



Histoire des énergies à Genève (XVIII^e siècle à nos jours)

par Gérard Duc

Deviendrons-nous des lumières lorsque nous manquerons d'électricité?

Huit réponses à vos questions les plus importantes

www.avenirélectricité.ch



RATIONNÉ?

notre environnement
et nos emplois
exigent de l'électricité

NON
à la démagogie

OUI
à l'énergie

FÉDÉRATION ROMANDE POUR L'ÉNERGIE (FRE) - CASE POSTALE 119 - 1000 LAUSANNE 9

© PIRELLI GROUP 1974-87

Histoire des énergies
à Genève

« Si le charbon finit par manquer complètement, nous avons les forêts. On y ferait des coupes considérables et nous nous chaufferions au bois. Une conséquence de la guerre serait de nous faire revenir à l'état primitif. (...) »

Georges Oltramare, conseiller administratif de la Ville de Genève, janvier 1917.

« Ce n'est plus seulement de l'eau que l'on demande de nos jours, il faut le reconnaître, c'est de l'eau en abondance : ce n'est plus seulement à l'usage de l'eau qu'il s'agit de faire face, c'est au luxe de l'eau, et ce luxe si sain, si utile, si agréable et gracieux, Genève ne voudrait pas en rester privée. »

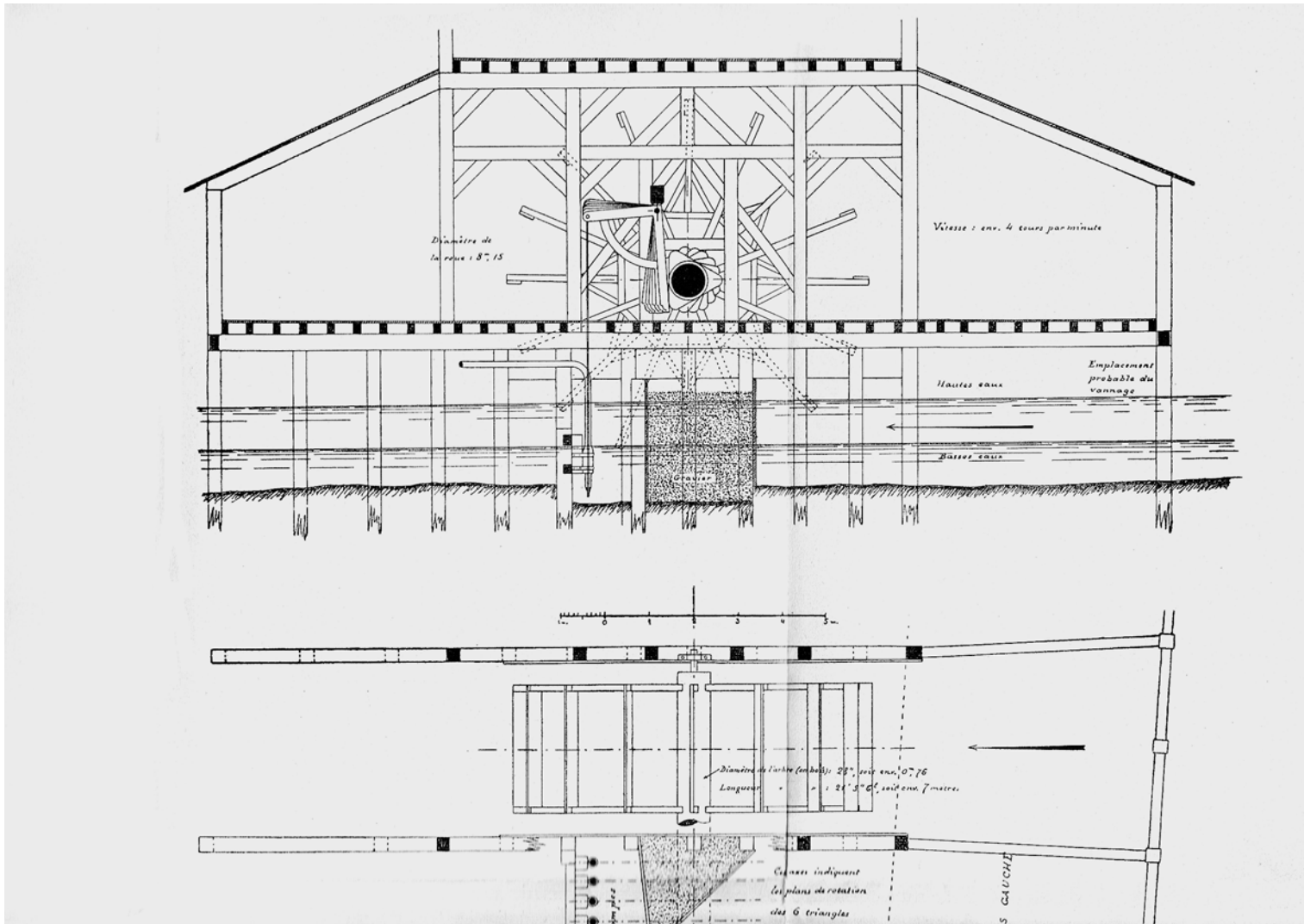
Edouard Lullin, ingénieur, 1876.

Plan

Le milieu du XIXe siècle: l'énergie hydraulique avant l'hydroélectricité

Premier tiers du XXe siècle: la domination du charbon

L'après-guerre: le tout électrique



Suite au Pl 5

CARTE des conduits des Fontaines de S^t Gervais depuis la Machine Hydraulique jusque a leurs jauges dans les Bassins



Requis. Aux explications de la notice en description des Temples de Genève.

