

L'avenir du chauffage et du froid à distance

17^{ème} Forum du chauffage à distance

25 Janvier 2018

*Palais des Congrès
de Bienne / Suisse*

Matinée **Approvisionnement innovant en chaleur et
en froid
Introduction et 4 interventions de courte
durée**

Midi **Concepts innovants
Débat public avec des intervenants et des
invités**

Après-midi **Concurrence - Les prix du chauffage à
distance
4 interventions de courte durée**

**Clients et modèle de prix
Discussion publique avec des intervenants
et des invités**





Thierry Burkart

AVANT-PROPOS

17ème Forum du chauffage à distance « L'avenir du chauffage et du froid à distance »

Les marchés de l'énergie se trouvent dans une profonde mutation à cause des prix très bas de l'énergie et du développement ultra rapide des technologies. En outre, le changement climatique influence l'environnement, l'économie et la société. La politique énergétique de la Suisse est fortement touchée par ces développements au niveau mondial.

Avec la Stratégie énergétique 2050, le Conseil fédéral répond au contexte changeant avec pour objectif de maintenir en Suisse la garantie d'un approvisionnement sûr en énergie. La Stratégie énergétique 2050 sera mise en œuvre par étapes. Le peuple Suisse a approuvé la loi révisée sur l'énergie le 21 mai 2017. Il faut faire baisser la consommation d'énergie, augmenter l'efficacité énergétique et promouvoir les énergies renouvelables. En plus, la construction de nouvelles centrales nucléaires sera interdite. La Suisse veut ainsi réduire sa dépendance vis-à-vis des énergies fossiles et renforcer les énergies renouvelables indigènes. En juin 2017, la Suisse a ratifié ce qu'on appelle l'accord de Paris sur le climat. La Suisse s'est donné pour objectif d'ici à 2030 de réduire ses émissions de CO₂ de moitié par rapport au niveau de 1990 et de réduire les émissions par personne à 1,5 tonne par an, d'ici à la moitié du siècle en cours. Les chiffres sont, aujourd'hui encore, de 6,5 tonnes de CO₂ par personne.

Le chauffage et le froid à distance vont jouer un rôle important à l'avenir, si les objectifs des développements actuels veulent être atteints. La part de production de chaleur et de froid de l'ensemble de la consommation énergétique de la Suisse est en fait d'environ 40%, soit 94 térawattheures ; dont, selon la statistique 2015 des énergies renouvelables, environ 81% proviennent de sources d'énergies non renouvelables, issues de l'importation de combustibles fossiles, comme le gaz naturel et le mazout. Seuls 19% des besoins sont couverts avec des énergies renouvelables. Selon la statistique globale suisse de l'énergie 2015, la consommation finale de chauffage à distance s'élève à 5,1 térawattheures.

Une grande partie de la chaleur ainsi produite est renouvelable. La sûreté de l'approvisionnement peut être améliorée au moyen du chauffage à distance. Qui plus est, le développement du chauffage à distance, en particulier dans les zones à forte densité de population, fournirait une contribution importante à la réduction de CO₂ visée par la Suisse. Les énergies renouvelables indigènes peuvent être utilisées de manière optimale et rentable en interconnexion avec les réseaux de chauffage à distance. L'Association Suisse du Chauffage à Distance (ASCAD) en a élaboré les fondements dans son « Livre blanc sur le chauffage à distance ».

Le forum du chauffage à distance est un événement spécialisé, solidement établi dans le paysage énergétique de notre pays. Il traite de sujets importants tant sur le plan technique que politique. Ce forum participe à la formation des opinions et aux prises de décisions. Pour un avenir couronné de succès, il faut innover pour dépasser les réponses isolées et mettre en œuvre des réponses d'envergure concernant les défis du tournant énergétique dans le domaine du chauffage et du froid. En même temps, les clients en chaleur et en froid restent le cœur de cible de tous les fournisseurs énergétiques. Ils sont la colonne vertébrale de l'ensemble de la chaîne de création de valeurs ajoutées de la chaleur et du froid.

Compte tenu des énormes bouleversements dans la politique énergétique, nous avons choisi comme thème pour le 17ème forum du chauffage à distance: « L'avenir du chauffage et du froid à distance ». Nous espérons que les interventions répondront à vos attentes et susciteront votre intérêt. En outre, les exposés des intervenants, les contributions et questions du public feront l'objet d'un débat public avec des personnalités éminentes.

