



SuisseEnergie pour les Communes



Guide pour les communes

# Mise en œuvre de la planification énergétique

Avec le programme Région-Énergie, l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) soutient la collaboration entre les communes dans le domaine de l'énergie. En particulier, les communes obtiennent ainsi une aide à la réalisation de projets, par exemple l'établissement d'un bilan de l'énergie primaire et du CO<sub>2</sub>.

En tant que Région-Énergie, les communes de la RKU (conférence régionale de l'environnement de Lucerne) ont dressé un bilan énergétique et défini les principes stratégiques de la Région-Énergie de Lucerne.

Le projet de suivi de la Région-Énergie de Lucerne a fixé comme objectif la mise en œuvre de la planification énergétique. Ce projet de suivi a également bénéficié d'un soutien financier de l'OFEN en 2014-2015. Le présent guide est le résultat du projet de suivi.

Le guide a été élaboré et rédigé par Jules Pikali, OekoWatt, Rotkreuz, avec le soutien du groupe d'atelier C de LuzernPlus. Il sera mis à la disposition de toutes les communes intéressées. En tant qu'organisme de développement régional, l'association communale LuzernPlus constitue la plateforme reconnue de coopération et de défense des intérêts pour les activités et les institutions qui se consacrent à la collaboration intercommunale au sein de la région de Lucerne. Le guide peut être appliqué dès lors que la commune a déjà élaboré une planification énergétique. Si tel n'est pas le cas, il est possible de faire appel en préalable à l'information destinée aux autorités communales en vue de l'établissement d'une planification énergétique territoriale de SuisseÉnergie pour les communes. Celle-ci peut être téléchargée à l'adresse [www.citedelenergie.ch/fr/instruments-exemples/guide-de-planification-energetique-territoriale/](http://www.citedelenergie.ch/fr/instruments-exemples/guide-de-planification-energetique-territoriale/).

Cette information offre une bonne base pour l'établissement de la planification énergétique, et le présent guide intervient lors de la mise en œuvre de celle-ci.

Pour toute question relative au présent guide, veuillez vous adresser aux conseillers énergétiques municipaux des communes, aux conseillers des Régions-Énergie, aux services cantonaux de l'énergie ou au service Région-Énergie.

# Outil pour soutenir la mise en œuvre d'un chauffage à distance

**Situation initiale :** Le guide pour les communes s'applique dès lors que la commune a déjà établi une planification énergétique. Il aide les responsables dans la mise en œuvre concrète et a pour but d'accroître la part des énergies renouvelables dans les communes.

La mesure principale pour atteindre l'objectif est la mise en œuvre rapide des planifications énergétiques des communes.

## GRUPE CIBLE DES COMMUNES

Le présent guide s'adresse aux décideurs des communes ainsi qu'au personnel compétent au sein des administrations communales. Il comble la lacune entre planification énergétique et mise en œuvre concrète et habilite les communes à devenir actives.

Il sert également de base à la collaboration avec les fournisseurs d'énergie thermique (par ex. prestataires d'énergie, acteurs régionaux de l'économie du bois, etc.) dans le sens d'une discipline de langage.

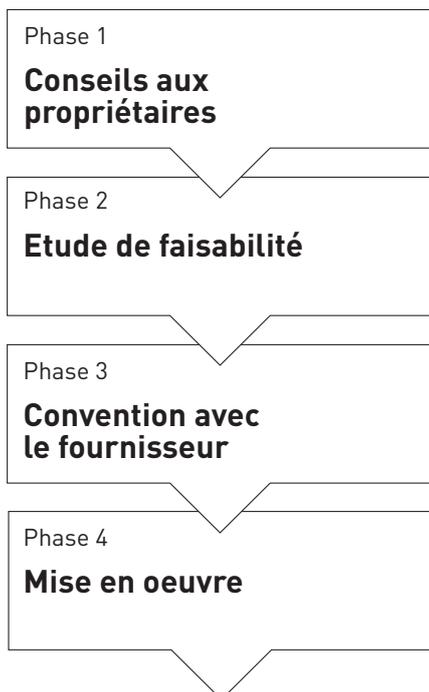
## MÉTHODOLOGIE

Le schéma de procédure proposé dans le guide sert de moyen auxiliaire. Il présente les rôles de tous les acteurs participants :

- Propriétaires fonciers
- Fournisseurs de chaleur
- Conseillers
- Administrations communales et exécutifs communaux

La procédure schématisée structure la réalisation d'un chauffage à distance en quatre phases. Dans la pratique, le guide peut cependant être appliqué avec flexibilité. Exemples :

- Étude de faisabilité par le fournisseur de chaleur : passage à la phase 2 et attribution d'un mandat d'approvisionnement.
- Réseau de chauffage à distance existant : passage à la phase 4 et soutien au fournisseur de chaleur.



## Présentation sommaire de la phase 1

Dans la phase 1, il n'existe généralement pas encore d'idées concrètes sur la manière d'aménager le chauffage à distance ni sur ceux qui pourraient assumer cette tâche en tant que fournisseurs.

Le propriétaire foncier doit avant tout être informé de la manière dont il est touché par la planification énergétique de la commune. Lorsque le bien se trouve dans une zone à vocation particulière, la planification énergétique ne présente qu'un caractère informatif : elle montre quels agents énergétiques entrent en ligne de compte ou sont recommandés là où l'immeuble est situé.

Si l'immeuble se trouve dans une zone d'approvisionnement potentielle, la rénovation de l'installation de chauffage peut déclencher la réalisation de l'approvisionnement (réseau de chauffage). En tout état de cause, il est important que le propriétaire adapte la rénovation de son installation de chauffage au futur réseau de chauffage et y raccorde son bâtiment.

En fonction des résultats des conseils énergétiques et des entretiens avec le propriétaire, il convient de déterminer si la commune doit lancer l'étape suivante de réalisation de l'approvisionnement thermique (phase 2, étude de faisabilité).

