Zeitschrift: Energie extra
Herausgeber: Office fédéral de l'énergie; Energie 2000
Band: - (2002)
Heft: 5

Artikel: 3 questions à Jacques Audergon : Interview
Autor: Audergon, Jacques
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-643312

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

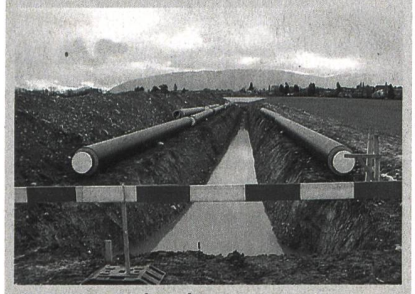
C'est du propre

Des ordures ménagères remplacent 13 000 tonnes de mazout à Onex.

Depuis le 2 septembre 2002, la Cité Nouvelle, à Onex près de Genève, est chauffée par l'usine d'incinération des Chenevriers. Quelque dix-huit mille habitants de cette zone urbaine et de quartiers adjacents voient se concrétiser ainsi un projet qui remonte aux années quatre-vingts. A terme, 23 000 habitants seront raccordés, ce qui portera alors à 60 MW la puissance thermique mise à disposition par l'usine. CADIOM (c'est le nom de l'installation: chauffage à distance par l'incinération des ordures ménagères) «permettra d'économiser 13 000 tonnes de mazout par année et d'éviter le rejet de 30 000 tonnes de CO_2 et de 20 tonnes d'oxydes d'azote», précise Jacques Armengol, responsable de la section «Etudes et développement» aux Services industriels de Genève.

Avantages. «CADIOM offrira en outre plusieurs avantages pour les habitants et les régies des immeubles», indique-t-il encore. Il y aura nettement moins d'émissions polluantes dans cette zone à forte densité de population, moins de dégradations des façades dues à la pollution, et environ 800 transports routiers de mazout de moins par année. Les régies n'auront plus besoin de se soucier du ravitaillement des citernes et n'auront plus d'entretien à faire dans leur chaufferie. Le prix du kilowattheure thermique est comparable à celui d'un chauffage classique à mazout ou à gaz, soit de 5 à 6 centimes le kilowattheure.»

CADIOM a nécessité la pose de 24 km de canalisations, dont deux conduites enterrées (aller et retour), reliant la Cité Nouvelle à l'usine des Chenevriers. Le raccordement aux immeubles est assuré par des sous-stations d'échange de chaleur. Pour fournir de la chaleur à CADIOM, l'usine des Chenevriers ne réduira que peu sa production d'électricité en hiver. La Propriétaire du réseau et responsable de son entretien est la société CADIOM S.A., créée en 1999 par le groupe VULCAIN (réunissant plusieurs entreprises du secteur énergétique) et les Services industriels de Genève (SIG).
Renseignements: www.cadiom.ch



CADIOM: 24 km de canalisations

3 QUESTIONS À...

Jacques Audergon

Directeur de Geimesa SA, à Fribourg, cet ingénieur EPF/SIA est spécialiste en chauffages à distance, il a notamment conçu l'installation FRICAD et nous parle de sécurité d'exploitation.

energie extra: *quand on pense chauffage à distance, on a l'image de grande cité russe paralysée par le gel ou, exemple plus récent, de 100 000 ménages français privés d'eau chaude à cause de démêlés administratifs. En Suisse, comment assure-t-on la sécurité d'exploitation?*

Jacques Audergon: en général, en Suisse, les installations de chauffage à distance d'une certaine taille sont gérées par des services industriels ou des sociétés anonymes regroupant des représentants des institutions publiques. De ce point de vue, l'assurance de la poursuite de l'exploitation malgré les éventuelles difficultés financières est assurée.
Du point de vue technique, à ma connaissance, toutes les installations d'une certaine taille disposent d'au moins une chaudière de secours permettant, en cas de panne de la production principale, d'assurer une relève de l'ordre de 70 à 100 % de la puissance maximum délivrée par le réseau.

Dans le cas d'une usine d'incinération d'ordures, comment fait-on pour remplacer le four en cas de panne?

La plupart des usines d'incinération en Suisse disposent d'au moins 2 lignes de traitement (2 fours). En cas de panne de l'un d'eux, l'autre prend la relève ou continue à fonctionner. Dans certains cas cependant, par exemple à l'usine d'incinération de la SAIDEF à Châtillon/Posieux dans le canton de Fribourg, à partir de laquelle se met en place, par étapes, le projet FRICAD (un important réseau de chauffage à distance), une seule ligne a été installée. En cas d'arrêt du four, la production de la chaleur à distance est assurée par une installation de secours constituée d'une ou plusieurs chaudières selon le développement du réseau, fonctionnant au mazout. D'une manière générale, l'installation de secours est traditionnellement installée sur le site de production de la chaleur à distance: c'est la solution centralisée.

Chauffage à distance est synonyme de kilomètres de conduites. Que faire en cas de rupture pour approvisionner en eau chaude?

Le problème de la garantie de livraison de la chaleur se pose, en cas de rupture de conduites de transport. La solution du secours centralisé ne permet pas de répondre de manière adéquate à ce problème. En général, dans ce cas, on compte sur une réparation rapide, dans les 24 à 48 heures pour limiter les inconvénients pour les preneurs de chaleur. Il peut cependant y avoir des cas où la remise en service prend bien plus de temps.
Pour répondre à ce risque, une solution intéressante, qui a été appliquée au projet CADIOM à Genève, consiste à décentraliser le secours, en conservant certaines chaufferies existantes de clients raccordés, d'une puissance suffisante pour réalimenter en secours le réseau de distribution de chaleur. Une autre solution, à l'étude dans le cadre du projet FRICAD à Fribourg, est le recours à des unités de secours mobiles (chaudières en container, facilement déplaçables) de l'ordre de 2 à 3 MWh, mises en place près de la production de chaleurs et agissants alors comme secours centralisé, mais pouvant être rapidement mises en œuvre de manière décentralisée, en cas de rupture d'une conduite de transport, en des points stratégiques du réseau ou auprès de clients équipés, permettant la réinjection de chaleur dans les réseaux de distribution du chauffage à distance.

Jacques Audergon a étudié l'idée d'unités de secours mobiles pour le chauffage à distance FRICAD à Fribourg.