Je me réjouis de vous accueillir à notre 17ème forum du chauffage à distance.

Thierry Burkart
Conseiller national
Président de l'Association Suisse du Chauffage à distance



Walter Böhlen

ALLOCUTION DE BIENVENUE

Walter Böhlen, Chef de projet du forum du chauffage à distance

La Suisse dispose d'une formidable infrastructure ainsi que d'un approvisionnement fiable et propre en énergie. Nous occupons ainsi une place de tête dans beaucoup d'études comparatives au plan international. À côté des réseaux d'électricité, d'eau et d'assainissement, les réseaux de chauffage à distance, qui alimentent en chaleur les villes, les communes, les quartiers et les entreprises, font également partie des infrastructures. En termes de parts de marché, le chauffage à distance suisse est actuellement encore en dessous de la moyenne au niveau international sur le marché du chauffage.

Le peuple suisse s'est prononcé en faveur de la stratégie énergétique 2050 et a ainsi posé les jalons de sa politique énergétique future. Nous ne pourrons à l'avenir développer un approvisionnement énergétique fiable, rentable et respectant l'environnement que si nous nous engageons, dès maintenant, en faveur d'agents énergétiques représentant une alternative aux énergies fossiles. Ladite stratégie énergétique se base pour moitié sur un changement de mode de chauffage. L'objectif est de s'affranchir des agents énergétiques fossiles dont la combustion libère le CO₂ et de les remplacer par des agents énergétiques renouvelables, neutres en CO₂.

La production de chaleur de l'avenir sera le résultat d'une combinaison d'agents énergétiques renouvelables, liée à une extension massive des réseaux de chauffage à distance. En Suisse, nous disposons du savoir-faire technique pour une utilisation optimale d'un tel approvisionnement en chaleur. Pour cette raison, le chauffage à distance doit occuper une place importante dans la stratégie énergétique de la Suisse.

La politique énergétique suisse est en plein bouleversement. Les cantons, les villes et les communes jouent à cet effet un rôle déterminant.

Dans la pratique, tous les secteurs politiques communaux ont un lien avec les questions énergétiques. En d'autres termes: Ils mettent en place dans les cantons ou les communes notre avenir énergétique. En faisant la promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, les cantons/communes ne fournissent pas seulement une contribution essentielle à la politique énergétique durable, mais ils augmentent la création de valeurs ajoutées locales ou régionales avec des investissements orientés vers l'avenir. Ces potentiels devraient être définis dans les communes et les opportunités saisies. Beaucoup de communes ont déjà franchi le pas vers une politique énergétique communale durable.

Les subventions provenant de l'affectation partielle de la taxe sur le CO₂ peuvent être utilisées pour soutenir les projets judicieux de chauffage de proximité et à distance. Les cantons ont aujourd'hui la possibilité de reconnaître cette opportunité, de promouvoir activement les projets adaptés et de leur apporter le soutien financier nécessaire. Le Forum du chauffage à distance 2018 arrive donc à point nommé et doit être une référence pour une large sensibilisation de l'opinion publique et des investisseurs, concernant le bénéfice que constitue le chauffage à distance pour la sûreté de notre approvisionnement énergétique et la protection du climat.

Le Forum du chauffage à distance aborde des thèmes essentiels qui nous intéressent actuellement sous des aspects pratiques et techniques. Ce forum peut participer de manière déterminante à la formation des opinions et à la prise de décisions. Nous lui souhaitons beaucoup de réussite et un impact durable.

Walter Böhlen
Chef de projet du Forum du chauffage à distance
Membre d'honneur de l'ASCAD

Programme et intervenants

MATINÉE

8.30

CAFÉ ET CROISSANTS DANS LE FOYER

9.00



SALUTATIONS

Thierry Burkart, Président de l'ASCAD



Allocution de bienvenue du Conseil municipal de Bienne

Barbara Schwickert, Membre de l'Exécutif biennois



INTRODUCTION

Beat Kobel, Modérateur

9.15



EXPOSÉ D'INTRODUCTION

Quelles sont les perspectives dans le domaine thermique?