Il est judicieux que la commune subventionne les conseils énergétiques. Cela permet de veiller à ce que la planification énergétique soit cohérente avec les conseils en matière d'énergie.



## Explication de la phase 1

# Conseils aux propriétaires

Lorsqu'il existe déjà des idées concrètes sur la manière de réaliser un approvisionnement thermique pour une zone de desserte, ou que la zone est déjà activement desservie par un fournisseur, la phase 1 n'est pas réalisée sous la forme présentée. Mais indépendamment de cela, il vaut la peine pour le propriétaire de recevoir des conseils en matière énergétique, parce que la production de chaleur n'est qu'un aspect parmi les mesures énergétiques possibles.

### RÔLE DE LA COMMUNE

dans la phase 1 (conseils aux propriétaires)

**La mission principale de la commune consiste à soutenir la réalisation de la planification énergétique par des activités d'information.**

**Avec une planification énergétique, les propriétaires immobiliers reçoivent des indications concrètes sur la manière de planifier la production de chaleur dans leur immeuble. Le mandant vis-à-vis du conseiller en énergie est le propriétaire. La commune peut apporter un soutien financier.**

La planification énergétique élaborée par la commune est fondamentalement contraignante pour les autorités, mais pas pour les propriétaires. Pour ces derniers, elle sert d'aide à l'orientation en vue de la rénovation des installations de chauffage existantes ou de la création de nouvelles installations.

**Dans le but de soutenir la mise en œuvre de la planification énergétique, les communes doivent donc assumer les tâches suivantes :**

- **TRAVAIL D'INFORMATION** Les propriétaires fonciers doivent avoir connaissance de la planification énergétique de la commune. En particulier, ils doivent être sensibilisés au respect de la planification énergétique dans le cas du remplacement de leur chauffage ou dans celui d'un projet de construction. La commune doit pouvoir renseigner les propriétaires intéressés.
- **CONSEILS EN ÉNERGIE** Des conseils en énergie peuvent être proposés aux propriétaires fonciers en complément aux informations de base. Ils apportent à leur bénéficiaire des conseils sur la procédure à suivre pour planifier et réaliser des mesures énergétiques. À ce titre, il est important que le conseiller en énergie tienne compte de la planification énergétique. Dans ce but, une contribution financière de la commune aux conseils énergétiques est utile. Les conseillers peuvent être intégrés par le biais d'un engagement contractuel.
- **PLANIFICATION D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT** Au niveau des plans d'aménagement, la commune a la possibilité d'imposer à la réalisation du projet de construction des contraintes plus poussées. Dans ce contexte, elle peut déclarer la planification énergétique contraignante. Cela nécessite la spécification d'une zone de desserte potentielle pour le chauffage à distance (phase 2).

- **BÂTIMENTS APPARTENANT À LA COMMUNE** La planification énergétique est contraignante pour les bâtiments appartenant à la commune. Cela peut déclencher un examen détaillé de la mise en œuvre d'un réseau de chauffage à distance dans le cadre d'une étude de faisabilité. Le secteur public (et donc aussi la commune) joue un rôle de modèle dans l'utilisation des énergies renouvelables. Il convient donc de rechercher une procédure proactive. Il est prévu de rendre ce rôle de modèle contraignant dans le cadre de l'harmonisation des dispositions légales (MoPEC 2014).
- **CONTRÔLE DE COMBUSTION** Le non respect des valeurs limites de combustion est une raison fréquente de remplacer la production de chaleur. Les contrôleurs de combustion doivent être tenus de donner dans de tels cas des informations sur la planification énergétique. Lorsque le raccordement à un réseau thermique n'est pas encore possible, une prolongation du délai peut être accordée à l'exploitant du chauffage.
- **COLLABORATION AVEC DES FOURNISSEURS DE CHALEUR** Les fournisseurs qui exploitent déjà des réseaux de chauffage sur le territoire de la commune doivent être informés de la planification énergétique. Dans le but de motiver ces exploitants à réaliser des projets concrets, ceux-ci doivent être informés de la procédure suivie par la commune.
- **ENGAGEMENTS CONSÉCUTIFS** Sur la base des prescriptions applicables en matière de construction dans le canton de Lucerne (PBG § 165), la commune peut imposer des engagements consécutifs. Cela nécessite que la preuve de la rentabilité du réseau de chauffage ait été apportée au moins à l'aide d'une étude de faisabilité.

**La commune doit identifier à quel moment un réseau de chauffage à distance doit se concrétiser en s'appuyant sur une étude de faisabilité.**

# RÔLE DU PROPRIÉTAIRE FONCIER

dans la phase 1 (conseils aux propriétaires)

**Avant la rénovation de la production de chaleur, il est absolument recommandé de s'informer sur la planification énergétique de la commune. Cette dernière est en mesure de donner des renseignements sur sa planification énergétique.**

**La planification énergétique ou un éventuel plan directeur «Chaleur» est avant tout contraignante pour les autorités et ne présente qu'un caractère informatif pour les propriétaires fonciers. Elle indique les possibilités de production de chaleur qui existent sur le lieu de leur bien immobilier, et notamment si un approvisionnement de réseau (chauffage urbain ou de proximité) est possible.**

Avant de rénover le système de production de chaleur, il est utile de demander conseil à un conseiller en énergie. Celui-ci est chargé de placer la rénovation du système de production de chaleur dans un contexte global et de tenir compte des informations contenues dans la planification énergétique.

La commune et le service cantonal de l'énergie disposent d'une liste des conseillers en énergie locaux compétents. Les conseils en énergie bénéficient en partie d'un soutien financier de la commune et du canton.

