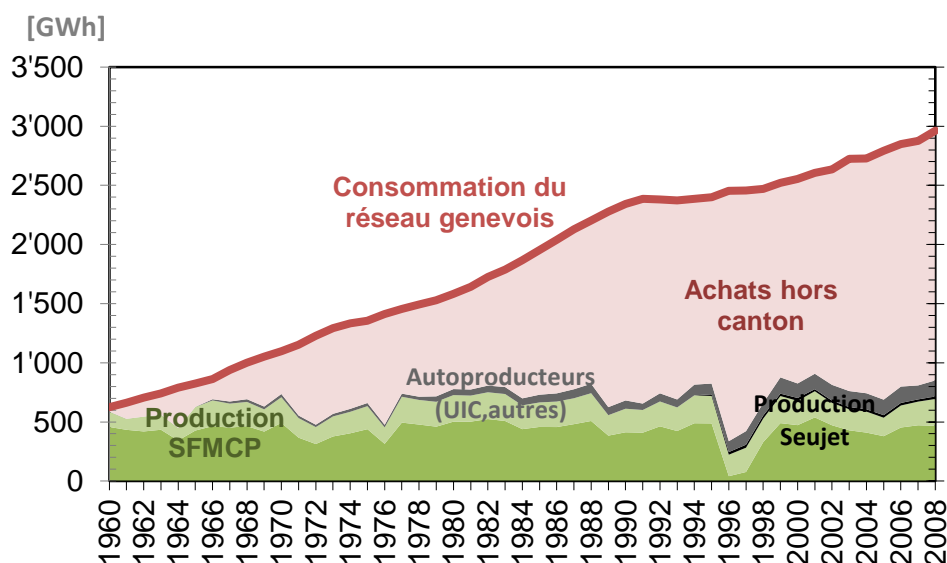


CENTRALE CHALEUR-FORCE: UNE BONNE SOLUTION POUR GENÈVE

L'augmentation de la demande d'électricité découle essentiellement de l'accroissement démographique et des nouvelles technologies fortes consommatrices de courant. La consommation pourrait doubler en moins de trente ans et les capacités de production ne suivront pas. Pour éviter la pénurie, la Suisse mise sur les économies d'énergie, le développement des énergies renouvelables et la construction de grandes centrales électriques, capables de produire du courant quelle que soit la météo et l'heure de la journée. En matière d'électricité, le canton de Genève n'est pas un cas particulier. Ici, comme dans le reste du pays, la consommation augmente année après année, d'environ 1,5%, soit 50 Gigawattheures (GWh). Genève doit donc accroître sa production de courant

PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ À GENÈVE

La politique cantonale de l'énergie comporte trois grands axes : diminuer la demande énergétique (thermique et électrique), augmenter la part de production à part d'énergie renouvelable et produire la part d'électricité restante le plus efficacement possible avec un minimum d'impact sur la santé et l'environnement. Sur les quelque 3'000 GWh consommés annuellement dans le canton, seul le quart est produit sur place par SIG. Accroître la partie d'électricité produite localement découle de la volonté politique de rendre Genève plus autonome sur le plan électrique.



Intéressons-nous ici à ce dernier point, et plus précisément à un dossier qui fait couler beaucoup d'encre à Genève depuis plusieurs années, à savoir le projet de

centrale chaleur-force que SIG prévoit de bâtir sur le site du Lignon. Cette centrale présente un double avantage puisqu'elle produit à la fois de la chaleur et de l'électricité. Elle suscite cependant diverses oppositions, dues au fait que la production se ferait à partir de gaz naturel.

DES SOURCES D'APPROVISIONNEMENT FIABLES

L'approvisionnement de la Suisse en gaz naturel est garanti grâce à un large portefeuille de fournisseurs géographiquement bien diversifié, des partenaires fiables et des contrats d'achats conclus principalement à long terme. Les trois quarts du gaz naturel utilisé chez nous proviennent d'Europe occidentale (Pays-Bas, Allemagne et Norvège) et depuis l'arrivée du gaz naturel en 1974, l'approvisionnement a toujours été assuré sans interruption.