L'avenir du chauffage à distance avec la stratégie énergétique suisse

Pascal Previdoli, Directeur adjoint de l'OFEN

- Check-list des objectifs à moyen et long terme (2050)
- Quel est l'objectif ciblé en termes de parts de marché pour le chauffage (froid) à distance dans le marché du chauffage ?
- Quels sont les scénarios prévus pour la mise en œuvre au niveau politique?
- Avec quelles mesures d'accompagnement les objectifs doivent-ils être atteints?



APPROVISIONNEMENT INNOVANT EN CHALEUR ET EN FROID

Interconnexion Électricité-chaaleur-mobilité De nouvelles voies pour l'approvisionnement en énergie

Prof. François Maréchal, Industrial Process and Energy System Engineering EPFL Valais

- Chaleur et froid urbains
- Réseau de CO₂
- Énergie renouvelable
- Approche holistique



9.45

Exemple : Politique énergétique danoise Stratégie énergétique 2050

Morten Jordt Duedahl, Business Development Manager, Danish Board of District Heating

- État actuel de la combinaison énergétique; objectifs 2050
- Intégration du chauffage à distance dans la stratégie énergétique
- Rôle du froid à distance
- Résistances politiques



PAUSE CAFÉ

Le chauffage à distance a besoin d'une énergie solaire thermique Les réseaux de chauffage de proximité avec intégration de grandes installations solaires thermiques

Martin Willige, Physicien diplômé Key Account Manager pour des grandes installations Ritter XL Solar GmbH

- Seuil de motivation
- Modèles d'exploitation
- Concepts techniques
- Rentabilité; exemple réalisé



Intégration de grands accumulateurs dans des systèmes de chauffage à distance

« Big Solar Graz »

Gerald Moravi, Directeur Energie Steiermark Wärme GmbH

- Chiffres clés techniques
- Intégration dans l'approvisionnement en chauffage de Graz, concept de l'installation
- Bassin de stockage 1,8 million m³
- Coûts et rentabilité, statut du projet



10.25

11.00

Questions à propos des interventions 1 à 4



Programme et intervenants

MATINÉE

11.45

DISCUSSION PUBLIQUE

Concepts innovants

Modération: **Thierry Burkart**

Conseiller national

Président de l'Association Suisse du Chauffage à distance



PARTICIPANTS À LA DISCUSSION PUBLIQUE

Prof. François Maréchal

Industrial Process and
Energy System Engineering
EPFL Valais



Morten Jordt Duedahl

Business Development Manager
Danish Board of District Heating



Martin Willige

Physicien diplômé
Key Account Manager pour
des grandes installations
Ritter XL Solar
GmbH



Pascal Previdoli

Directeur adjoint de l'OFEN



Gerald Moravi

Directeur Energie Steier-
mark Wärme GmbH



INVITÉS À LA DISCUSSION

Joachim Ködel

Ing. dipl. en phys. technique,
Membre du comité de l'ASCAD



LUNCH

12.30

PARTENAIRES DU FORUM / GOLD-SPONSORS

Programme et intervenants

APRÈS-MIDI

CONCURRENCE / PRIX DU CHAUFFAGE

14.00

Actualités de l'association

News de l'ASCAD

Andreas Hurni, Directeur de l'ASCAD

- Bilan des activités 2017
- Perspectives pour les activités 2018
- Stand de l'ASCAD dans le forum



Résultats de l'enquête suisse 2017

Satisfaction clients / intérêts des clients

Dr. Nadja Germann, CEO a.i. Institut du droit des entreprises Université de Lucerne

- Les objectifs de l'enquête
- La méthode
- Les résultats du questionnaire clients
- Les recommandations pour la mise en œuvre



Examen des modèles de prix / de tarif

Modèle d'une alimentation en chauffage à distance libre en CO₂

Ulrich Trümpi, Responsable du domaine Chauffage / Membre de la direction du service technique de St. Gall

- Tarif traditionnel
- Modèles dynamiques, agencement des prix, système incitatif
- Influence « MoPEC2014 »
- Base du succès du démarchage clients de SG



Production bivalente de chaleur libre de CO₂

Modèle d'une alimentation en chauffage à distance libre en CO₂

Dr. Jürg Liechti, Neosys AG, Gerlafingen

- Pourquoi un chauffage à distance neutre en CO₂?
- La comptabilité du CO₂ comme certificat pour un chauffage à distance libre de CO₂
- Le label: Règles du jeu et critères pour l'acquisition
- Processus jusqu'à l'acquisition du label
- Les coûts pour un réseau de chaleur labellisé



