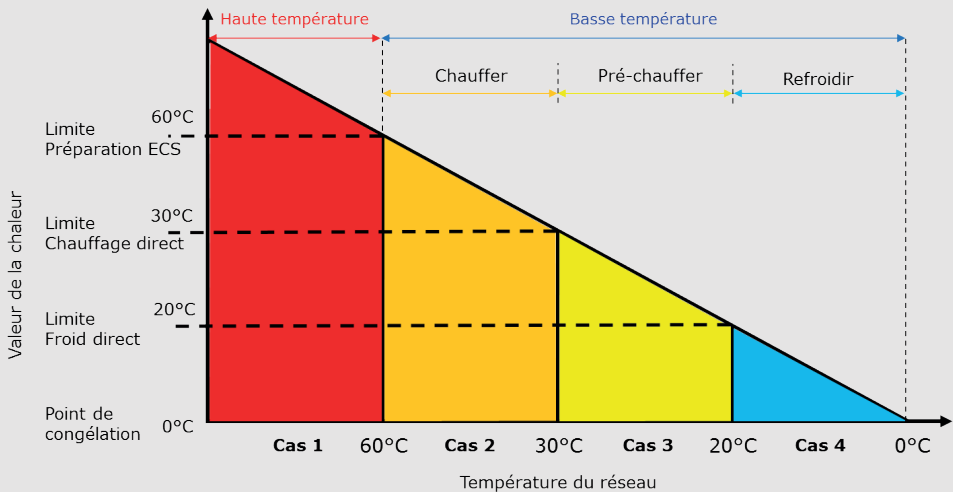


## NEWSLETTER PROGRAMME «RÉSEAUX THERMIQUES» 5ÈME ÉDITION, JUIN 2018



**suisse énergie**

Notre engagement : notre futur.

# NOUVELLES DU PROGRAMME

---

## RÉSUMÉ DES RAPPORTS PUBLIÉS

Le rapport **«Définitions et fondements des réseaux thermiques»** fournit la base pour une compréhension commune de l'approvisionnement en chaleur par réseau. Les termes techniques et les typologies des réseaux avec leurs différents cas d'exploitation sont expliqués (voir image de couverture).

Le rapport sur **l'utilisation des eaux de surface pour les réseaux thermiques** fournit un résumé compact sur la conception des projets, à commencer par les aspects juridiques, l'éco-morphologie, la limnologie, les technologies et critères de captage de l'eau jusqu'aux concepts techniques et recommandations de mise en œuvre.

Le rapport sur **l'utilisation du stockage saisonnier dans les réseaux thermiques** donne un aperçu des possibilités de stockage thermique à long terme en mettant l'accent sur les aspects techniques, l'intégration dans les réseaux, les types de stockages, les autorisations techniques spéciales et les critères économiques.

Le rapport sur le **stockage à court terme**, par opposition au stockage saisonnier, donne une vue d'ensemble compacte des utilisations possibles pour les stockages thermiques de courte durée (moins de 20 cycles de charge par an), des opportunités techniques et économiques.

Le rapport **«Bases de décision pour le choix du système»** fournit des informations sur la rentabilité de différentes dispositions (centralisée ou décentralisée) de systèmes d'approvisionnement en énergie pour un quartier neuf ou existant.

Trois modules sur **l'aménagement du territoire** de SuisseEnergie pour les communes ont été rédigés. Les modules existants 5 (production de

chaleur) et 6 (réseaux thermiques) ont été mis à jour et un nouveau module 9 (concession, droits et obligations) a été créé.

Le lot de travail **«Économie et fondements de la rentabilité»** montre la pratique actuelle de calcul et d'évaluation de la rentabilité des projets de réseaux thermiques. Sur la base d'une enquête auprès des différents acteurs du domaine des réseaux thermiques, en particulier les entreprises contractantes, les indicateurs et les méthodes de calcul utilisés ont été présentés et comparés.

Dans le rapport **d'études de cas des réseaux thermiques**, neuf projets réalisés avec des réseaux thermiques sont décrits, de la planification à la mise en œuvre, y compris une analyse critique des «lessons learned». Les études de cas contiennent des informations de base sur le système technique, l'organisation et la rentabilité du projet.

Tous les rapports rédigés dans le cadre du programme «réseaux thermiques» sont disponibles sous le lien suivant :

[www.energieschweiz.ch/thermische-Netze](http://www.energieschweiz.ch/thermische-Netze)

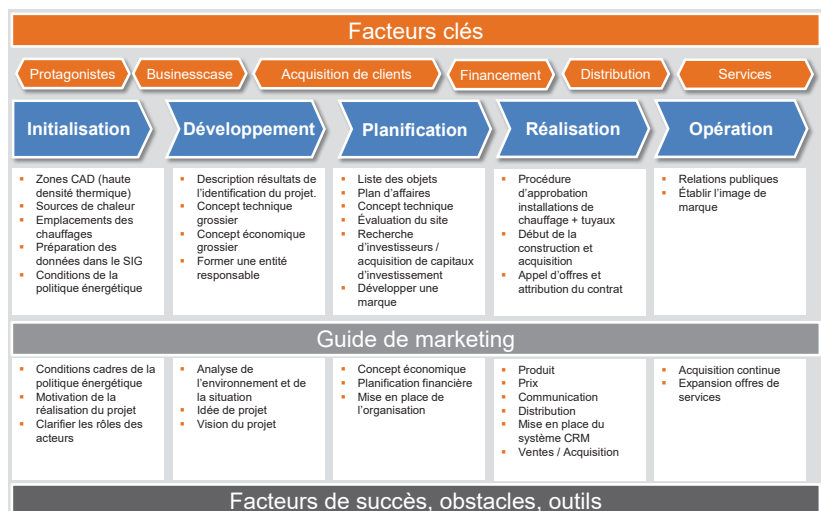
Dans le premier trimestre 2018, des rapports sur le marketing (en cours) et risques (déjà publiés) des réseaux thermiques ont été rédigés (voir chapitres suivants).