GAZNAT, la société anonyme fondée en 1968 pour assurer l'approvisionnement de la Suisse romande en gaz naturel, consacre d'importants efforts au renforcement de la sécurité d'approvisionnement. Après la signature en 2008 de nouveaux contrats à long terme avec GDF SUEZ et E.ON Ruhrgas, un autre contrat a été finalisé en 2009, par l'intermédiaire du fournisseur suisse SWISSGAS, avec une société hollandaise. Ce contrat offre à la Suisse un accès direct à de grands champs gaziers proches. Par ailleurs, un accord international relatif à la sécurité mutuelle d'approvisionnement en gaz naturel a pu être signé avec la France. Cet accord garantit à GAZNAT son accès stratégique aux capacités de stockage contractées avec GDF SUEZ, sans discrimination par rapport aux distributions publiques françaises.

LE GAZ : LA MOINS POLLUANTE DES ÉNERGIES FOSSILES

Comparé à d'autres sources majeures d'énergie, le gaz naturel a un impact environnemental moindre. Il est d'ailleurs considéré comme le combustible fossile le plus propre. En se substituant à d'autres combustibles fossiles, il permet de réduire la charge polluante sur l'air et son impact sur le climat. Lors de sa combustion, le gaz naturel émet un quart de CO₂ en moins que le mazout. En outre, il produit peu d'oxydes d'azote (NO_x) et quasiment pas de dioxyde de soufre (SO₂). Pour ce qui est de son impact sur l'homme, le gaz naturel est moins nocif que le mazout; il répand 300 fois moins de poussières et de particules fines, néfastes pour la santé.

LE PROJET SIG AU LIGNON

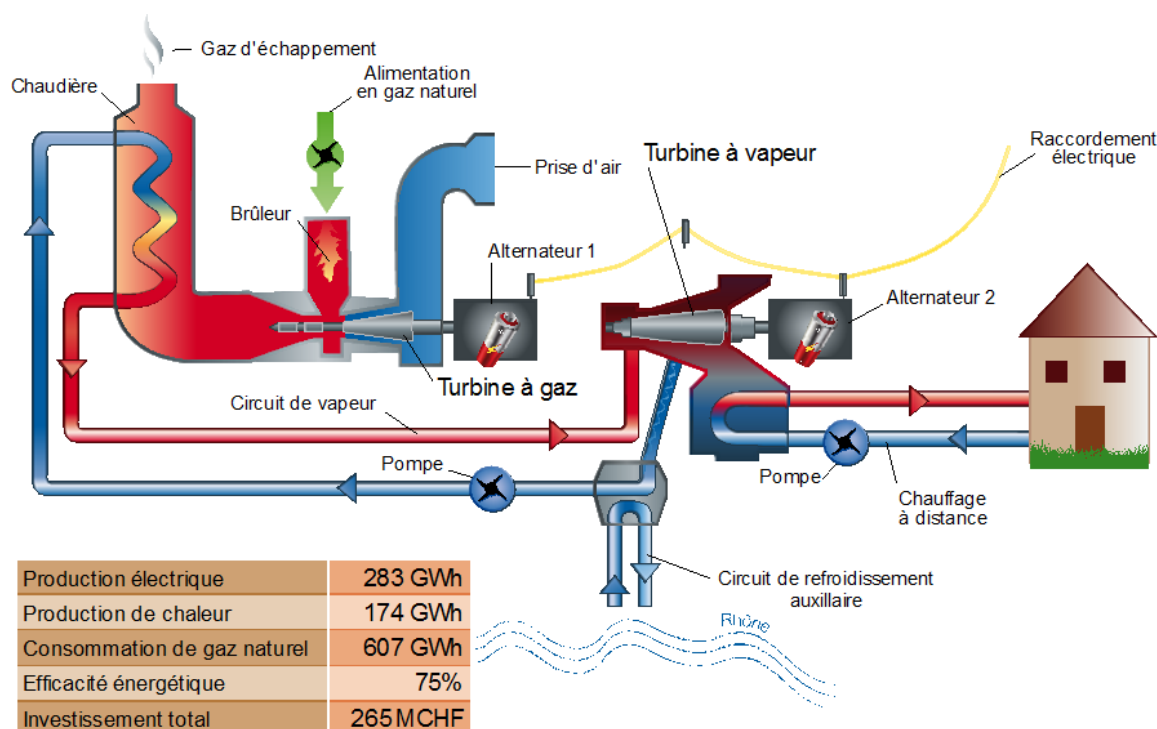
A Genève, le premier réseau de chauffage à distance au gaz fut construit en 1964 au Lignon, son alimentation par une chaufferie au gaz naturel fut réalisée en 1974 pour des raisons de sécurité. La centrale du Lignon-SIG totalise une puissance thermique de 109 MW pour une consommation annuelle de 14,5 millions de m³ de gaz naturel.