**Lors de la rénovation du système de production de chaleur, les aspects suivants doivent être pris en considération :**

- **ENVELOPPE DU BÂTIMENT** La rénovation de l'enveloppe du bâtiment doit être effectuée dans toute la mesure du possible avant le remplacement du système de production de chaleur. Une rénovation énergétique diminue sensiblement la consommation d'énergie et le besoin en puissance de chauffage, ce qui permet de poser un système de production de chaleur (chauffage) nettement plus réduit. Cela abaisse notablement les coûts d'investissement pour l'installation ou la contribution aux coûts de raccordement à un réseau thermique.
- **DIMENSIONNEMENT DU CHAUFFAGE** Il convient en tout état de cause d'éviter un surdimensionnement du chauffage. La puissance nécessaire doit donc être contrôlée dans tous les cas avant le remplacement du chauffage. L'expérience montre que de nombreuses installations de chauffage sont surdimensionnées. C'est pourquoi il serait erroné de reprendre l'ancienne puissance de chauffage en cas de remplacement. Un chauffage surdimensionné est susceptible de tomber souvent en panne et présente un coefficient de rendement relativement mauvais. Même en cas de raccordement à un réseau thermique, il vaut la peine de calculer avec précision le besoin de puissance de chauffage parce que ce calcul a une incidence importante sur le prix de la chaleur (contribution plus élevée aux coûts d'exploitation).
- **PRESCRIPTIONS LÉGALES** Pour les nouvelles constructions, les cantons imposent, pour la production de chaleur, des contraintes claires en matière d'utilisation d'énergies renouvelables. Il est prévu (modèle de prescriptions énergétiques cantonales 2014, MoPEC 2014) de réclamer une part minimale d'énergies renouvelables également lors du remplacement du chauffage.
- **CONTRIBUTIONS D'ENCOURAGEMENT** Le programme Bâtiments des cantons verse des contributions pour l'assainissement énergétique de l'enveloppe des bâtiments. Les cantons versent parfois à titre complémentaire des contributions au raccordement à un réseau de chauffage à distance urbain ou à la rénovation du système de production de chaleur.

- **PLANIFICATION ÉNERGÉTIQUE** La planification énergétique indique les possibilités admises pour produire de la chaleur là où se trouve l'immeuble. Dans le cadre du règlement sur les constructions et du plan de zones, la commune peut déclarer contraignantes pour les propriétaires fonciers des règles figurant dans la planification énergétique.
- **OBLIGATION CONSÉCUTIVE** Sur la base des règles de construction en vigueur dans le canton de Lucerne (PBG § 165), la commune peut imposer des obligations consécutives.
- **CECB** (certificat énergétique cantonal des bâtiments) Le CECB évalue l'état énergétique des bâtiments existants et fournit des premières indications sur les possibilités d'assainissement. La planification énergétique n'est pas prise en compte dans le CECB.

**La planification énergétique distingue deux zones fondamentales:**

- **ZONES DE DESSERTE** Les zones de desserte sont des zones où un approvisionnement par chauffage à distance est jugé opportun. Cela signifie que dans ces zones, les raccordements au chauffage à distance sont utiles et qu'il existe des possibilités appropriées de produire de la chaleur destinée au chauffage. Les analyses effectuées dans le cadre de la planification énergétique permettent de supposer que l'exploitation de l'approvisionnement est économique et qu'un prix compétitif de la chaleur pourrait être proposé aux propriétaires dans la zone en question.
- **ZONES À VOCATION PARTICULIÈRE** Dans les zones à vocation particulière, un approvisionnement par réseau de chauffage a été jugé inopportun. Cela signifie qu'un approvisionnement par chauffage à distance est sans doute difficile, voire irréalisable à des prix compétitifs. En revanche, la planification énergétique donne des indications sur les agents énergétiques qui conviendraient particulièrement pour la production de chaleur dans ces zones.

# RÔLE DU CONSEILLER EN ÉNERGIE

dans la phase 1 (conseils aux propriétaires)

**Le conseiller en énergie a vocation à proposer au propriétaire foncier des conseils globaux sur la procédure à suivre. Pour cela, il doit tenir compte de façon appropriée des possibilités de production de chaleur conformément à la planification énergétique et les expliquer au propriétaire de manière compréhensible.**

Il est important que le conseiller en énergie tienne dûment compte des aspects de la planification énergétique dans le cadre de son activité de conseils en matière d'énergie.

**Il est tenu de fournir au bénéficiaire des conseils les informations suivantes :**

- De quelle manière le bien immobilier est-il concerné par la planification énergétique (zone à vocation particulière ou zone de desserte)?
- Recommandations découlant de la planification énergétique pour le bien immobilier.
- Avantages d'un chauffage à distance.
- Etapes de réalisation (conformément au présent guide).
- Information sur l'avancement de la mise en œuvre (phase). Date à laquelle il est possible d'escompter un raccordement au réseau thermique.
- Si le fournisseur d'énergie thermique est connu, transmettre l'adresse de contact.
- Ce que le propriétaire peut ou doit concrètement faire ou préparer. Comment il peut soutenir ou accélérer la réalisation du réseau thermique.

**Pour réaliser d'autres étapes dans le but d'établir un réseau de chauffage à distance, le conseiller en énergie doit obtenir les informations suivantes concernant le bien immobilier :**

- Données techniques (besoin en puissance de chauffage et en énergie, production d'eau chaude, distribution de chaleur, niveau de température, évaluation énergétique sommaire de l'enveloppe du bâtiment)
- Urgence de l'assainissement
- Rapports de propriété, personnes à contacter

Le conseiller en énergie informe la commune des résultats de ses conseils et peut le cas échéant émettre une recommandation en vue d'autres étapes de réalisation.

Une feuille d'information destinée aux propriétaires fonciers indique les étapes à suivre pour la réalisation d'un approvisionnement en chaleur par chauffage à distance et contient un argumentaire en faveur du raccordement à un réseau de chauffage.

## Présentation sommaire de la phase 2

La phase 2 a pour but de concrétiser le réseau de chauffage à distance en s'appuyant sur la planification énergétique ainsi que d'en évaluer la faisabilité sur le plan technique et sur le plan économique par une étude appropriée.