# THÈMES NON TECHNIQUES

## MARKETING POUR LES RÉSEAUX THERMIQUES

La connaissance des facteurs de succès pour tous les acteurs et dans toutes les phases de planification est d'une grande importance pour la diffusion des réseaux thermiques. Les activités de communication pour la promotion de l'approvisionnement en énergie thermique commencent avec la première idée de projet et doivent accompagner

toutes les phases du projet. Dès la phase de mise en œuvre, l'organisation marketing et ses activités jouent un rôle décisif. Le lot de travail **«Marketing pour les réseaux thermiques»** fournit des arguments et des conseils pour une mise en œuvre des réseaux thermiques réussie.



## RISQUES LORS DE LA RÉALISATION DE RÉSEAUX THERMIQUES

Un réseau thermique a un opérateur (p.e. une commune), une zone d'approvisionnement, des clients et des sources/des fournisseurs de chaleur. Toutes les parts prennent des risques lors de la réalisation d'un réseau thermique. Les communes ont généralement plusieurs rôles (organe de subvention, client, investisseur, etc.) et assument des risques cumulatifs.

Dans le lot de travail **«Risques dans les réseaux thermiques»**, les risques des principales parts prenantes – communes, clients, fournisseurs de chaleur, opérateurs – sont présentées dans une chaîne de cause à effets. Une matrice classique des

risques est établie pour chaque partie prenante et chaque section de projet. Les risques sont évalués en fonction de l'étendue des dommages et de la probabilité d'occurrence. Des mesures sont proposées pour réduire les risques et le risque est réévalué après la mesure. Une simulation par Monte Carlo a été effectuée comme alternative pour un réseau de chaleur. Au lieu d'un chiffre de rentabilité complété par des incertitudes dues à la sensibilité, on obtient une distribution de la rentabilité avec des probabilités.

# AGENDA

---

## CONFÉRENCES

**27 JUIN 2018**

**24ème «Journée sur la pompe à chaleur et le froid», Berthoud**

[www.fws.ch/anmeldung-waermepumpentagung](http://www.fws.ch/anmeldung-waermepumpentagung)

**6/7 SEPTEMBRE 2018**

**20ème séminaire – État de la recherche 2018  
EPFZ**

[www.brenet.ch/status-seminar/](http://www.brenet.ch/status-seminar/)

**25-27 SEPTEMBRE 2018**

**Global District Energy Days, Helsinki, Finland**

[www.2018dedays.org](http://www.2018dedays.org)

**4 OCTOBRE 2018**

**Gebäutetechnik Kongress, KKL Luzern**

[www.gebauedetechnik-kongress.ch](http://www.gebauedetechnik-kongress.ch)

**13/14 NOVEMBRE 2018**

**4th Generation District Heating Conference,  
Aalborg, Denmark**

[www.4dh.eu](http://www.4dh.eu)

**22 NOVEMBRE 2018**

**Schweizer Bauforum, Hochschule Luzern**

[www.hslu.ch/bauforum](http://www.hslu.ch/bauforum)

## COURS DE FORMATION CONTINUE

**12-13 SEPTEMBRE 2018 (EN ALLEMAND) / 8-9 NOVEMBRE 2018 (EN FRANÇAIS)**

**Séminaire chauffage et froid à distance – Energie confort du futur, ASCAD**

[https://www.fernwaerme-schweiz.ch/fernwaerme-franz/Fernwaerme\\_Forum](https://www.fernwaerme-schweiz.ch/fernwaerme-franz/Fernwaerme_Forum)

**26 SEPTEMBRE ET 24 OCTOBRE 2018**

**Cours d'approfondissement - Optimisation de CAD, Verenum**

[www.verenum.ch/Weiterbildung\\_QMFW\\_VT2.html](http://www.verenum.ch/Weiterbildung_QMFW_VT2.html)

**29/30 NOVEMBRE 2018**

**Cours sur la ligne directrice F1 Chauffage à distance, SSIGE**

[www.svgw.ch](http://www.svgw.ch)

## PHOTO DE TITRE:

Typologie des réseaux thermiques en fonction de la température du réseau, «Grundlagen und Erläuterungen zu thermischen Netzen.» (Source : Ködel J. et al., 2018)

---

## CONTACT

Joachim Ködel  
Hochschule Luzern – Technik & Architektur  
Institut für Gebäudetechnik und Energie IGE  
Technikumstrasse 21, CH-6048 Horw

[joachim.koedel@hslu.ch](mailto:joachim.koedel@hslu.ch)

Tel. 041 349 35 01 / Mobil 079 937 99 05

## PERSONNE DE CONTACT OFEN

Daniel Binggeli  
Bundesamt für Energie BFE  
Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen  
Postadresse: CH-3003 Bern

[daniel.binggeli@bfe.admin.ch](mailto:daniel.binggeli@bfe.admin.ch)

Tel. 058 462 68 23