

## Frais d'inscription

Membres ARPEA	CHF 300.-
Non-membres (avec offre d'adhésion gratuite à l'ARPEA pendant 1 an comme membre individuel)	CHF 350.-
Étudiants, AVS, AI et demandeurs d'emploi	CHF 100.-

Les frais d'inscription comprennent la participation au forum, les pauses, le repas de midi et la documentation.

Inscription en ligne sur [www.arpea.ch](http://www.arpea.ch), Agenda. Informations complémentaires au secrétariat ARPEA: Eliane Delafontaine, [secretariat@arpea.ch](mailto:secretariat@arpea.ch), tél. 032 842 32 36.

Une facture vous parviendra. Veuillez payer uniquement au moyen du bulletin de versement qui y est joint.

## Délai d'inscription : 20 septembre 2019

En cas d'annulation après le délai d'inscription CHF 40.- seront dus, le montant total 48 h avant la manifestation et en cas de non-participation.

## Accès et parking

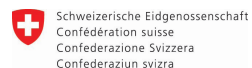
### • Par train:

- de la gare de Renens, plus court et simple, prendre le M1 jusqu'à l'arrêt EPFL (6 minutes).
- de la gare de Lausanne, prendre le M2, arrêt Flon, puis le M1, arrêt EPFL (compter 20 à 25 min de trajet de la gare à l'EPFL) ou arrêt Bourdonnette, bus NFB 701 1062 direction Morges, arrêt Parc Scientifique
- de la gare de l'EPFL, traverser le campus vers le sud, en laissant le Learning Center à gauche, passer sous la route cantonale (1 km, 10-15 min)

### • En voiture:

Parking du Starling: tarif préférentiel de 50% après validation à la réception de l'hôtel

## Avec le précieux soutien de :



Office fédéral de l'énergie OFEN



et la collaboration de l'ASCAD et de Géothermie-Suisse, Antenne romande.



## Association romande pour la protection de l'environnement



Centrale de chauffage et de refroidissement du campus UNIL-EPFL à partir de l'eau du lac Léman. Par la combinaison des besoins de chauffage et de refroidissement et la gestion de bassins tampons d'eau froide et d'eau réchauffée, ce projet permet d'augmenter considérablement l'efficacité globale du système (photo: Google Earth)

## FORUM ARPEA

### Réseaux de chauffage et de refroidissement, comment valoriser les ressources inexploitées de Suisse romande ?

Avec la visite de la centrale de chauffage et de refroidissement du campus UNIL-EPFL

**Vendredi 27 septembre 2019 de 9h00 - 17h00**  
Lausanne - Hôtel Starling près de l'EPFL  
Route Cantonale 31 - 1025 St-Sulpice

Madame, Monsieur, chers amis,

La Suisse s'est engagée dans un processus de transition énergétique que le peuple a d'ailleurs plébiscité en 2017. La population, et la jeunesse en particulier, nous rappellent l'urgence à trouver des solutions qui répondent aux enjeux climatiques. La fourniture de chaleur renouvelable revêt une importance majeure dans cette voie vers un avenir énergétique propre. En effet, plus de la moitié de la consommation énergétique en Suisse est dévolue à cette fonction et les ressources encore massivement utilisées aujourd'hui sont des sources d'énergies fossiles, fortement émissives en CO<sub>2</sub>.

De plus en plus, notre société ajoute à ces besoins historiques de chauffage, des besoins croissants de refroidissement, non seulement pour un meilleur confort, mais surtout pour nos activités professionnelles (installations frigorifiques, équipements informatiques, commerces, industries, bureaux, hôpitaux, EMS, recherche, installations sportives, etc.).

Des solutions existent pour réduire notre dépendance au carbone et valoriser les sources d'énergie locale. Des pays comme le Danemark voient le développement massif de solutions et de réseaux thermiques de nouvelle génération qui sont, certes, plus complexes que les chauffages à distance et chaufferies fossiles traditionnelles, mais qui permettent d'intégrer des ressources jusqu'alors peu ou pas utilisées. Les rejets de chaleurs industriels, comme les eaux de rejet des STEP ou de refroidissement des centres informatiques, deviennent des sources renouvelables locales valorisables, et les lacs, les eaux souterraines ou la géothermie des sources renouvelables aussi bien de production de chaleur que de froid. En utilisant des systèmes « malins », une nouvelle dynamique d'écologie industrielle se met en place pour que les « rejets » des uns deviennent les ressources des autres.