**L'étude de faisabilité peut être déclenchée par diverses raisons ou divers facteurs :**

- Intérêt des consommateurs potentiels de chaleur (par ex. résultats de la phase 1)
- Travaux de rénovation des infrastructures routières publiques (par ex. canalisations)
- Projets de construction d'une certaine envergure dans le périmètre
- Décision politique (accélération de la mise en œuvre de la planification)

**L'étude de faisabilité peut être commandée par divers mandants :**

- commune
- fournisseur potentiel de chaleur
- fournisseur d'énergie (par ex. propriétaire de forêt)
- propriétaires d'immeubles ou de terrains

**L'étude de faisabilité doit répondre aux questions suivantes :**

- Détermination du périmètre d'approvisionnement
- Nature de la production de chaleur, site de la centrale de chauffage, définition du réseau de chaleur
- Calcul sommaire des coûts d'investissement et calcul du prix de revient de la production de chaleur
- Etapes d'optimisation, si nécessaire

## Explication de la phase 2, étude de faisabilité

L'étude de faisabilité constitue l'étape la plus importante et la plus décisive de la mise en œuvre de la planification énergétique. Celle-ci doit aller suffisamment loin pour une zone de desserte afin de répondre aux questions économiques tout en tirant au clair les préalables techniques fondamentaux (par ex. emplacement de la centrale de chauffage et nature de la production de chaleur). C'est pourquoi il est généralement utile que la commune prenne l'initiative et assume également le rôle de chef de file en qualité de mandante.

Dans la pratique, on rencontre deux cas de figure : 1. La commune intervient en s'appuyant sur une idée figurant dans la planification énergétique 2. Un fournisseur de chaleur souhaite étendre ou réaliser un approvisionnement en chaleur pour une zone donnée.

### RÔLE DE LA COMMUNE

dans la phase 2 (étude de faisabilité)

**Il est dans l'intérêt de la commune d'intervenir comme mandante de l'étude de faisabilité. Cela lui permet lors des négociations avec les fournisseurs de chaleur potentiels comme avec les propriétaires fonciers de demander que les contraintes de la planification énergétique soient respectées dans la plus large mesure possible.**

Le degré de concrétisation de la planification énergétique n'est généralement pas suffisant pour servir de base appropriée à la réalisation d'un chauffage à distance pour une zone donnée. Une étude de faisabilité permet d'évaluer si la réalisation d'un chauffage à distance est possible. La question décisive est de savoir s'il est possible d'obtenir un prix de revient compétitif pour la production de chaleur ou de quelle manière aménager le réseau thermique afin d'obtenir un prix de revient compétitif.

**L'étude de faisabilité peut être déclenchée par diverses raisons ou par divers facteurs :**

- Intérêt des consommateurs potentiels de chaleur (par ex. résultats de la phase 1)
- Autre intérêt latent ou besoin d'agir latent dans le périmètre de planification (par ex. nombreux chauffages ayant besoin d'un assainissement)
- Besoin de rénovation de la production de chaleur dans les installations de chauffage des bâtiments appartenant à la commune
- Travaux de rénovation des infrastructures routières publiques (par ex. canalisations)

- Projets de construction d'une certaine envergure dans le périmètre, zones de nouvelles constructions soumises à plan d'aménagement obligatoire

- Décision politique  
(accélération de la mise en œuvre de la planification)

**Les coûts d'une étude de faisabilité se situent entre 5'000 et 20'000 CHF. Divers acteurs peuvent participer à son financement :**

- Contributions d'encouragement cantonales
- Contributions de fournisseurs d'énergie thermique éventuels (s'ils existent déjà)
- Contributions de propriétaires fonciers intéressés
- Contributions du fournisseur d'énergie (par ex. propriétaire de forêt)

**Une étude de faisabilité peut également accélérer l'extension d'un réseau de chaleur existant. Dans ce cas, il est utile d'impliquer l'exploitant du réseau existant dans l'attribution du mandat et dans le financement de l'étude.**

# ETABLISSEMENT DE L'ÉTUDE DE FAISABILITÉ

**L'étude de faisabilité vise à concrétiser une zone de desserte de manière à permettre d'évaluer si sa réalisation est possible sur le plan économique.**

**L'étude sert de base aux discussions avec le fournisseur d'énergie thermique et avec les propriétaires fonciers.**

Dans l'idéal, l'établissement de l'étude de faisabilité est confié à un ingénieur spécialisé. Celui-ci doit disposer de connaissances suffisantes sur le plan local, en plus de l'expérience technique requise.

**L'étude de faisabilité doit tirer au clair la zone de desserte et présenter les bâtiments qui peuvent être desservis. Mais elle peut aussi porter sur l'extension d'une zone de desserte existante.**

- Saisie des objets dans le périmètre d'approvisionnement :
  - besoin en puissance de chauffage
  - ancien système de chauffage (nature et type de production de chaleur)
  - type de production d'eau chaude
  - état du bâtiment
  - éventuellement intérêt du propriétaire foncier
- Contrôle et adaptation du périmètre d'approvisionnement, le cas échéant
- Eventuellement possibilités de procéder par étapes
- Estimation du besoin de puissance de chauffage global et des émissions d'énergie thermique.

**L'étude de faisabilité doit également tirer au clair les possibilités de réalisation techniques :**

- Type de production de chaleur (éventuellement analyse de variantes alternatives), Niveau de température dans le réseau thermique
- Possibilités de se procurer de l'énergie (fourniture de copeaux de bois, utilisation des rejets de chaleur, eaux lacustres/souterraines), production d'eau chaude (exploitation estivale)
- Emplacement de la centrale de chauffage, tracé sommaire des conduites

**Un point central de l'étude est l'examen de la faisabilité financière. Celui-ci nécessite les analyses suivantes :**

- Etablissement d'un devis estimatif (frais d'investissement)
- Appréciation des coûts de l'énergie et des coûts d'exploitation
- Calcul du prix de revient de la production de chaleur (si possible, les taux d'intérêt et la durée de l'amortissement doivent être définis et déclarés au préalable).