Questions à propos des interventions 5 à 8

7

Programme et intervenants

APRÈS-MIDI

15.15

DISCUSSION PUBLIQUE

Clients et modèles de prix



Modération: **Thierry Burkart**
Conseiller national
Président de l'Association Suisse du Chauffage à distance

PARTICIPANTS À LA DISCUSSION PUBLIQUE



Ulrich Trümpi
Responsable du domaine
Chaleur / Membre de la
Direction Service technique
de St. Gall



Dr. Nadja Germann
CEO a.i. Institut du droit de
l'entreprise IFU / BLI et Directrice
du Center for Law and Sustaina-
bility à l'Université de Lucerne



Dr. Jürg Liechti
Neosys AG, Gerlafingen



INVITÉS À LA DISCUSSION
Stefan Meierhans
Surveillant des prix de la Con-
fédération



Hans Killer
Ancien Conseiller national
Président du CA de la Fernwärme
Siggenthal AG

CLÔTURE

APÉRO

FIN

15.50

16.00

17.00



Aspects organisationnels

WWW.CHAUFFAGE-A-DISTANCE.CH

Informations supplémentaires importantes

- Interventions avec traduction simultanée en français
- Documentations de la rencontre en allemand et en français
- Lors de l'évènement on établit du matériel d'illustrations et de vidéo qui peut être employé pour l'usage publicitaire.

Frais de participation

- Les frais de participation s'élèvent à CHF 520.– TVA incluse, repas de midi compris, rafraîchissements à la pause et documentation de la journée
- Pour les membres de l'ASCAD CHF 420.– TVA incluse
- Pour les étudiants CHF 100.– TVA incluse

Une entrée gratuite au 17^{ème} Forum, en janvier 2018, est accordée à chaque organisation, pour les nouveaux membres ayant adhéré à l'ASCAD en 2017.

Rétrospective des forums du chauffage à distance effectués jusque-là :

www.chauffage-a-distance.ch/retrospective_forum



Renseignement sur le Forum

Walter Böhlen
Association suisse du chauffage à distance (ASCAD)
Fohrhölzlistrasse 22d
CH-5443 Niederrohrdorf
Tél. +41 56 496 28 70

Association suisse du chauffage à distance (ASCAD)
Tél. +41 56 534 40 02,
forum@chauffage-a-distance.ch
www.chauffage-a-distance.ch

L'équipe du projet

WWW.CHAUFFAGE-A-DISTANCE.CH

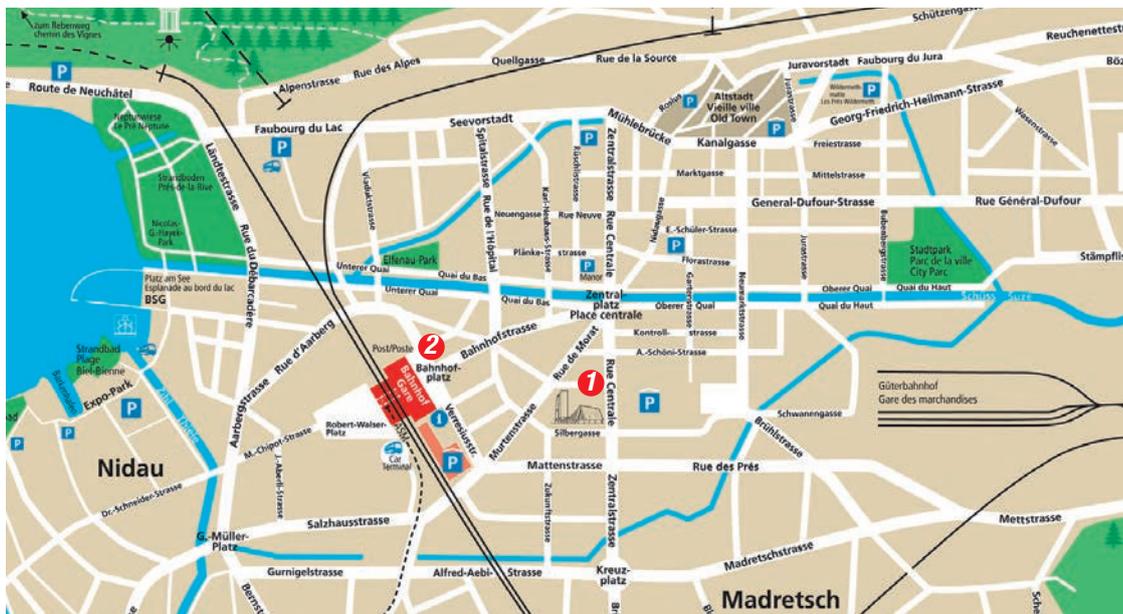


De gauche à droite:

