

Organisateurs



VALAIS
WALLIS

Systemes Energetiques Territoriaux

2^{ème} Edition

Mardi 9 mai 2017
09h00 – 17h00

EPFL Valais Wallis
Route de l'industrie 17, Sion

En collaboration avec :



Avec le soutien de :



Sponsor Watt :



Western
Switzerland
Cleantech
Cluster



CONTEXTE

Les enjeux de transition énergétique auxquels notre société fait face, ont entraîné la définition de grands objectifs communs, tels que la promotion de l'efficacité énergétique, le recours optimal aux ressources renouvelables indigènes ou encore la réduction des émissions de gaz à effet de serre ; le tout en intégrant la logique actuelle de croissance générale.

Néanmoins, changer de paradigme et concevoir des systèmes énergétiques plus efficaces et mieux adaptés aux territoires induit inévitablement une complexification des décisions et solutions technologiques à mettre en œuvre: Les ressources énergétiques ne sont pas nécessairement situées là où nous en avons besoin (disparité spatiale); la disponibilité de ces ressources n'est pas nécessairement simultanée au moment où nous en avons besoin (disparité temporelle).

Cette résolution spatio-temporelle des systèmes énergétiques entraîne de nouveaux challenges techniques qui impactent en premier lieu les réseaux de distribution. En effet, les perturbations sur le système énergétique sont engendrées tant par les consommateurs finaux que par les nombreux systèmes de production décentralisés non flexibles. Ces perturbations sur les réseaux d'approvisionnement nécessiteront une adaptation des infrastructures, soit aussi des investissements.

Les gestionnaires de ces infrastructures devront choisir en connaissance de cause quelles sont les solutions technologiques les plus adaptées à chaque territoire spécifique, en mettant en compétition des solutions qui peuvent être très différentes : concevoir un réseau de chaleur distribué, renforcer une ligne électrique, intégrer un stockage local électrique ou thermique, etc.

Tout investissement visera à rendre le système plus durable, robuste, moins coûteux à opérer et si possible générateur de nouveaux revenus. L'enjeu est une esquisse de solution qui se situe dans la combinaison de technologies de stockage et de systèmes de conversion multi-réseaux et multi-énergies. Cette combinaison donne naissance à des systèmes énergétiques pouvant s'adapter à une production d'énergie de plus en plus décentralisée en leur permettant d'interagir avec les réseaux existants.

Ces « smart solutions » de gestion et de conversion d'énergie apportent ainsi des capacités d'interopérabilité entre les différents vecteurs énergétiques, et peuvent proposer des prestations nécessaires et complémentaires aux infrastructures existantes.

PUBLIC CIBLE

Elus politiques, représentants de l'industrie énergétique, fournisseurs d'énergie et gestionnaires de réseaux de distribution, chefs de service et responsables techniques des collectivités publiques, bureaux d'ingénieurs, entreprises et associations actives dans le domaine de l'efficacité et de la durabilité énergétiques, représentants des EPF/HES (professeurs, doctorants, étudiants en Masters) et toute personne intéressée par la thématique des systèmes énergétiques territoriaux.



PROGRAMME MATINEE

- Dès 09h00 **Accueil et café-croissants**
- 09h30 **Mot de bienvenue et introduction**
Dr. Jakob Rager, Directeur du CREM
- 09h40 **Session de présentation de doctorant(e)s**
- **Systèmes énergétiques complexes et co-simulation**
Pablo Puerto, Mines d'Albi / CREM / HES-SO
 - **Optimisation interactive**
Nils Schüler & Sébastien Cajot, EPFL IPESE
 - **Microclimat et demande énergétique : comment planifier les villes du futur**
Silvia Coccolo, EPFL LESO-PB
 - **SPEQUA : ACV du stockage thermique et électrique au niveau du bâtiment et quartier**
Xun Liao, Quantis (conférence en anglais)
- 11h00 **Pool de réglage et peak shaving : cas d'application de plusieurs STEP**
Résultats du projet phare « Pool de réglage avec infrastructures (adductions d'eau et STEP) »
Andreas Humi, Chef du département Energie, Ryser Ingenieure AG
- 11h30 **Pause**
- 11h45 **Le Démonstrateur Réseau en Equilibre Local (REeL)**
Méthodologies et technologies de contrôle décentralisé pour les réseaux intelligents du futur
Prof. Mario Paolone, EPFL DESL
- 12h15 **Flexibilisation de la consommation électrique**
Un moyen important pour améliorer la pénétration du PV dans les réseaux électriques
Dr. Nicolas Wyrsh, EPFL PV-LAB
- 12h35 **Rendre la ville autonome, une utopie ?**
Une vision pour la Suisse
Prof. François Maréchal, EPFL-IPESE
- 13h00 **Cocktail dînatoire et réseautage**
Avec sessions de présentation de poster et démo : A DEFINIR