VI. Des Temples de description pour le Temple de S^t Gervais.

1. Depuis la Machine hydraulique jusqu'au point où le plan est dressé.

2. Jusqu'à la source de la Machine.

3. Relais.

4. Relais pour la fontaine de la machine St Gervais.

5. Relais pour la fontaine de la machine St Pierre.

6. Relais pour la fontaine de la machine St Pierre.

7. Relais de la source.

8. Relais de la source.

9. Relais de la source.

10. Relais de la source.

11. Relais de la source.

12. Relais de la source.

13. Relais de la source.

14. Relais de la source.

15. Relais de la source.

16. Relais de la source.

17. Relais de la source.

18. Relais de la source.

19. Relais de la source.

20. Relais de la source.

21. Relais de la source.

22. Relais de la source.

23. Relais de la source.

24. Relais de la source.

25. Relais de la source.

26. Relais de la source.

27. Relais de la source.

28. Relais de la source.

29. Relais de la source.

30. Relais de la source.

31. Relais de la source.

32. Relais de la source.

33. Relais de la source.

34. Relais de la source.

35. Relais de la source.

36. Relais de la source.

37. Relais de la source.

38. Relais de la source.

39. Relais de la source.

40. Relais de la source.

41. Relais de la source.

42. Relais de la source.

43. Relais de la source.

44. Relais de la source.

45. Relais de la source.

46. Relais de la source.

47. Relais de la source.

48. Relais de la source.

49. Relais de la source.

50. Relais de la source.

51. Relais de la source.

52. Relais de la source.

53. Relais de la source.

54. Relais de la source.

55. Relais de la source.

56. Relais de la source.

57. Relais de la source.

58. Relais de la source.

59. Relais de la source.

60. Relais de la source.

61. Relais de la source.

62. Relais de la source.

63. Relais de la source.

64. Relais de la source.

65. Relais de la source.

66. Relais de la source.

67. Relais de la source.

68. Relais de la source.

69. Relais de la source.

70. Relais de la source.

71. Relais de la source.

72. Relais de la source.

73. Relais de la source.

74. Relais de la source.

75. Relais de la source.

76. Relais de la source.

77. Relais de la source.

78. Relais de la source.

79. Relais de la source.

80. Relais de la source.

81. Relais de la source.

82. Relais de la source.

83. Relais de la source.

84. Relais de la source.

85. Relais de la source.

86. Relais de la source.

87. Relais de la source.

88. Relais de la source.

89. Relais de la source.

90. Relais de la source.

91. Relais de la source.

92. Relais de la source.

93. Relais de la source.

94. Relais de la source.

95. Relais de la source.

96. Relais de la source.

97. Relais de la source.

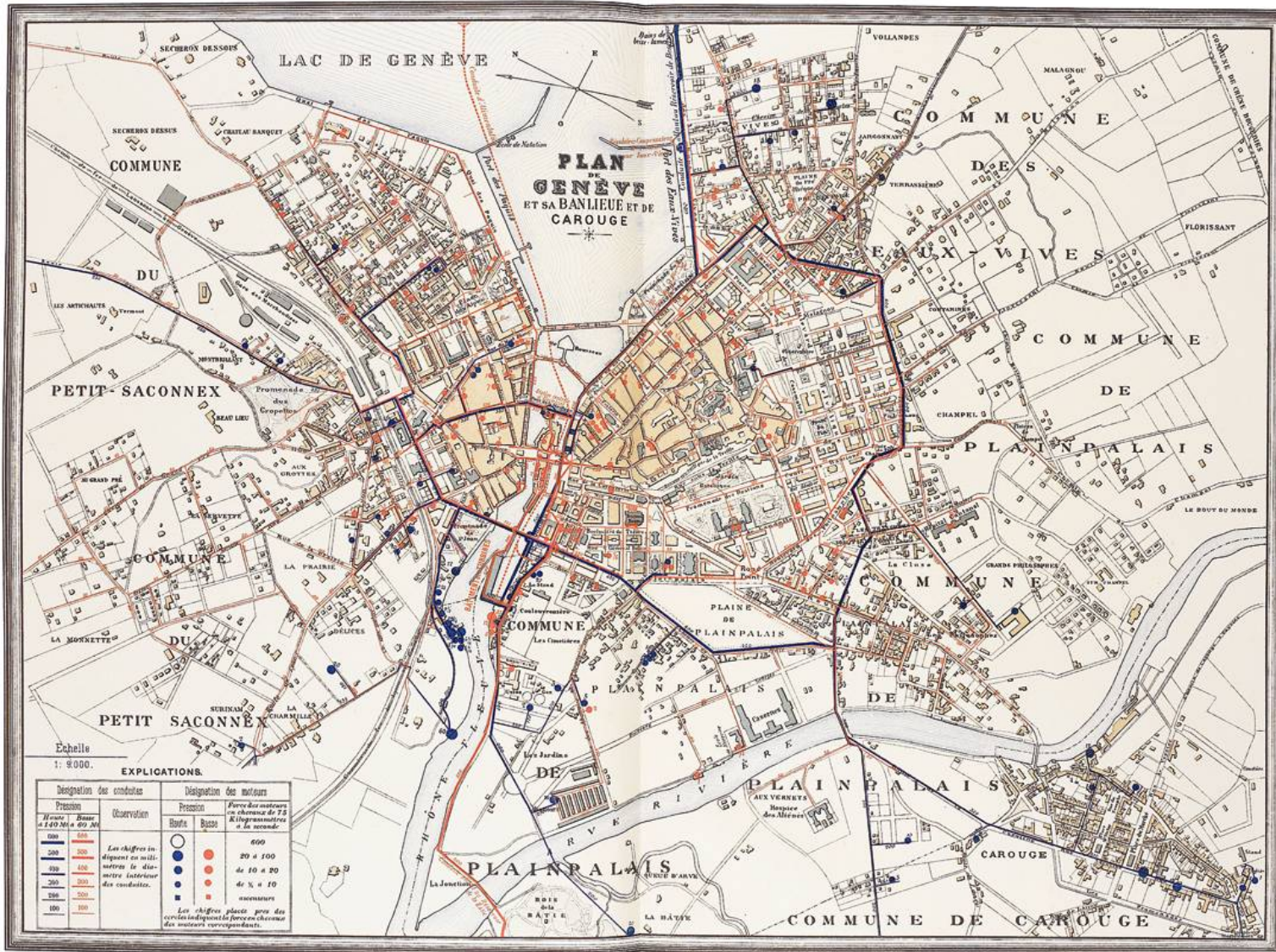
98. Relais de la source.

