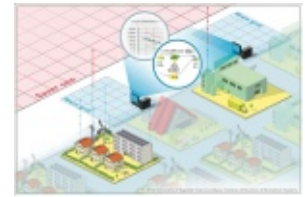


## Microgrid : un réseau électrique à taille humaine !

**Les défis énergétiques actuels imposent une réflexion afin de trouver des approches innovantes dans le domaine. Parmi elles, le microgrid ! Un réseau électrique intelligent et compréhensible par tous, car de taille humaine. Avec le projet i-BATs soutenu par The Ark Energy, l'Institut informatique de gestion de la HES-SO Valais travaille justement à la mise en place d'un microgrid sur le Techno-Pôle de Sierre. Un travail essentiel pour la réduction de notre consommation d'énergie !**



*Microgrid : un réseau électrique à taille humaine !*

La notion de microgrid s'insère dans le contexte général de gestion intelligente du réseau au niveau régional et international (smartgrid). Il vise à construire un réseau électrique intelligent à l'échelle d'un quartier en prenant en compte toutes les données énergétiques individuelles, soit consommation, production et stockage. Des notions facilement compréhensibles pour tout un chacun - il suffit de penser à sa facture d'électricité - mais également utiles au système d'information chargé de son pilotage.

Actuellement, il n'est pas possible pour les entreprises électriques de proposer un tel service, l'information n'étant pas disponible. Il est dès lors nécessaire de développer des logiciels et modèles mathématiques capables de gérer un microgrid. i-BATs, un projet mené par l'Institut informatique de gestion de la HES-SO Valais et soutenu par The Ark Energy, vise justement cet objectif.

i-BATs veut développer un système d'information permettant de récolter des données et de les traiter afin de piloter la consommation énergétique de bâtiments, de prédire le comportement d'un microgrid et de le réguler. L'outil fournira un moyen d'automatiser et d'optimiser les consommations et productions d'énergie à l'échelle d'un quartier et non plus seulement au niveau individuel.

Ce projet est mené en collaboration avec Sierre Energie. Un test grandeur nature du système est effectué sur le microgrid du Techno-Pôle. Les premiers résultats obtenus montrent clairement la nécessité de cette solution. Grâce à celle-ci, il sera par exemple envisageable de lisser les pics de consommation en prédisant quel sera l'état du microgrid dans le quart d'heure suivant.

Ces travaux de recherche visant à maîtriser l'information énergétique sont primordiaux. En effet, comprendre, gérer et même prédire la consommation sont des étapes incontournables pour réduire la consommation totale. Les entreprises électriques pourront ainsi proposer de nouveaux services aux clients comme le contrôle de l'énergie utilisée et les algorithmes développés les aideront à fournir des conseils automatisés aux ménages. Ceci facilitera la prise de conscience de chacun face à sa consommation d'énergie.

### Contacts:

- Prof. Dominique Genoud, HES-SO Valais - dominique.genoud@hevs.ch