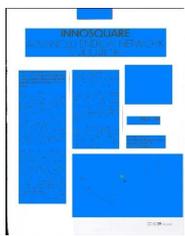




Mag.de l'EconomieFribourgeoise

Echo / Magazine de l'Economie Fribourgeoise
1701 Fribourg
026 347 12 20
www.ccif.ch

Genre de média: Médias imprimés
Type de média: Presse spécialisée
Tirage: 1'650
Parution: 5x/année



Page: 39
Surface: 52'220 mm²

Hes·so

Ordre: 1073023
N° de thème: 375.009
Référence: 87351767
Coupure Page: 1/2

INNOVATION

INNOSQUARE

ADVANCED ENERGY NETWORK SIMULATION

L'interconnexion des réseaux thermiques et électriques offre de nouvelles perspectives pour maximiser la production d'énergies renouvelables.

Il est ainsi possible de maximiser l'autoconsommation d'un quartier en mutualisant les besoins et les ressources et en favorisant un transfert efficace d'énergie thermique à différents niveaux de températures via l'utilisation de pompes à chaleur. Pour ce faire, un logiciel de simulation des réseaux intégrés a été développé dans le projet collaboratif ADVENS (Advanced Energy Network Simulation). Au bénéfice d'un financement de la Nouvelle Politique Régionale du canton de Fribourg, ce projet est une collaboration entre Groupe E, SINEF, PSE Énergies, la Ville de Fribourg et l'institut Energy de la HEIA-FR.

Malick Kane, chef du projet et professeur à la HEIA-FR explique: « Pour dimensionner ou optimiser les performances d'un réseau, on le subdivise en

différents sous-systèmes ou modules qui seront modélisés et simulés de manière indépendante. Ces modules délivrent des estimations allant de l'état des fluides à la consommation et la production d'énergie ». Pour les aspects de modélisation, une méthodologie a été développée en deux volets: une méthode de calcul basée sur la mécanique quantique pour la simulation et l'intégration des différents systèmes du réseau et une optimisation multi-objectifs pour le fonctionnement optimal d'un réseau. Cette dernière prend en compte les objectifs spécifiques de chaque utilisateur, qu'il s'agisse de minimiser le coût, de maximiser l'efficacité énergétique et l'utilisation d'énergies renouvelables.

Les entreprises partenaires du projet disposent de rapports de calcul répondant à leurs besoins. Comme l'indique le chef de projet: « L'utilisateur qui opère un réseau, comme Groupe E, pourra importer ses données dans notre logiciel pour générer soit un rapport préliminaire au stade d'avant-projet ou un rapport détaillé pour la gestion du réseau ».

Le logiciel développé dans le projet collaboratif ADVENS permettra à terme aux entreprises de proposer des solutions durables et compétitives lors de la conception et l'opération de réseaux thermiques et électriques intégrés et améliorer l'efficacité énergétique.

Un outil de modélisation combinant la simulation, le dimensionnement et l'optimisation des réseaux thermiques et électriques pour l'efficacité énergétique

La CCIF soutient INNOSQUARE dans sa mission. Elle est son partenaire pour les entreprises.

INNOSQUARE

innosquare.com



Mag.de l'EconomieFribourgeoise

Echo / Magazine de l'Economie Fribourgeoise
1701 Fribourg
026 347 12 20
www.ccif.ch

Genre de média: Médias imprimés
Type de média: Presse spécialisée
Tirage: 1'650
Parution: 5x/année



Hes·SO

Page: 39
Surface: 52'220 mm²

Ordre: 1073023
N° de thème: 375.009
Référence: 87351767
Coupure Page: 2/2