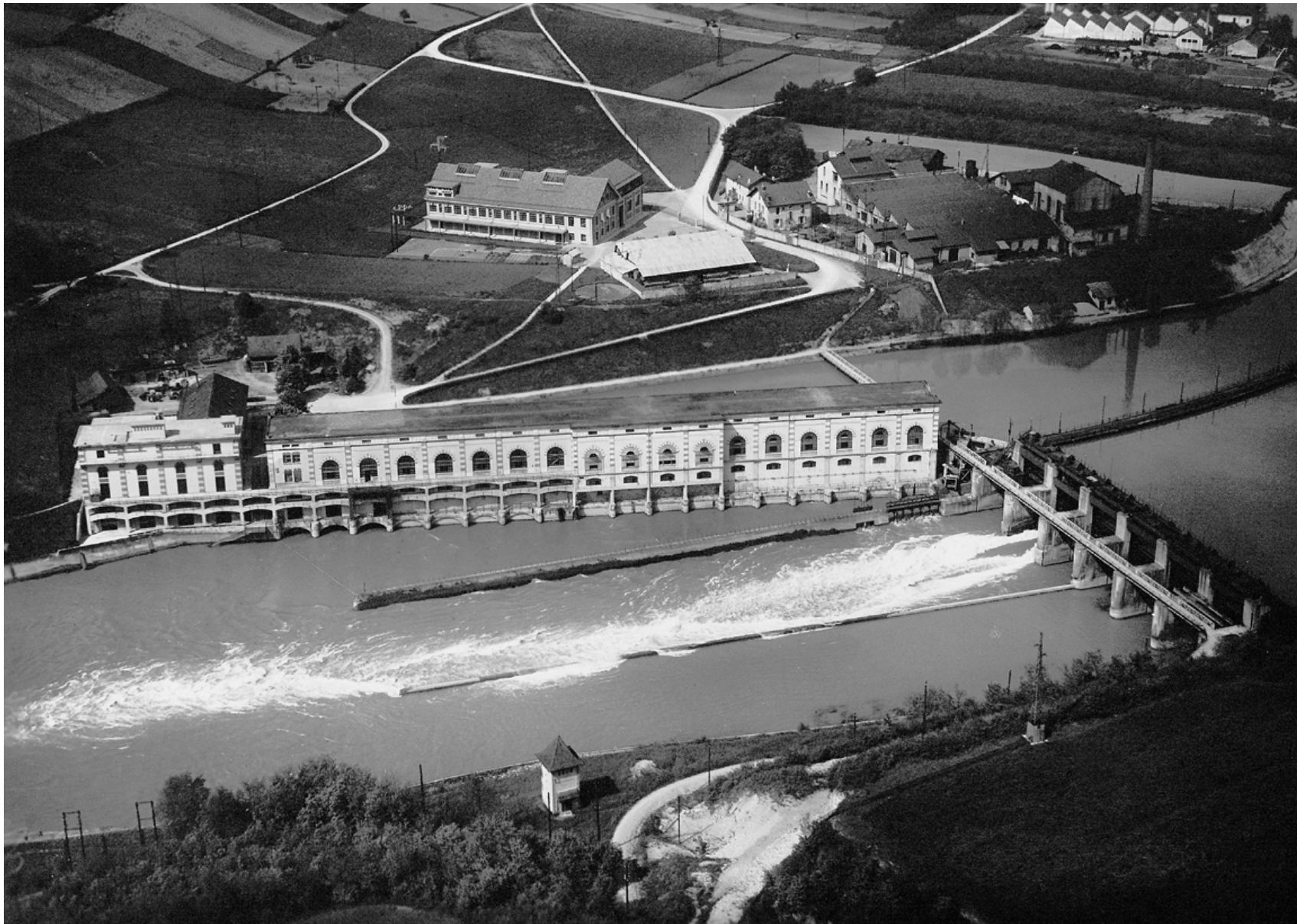
99. Relais de la source.