Les résultats de l'étude doivent être présentés dans un rapport et soumis aux mandants.

# RÔLE DU FOURNISSEUR DE CHALEUR

dans la phase 2 (étude de faisabilité)

**Sur la base de la planification énergétique, un fournisseur de chaleur peut également établir une étude de faisabilité sous sa propre responsabilité. Cette étude lui donne une base permettant de dégager une opportunité commerciale.**

Les résultats de la planification énergétique donnent aux fournisseurs potentiels de chaleur des informations de base en vue de réaliser une solution d'approvisionnement. L'étude de faisabilité identifie les conditions préalables permettant de concrétiser le projet.

En règle générale, l'étude de faisabilité fournit une base suffisamment précise pour que les propriétaires fonciers intéressés puissent déjà recevoir une offre ferme.

Du fait que les propriétaires fonciers sont contactés dans le cadre de l'élaboration de l'étude, une première étape d'acquisition est déjà réalisée. Il est ainsi possible de conclure avec les propriétaires intéressés de premières déclarations d'intention ou de premiers contrats préalables. Il est également possible de générer beaucoup de goodwill par le biais d'une manifestation d'information au début de l'élaboration de l'étude.

Il est vivement recommandé aux fournisseurs chaleur intéressés de prendre contact avec la commune et de collaborer avec elle.

# RÔLE DU PROPRIÉTAIRE FONCIER

dans la phase 2 (étude de faisabilité)

**Les propriétaires fonciers disposent avec l'étude de faisabilité des informations sur les terrains concernés, et ainsi d'une base de décision.**

Pour l'établissement de l'étude de faisabilité, il est nécessaire de contacter les propriétaires fonciers. Cela permet à ces derniers d'apprendre que la possibilité de réaliser un chauffage à distance est à l'étude pour la zone dans laquelle se trouvent leurs biens.

Si l'étude est réalisée sur mandat d'un fournisseur de chaleur, il est souvent possible de manifester l'intérêt pour un raccordement par le biais d'une déclaration d'intention. Le raccordement à un réseau de chauffage à distance apporte une plus-value au bâtiment.

Du fait que la production de chaleur doit être replacée dans un contexte global, il vaut la peine de faire appel à ce stade à un conseiller en énergie.

# RÔLE DU CONSEILLER EN ÉNERGIE

dans la phase 2 (étude de faisabilité)

**Fondamentalement, les tâches du conseiller en énergie sont les mêmes dans la phase 2 que dans la phase 1.**

Pour l'établissement de l'étude de faisabilité, les clients potentiels de chaleur sont contactés. Dans ce contexte, les données techniques pour le raccordement (besoin en puissance du chauffage, consommation d'énergie, production d'eau chaude, ancienneté de l'installation de chauffage) sont réunies et l'intérêt pour le raccordement est déterminé.

**A partir de la demande, le propriétaire foncier peut avoir des questions justifiant de solliciter des conseils. Il incombe au conseiller de transmettre dans ce contexte les informations suivantes :**

- Quelles sont les étapes de réalisation (phases au sens du présent concept), à quel stade en est-on actuellement et à quel calendrier doit-on s'attendre jusqu'à ce qu'un raccordement au réseau puisse être réalisé?
- Conseils adaptés portant sur les avantages d'un chauffage à distance.
- Si le fournisseur de chaleur est connu, l'adresse de contact doit être communiquée
- Ce que le propriétaire foncier peut faire ou préparer concrètement. Comment il peut soutenir ou accélérer la réalisation du réseau de chauffage.

## Présentation succincte de la phase 3

Lorsque l'étude de faisabilité constate que la réalisation d'un réseau thermique est opportune, techniquement possible et économique, il convient de choisir un fournisseur de chaleur pour la mise en œuvre.

### Fournisseurs de chaleur possibles :

- Commune (exploitation en auto-gestion)
- Fournisseur de services énergétiques (par ex. fournisseur chaleur, corporation, etc.)
- Entrepreneur local (par ex. scierie, entreprise de sylviculture, etc.)
- Organisation affectée à un projet spécifique (le cas échéant avec participation de la commune)

En règle générale, le fournisseur de chaleur utilise un terrain public pour son réseau de conduites. Dans le même temps, un monopole naturel est créé. C'est pourquoi la commune assume une obligation de haute surveillance dans l'intérêt des biens immobiliers raccordés.

Il est recommandé à la commune de conclure une convention contractuelle (mandat d'approvisionnement) avec le fournisseur de chaleur.

La réalisation d'un appel d'offres portant sur le mandat d'approvisionnement crée la transparence et favorise les solutions techniquement et économiquement les plus intéressantes. L'étude de faisabilité constitue une base pratique pour l'appel d'offres.



## Explication de la phase 3, convention avec le fournisseur

La phase 3 concerne avant tout la commune et a pour but de trouver le bon partenaire capable d'assumer la réalisation d'un chauffage à distance et de fixer les conditions cadres correspondantes.

### CHOIX DU FOURNISSEUR DE CHALEUR

Fournisseur

**Lorsque l'étude de faisabilité révèle qu'il serait bon de donner suite au projet, il convient de définir une forme d'organisation appropriée et de choisir un fournisseur de chaleur. En fonction de la situation, un appel d'offres doit être réalisé.**

#### CRITÈRES POUR DONNER SUITE AU PROJET

L'étude de faisabilité fournit à la commune la base permettant de juger s'il y a lieu d'étudier un projet. Pour cela, les critères suivants doivent être pris en compte :

- La faisabilité technique est établie (par ex. emplacement de la centrale de chauffe, rejets de chaleur valorisables, etc.)
- L'intérêt de la part des propriétaires fonciers dans le périmètre de desserte est suffisant
- Le prix de revient de la chaleur est adapté au marché
- Le projet a été évalué positivement par l'exécutif communal

Lorsque la faisabilité a été établie par le sous-traitant lui-même, c'est lui qui décide de la suite à donner au projet.

