

Zeitschrift: Domaine public
Herausgeber: Domaine public
Band: - (1979)
Heft: 512

Artikel: L'énergie c'est notre affaire : économies d'énergie : la température genevoise
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1016610>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

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

Economies d'énergie : la température genevoise

Le combat contre la centralisation énergétique et son corollaire le "tout-nucléaire" passe par une politique d'économie d'énergie sur le terrain. Et là, les communes, indépendamment de la mise sur pied d'une législation à d'autres niveaux, ont un rôle primordial à jouer. Nous sommes allés voir ce qui se passe dans les communes genevoises (voir DP 510), c'est-à-dire dans un canton qui a accepté à une très large majorité l'initiative pour un contrôle démocratique du nucléaire. Aujourd'hui, la Ville de Genève, témoin — on aurait bien sûr pu choisir une autre "grande" ville — de ce qui est envisageable, envisagé et pour le moment impossible, dans une cité d'une certaine importance. (Réd.).

Genève, un test intéressant: la Ville est propriétaire d'un parc immobilier important et varié. Jugez-en plutôt: 426 immeubles (soit 6300 locataires) dont 147 avec chauffage central (3800 locataires), construits dès le début du siècle (pour le quartier des Grottes, par exemple), au cours des années de haute conjonction, et aussi postérieurement à 1973, année considérée par la grande presse comme celle de la prise de conscience des problèmes énergétiques.

UNE OFFENSIVE ANCIENNE

Tout de suite quelques données de base qui permettront d'apprécier la trajectoire énergétique de la cité de Clavin, même si on ne suit pas de très près l'actualité du bout du lac Léman.

Politique. Le service immobilier de cette commune urbaine est tenu par un socialiste depuis 1963, alors que le conseiller administratif (exécutif) chargé des Finances (et de la gestion des immeubles sous le poste des "Loyers et Rede-

vances") se trouve être un libéral depuis 1974. (1)

Le climat "énergétique". Il faut souligner que le Conseil administratif de la Ville de Genève (exécutif) est ouvert depuis longtemps aux problèmes posés par l'utilisation rationnelle de l'énergie. Toute demande de crédit de construction au Conseil municipal (législatif), par exemple, est assortie d'un compte provisionnel d'exploitation, une mesure indispensable pour défendre les plus-values à la construction amenant une réduction du coût de fonctionnement.

UNE PLACE DANS L'ORGANIGRAMME

Administration. Cette "ouverture" se traduit bien sûr dans l'organigramme administratif. L'ingénieur-conseil de la Ville est chargé par le Conseil administratif des problèmes énergétiques (ce même fonctionnaire représente la Ville dans la commission de l'énergie de l'Union des villes suisses, nouvellement créée, et dans d'autres commissions cantonales ou fédérales). Une organisation simple a été mise en place par la constitution d'un groupe de travail interne "énergie" composé, à part l'ingénieur-conseil sus-nommé, du chef de la section "architecture", du chef du garage municipal — intéressant, sa présence, comme consommateur d'énergie! —, du chef de la section "chauffage" (il supervise l'installation et l'exploitation des équipements thermiques) et du chef de la comptabilité (il centralise les tarifs et les contrats de fourniture d'énergie).

A tous les niveaux, semble-t-il, une collaboration franche et facile: comme nous le relevions lors de notre enquête auprès des autres communes, les économies d'énergie, ou mieux l'utilisation rationnelle de l'énergie, tout le monde est d'accord pour agir!

Suivons le canevas d'investigation précédemment utilisé pour les autres autorités communales que nous avons approchées!

Première impression, qui a son importance pour une communauté de la taille de Genève. Les bonnes intentions se sont peu à peu traduites dans les faits: alors que ce n'était pas toujours compris et considéré encore comme un luxe par certains, la Ville de Genève (par son service immobilier, sa section chauffage et les services exploitants) a toujours porté une attention particulière à l'isolation thermique des bâtiments qu'elle construit (double vitrage, isolation soignée) de même qu'au bon rendement des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire (température adéquate, taille des chaudières, contrôle des brûleurs et de la combustion, ventilation modulée). Des vannes thermostatiques sont installées partout où cela est possible.