100. Relais de la source.

Histoire des énergies à Genève



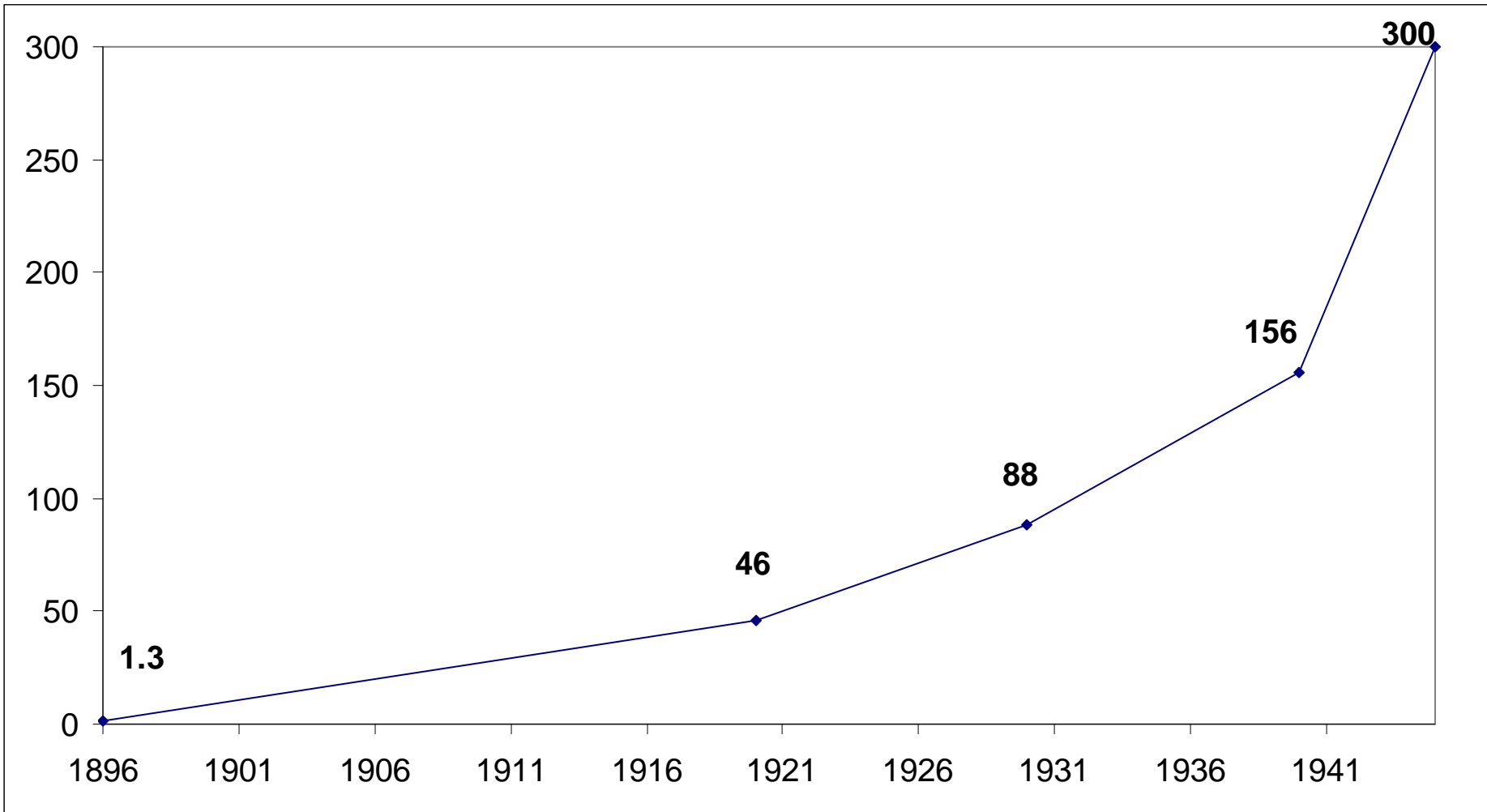




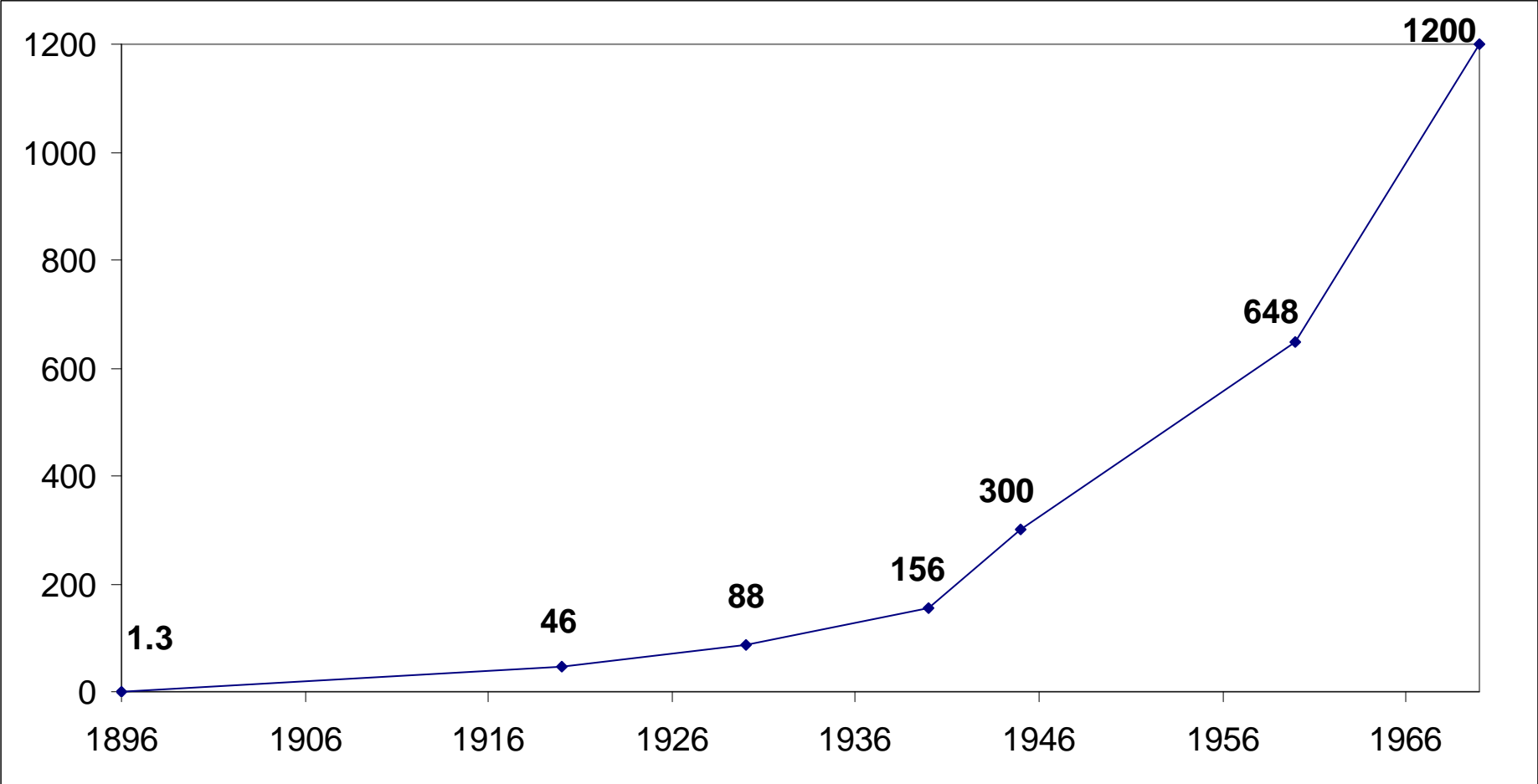


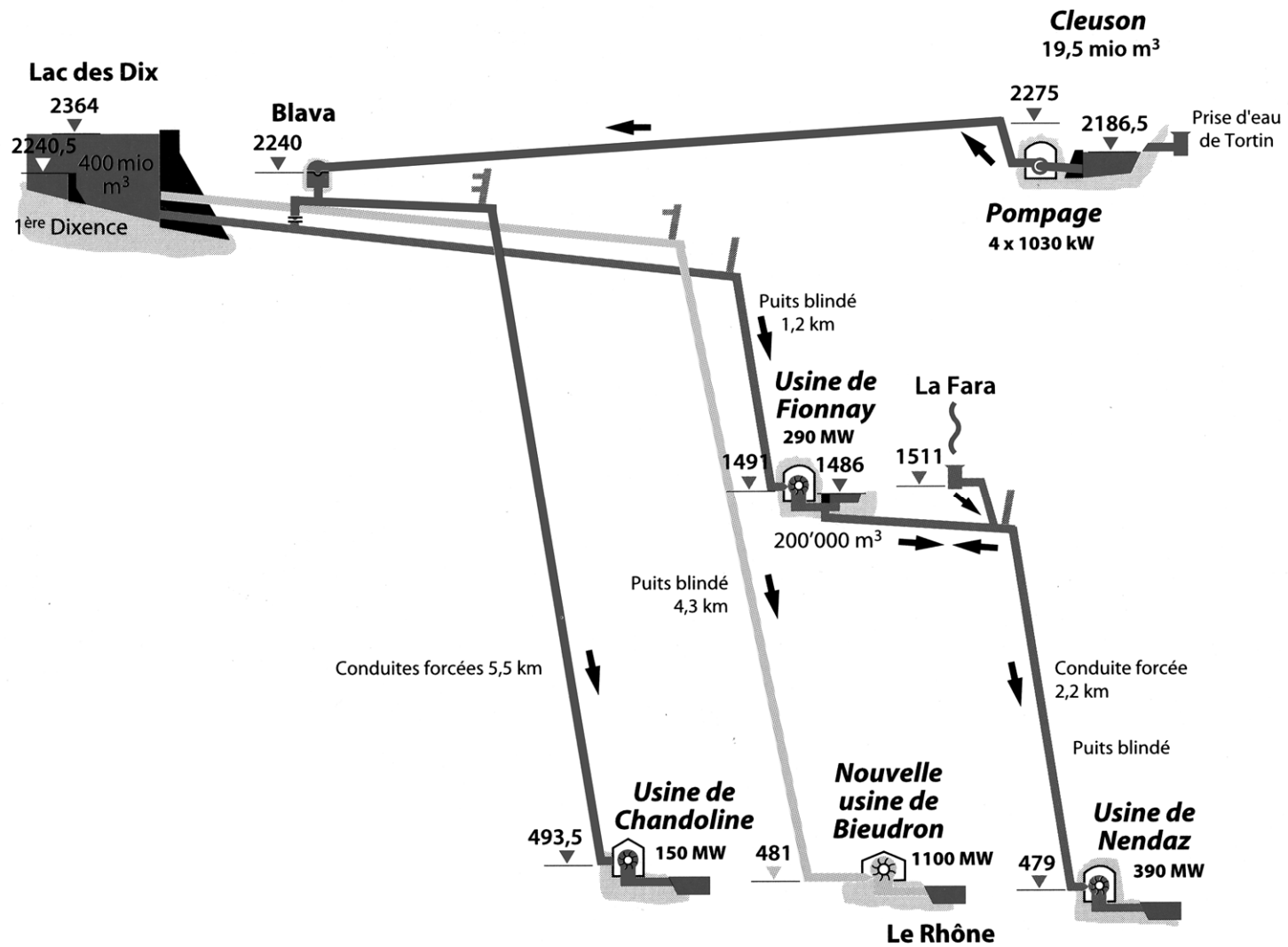
Histoire des énergies
à Genève

Consommation d'électricité (millions de kWh) à Genève (1896-1945)



Consommation d'électricité (millions de kWh) à Genève (1896-1970)





Eau, Gaz, Electricité

Histoire des énergies à Genève du XVIIIe siècle à nos jours¹

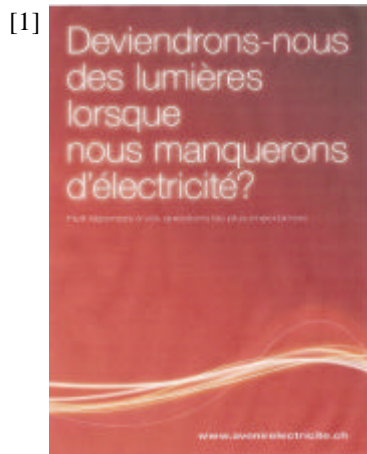
Gérard Duc

Introduction

Comment parler d'environ trois siècles d'histoire des énergies sans se perdre dans les méandres de la mémoire ? Comment aborder parallèlement l'histoire de trois réseaux différents – c'est-à-dire l'eau, le gaz et l'électricité, dont on oublie facilement aujourd'hui qu'ils sont, à travers tout leur développement, étroitement liés – sans vous abreuver d'informations ? C'est la question que je me suis immédiatement posé lorsqu'on m'a invité à venir vous parler de l'histoire des énergies à Genève.

Il m'a donc fallu choisir une façon d'aborder cette riche histoire. Les craintes actuelles face à une pénurie énergétique à venir m'ont semblé offrir un angle d'approche intéressant. Je ne porte pas de jugement sur le bien-fondé des craintes actuelles face à une pénurie d'énergie et d'électricité en particulier. Mais ce qu'il me semble plus intéressant, de mon point de vue d'historien, c'est que ces craintes traversent toute l'histoire, puisque les prévisions de crise énergétique ou la constatation d'un déficit dans la mise à disposition d'une énergie abondante et bon marché, constituent de puissants moteurs de la construction d'infrastructures de