#### FORME D'ORGANISATION

Lorsque la commune initie l'établissement de l'étude de faisabilité, elle peut également jouer un rôle clé dans le choix du fournisseur de chaleur.

Le réseau de chauffage peut être réalisé de plusieurs manières :

- **INSTALLATION PROPRE À LA COMMUNE** Lorsqu'il s'agit d'approvisionner avant tout des bâtiments publics, il est logique que l'installation soit réalisée comme une installation propre à la commune. L'avantage est que la commune bénéficie de conditions nettement plus avantageuses pour le financement.
- **EXPLOITATION PAR LA COMMUNE** Comme pour d'autres tâches (eau potable, évacuation des eaux usées), un approvisionnement en chaleur peut être réalisé en auto-gestion, à condition que les ressources en personnel soient mises à disposition et que l'activité d'acquisition requise puisse être exercée. Les conditions sont idéales lorsque la commune dispose de sa propre centrale de production d'électricité.

- **ORGANISME RESPONSABLE SPÉCIFIQUE AU PROJET** Une forme d'organisation fréquente consiste à constituer une structure responsable spécifique pour le projet. Celle-ci peut également inclure la commune, les clients de chaleur, etc.
- **FOURNISSEUR EXTERNE DE CHALEUR** Outre les entreprises d'approvisionnement en énergie qui se proposent pour assurer la fourniture de chaleur, d'autres acteurs sur le marché sont actifs (par ex. les entreprises locales de scierie ou de sylviculture, corporations, etc.). Le fournisseur local a l'avantage de pouvoir profiter de diverses synergies (construction de conduites, gestion de la clientèle, etc.).

### APPEL D'OFFRES POUR L'APPROVISIONNEMENT EN CHALEUR

Lorsque la tâche d'approvisionnement en chaleur sert à approvisionner des bâtiments publics, on est en présence d'un marché public. Il est alors nécessaire de procéder à un appel d'offres répondant aux règles du droit des soumissions. La création ainsi que l'exploitation d'un approvisionnement en chaleur relèvent du droit des marchés publics. Conformément à l'accord intercantonal sur les marchés publics (AIMP), celui-ci s'applique même lorsqu'aucun bâtiment public n'est approvisionné.

Dans ce cas, il est judicieux que la commune assume une tâche politique de réglementation prenant la forme d'un «rôle de modérateur». Les avantages d'un appel d'offres peuvent être :

- Prix de la chaleur plus avantageux grâce à la concurrence
- Transparence vis-à-vis des clients du réseau et des habitants
- Meilleures solutions grâce aux variantes proposées par les entreprises (mais il est contraire aux règles de la concurrence de «s'accaparer» des prestations d'études par le biais d'un appel d'offres).

L'étude de faisabilité offre une bonne base pour établir l'appel d'offres portant sur l'approvisionnement. Elle fixe les conditions cadres des prestations attendues. Les critères suivants peuvent être appliqués pour l'adjudication du mandat d'approvisionnement :

- Prix de la chaleur
- (Modèle) de contrat de livraison de chaleur ou conditions contractuelles
- Compétence technique/expérience du fournisseur de chaleur
- Solution technique et période de réalisation
- Autres prestations fournies à la commune

Lorsque le contrat fait l'objet d'un appel d'offres, la conclusion de la convention d'approvisionnement est liée à l'adjudication. Le projet de convention fait donc partie de l'appel d'offres.

# CONVENTION D'APPROVISIONNEMENT

(«concession»)

**La réalisation d'un réseau de chauffage crée un monopole naturel sur le territoire de la commune. Il est possible de fixer les conditions cadres de l'activité d'approvisionnement par le biais d'une convention d'approvisionnement.**

Une convention («contrat de concession») avec le fournisseur de chaleur n'est pas (encore) dans les moeurs. C'est pourquoi ce sujet est un domaine encore inexploré sur le plan juridique. Toute une série de raisons plaident toutefois en faveur de la conclusion d'une convention avec le fournisseur de chaleur :

- **DÉFINITION DU PÉRIMÈTRE D'APPROVISIONNEMENT** Il est possible de spécifier un périmètre d'approvisionnement clair. Cela permet d'éviter que différents fournisseurs ne se cannibalisent mutuellement et donc que la densité de raccordement minimale ne soit pas atteinte.
- **OBLIGATION D'APPROVISIONNEMENT** Convention d'une obligation d'approvisionnement afin que même des zones moins attractives puissent être desservies. Gebiete erschlossen werden.
- **SURVEILLANCE DE LA COMMUNE** La commune reçoit une tâche de surveillance qui lui permet d'intervenir à temps dans une situation critique. Selon la loi actuelle sur l'énergie, la commune a déjà une telle obligation de surveillance.
- **ÉGALITÉ DE TRAITEMENT DES CLIENTS**
- **RÉGLEMENTATION EN CAS DE «CESSION D'ACTIVITÉ»** Les conditions doivent être définies pour le cas où le fournisseur de chaleur cesserait de vouloir ou de pouvoir assumer ses tâches d'approvisionnement.

Comme il n'existe aucune base juridique pour la conclusion d'une convention, celle-ci est conclue à titre volontaire et sur la base du droit privé. Cela peut être avantageux du point de vue du fournisseur de chaleur. Il est ainsi possible de régler les points suivants :

- Utilisation du terrain public pour la mise en place du réseau de conduites
- Raccordement des bâtiments publics
- Obligation de surveillance de la commune utilisée comme argument positif pour l'acquisition de clients.