En plus du réseau majeur, il existe aujourd'hui à Genève d'autres réseaux autonomes de chauffage à distance comme, par exemple ceux de Budé et Miléant.

Le projet de SIG de construire une centrale chaleur-force, d'une durée de vie de 20 à 25 ans, sur le site du Lignon remonte à 2004. Initialement prévue pour être mise en service en 2011, la centrale a suscité des oppositions qui ont retardé les opérations de plusieurs années. La demande d'autorisation de construire provisoire, déposée fin 2008, a même été gelée par le Conseil d'État en 2009.

À l'horizon 2013-2014, et pour autant que le processus d'autorisation de construire reprenne son cours, la nouvelle centrale produira simultanément de l'électricité (environ 280 GWh/an, soit la consommation de 78'000 ménages) et de la chaleur (175 GWh/an, soit la consommation de 29'000 habitants, l'équivalent d'environ 800 camions-citernes de mazout par an) pour le chauffage à distance et les besoins en eau chaude. Ajoutons que la centrale chaleur-force bénéficiera d'un rendement énergétique élevé, avoisinant les 75 %.

CENTRALE CHALEUR-FORCE DU LIGNON : UN FONCTIONNEMENT EFFICIENT



L'investissement total s'élève à 265 millions de francs, dont 160 millions sont prévus pour la construction de la centrale et de ses périphériques (raccordements aux réseaux de gaz, électricité, refroidissement) et 105 millions pour l'extension du réseau de chauffage à distance (Vernier, Meyrin, Charmilles) et la réalisation d'une liaison avec le réseau CADIOM, qui permettra de valoriser l'énergie excédentaire de l'usine d'incinération des Cheneviers en période chauffée.