PROGRAMME APRES-MIDI

- 14h30** **Cartographie de la demande d'énergie et des potentiels d'énergies renouvelables du territoire Suisse**
Un survol des bases de données GIS existantes et de la recherche fait dans le cadre du Centre de Compétence Suisse pour la Recherche Energétique FEEB&D
Dr. Stefan Schneider, Université de Genève
- 15h00** **Projet GESTOCK : Stockage thermique saisonnier à Genève**
Étude du stockage des rejets thermiques excédentaires de l'Usine d'Incinération des Cheneviers à Genève
Loïc Lepage, Responsable Planification Énergétique Territoriale, BG Ingénieurs Conseils SA
- 15h20** **Systèmes PAC en résidentiel collectif**
Quelle ressource pour quelle demande ? Travaux réalisés sur le Canton de Genève
Dr. Carolina Fraga, Université de Genève
- 15h40** **Pause**
- 16h00** **Système de chauffage avec stock d'eau glacée**
« La Cigale » – Le plus gros projet de rénovation Minergie-P de Suisse - Chauffage par pompes à chaleur solaires couplées à des stocks à changement de phase - Retour d'expérience
Wolfgang Thiele, CEO d'Energie Solaire SA
- 16h20** **Une nouvelle génération de réseau de froid intelligent et efficient**
Le projet européen H2020 Indigo : amélioration des outils existants pour les phases de planification, contrôle et gestion
Dr. Andreas Hutter, Section Head Energy Systems, CSEM
- 16h40** **Une plateforme de gestion énergétique en temps réel**
Le projet P+D Smart Ski Resort pour les exploitants de domaines skiables
Guillaume Simon, Responsable GTB et développement, Simnet SA
- 17h00** **Conclusion et remerciement**
Quid des systèmes énergétiques territoriaux ?
Dr. Jakob Rager, Directeur du CREM
- 17h15** **Verre d'amitié et réseautage**
Avec la participation de Provins



FORMULAIRE D'INSCRIPTION

DATE	Mardi 9 mai 2017, 9h00 – 17h15
FRAIS D'INSCRIPTIONS	<p>– Gratuit ou 200 CHF Membre du CREM (selon membership, voir ci-après) – 60 CHF Prix préférentiel (étudiant(e)s et doctorant(e)s) – 300 CHF Non-membre</p> <p>Les frais d'inscriptions comprennent la participation à la journée, les pauses café, le repas de midi et l'accès à la documentation en ligne.</p>
INSCRIPTIONS	<p>Jusqu'au vendredi 05 mai 2017 via le formulaire online sur : http://www.crem.ch/SET_2017</p> <p>Attention, le nombre de places est limité</p>
PAIEMENT	<p>Une facture vous parviendra dès réception de votre formulaire d'inscription. <i>En cas de désistement, le remboursement des contributions versées ne peut avoir lieu que par notification écrite avant le vendredi 05 mai 2017. Les sommes restent dues après ce délai</i></p>
RENSEIGNEMENTS	CREM, Martigny, (027 721 25 40, info@crem.ch)

Si vous souhaitez devenir MEMBRE du CREM pour profiter de l'accès gratuit ou réduction aux séminaires et visites techniques (5à7) du CREM, veuillez trouver notre formulaire d'adhésion au lien suivant <http://www.crem.ch/Adhesion>

Les présentations seront disponibles sur notre site internet quelques jours après la manifestation.



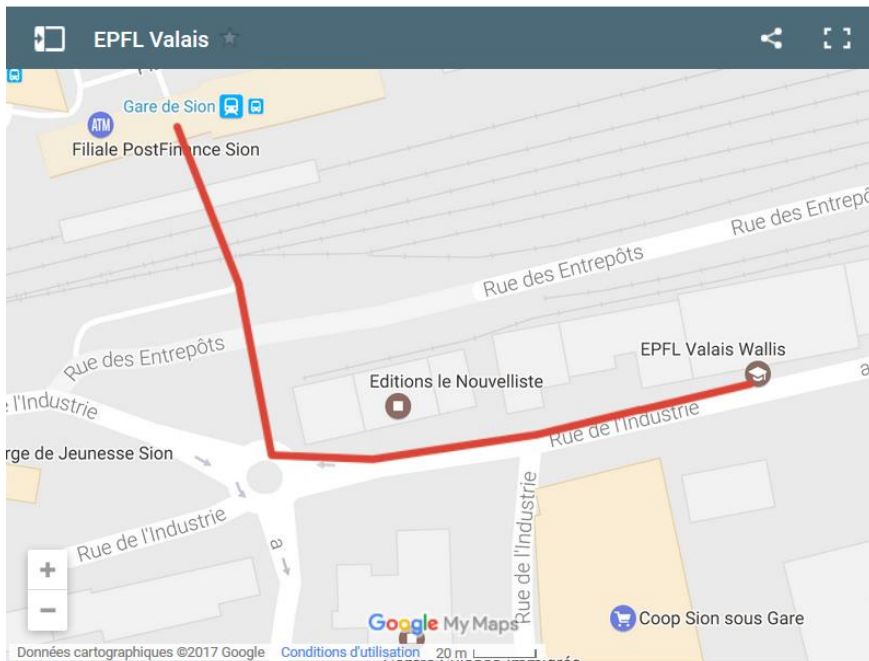
PLAN D'ACCES

EPFL Valais Wallis

Rue de l'Industrie 17, 1951 Sion

Accès : <http://valais.epfl.ch/page-96610-fr.html>

3 minutes à pieds depuis la gare de Sion



En voiture

Prendre la sortie 26-Sion-ouest et quitter A9.

Prendre Rue de la Drague et Rue des Champs-de-Tabac en direction de Rue de l'Industrie.



SPONSORS

Un grand merci aux sponsors de la manifestation

En collaboration avec :



Avec le soutien de :



Sponsor Watt :



Le CREM est soutenu par :



Av. du Grand-St-Bernard 4 • Case Postale 256 • CH - 1920 Martigny
T. +41 (0)27 721 25 40 • F. +41 (0)27 721 25 39 • info@crem.ch • www.crem.ch

Centre de Recherches Energétiques et Municipales