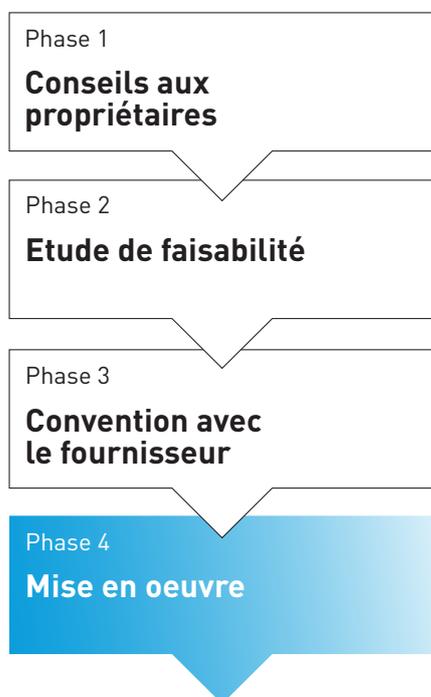
Il est possible de renoncer à conclure une convention lorsque le fournisseur de chaleur est fortement lié à la commune (par ex. fournisseur d'énergie communal). Dans ce sens, il convient aussi d'examiner si les mêmes droits pourraient être obtenus avec une participation financière dans l'organisme responsable. Le cas échéant, des droits plus poussés peuvent être consignés dans une convention entre actionnaires.

Il est également possible de renoncer à une convention avec le fournisseur de chaleur en cas de «chauffage de quartier» (centrale de chauffage commune à une zone bâtie). Dans ce cas, il est cependant recommandé aux propriétaires fonciers de s'entendre entre eux sur une convention contractuelle.

## Présentation sommaire de la phase 4

Le réseau de chaleur est réalisé dans le cadre du mandat d’approvisionnement de la commune par le fournisseur de chaleur. Le fournisseur d’énergie assume le rôle de chef de file lors de la réalisation.

**Les tâches du fournisseur de chaleur sont spécifiées dans le mandat d’approvisionnement. Elles incluent les points suivants :**



- Planification détaillée et exécution du réseau de distribution et de la centrale de chauffage
- Obtention du financement
- Achat de l’énergie, exploitation, entretien et fourniture de chaleur
- Décompte à l’intention des propriétaires fonciers

Pour le raccordement au réseau, des contrats de livraison de chaleur doivent être conclus entre le fournisseur et le propriétaire foncier. Ce travail d’acquisition doit être réalisé par le fournisseur de chaleur. La commune peut le soutenir de diverses manières :

- Information et recommandation active de la part de la commune
- Offre de conseils en énergie supplémentaires

## Explication de la phase 4, mise en œuvre

Le fournisseur de chaleur est un acteur décisif de la phase 4. La commune peut cependant soutenir son action.

### RÔLE DE LA COMMUNE

dans la phase 4 (mise en œuvre)

**Dans la mise en œuvre de l'approvisionnement en chaleur, la Commune peut avoir une influence décisive sur la conception. De plus, la Commune peut informer et aider les propriétaires.**

La commune peut apporter un soutien décisif à la mise en œuvre de l'approvisionnement en chaleur :

- **RACCORDEMENT DES BÂTIMENTS PUBLICS** Le raccordement de gros consommateurs de chaleur est décisif, en particulier dans la phase de démarrage d'un réseau de chauffage à distance. La commune peut ainsi apporter une contribution précieuse en raccordant ses propres bâtiments. Une planification énergétique déclarée obligatoire en tant que plan directeur (partiel) est contraignante pour les autorités. Les bâtiments appartenant à la commune doivent conséquemment être raccordés à un réseau de chauffage.
- **PLANS D'AMÉNAGEMENT** Dans le plan d'aménagement, la commune peut imposer aux maîtres d'ouvrage des conditions allant au-delà du règlement sur les constructions de la commune, y compris le raccordement à un réseau de chauffage.
- **PROCESSUS DE DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE** Le raccordement au réseau de chauffage doit être recommandé dans le processus de demande de permis de construire en tant que recommandation du maître d'ouvrage. Le raccordement à un réseau de chauffage à distance remplit les exigences du certificat énergétique.
- **OBLIGATION DE RACCORDEMENT** Selon le droit en vigueur (Loi sur la planification et la construction du canton de Lucerne § 165), la commune peut imposer une obligation de raccordement pour les nouveaux bâtiments.
- **CONSEILS EN ÉNERGIE** Les propriétaires d'immeubles peuvent recevoir un soutien pour la décision de se raccorder à un réseau thermique.
- **MANIFESTATIONS D'INFORMATION** L'organisation d'une soirée d'information conjointement avec le fournisseur de chaleur facilite son action d'acquisition.

- **MATÉRIEL D'INFORMATION DANS LA COMMUNE** Le matériel d'information relatif au réseau de chaleur peut être déposé pour consultation auprès de la commune.
- **SOUTIEN EN CAS DE PROBLÈMES DE PASSAGE DES CONDUITES**
- **FORMATION DU PERSONNEL** Le personnel de la commune en contact avec les propriétaires fonciers, les architectes et les concepteurs devrait pouvoir donner des premiers renseignements compétents.
- **ENCOURAGEMENT FINANCIER** Le raccordement à un réseau de chauffage est soutenu financièrement par le canton de Lucerne. La commune peut rendre le raccordement encore plus attractif en ajoutant ses propres contributions d'encouragement.

**Des contacts réguliers et des échanges d'information entre la commune et le fournisseur de chaleur sont sources de proximité, de compétence et de confiance!**

# RÔLE DU FOURNISSEUR DE CHALEUR

dans la phase 4 (mise en œuvre)

**Le fournisseur de chaleur planifie et réalise la centrale de chauffe, le réseau et les introductions dans les bâtiments, et les met en service.**

Le fournisseur de chaleur est responsable de la mise en œuvre de l'approvisionnement :

- Planification détaillée
  - Centrale de chauffage
  - Réseau de conduites
- Acquisition des clients (conclusion des contrats de livraison de chaleur)
- Exécution des raccordements d'immeubles
- Adjudication des éléments de l'installation et de la construction du réseau
- Mise en service de l'installation
- Financement de l'installation

# RÔLE DU PROPRIÉTAIRE FONCIER

dans la phase 4 (mise en œuvre)

**Sur la base des conseils fournis, les propriétaires immobiliers peuvent déterminer si un raccordement au chauffage à distance est préférable à une installation de chauffage individuelle. Une planification à l'avance permet également de réduire les coûts.**

Pour tout approvisionnement en chaleur, l'élément déterminant en fin de compte est la possibilité de garantir la vente de chaleur grâce à une densité de raccordement suffisante. En règle générale, le propriétaire foncier est libre de décider de raccorder son immeuble à un réseau de chaleur. Mais l'expérience montre que le raccordement à un réseau de chauffage à distance est plus avantageux qu'une installation de chauffage propre.