### Quelles sont ces ressources nouvelles à valoriser ? Quelles sont les contraintes liées à ce changement majeur ? Quels apprentissages a-t-on déjà faits pour optimiser ces projets ?

La Suisse romande propose des exemples concrets qui montrent que des solutions sont possibles, mais un grand potentiel existe encore sous nos yeux, largement méconnu. La manifestation proposée veut permettre le retour et le partage d'expériences sur des projets régionaux, entre acteurs du monde de l'environnement et de l'énergie, et veut ainsi stimuler le développement de tels projets ! Venez nous retrouver à Lausanne le 27 septembre 2019 et ainsi vous engager vers l'énergie durable !

Bien amicalement,

Nadia Christinet, Peter Fahrni, Michel Meyer,  
Jakob Rager et Félix Schmidt  
Organisateurs

Güner Sengul Juranville  
Présidente de l'ARPEA

## PROGRAMME

Dès 08 h 30 Accueil (café-croissant), échanges avec les exposants

09 h 00 Mot de bienvenue, introduction à la journée  
Güner Sengul Juranville, présidente de l'ARPEA  
Philippe Vollichard, responsable du développement durable, EPFL

### 1<sup>re</sup> partie – Potentiel de ressources énergétiques inexploitées en Suisse romande

09 h 15 Potentiel de gisement inexploité de chaleur et de froid en Suisse romande : géothermie, lacs, STEP, rejets industriels, bois, etc.  
Jérôme Faessler, Hydro-Geo Environnement et Fabrice Rognon, CSD Ingénieurs SA

### 2<sup>e</sup> partie – Evolution des solutions technologiques pour améliorer l'efficacité

10 h 00 Potentiel offert par l'évolution des techniques : combinaison du froid et du chaud, efficacité des systèmes, pompes à chaleur, réseaux  
Nicolas Weber, Haute Ecole d'ingénierie et de gestion/VD (HEIG-VD), Institut de génie thermique (IGT)

10 h 20 Pause café, échanges avec les exposants

### 3<sup>e</sup> partie – Données disponibles à l'échelon cantonal

10 h 50 Nouveau cadastre vaudois du potentiel géothermique par l'exploitation des nappes souterraines : où sont les plus grands potentiels pour les communes ? Politique cantonale de soutien  
François Vuille et Renaud Marcelpoix, Direction de l'environnement (VD), DGE

11 h 10 Cadastre du potentiel géothermique vaudois : qu'est-ce qu'il apporte ? Comment l'interpréter ? Comment aller de l'avant ?  
Jean-Marc Lavanchy, CSD Ingénieurs SA

11 h 30 Comment procéder pour le montage du projet. Étapes pour planifier un réseau de chauffage/refroidissement efficace, mise en concurrence, possibilités de subventions.  
Jean Brasier, SGI Ingénierie SA

11 h 50 Apéritif dinatoire, échanges, discussions entre participants

### 4<sup>e</sup> partie – Retour d'expériences intéressantes dans les différents cantons

13 h 30 VD : Présentation et visite du chantier de chauffage / refroidissement de l'EPFL : comment renforcer l'efficacité énergétique, challenge pour le Maître d'ouvrage.  
Philippe Vollichard, Damien Roulet, Bouygues E&S InTec Suisse SA et Pascal Helfer, CSD Ingénieurs SA

15 h 00 VS : Zinal, 1<sup>er</sup> réseau anergie monotube, sans sonde géothermique, neutre en CO<sub>2</sub> et sans microparticules  
David Orlando, Anergy Plus Sàrl et Stéphane Genoud, HES-SO Valais

15 h 20 FR : Jardins de la Pâla à Bulle, chauffage et rafraîchissement par géothermie sur eau souterraine et réseau basse température.  
Patrick Sudan, EKZ Contracting SA

15 h 40 GE : De GLN à GeniLac, 10 ans d'apprentissage dans la valorisation thermique des eaux du Léman  
Sophie Durandeu, Service industriels de Genève (SIG)

16 h 00 JU : Le Noirmont, centrale chaleur-force au bois non séché pour utilisation industrielle et CAD : Du sapin au fromage.  
Yann Fluck, Franches-Montagnes Energie SA, Christian Bieri, Allotherm AG et Martial Viret, Viret Architectes SA

16 h 20 NE : Saint-Aubin, CAD avec système de séchage de plaquettes de bois humide par les gaz effluents de la chaudière  
Patrick Dewarrat, RWB Groupe SA

16 h 40 Café, verre de l'amitié, échanges, discussions