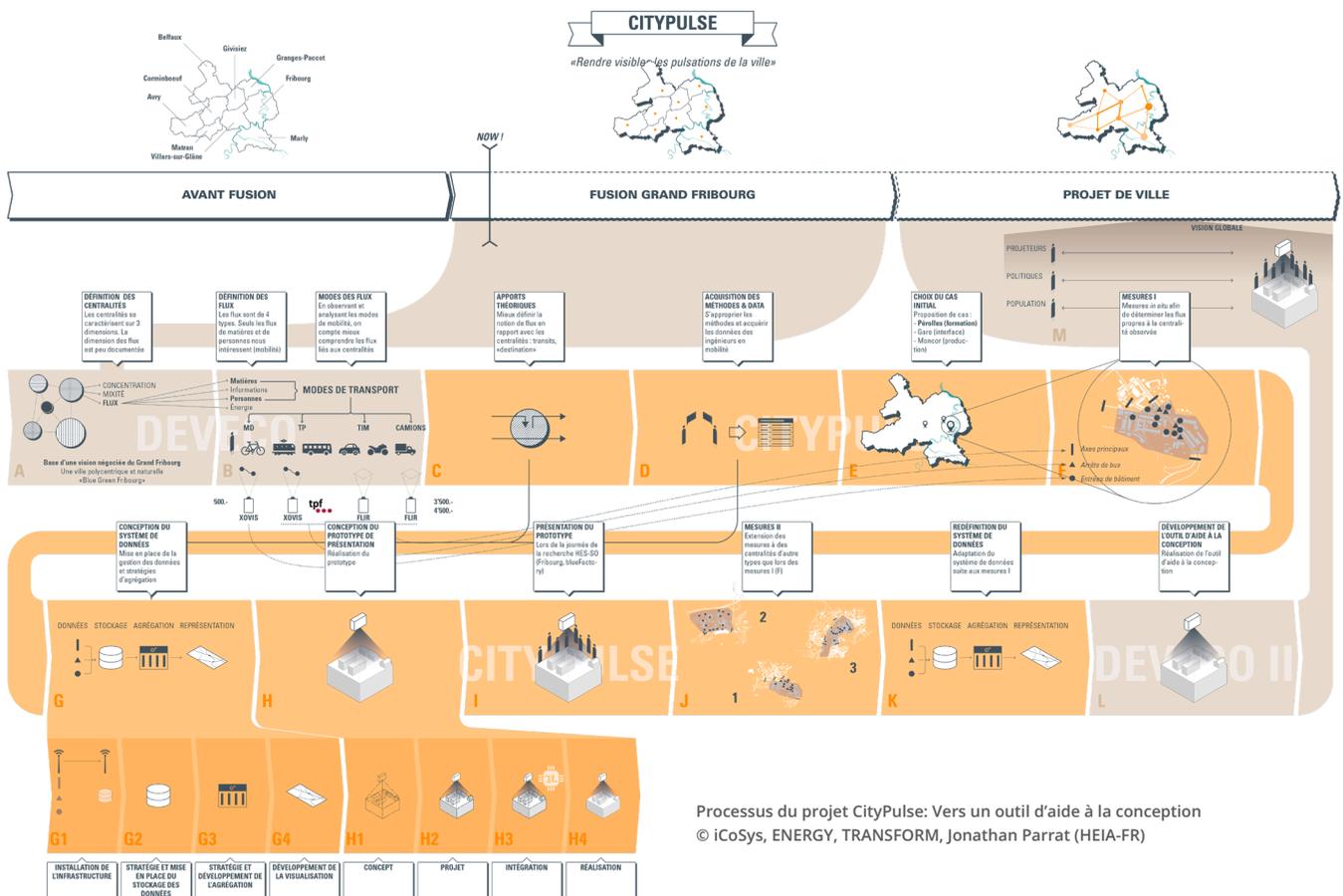


# CityPulse

## Rendre visibles les pulsations de la ville

Les flux de matières, personnes, énergies et informations animent la ville d'une manière intense. Ils sont à l'origine de phénomènes complexes, souvent invisibles et difficilement manipulables pour qui planifie la ville. Le projet CityPulse vise à développer un outil d'aide à la conception interactif et dynamique à l'attention des groupes de décideurs, projecteurs, de la société civile et des citoyens.