Pour donner un exemple tout récent dans un domaine autre que celui du chauffage, citons le nouvel entrepôt frigorifique (plus de 2000 m³ en volume) où les aspects énergétiques ont été pris en compte dès la conception et ont fait l'objet de prescriptions lors des contrats avec les constructeurs; entre autres: les flux thermiques à travers les parois, le coefficient de performance des machines frigorifiques, la consommation spécifique d'eau de refroidissement, etc., le contrôle de ces données faisant l'objet du travail de diplôme d'un élève de l'Ecole d'ingénieurs de Genève.

PROGRÈS A L'ABATTOIR

Par ailleurs, la Ville de Genève pratique la récupération de chaleur en grand, puisque lors d'une étape d'extension de l'abattoir il y a plus de quinze ans (construction d'une usine de traitement des déchets carnés), l'installation d'un équipement de récupération de chaleur a permis dès lors de produire la totalité de l'eau chaude consommée par le complexe (de l'ordre de 20.000 à 25.000 m³ annuellement). A l'époque du reste, malgré un mazout qui se vendait à dix francs les cent kilos, le

tout avait été amorti en trois ans (on estime que la séparation des eaux usées avec récupération de chaleur reviendrait trop cher en obligeant à doubler les conduites)!

Autre constat qui a son intérêt: la Ville *diversifie les combustibles* utilisés: en majeure partie du mazout léger, mais aussi du gaz naturel (dans certains cas précis, l'électricité a été choisie comme moyen de chauffage).

Dernière note: la *récupération du verre* est organisée sur le territoire de la commune par une société privée, alors que la Voirie se charge du papier, de la ferraille (c'est moins "rentable" financièrement!) ainsi que des ordures ménagères.

Quant à la *récupération de l'aluminium*, les projets sont à l'étude (certains grands magasins s'y sont déjà mis).

ATTENTION A VESSY!

Côté *projets*, ce n'est pas le désert. Quelques points de repères.

Projet en voie de réalisation: chauffage de l'eau chaude sanitaire du stade de Vessy (vestiaire et cantine) par des capteurs solaires.

Projet à l'étude:

- dans le premier immeuble construit aux Grottes, une pompe à chaleur;

- utilisation éventuelle de la couverture de la patinoire extérieure pour des capteurs solaires (même idée pour le réaménagement des bains des Pâquis);

- analyse énergétique complète du centre sportif des Vernets, comprenant une installation "d'énergie totale" (production d'énergie et de chaleur);

- réduction de la consommation de carburant de tous les véhicules (surtout par une utilisation plus rationnelle: en diminuant les kilomètres parcourus).

La Ville participe en outre aux travaux d'une commission composée des milieux intéressés, y compris l'EPFL, le département de botanique de l'Université de Genève et les Services

industriels, qui étudie la production de gaz à partir des résidus urbains; pour l'instant, ceux-ci sont envoyés à l'usine (cantonale) d'incinération des ordures (cette dernière est, notons-le en passant, devenue depuis son agrandissement récent une petite centrale chaleur-force, puisqu'elle produit non seulement son propre courant, mais qu'elle en revend aussi aux Services industriels).

A y regarder de plus près, la Ville de Genève n'a pas seulement des projets, elle procède également à des études en collaboration avec des tiers, révélatrices de ses préoccupations en la matière, par exemple avec la commission

Quelques chiffres.