production, aussi bien à Genève que plus largement au niveau régional ou national. Pour parler de façon plus pessimiste on a su, depuis un siècle et demi environ, soit depuis le remplacement massif de l'énergie animal par l'énergie mécanique, se rendre totalement dépendant des énergies. En ce sens, l'histoire des énergies à Genève – et ailleurs – à parfois tout d'une fuite en avant.

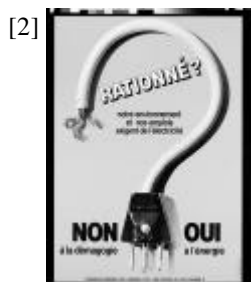
¹ Pour plus de renseignements, cf. Gérard Duc, Anita Frei et Olivier Perroux, *Eau-Gaz-Electricité. Histoire des énergies à Genève du XVIIIe siècle à nos jours*, InFolio, Gollion, 2008, 261 pp. Toutes les illustrations figurant dans cet exposé sont tirées de cet ouvrage.



Peut-être avez-vous vu cette affiche [1] dans des bus en ville de Genève ou ailleurs ? ou peut-être avez-vous visité le site internet mis en place par l'Association des entreprises électriques suisses ? Il s'agit là d'une campagne informative initiée par l'association, début mai 2009. Je trouve intéressant que la page d'accueil du site, qui est également la première page de la brochure d'informations que l'on peut télécharger sur ce même

site, fasse aussi clairement référence à une future pénurie d'électricité. Mais dans un débat aussi passionnel que celui sur les énergies, le ton adopté par l'Association des entreprises électriques suisses a un seul but : préparer la population suisse à la construction de nouvelles infrastructures de production d'énergie, dont certaines, vous n'êtes pas sans l'ignorer, sont sujettes à de fortes polémiques, je pense notamment à la construction d'une nouvelle centrale nucléaire, ou plus proche de nous, d'une centrale à gaz.