Les thèmes suivants doivent être pris en compte avant la conclusion du contrat de livraison de chaleur avec le fournisseur :

- **CONSEILS EN ÉNERGIE** Le conseiller en énergie est en mesure d'analyser la pertinence d'un raccordement au chauffage à distance pour le bâtiment. Il peut calculer de façon compétente le besoin en puissance du chauffage. Le conseiller en énergie est également en mesure de comparer en toute neutralité les coûts de revient de la production de chaleur par chauffage à distance avec ceux d'une installation de chauffage individuelle.
- **SOLLICITATION DES CONTRIBUTIONS D'ENCOURAGEMENT** Le canton peut accorder des contributions d'encouragement aux raccordements au chauffage à distance. Celles-ci doivent être demandées AVANT la conclusion des contrats de fourniture de chaleur et ne sont versées qu'après la mise en service du raccordement de l'immeuble.

- **ORDONNANCE OPAIR** Des contrôles de protection de l'air sont périodiquement effectués pour les chauffages au mazout ou au gaz. Lorsque les valeurs ne sont plus respectées, la commune peut ordonner un assainissement de l'installation. Si un raccordement au chauffage à distance est envisagé, il est possible de demander une prolongation du délai d'assainissement.
- **RACCORDEMENT ANTICIPÉ** Il n'est pas nécessaire d'attendre que le système de production de chaleur existant ne fonctionne plus pour procéder au raccordement à un réseau de chaleur. Cela permet d'éviter des désagréments et des coûts inutiles.
- **CONCLUSION D'UN CONTRAT SANS PERCEPTION DE CHALEUR** Lorsque l'installation de chauffage existante est encore récente ou en très bon état, les fournisseurs d'énergie thermique donnent souvent la possibilité de conclure un contrat de livraison de chaleur prévoyant une livraison à une date ultérieure. Le propriétaire foncier doit déjà payer la contribution aux coûts de raccordement, mais s'assure ainsi le raccordement au réseau thermique.
- **UTILISATION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES** Avec les futures prescriptions énergétiques, les propriétaires d'installations existantes seront eux aussi tenus d'utiliser une part minimale d'énergies renouvelables lors du remplacement de leur chaudière. Le raccordement au chauffage à distance satisfait à cette exigence.

Le besoin de puissance du chauffage est un paramètre important pour le raccordement à un réseau. En fonction du besoin de puissance, le fournisseur de chaleur fixe la contribution aux coûts de raccordement ainsi que la contribution aux coûts d'exploitation (part fixe du tarif de la chaleur). C'est pourquoi un surdimensionnement du raccordement au réseau entraîne des coûts supplémentaires. Une réduction du besoin de puissance de chauffage commandé n'est généralement plus possible par la suite.

#### **FOURNITURE DE CHALEUR ET DROIT LOCATIF**

Les éventuels coûts supplémentaires découlant d'un contrat de livraison de chaleur peuvent être répercutés sur le décompte des frais accessoires facturés aux locataires. Mais si une partie du tarif de la chaleur est utilisée pour financer les coûts d'investissement, il convient de procéder à une réduction correspondante du loyer. Cela est nécessaire du fait que la mise à disposition d'une installation de chauffage fait partie intégrante de la location.

# RÔLE DU CONSEILLER EN ÉNERGIE

dans la phase 4 (mise en œuvre)

**Dans cette phase, les conseillers en énergie soutiennent, informent et orientent les propriétaires fonciers tout comme les fournisseurs de chaleur.**

Avant de conclure un contrat de livraison de chaleur, il est possible que le propriétaire foncier fasse appel à des conseils en énergie. Par ce biais, la commune peut soutenir l'activité d'acquisition du fournisseur de chaleur. Dans ce but, les conseils peuvent être activement recommandés par la commune.

**Dans le cadre des conseils en énergie, les prestations à couvrir devraient être les suivantes :**

- Informations sur le réseau de chauffage et des raisons appropriées pour s'y raccorder.
- Soutien au calcul du besoin de puissance de chauffage et explication du contrat d'approvisionnement en chaleur.
- Information concernant les mesures devant être prises par le consommateur de chaleur.
- Aide au dépôt d'une demande de subvention. (contributions d'encouragement du canton).



**Version 1.1**  
(14 juillet 2017)

Auteurs:  
Jules Pikali, OekoWatt, Rotkreuz  
Groupe d'atelier C de Luzern Plus

Image de couverture :  
©Luzern Plus

Auteurs:  
Antenne Région-Énergie  
c/o Effiteam  
Jean Prouvé 14  
1762 Givisiez

026 470 14 00  
antenne@region-energie.ch  
www.energie-regionregion-energie.ch



SuisseÉnergie pour les communes (ECH pour les communes) est une initiative de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) visant la mise en œuvre de la Stratégie énergétique 2050. ECH pour les communes soutient les villes et les communes au niveau technique et financier dans leur engagement volontaire pour une plus grande efficacité énergétique et une utilisation accrue des énergies renouvelables.

Le programme Région-Energie soutient les communes dans la collaboration intercommunale. De cette manière, la mise en œuvre des mesures et projets en matière de politique énergétique s'en trouve à la fois améliorée, facilitée et moins onéreuse.