L'expérience de la Ville de Genève montre qu'il est aisé de faire des économies d'énergie importantes — elles peuvent atteindre dix à vingt pourcent de la consommation selon le cas — avec quelques mesures simples telles que la diminution de la vitesse de la ventilation mécanique (2), la pose de joints aux fenêtres, l'ajustement de la température de l'eau du réseau du chauffage aux conditions climatiques extérieures, l'abaissement de la température de l'eau chaude sanitaire à 55-60 degrés (ce qui contribue en outre à diminuer l'entartrage). Et cela pratiquement sans investissement!

On peut également facilement porter le rendement des chaudières jusqu'à 90% grâce au contrôle de la combustion (réglage des brûleurs et de la température de la fumée à la sortie, etc.), grâce aussi à l'adaptation des chaudières à la puissance nécessaire (elles sont souvent surdimensionnées).

cantonale en matière d'énergie pour tester trois types de répartiteurs à évaporation de consommation de chaleur, en liaison avec l'Office fédéral de l'Economie énergétique, sur le thème de ce qu'on nomme de manière erronée des "compteurs de chaleur"; elle par-

ticipe enfin à un certain nombre d'analyses fort utiles, entre autres sur la conduite des chaufferies, les coûts comparés du chauffage à distance et du chauffage par immeuble.

LE CAP DU BUDGET

Le bilan? Délicat à tracer!

Peut-on dire que les fonctionnaires sont modestes... Dans quelle publication a-t-on cité en exemple la politique d'utilisation rationnelle de l'énergie pratiquée par les services de la Ville de Genève?

Par ailleurs un maître d'instruction civique aurait là une riche matière pour éclairer le fonctionnement et les capacités d'adaptation de nos institutions communales. Il apparaît en effet très clairement que la volonté politique se traduit bien sûr une fois de plus dans la répartition du budget (salaire d'un ou de spécialistes, cahier des charges comportant un temps pour des commissions de prospective). Mais elle se reflète aussi dans une organisation qui permette d'une part une circulation rapide de l'information (la commission interne "énergie" dans le cas de la Ville de Genève, par ex.), et d'autre part la réflexion théorique et l'expérimentation (voir l'étude comparée sur le chauffage à distance ou le test sur les répartiteurs de chaleur). Si la vitalité d'une collectivité se mesure à sa faculté d'adaptation, une organisation adéquate facilite cette adaptation!

LES COÛTS INDIRECTS

Les réponses fournies suggèrent bien sûr d'autres réflexions: nos théories sur la durée de l'amortissement des équipements ne sont-elles pas à revoir? Une installation de capteurs solaires doit-elle réellement être amortie en dix ans pour être "amortie" financièrement? La durée de vie des équipements est-elle si brève? Un autre thème brûlant, si on peut dire: le

SUITE ET FIN AU VERSO

Economies d'énergie : la température genevoise

coût indirect. Qui consomme peu d'énergie pollue peu, et grève donc moins la collectivité... Cette réflexion est apparue plusieurs fois dans les préoccupations des responsables interviewés de la Ville de Genève.

UNE TÂCHE PRIMORDIALE

Au fond, dans toute cette discussion sur l'énergie, n'est-il pas urgent de réintégrer l'importance de l'autonomie? Ne tient-on pas là un facteur de liberté au moins aussi important que celui du bien-être? Dans cet ordre d'idées, une conception différente de la production d'électricité permettant une utilisation des systèmes à énergie totale (par exemple le TOTEM de Fiat, dont nous signalions l'existence il y a quelques mois en décrivant la production du biogaz) pour la production localisée de courant ne pourrait-elle pas être expérimentée par les collectivités publiques?

Bref, sans nous lancer dans des considérations qui dépasseraient la portée de cette enquête sur le "terrain" genevois, l'accroissement de l'autonomie énergétique n'est-il pas devenu une tâche aussi importante qu'au siècle dernier la construction et l'entretien des routes et des écoles?