Mais si l'on tire à nous le fil du temps, on se rend compte que le discours de l'association, mettant clairement en évidence les risques d'un avenir sans énergie, n'a rien de nouveau.



En 1986, la Fédération romande de l'énergie prédit également un avenir énergétique fait de rationnement [2].

Un peu plus loin, en hiver 1917, alors que la guerre en Europe ne semble jamais devoir se terminer, le conseiller administratif de la ville de Genève Georges Oltramare, s'exprime sur la pénurie de charbon, provoquant arrêt de la production de gaz et d'électricité thermique : « *Si le charbon finit par manquer complètement, nous avons des forêts. On y ferait des coupes considérables et nous nous chaufferions au bois. Une conséquence de la*

guerre serait de nous faire revenir à l'état primitif. (...) ». La dernière phrase est tout particulièrement intéressante : elle traduit bien l'état d'esprit d'une génération qui s'est très vite habitué au bien-être apporté par les énergies. Une cinquantaine d'année avant 1917, Genève n'était pas doté de gaz ; une vingtaine d'années avant cette date, pas d'électricité. Et pourtant, y retourner, dans ce passé pas si lointain, c'est un retour à « l'état primitif ».

Tirons encore un peu à nous le fil du temps. D'une quarantaine d'années. En 1876, alors que se font sentir les effets de la grande dépression qui touche les économies européennes dès le début des années 1870, l'ingénieur Edouard Lullin place également les énergies – hydrauliques à ce moment-là – en tête des éléments qui peuvent empêcher une Genève, alors en plein développement, de plonger dans le marasme : « *Ce n'est plus seulement de l'eau que l'on demande de nos jours, il faut le reconnaître, c'est de l'eau en abondance ; ce n'est plus seulement à l'usage de l'eau qu'il s'agit de faire face, c'est au luxe de l'eau, et ce luxe si sain, si utile, si agréable et gracieux, Genève ne voudrait pas en rester privée. »*

Au cours de mon exposé, je laisserai volontairement de côté la problématique énergétique actuelle. Je vais d'avantages focaliser mon intervention autours des trois moments historiques mis en évidence par les citations et l'affichette, trois moments durant lesquels, si l'on en croit les auteurs des interventions, la pénurie énergétique menace Genève où, plus largement, sa région. Cette focalisation sur trois moments importants de l'histoire des énergies à Genève offre un autre avantage, celui de mettre le doigt à chaque fois plus particulièrement sur un type d'énergie dominant : hydraulique pour le milieu du XIXe siècle ; gaz de houille – et charbon en général – pour le début du XXe siècle ; électrique pour l'après-guerre et les années 1980 en particulier.

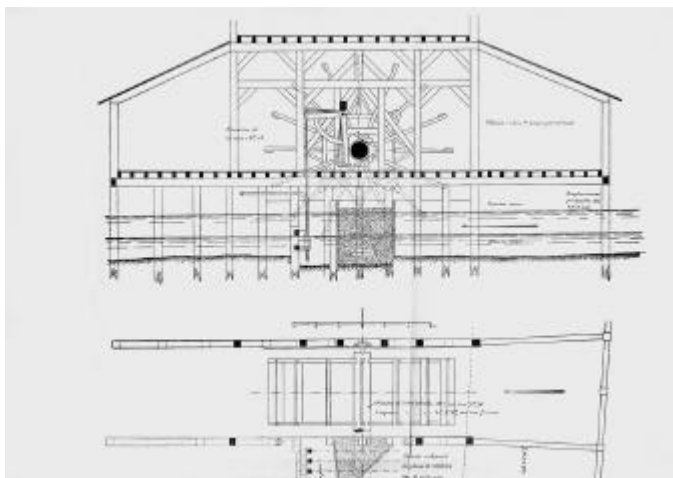
* * *

Le milieu du XIXe siècle : l'énergie hydraulique avant l'hydroélectricité

On est au début du XIXe siècle. Imaginons ce que serait notre réveil quotidien. L'horloge franc-comtoise que l'on remonte périodiquement nous sert de réveil-matin. On émerge dans une pièce glaciale en hiver, alors que le poêle a cessé de chauffer depuis plusieurs heures déjà. Le café cuit lentement sur le fourneau à bois et la toilette se fait grâce à l'eau froide précieusement gardée dans une bassine ou dans la pierre à eau, au-dessus de l'évier. La gaspiller signifie descendre en chercher dans la fontaine la plus proche et souvent, les petits matins d'hiver, dans l'obscurité, tant les lampadaires publics, fonctionnant à l'huile, sont incapables d'éclairer les rues. N'oublions pas également le pot de chambre, à vider régulièrement, où les latrines, communes à tous l'étage, à l'hygiène douteuse.

Evoquer ce petit matin du début du XIXe siècle, c'est évoquer un monde non pas sans énergie, mais sans réseau d'énergie. Pas de réseau électrique, bien évidemment, mais pas encore de colonnes montantes, apportant à domicile de l'eau ou permettant l'éclairage par le gaz, au moins des parties communes des immeubles ; ni de colonnes descendantes, évacuant les eaux usées. Pas non plus de canalisations de gaz qui innervent la ville depuis l'usine à gaz installé à la Coulouvrenière dès 1844, permettant enfin un éclairage public en réseau.

[3]



La seule amorce de réseau, encore sommaire, qui existe depuis le début du XVIIIe siècle, est le réseau de distribution d'eau de fontaines. Les canalisations de distribution d'eau sont approvisionnées par la machine Abeille [3] – du nom de l'ingénieur qui l'a construite

– installée à la tête de l'Île. Son fonctionnement est sommaire : des roues

motrices établies sur le Rhône actionnent des pompes plongeant dans le fleuve. Mais c'est une technologie qui fait ses preuves depuis les moulins antiques et qui persiste avec les turbines modernes actuelles. En tout, vers 1830, les 700 l/min qu'élève la machine, permettent d'approvisionner 24 fontaines publiques et 19 fontaines privées.