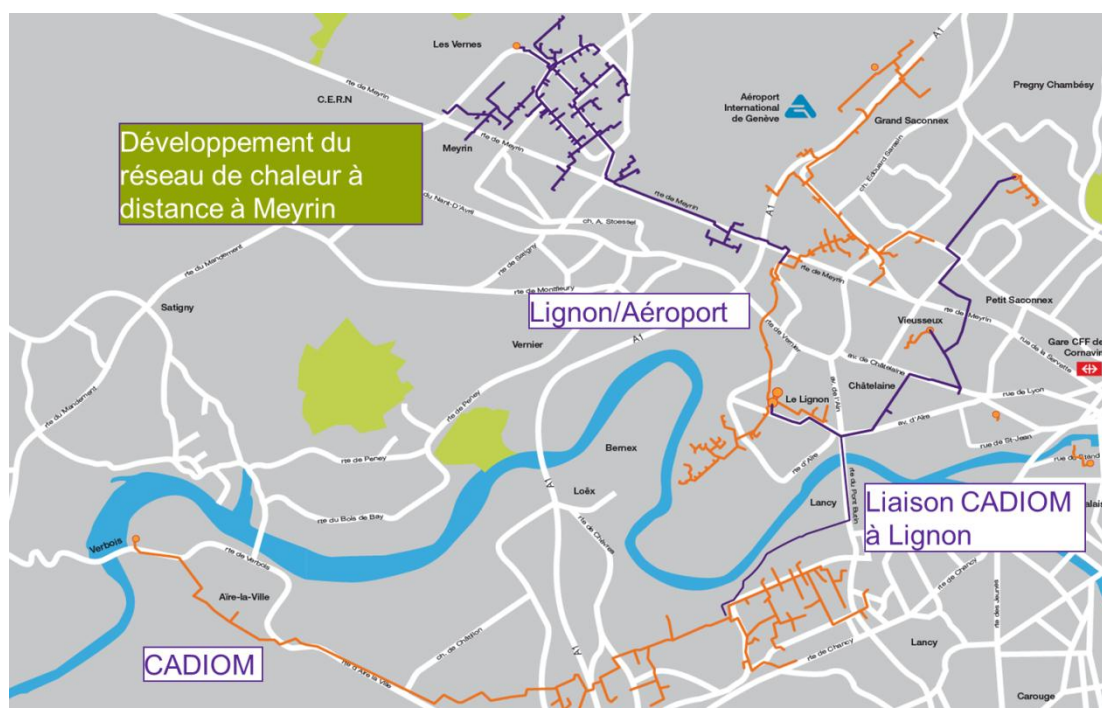
CHAUFFAGE À DISTANCE : UNE SOLUTION FAVORABLE À L'ENVIRONNEMENT

Le chauffage à distance est un système qui remplace les chaufferies individuelles des immeubles par un réseau de distribution de chaleur alimenté par une ou plusieurs grandes chaufferies, surveillées en permanence. L'installation est sûre car l'alimentation en gaz se fait par l'intermédiaire du gazoduc qui alimente le réseau de gaz naturel de Genève. Il n'y a pas de stockage de combustible.

Le chauffage à distance réduit les sources d'émissions polluantes et de CO₂. Rappelons à ce propos que le CO₂ ne présente aucun risque pour les riverains. Le projet genevois de centrale chaleur-force prévoit au demeurant la compensation intégrale des émissions de la centrale, que ce soit à travers des projets visant à améliorer le bilan CO₂ global du canton, voire l'acquisition de certificats de compensation de CO₂. Par ailleurs, l'extension du réseau de chauffage à distance alimenté par la centrale permettra, à terme, une réduction des émissions de CO₂.

La chaleur produite grâce à l'extension du réseau de chauffage à distance existant permettra de supprimer des chaudières à mazout, et donc des rejets de soufre et de particules fines, un plus

pour la qualité de l'air. Sur le plan électrique enfin, la centrale permettra de réduire la dépendance de Genève aux importations et donc aux fluctuations de prix.



Le chauffage à distance évite par ailleurs le trafic routier lié aux livraisons individuelles de combustible.

UNE BONNE SOLUTION DE TRANSITION

Certes, il existe des solutions plus propres qu'une centrale chaleur-force. Mais aucune qui permette de chauffer efficacement le parc immobilier genevois dans son état actuel. Les améliorations d'isolation et les rénovations – que la nouvelle loi sur l'énergie devrait accélérer – permettront d'ici 20 ans d'envisager la question sous un angle différent.

À l'horizon 2013-2014, pour autant que le processus d'autorisation de construire reprenne son cours, la nouvelle centrale devrait permettre de desservir quelque 30'000 habitants en chaleur et de couvrir près de 10 % des besoins électriques du canton. Sa construction doit se voir en parallèle avec les efforts de SIG de développer la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables. A l'horizon 2015, SIG prévoit de produire 25 GWh à partir d'installations solaires photovoltaïques (investissement : 27 mio.fr.), 400 GWh de courant d'origine éolienne (investissement : 200 mio.fr.), 35 GWh de courant à partir de biomasse (investissement : 26 mio.fr.). Quant au barrage de Conflan, dont la construction est prévue entre 2018 et 2022, il qui pourrait produire 141 GWh, pour un coût estimé à 240 mio.fr. auquel s'ajouterait, dans une seconde phase, l'aménagement de pompage-turbinage de Sorgia, au-dessus de Bellegarde, pour un coût estimé de 700 mio.fr. Associée aux efforts d'économies d'énergie encouragés dans le canton, la construction de la centrale-chaleur force du Lignon est un élément important de la stratégie énergétique cantonale et il faut espérer que son dossier sera prochainement débloqué.

Impressum : Association Genève-Energie
C/o CCIG – Case postale 5039 – 1211 Genève 11
Tél. +41 (0) 22 819 91 11 – Fax. +41 (0) 22 819 91 00
info@geneve-energie.ch

Bulletin trimestriel envoyé aux membres et amis de notre Association
CCP Genève-Energie: 12-12301-9