

SÉMINAIRE ÉNERGIE – ENVIRONNEMENT
Conférences 2024 - 2025

**Communautés électriques locales en Suisse rurale:
Capacité nationale de déploiement selon différents
mécanismes d'incitation et scénarios économiques.**

Elliot Romano
UNIGE

Jeudi 10 avril à 17h15

**Université de Genève
66 Boulevard Carl-Vogt, 1205 Genève
Salle 1 (rez-de-chaussée)**

Conférence en présentiel suivie d'un apéritif

**Diffusion en direct avec Zoom : <https://unige.zoom.us/j/66272209617>
ID de réunion : 662 7220 9617
Code secret : 604204**

Ces informations sont disponibles sur notre site www.unige.ch/sysener

L'orateur

Collaborateur scientifique à l'Institut des Sciences de l'Environnement de l'Université de Genève, Elliot Romano mène des recherches sur divers enjeux du secteur électrique. Ses travaux portent notamment sur le contenu carbone de l'électricité consommée en Suisse, les trajectoires d'évolution du mix de production pour atteindre la neutralité carbone, la mobilité électrique et les communautés énergétiques locales. Il s'intéresse également aux questions de régulation et aux principes de tarification dans le secteur de l'énergie.

Docteur en économie des réseaux, il débute sa carrière dans l'industrie électrique, travaillant pour des énergéticiens suisses et français avant de se tourner vers la recherche scientifique. Depuis 2023, il contribue au projet SWEET-EDGE, qui vise à fournir des preuves scientifiques pour accélérer le développement des énergies renouvelables locales et décentralisées. Depuis 2021, il est associé au Urban Energy Systems Lab de l'Empa, où il a participé à l'étude Energy Perspectives 2050 menée en collaboration avec la VSE (Association des entreprises électriques suisses).

La conférence

Les Communautés Électriques Locales (CELs), en tant que mécanisme incitant la production, l'autoconsommation, le stockage et la vente d'énergie renouvelable, pourraient jouer un rôle clé dans les régions agricoles. Pourtant, leur potentiel dans les zones rurales suisses reste peu étudié. Cette étude modélise, avec une haute résolution spatiale et temporelle, les portefeuilles énergétiques intégrant le solaire photovoltaïque (PV) sur bâtiments, l'Agri-PV, l'éolien, la biomasse, l'hydroélectricité et les batteries dans 730 municipalités rurales suisses.

En mettant l'accent sur les bénéfices de l'autoconsommation, incluant l'électrification du chauffage, des transports et de l'agriculture, l'étude évalue la capacité de déploiement nationale des CELs en tant que micro-réseaux virtuels sous divers scénarios économiques et régimes d'incitation. Un résultat clé indique que les CELs rurales pourraient produire jusqu'à 8 TWh/an d'électricité renouvelable d'ici 2035, soit 23% du nouvel objectif suisse de 35 TWh/an. Toutefois, ce potentiel dépend fortement des conditions économiques (prix de marché, tarifs de rachat, prix de détail). Sous les incitations actuelles, les CELs risquent de privilégier l'autoconsommation au détriment de certaines technologies qui contribueraient plus efficacement aux objectifs nationaux.