[4]



En 1843, la machine Abeille, dont la structure de bois n'a pas résisté à l'usure du temps, est remplacée par la machine hydraulique Cordier [4] installée plus haut sur le Rhône – l'actuel pont de la Machine –. En 1872, la machine Cordier élève 12000 l/min contre 700 pour la

machine Abeille une quarantaine d'années auparavant.

C'est bien par ce réseau d'eau, qui connaît au fil des ans un formidable développement, que l'on peut appréhender durant la deuxième moitié du XIXe siècle, l'intrusion des réseaux d'énergie dans la vie quotidienne des Genevois. C'est bien à partir du milieu du XIXe siècle avec la machine Cordier que les colonnes montantes sont progressivement installées dans les immeubles : l'eau courante arrive dans les appartements. On imagine mal, aujourd'hui, quelle révolution ce fut là. En 1876, lorsque l'ingénieur Edouard Lullin en appelle à « l'eau en abondance », à travers une brochure dont j'ai extrait la citation évoquée dans notre introduction, Genève possède donc la machine Cordier, ainsi qu'un réservoir d'une capacité de 6 millions de litres à la Bâtie dans lequel est stocké l'eau utilisée durant les heures de pointe, ainsi qu'un réseau de canalisations qui ne cesse de se développer. Mais la brochure de Lullin en appelle à une autre forme d'utilisation de l'eau. Lullin s'intéresse avant tout à l'énergie mécanique susceptible de produire cette eau. Il s'intéresse à un petit moteur hydraulique mis au point en Grande-Bretagne, amélioré par l'ingénieur zurichois Schmid et qui permet aux industriels de bénéficier à domicile de force

motrice hydraulique. Les industries n'ont ainsi plus besoin de s'installer en bordure des cours d'eau. En 1880, on compte déjà plus d'une centaine de moteurs branchés sur le réseau d'eau de la Ville de Genève, mettant à rude épreuve les capacités de distribution d'eau de la ville, devenues clairement insuffisantes. Pour Edouard Lullin les choses sont évidentes : la ville de Genève doit considérablement augmenter ses capacités de distribution d'eau. Le débat

[5]



est lancé sur la construction d'une nouvelle usine élévatrice qui sera établie à la Coulouvrenière. En 1886, la machine Cordier cesse son activité et laisse la place à l'usine de la Coulouvrenière [5], dont la construction est dirigée par l'ingénieur et conseiller

administratif Théodore Turrettini. Dès cette date, l'usine de la Coulouvrenière peut élever au maximum 50000 l/min. En une cinquantaine d'années, les capacités de distribution en eau de la ville de Genève sont donc passés de 600 à 50000 l/min, soit une multiplication par près de 100.

Toutefois, au seuil des années 1890, l'énergie hydraulique est en passe de céder sa place à une énergie autrement plus prometteuse, l'électricité. En matière d'électricité, Genève possède plusieurs atouts dont, en premier lieu, la qualité de ses scientifiques. On pense notamment à Théodore Turrettini, ingénieur, directeur de la Société d'Instruments de physique (SIP) depuis 1869 qui joue un rôle essentiel, d'abord dans la généralisation des moteurs hydrauliques Schmid, puis dans la fabrication de dynamos ; on pense également à René Tury qui, après un apprentissage à la SIP travaille pour sa principale concurrente de Meuron & Cuénod. Mais l'acteur principal de la diffusion de l'électricité à Genève est la Société d'appareillage électrique (SAE) disposant dès 1883 du droit exclusif pour fabriquer et commercialiser les appareils Edison en Suisse, d'où son surnom « d'Edison suisse ». C'est de Meuron & Cuénod qui produit les

appareils électriques qui sont commercialisés par la SAE. En 1891, les deux entités fusionnent pour former la Compagnie de l'industrie électrique (CIE), ancêtre de l'actuelle Sécheron SA.

Entre temps, dès 1884, la SAE obtient l'autorisation de capter une force hydraulique sur le Rhône. Une petite centrale permet d'alimenter une centaine de lampes. Malgré les résistances des gaziers, mécontents de l'arrivée de ce concurrent, le nombre d'abonnés à l'électricité croît rapidement : une centaine vers 1888 – dont le Grand-Théâtre – ; près de 900 en 1895. Il devient évident que l'électricité est l'énergie du futur. Face à l'impossibilité d'installer des dynamos pour la production d'électricité à la Coulouvrenière qui tourne déjà à plein rendement, Théodore Turrettini, toujours lui, présente en 1892 le projet d'une usine hydroélectrique sur le Rhône, à la hauteur du hameau de Chèvres. L'usine de Chèvres est mise en service en 1896.

En 1896, la Ville possède l'Usine hydraulique de la Coulouvrenière (Eau) ; l'Usine hydroélectrique de Chèvres (Electricité) et rachète l'Usine à gaz et le réseau de distribution dont la concession arrive à terme (Gaz). Les services industriels gérant les réseaux d'eau, de gaz et d'électricité sont nés.

Premier tiers du XXe siècle : la domination du charbon

L'inventaire des infrastructures genevoises de production d'énergie au seuil du Premier conflit mondial ne doit pas nous tromper. A côté des fleurons que sont les usines hydraulique de la Coulouvrenière et hydroélectrique de Chèvres, exploitant l'eau, soit une énergie locale, demeurent des infrastructures dont la production ne peut que difficilement être qualifiée de « local » : il s'agit en premier lieu de l'usine thermique installée à la Coulouvrenière et dont la vapeur, générée par des chaudières à charbon, meurent des turbines qui entraînent des génératrices de courant. Cette usine est régulièrement surnommée usine de secours car elle est prévue pour pallier, soit aux déficiences de l'usine de Chèvres, soit pour fournir du courant aux heures de pointe. Il s'agit, en second