LE TERRAIN IDÉAL

Il s'agit, à travers les budgets publics, de donner les moyens à des équipes "motivées" (3) — elles ne manquent pas dans notre pays — de mener des expériences pilotes. Car si le passage à une économie énergétique basée sur le solaire est inéluctable, la transition entre cet avenir et la situation actuelle reste la phase critique: pour la franchir le plus rapidement possible, il est de première importance de rassembler des données sur des projets "alterna-

tifs" (au moins pour l'instant!) en vraie grandeur. A Genève, toutes les conditions nécessaires semblent réunies pour cet exercice: équipes déjà en place, bon approvisionnement en gaz naturel, et last but not least une opinion publique favorable.

(1) On sait en outre qu'en principe les loyers perçus par la Ville sont fixés proportionnellement au salaire du locataire (15%).

(2) La ventilation mécanique des immeubles (cuisines, toilettes, salles d'eau) conduit en général à un renouvellement de l'air trop élevé: deux à trois fois par heure au lieu de une fois. Or pour la durée d'une période de chauffage, 1 m³ d'air à réchauffer consomme trois kilos de mazout!

(3) Une chose est certaine, le "M. Energie" genevois fraîchement nommé devrait percevoir un salaire de stagiaire pendant six mois: qu'est-ce qu'on parie qu'il passera son temps à écouter et à étudier jusqu'à Nouvel-An?

BAGATELLES

Dutti fut grand et je suis son prophète: qui, à l'extérieur et à l'intérieur de la Migros se permettrait de douter de la ligne commerciale et "sociale" imprimée à l'entreprise par Pierre Arnold? Le voici, en tout cas qui met les points sur les "i". Cf. "Construire", 29.8.1979 : (...) "Que la grande Migros d'aujourd'hui eût moins convenu à Gottlieb Duttweiler, le lutteur, que celle des pionniers, bâtie dans le combat, ne fait aucun doute. La première correspondait à son tempérament, à ses qualités, à son intuition. En rédigeant dans le détail statuts, convention et thèses, il a fixé la marche de Migros. Nous suivons le chemin tracé avec fidélité, respect et conviction. Quoi qu'en disent nos détracteurs! J'ai eu le privilège de vivre, en tant que collègue, avec notre fondateur et je rencontre régulièrement notre fondatrice. Je peux me permettre d'écrire ce que j'écris. Je connais Migros; j'ai connu Gottlieb Duttweiler".

Et que cessent ces bavardages, au fond de la classe M.

CARTELS

La tribune des groupes de pression

Il faut en convenir: la "NZZ", quotidien zurichois radical de son état, a su se rendre indispensable; inutile de vouloir suivre au jour le jour la politique nationale, spécialement dans le domaine économique, sans passer par les mornes (oui, oui, nous le savons, les colonnes de DP ne brillent pas par leur animation!) pages à quatre colonnes de la "Nouvelle Gazette de Zurich et Feuille suisse du commerce", qui en est déjà à sa 200e année de parution.

Forte de sa tradition libérale, de sa bonne santé financière et de la fermeté idéologique de ses lecteurs, la "NZZ" s'offre le luxe d'ouvrir ses colonnes aux prises de position des principales organisations économiques du pays. Sur toutes les questions d'une certaine importance, on voit ainsi défiler les porte-parole attitrés des groupes de pression intéressés: quelques professeurs d'université y vont aussi de leur déclaration, émaillée de force citations et références, — garanties de sérieux?

PLACE AUX TÉNORS

Or donc, depuis plusieurs mois, les pages économiques de la "NZZ" ont ouvert le débat à propos de la révision de la Loi fédérale sur les cartels (voir DP 480/14.12.1978). Dans un défilé impressionnant, les ténors de l'expertocratie helvétique viennent plancher l'un après l'autre.

Le 6 avril, le professeur bernois Hugo Sieber ouvre les feux en défendant fermement le projet à la rédaction duquel il a participé en tant que membre "scientifique" de la Commission des cartels; il appuie en particulier deux des nouveautés qui font le plus