

# Fiche compétences

## Mesurer les comportements énergétiques

### Questionnements, enjeux

Si le développement des ENR est en grande partie basé sur des progrès technologiques, il repose également sur la nécessaire « flexibilisation » de la consommation énergétique des ménages afin de garantir autant que possible l'équilibre du système énergétique. L'enjeu majeur est alors de définir quels instruments (indirect, via les ménages, ou direct via le contrôle technologique) pour favoriser/développer la flexibilité des ménages. Si de nombreuses études théoriques ou en laboratoire ont été réalisées ces dernières années sur toute une palette d'instruments, il est maintenant nécessaire d'expérimenter en milieu écologique in situ (field experiment) avant d'envisager leur déploiement à grande échelle.

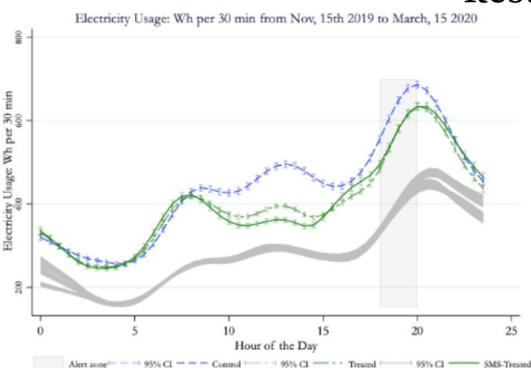
### Méthodologie, partenariats intra-CDP

La principale méthodologie utilisée est l'Économie Expérimentale en situation écologique, via des protocoles scientifiques (groupe contrôle, groupes traitements, etc.) et des données issues des compteurs énergétiques et/ou capteurs. Il s'agit surtout de mener des études sur le moyen et long terme, sur la base de nudges et/ou d'incitations monétaires et avec des supports technologiques et d'ingénierie fiables issus du Génie Électrique (apporté par le G2ELab).

### Compétences mobilisées

- Design expérimental / Gestion des données sous RGPD / Suivi de l'expérimentation / Gestion-Traitement-Stockage des données
- Analyse comportementale des consommations énergétiques des ménages
- Décomposition des courbes de charges / équipements des foyers via les techniques du génie électrique
- Plus généralement : toute étude sur les comportements énergétiques et leur évolution à l'échelle du foyer.

### Résultats passés et/ou attendus



Cas d'une expérimentation sur des nudges de flexibilisation de la consommation électrique. Analyse des modifications des comportements de foyers soumis à des instruments de flexibilisation (période de pic de consommation) basés sur un retour d'information et un nudge d'engagement.

### Références

Designing and Experimenting Nudge Signals to Act on the Energy Signature of Households and Optimizing Building Network Interaction (Muhammad Salman Shahid, Benoît Delinchant, Frédéric Wurtz, Daniel Llerena, Béatrice Roussillon), International Building Performance Simulation Association, novembre 2020, Reims.



**Eco-SESA**

Université Grenoble Alpes