

## Caractérisation spatio-temporelle de la demande de chaleur et d'électricité du territoire Suisse

Dr Stefan Schneider  
Université de Genève

18 décembre 2017, 10h-10h45  
Uni Mail, Salle M 1193

### Résumé

La stratégie énergétique 2050 prévoit de réduire nos émissions de CO<sub>2</sub> d'ici 2050 à 1.7 tonnes par habitant par an. Le secteur du bâtiment est fortement dépendant des énergies fossiles et consomme environ 46% de l'énergie finale Suisse. Son assainissement constitue par conséquent un enjeu important. Une technologie prometteuse pour réduire son empreinte carbone est le développement de réseaux de chaleur connectés à des systèmes de production décentralisés. Évaluer le potentiel de ces systèmes nécessite une connaissance territoriale de la consommation d'énergie, car les synergies possibles entre ressources et demande sont souvent soumises à des contraintes spatio-temporelles.

Un cadastre de demande de chaleur existe à Genève, grâce à la loi cantonale sur l'énergie qui rend obligatoire le calcul annuel d'un indice de dépense de chaleur pour une grande part du parc immobilier Genevois. Pour l'ensemble du territoire Suisse, il n'existe pas de tel cadastre. La première partie de la conférence présentera un modèle statistique développé permettant de combler cette lacune et de construire un cadastre de demande de chaleur couvrant l'ensemble du territoire Suisse.

Avec la révision de la LEne, la Suisse a également pris l'engagement de sortir du nucléaire. Le déficit de production, résultant de l'arrêt programmé des centrales, devrait être compensé par des économies d'électricité et de la production basée sur d'autres ressources. Cependant, la part croissante de chauffage domestique avec des pompes à chaleur entraînera une hausse de la demande électrique en hiver. Pour ces raisons, la maîtrise de la demande d'électricité devient un enjeu important. La deuxième partie de la conférence présentera un outil d'analyse territorial de la consommation d'électricité, *ElectroWhat*, qui est développé en collaboration avec les services industriels de Genève.

*Note : conférence publique dans le cadre de la nomination d'un collaborateur scientifique dans le domaine de l'évaluation de systèmes énergétiques*