



## Projets ProKilowatt – Best Practice

**Mercredi, 2 décembre, 13h30 - 17h00**

**Institut des Sciences de l'Environnement (ISE)**

**Université de Genève | Uni Carl Vogt | 66 boulevard Carl Vogt | 1205 Genève**

La participation est gratuite, l'inscription obligatoire: [fu@bfe.admin.ch](mailto:fu@bfe.admin.ch)

### Programme

---

13h30 **Café et networking**

14h00 **Mots d'accueil**

Ivan König | Office fédéral de l'énergie OFEN

14h10 **Présentation des nouveautés du 7ème appel d'offres**

Dr. Peter Radgen | Office fédéral de l'énergie OFEN

14h30 **Cost-effectiveness in Energy Efficiency: Electric Motor Driven Systems and lighting**

Prof. Martin Patel | Chair for Energy Efficiency, Institute for Environmental Sciences and Forel Institute, Université de Genève

14h50 **Présentation des types de projets**

- **Coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg : Remplacement de l'éclairage, portes vitrées aux meubles du froid**

Diana Mora | Energy Manager, Coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg

- **Services des Energies d'Yverdon-les-Bains : Eclairage public intelligent (sensoriel)**

Jean-Marc Sutterlet | Chef des réseaux électrique, éclairage public et fibre optique, Services des Energies d'Yverdon-les-Bains

- **Siemens : Remplacement d'un groupe de production de froid chez Merck Serono**

Stéphane Bovey | Ingénieur en efficacité énergétique, Siemens Suisse SA

- **Cimo Compagnie industrielle de Monthey SA : Compresseurs fours industriels**

Blandine Maisonnier | Ingénieure gestion des énergies et déchets, Cimo Compagnie industrielle de Monthey SA

- **Société Industrielle de Genève : Free cooling**

Jérôme Cusin-Rollet | Responsable Domotique et Gestion énergétique

16h20 **Discussion**

16h40 **Café et snacks**

**Indications:** Accessible en 10 minutes depuis la gare CFF de Genève jusqu'à Ecole-Médecine (Tram 15, 18, Bus 1).



## Description des interventions

---

### **Cost-effectiveness in Energy Efficiency: Electric Motor Driven Systems and lighting**

Prof. Martin Patel | Chair for Energy Efficiency, Institute for Environmental Sciences and Forel Institute, Université de Genève

While energy efficiency programmes and projects (such as those supported by ProKilowatt) typically monitor overall key performance indicators, the understanding about the attractiveness of individual technical measures (e.g., implementation of variable speed drives) is limited or even non-existent. To close this gap, University of Geneva is currently analyzing data provided by ProKilowatt and by the Swiss Energy Agency of the Private Sector (Agence de l'Énergie pour l'Économie, Energieagentur der Wirtschaft). The cost-effectiveness is being studied for Electric Motor Driven Systems as well as for lighting and it is presented in the form of energy efficiency supply curves which may contribute to improved programme design as well as to better informed investment decisions taken by companies. Preliminary results are presented with the objective of obtaining feedback from potential users of this type of analysis.

### **Services des Energies d'Yverdon-les-Bains : Eclairage public intelligent (sensoriel)**

Jean-Marc Sutterlet | Chef des réseaux électrique, éclairage public et fibre optique, Services des Energies d'Yverdon-les-Bains

Yverdon a décidé de remplacer, dans les quartiers résidentiels, les lampes par un éclairage « LED dynamique ». Chaque point lumineux est équipé d'un détecteur de mouvement. Ce détecteur émet un signal radio capté par les détecteurs voisins qui enclenche en avance les luminaires voisins. 500 points lumineux sont équipés à ce jour à Yverdon. Par rapport à un éclairage LED standard, l'éclairage LED dynamique permet d'économiser 60% d'énergie. « En toute sécurité la lumière, là où il le faut, quand il le faut ! »

### **Siemens : Remplacement d'un groupe de production de froid chez Merck Serono**

Stéphane Bovey | Ingénieur en efficacité énergétique, Siemens Suisse SA

Siemens s'est chargé en tant qu'entrepreneur général de la détection de potentiels d'économie et de la mise en œuvre de la phase de projet. Le remplacement complet par une nouvelle installation frigorifique plus efficace à gaz R1234ze, qui permet de fonctionner en mode «Free-Cooling». Ceci a permis une économie d'électricité de 40% dans l'ensemble de l'installation frigorifique. Le projet a bénéficié d'une subvention de CHF 177 000. La durée du retour sur investissement du projet est de 4.5 ans.

### **Coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg : Remplacement de l'éclairage, portes vitrées aux meubles du froid**

Diana Mora | Energy Manager, Coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg

Avec le remplacement anticipé de l'éclairage de type conventionnel par un éclairage de type LED dans plusieurs projets dans des zones commerciales, une économie d'électricité de 60% a pu être réalisée. Le deuxième type de mesure présenté est l'ajout de portes sur les meubles positifs qui a permis de diminuer la consommation électrique de manière significative, due à la diminution de la production de froid nécessaire à maintenir les produits réfrigérés à la température souhaitée.

### **Cimo Compagnie industrielle de Monthey SA : Compresseurs fours industriels**

Blandine Maisonnier | Ingénieure gestion des énergies et déchets, Cimo Compagnie industrielle de Monthey SA

Le projet Retrofit 423 consiste en un renouvellement et une augmentation de capacité des installations des fours d'incinération de déchets du site chimique de Monthey. La nouvelle technologie de chaudière apporte un gain de capacité, mais nécessite une plus grande demande en air comprimé. Un remplacement anticipé des compresseurs permettrait un gain d'énergie électrique non négligeable d'environ 1 000 MWh/an par rapport à l'ajout simple d'un compresseur supplémentaire. Ce gain est dû à des machines de nouvelle génération, avec variateur de fréquence et système de gestion de la production d'air comprimé.

### **Services Industriels de Genève (SIG)**

Jérôme Cusin-Rolle | Responsable Domotique et Gestion énergétique, Services Industriels de Genève (SIG)

Le «free cooling» consiste à utiliser la différence de température entre l'air chaud évacué et l'air extérieur lorsque sa température passe sous un certain seuil afin de l'utiliser pour refroidir le bâtiment. Une partie ou toute l'eau glacée du système de refroidissement n'est alors plus rafraîchie par des équipements électriques mais grâce à la basse température de l'air extérieur. À Genève, les températures extérieures sont suffisamment fraîches pour permettre de recourir au système de «free cooling» 8 à 9 mois par an ! Une économie de 300 MWh d'électricité en moyenne par année, correspondant à 7% de la consommation annuelle du site Lignon-SIG a pu ainsi être réalisée. ProKilowatt a ainsi financé 25% des investissements consentis pour le projet.