René Eisenegger, Schmid AG; Andreas Hurni, Directeur de l'ASCAD, Ludovic Yvert, Brugg Rohrsystem AG; René Bachmann, Fahrer AG; René Fahrner, Initiateur et fondateur du Forum; Gerhard Oppermann, Responsable du programme; Walter Böhlen, Responsable du projet; Larissa Kämpf, Secrétariat/Finances ASCAD; Beat Kobel, Ryser Ingenieure AG, Berne

Lieu de l'événement

ACCÈS EN BUS DEPUIS LA GARE OU EN VOITURE



1 Palais des Congrès

2 Gare



Palais des congrès
Zentralstrasse 60
2502 Bienne
Tél. 032 329 19 19
Fax 032 329 19 20
Email info@ctssa.ch
www.ctssa.ch

10

A pied à partir de la gare de Bienne

Bahnhofstrasse – Guisanplatz – Güterstrasse – Zentralstrasse – Palais des Congrès
(env. 5 à 10 min.)

En bus à partir de la gare de Bienne

Différentes possibilités jusqu'à la station Place centrale
– Rue Centrale – Palais des congrès
(env. 3 min. à pied)

En voiture à partir de Zurich

A1 Zurich–Soleure – A5 Soleure–Bienne – Solothurnstrasse – Bözingenstrasse – Heilmannstrasse – Kanal-gasse – Mühlebrücke – à gauche dans la rue Centrale – place Centrale – Palais des congrès

En voiture à partir de Berne

A6 Berne Schönbühl–Bienne – Salzhausplatz (à droite) Salzhausstrasse – Verresiusplatz (rond-point) – Mur tenstrasse (à droite) – Silbergasse – Palais des congrès

Inscription

DÉLAI D'INSCRIPTION JUSQU'AU 16 JANVIER 2018

Inscription par email

À Madame Larissa Kämpf : forum@chauffage-a-distance.ch

Veuillez indiquer toutes les données du talon d'inscription ci-dessous.

Inscription via le site web

Remplir le formulaire d'inscription à l'adresse suivante et l'envoyer :
www.chauffage-a-distance.ch/inscription_forum



Inscription par courrier

Remplir le talon d'inscription et l'insérer dans une enveloppe. Envoyer la lettre à l'adresse suivante :

Association suisse du chauffage à distance
Larissa Kämpf
Römerweg 2
CH-5443 Niederrohrdorf

TALON D'INSCRIPTION AU 17^{ème} FORUM DU CHAUFFAGE À DISTANCE

Je m'inscris pour la journée du 25 janvier 2018.

Je suis intéressé(e) par une adhésion à l'Association du chauffage à distance.

Je ne peux malheureusement pas participer.
Veuillez m'envoyer une invitation pour d'autres conférences.

Veuillez s.v.p. m'envoyer les documents du Forum (CHF 80.- TVA incluse)

Prénom _____

CP / Lieu _____

Nom _____

Téléphone _____

Titre / Fonction _____

Email _____

Entreprise _____

Date / Signature _____

Rue / n°. _____

Membre Oui Non

Adresse de facturation différente: _____



Le chauffage à distance pour une sécurité d'approvisionnement, un confort et une convivialité avec clientèle

Le chauffage à distance réduit à zéro les émissions locales de substance polluantes; il est sûr et efficace. L'entretien est simple et les coûts sont raisonnables. Que veut-on de plus ?

Organisateur

Le Forum du chauffage à distance est patronné par l'Association suisse du chauffage à distance en collaboration avec les exposants de la branche du chauffage à distance.

12

BRUGG PIPESYSTEMS
Flexible solutions

FAHRER

Oppermann Consulting

SCHMID
energy solutions

energieschweiz

Ryser Ingenieure AG