Processus du projet CityPulse: Vers un outil d'aide à la conception © iCoSys, ENERGY, TRANSFORM, Jonathan Parrat (HEIA-FR)

Une innovation visée par le projet consiste en des plateformes modulaires de captages de données urbaines permettant de mesurer différentes grandeurs, tels que les flux de trafic et des marqueurs de pollution. Une autre innovation se situe dans l'analyse et la visualisation de l'historique de ces données, permettant de comprendre les flux de la ville. Comme démonstrateur, le projet inclut une maquette modulable agrémentée des données numériques collectées.

# SMART LIVING LAB: UN CENTRE DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT DÉDIÉ À L'HABITAT DU FUTUR

## Axes de recherche

- Captation, stockage et traitement de données sur les flux
- Interprétation des données de flux pour comprendre les phénomènes sous-jacents
- Visualisation des données comme aide à la planification

## Objectifs

- Rendre explicites les flux d'un territoire et leur impact en termes de pollution, bruit, congestion
- Développer des outils numériques montrant l'impact des décisions d'aménagement du territoire
- Faciliter la prise de décisions négociées menant à la co-création urbanistique

## Résultats ou livrables

- Prototype d'un outil d'aide à la décision démontrant sa pertinence et sa faisabilité
- Élaboration de méthodes transdisciplinaires rendant visibles les phénomènes de flux
- Définition des flux générés par différents types de territoire en lien avec la typologie développée par l'institut TRANSFORM dans le projet DevEco
- Système complet de capture, stockage et traitement de données urbaines

## Durée de l'étude

01.2018 – 06.2019

## Domaines de recherche

Interactions et processus de projets  
Big data  
Data analysis  
Data visualization  
Smart cities  
Urbanisme

## Groupes de recherche

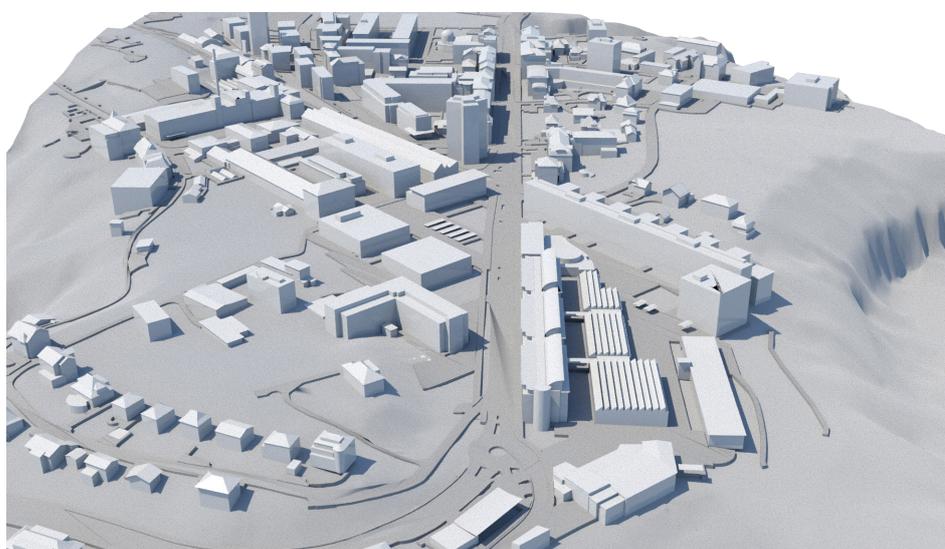
Institut iCoSys (HEIA-FR)  
Institut ENERGY (HEIA-FR)  
Institut TRANSFORM (HEIA-FR)

## Direction

Prof. Jean Hennebert,  
Institut iCoSys (HEIA-FR)

## Collaboration scientifique

Prof. Jean-Philippe Bacher  
Julien Esseiva  
Prof. Jean Hennebert  
Matthieu Jourdan  
Florian Meyer  
Jonathan Parrat  
Prof. Florinel Radu



Le plateau de Pérolles est un cas d'étude de flux  
© iCoSys, ENERGY, TRANSFORM, Jonathan Parrat (HEIA-FR)