lieu de l'usine à gaz. Celle de la Coulouvrenière, qui explose le 23 août 1909, laisse la place à une usine à gaz moderne à Châtelaine dès 1915. On demeure dans une société dominée par le charbon : on se chauffe, on cuisine et on éclaire les rues grâce au gaz de houille ; on produit du courant électrique, en partie grâce au charbon. Ce constat, valable pour Genève, l'est pour la Suisse entière : en 1910, toute forme d'énergie confondue, la Suisse engloutit 29 milliards de kWh dont plus de 90% provient de combustibles lourds (en grande partie du charbon) et moins de 10% sont d'origine hydroélectrique. L'hydroélectricité en est encore à ses balbutiements. Une économie, aussi gourmande en charbon, perdure aussi longtemps que les prix du charbon demeurent dérisoires. La Première Guerre mondiale va remettre en question bien des mythes érigés au rang de certitudes et va confronter notre société, pour la première fois véritablement depuis le début de l'ère industrielle, à une vraie crise énergétique. En 6 ans, entre 1914 et 1920, le prix de la tonne de charbon grimpe de 30 frs. la tonne à plus de 200 frs. Mais plus encore que l'explosion du prix du charbon, les arrivages aléatoires – provenant essentiellement de la Ruhr – mettent à rude épreuve les nerfs des autorités en charge de l'approvisionnement énergétique. Interdiction de recourir au charbon pour produire de l'électricité, tentative de distiller du bois ou de la tourbe afin de produire du gaz (c'est l'époque où Genève achète des participations dans des tourbières de l'arc jurassien), suppression des chauffes-bains à gaz afin de réserver le gaz à la seule cuisine, rien n'y fera. On doit recourir à des restrictions, limiter drastiquement la quantité de gaz allouée à chaque abonné.

C'est cette situation dramatique qui provoque la remarque du conseiller administratif Oltramare en janvier 1917 que j'ai citée en introduction.

Mais pourquoi, dans ce contexte, ne pas effectuer un transfert énergétique du gaz vers l'électricité ? Ce transfert a lieu : l'éclairage au gaz disparaît presque entièrement ; de nombreuses industries substituent leur appareillage fonctionnant au gaz par un appareillage électrique. Entre 1910 et 1920, la

consommation annuelle d'électricité passe à Genève de 22 millions de kWh à 46 millions. L'usine de Chèvres est à la limite de ses capacités ; l'usine thermique est paralysée par l'interdiction fédérale de produire de l'électricité avec du charbon. Bref la crise énergétique, déjà patente, menace de tourner au chaos.

Pour Genève, une seule solution : aller chercher l'électricité ailleurs que sur son territoire. En 1919, la solution s'appelle Energie Ouest Suisse (EOS), fondée par l'ingénieur et professeur lausannois Jean Landry, justement dans l'optique de fournir à Genève l'énergie électrique qui lui manque et de procéder à l'interconnexion des réseaux électriques de la Suisse occidentale. Pour Genève, cette énergie proviendra de l'usine que les services industriels de Lausanne possède sur le Rhône aux alentours de St-Maurice (usine du Bois-Noir), ainsi que de l'usine de Vouvry en Valais, possession de la Société romande d'énergie. La ligne à haute tension reliant Lausanne à Genève est mise en service en 1921.

La Première Guerre mondiale à un double impact sur la politique énergétique genevoise : premièrement elle met un terme à l'illusion d'indépendance en matière de production d'énergie ; deuxièmement elle pose – bien temporairement – la question de l'opportunité de continuer à produire de

l'énergie à partir de charbon et lance définitivement le débat sur la construction d'une troisième usine – après la Coulouvrenière et Chèvres – sur le Rhône. Ce ne sera chose faite qu'en 1943, avec l'entrée en service de l'usine de Verbois [6].

Avec l'Entre-deux-Guerres, la consommation d'énergie, notamment d'électricité, connaît une croissance que les soubresauts conjoncturels de la période ne paraissent pas devoir remettre en question. On part d'une consommation, à Genève, de 46 millions de kWh par an vers 1920, qui grimpe à 88 millions de kWh en 1930, 156 millions en 1940 et

[6]



près de 300 millions à la fin de la Seconde Guerre mondiale. Une grande partie de l'électricité consommée à Genève est désormais livrée par EOS. On est à nouveau dans le cas où une situation de pénurie – réelle cette fois-ci, provoquée par les vicissitudes du conflit mondial – engendre la mise sur pied d'une solution – dans notre cas EOS – visant à garantir l'approvisionnement en énergie. A cette solution nouvelle qui prend la forme d'EOS, se greffe le maintien de vieux réflexes qui vise entre autre dans le cas genevois à faire perdurer l'illusion d'indépendance énergétique : ainsi, dès la seconde moitié des années 1920 et la diminution du prix du charbon, l'usine de secours subit l'ajout de plusieurs chaudières qui permettent d'augmenter sa production. Les leçons de la guerre sont bien vite oubliées.

Quant à lui, le gaz de houille revient en force durant l'entre-deux-guerres. Il continue à être prépondérant pour certaines applications : pour la cuisine et pour chauffer l'eau. Le Second conflit mondial viendra briser net l'élan gazier. En 1945, plus personne ne parie sur le gaz de houille.

L'après-guerre : le tout électrique

Après 1945 s'ouvre une ère de consommation frénétique d'énergie en général et électrique notamment. Entre 1950 et 1974, alors que la population genevoise croît de 2% annuellement en moyenne, la consommation d'énergie augmente de 7% annuellement. En 1945, la consommation annuelle d'électricité est de 300 millions de kWh ; en 1960 elle s'élève à 648 millions pour atteindre 1.2 milliard en 1970. A cette explosion de la consommation répond le gigantisme des infrastructures de production et de distribution d'énergie, de moins en moins locales, de plus en plus intégrées au sein de réseaux nationaux, voire transnationaux.

EOS gagne en importance et met en service, en 1965, les installations de la Grande Dixence, dont la partie la plus visible est l'immense mur de retenue du lac des Dix de 285 m de hauteur ; dès 1959, l'usine de Chancy-Pougny sur le

Rhône (inaugurée en 1924) injecte l'entier de sa production dans le réseau des services industriels. A cela vient s'ajouter l'électricité provenant des 5 centrales nucléaires suisses : Beznau I et II mises en service respectivement en 1969 et 1971 ; Mühleberg en 1972 ; Gösgen en 1979 et Leibstadt en 1984. Notons également, pour venir encore augmenter la consommation totale d'énergie, le renouveau gazier auquel on assiste durant l'après-guerre avec le gaz naturel qui fait son arrivée à Genève en 1974.

Et pourtant, si l'on se réfère à l'affiche publiée par la Fédération romande pour l'énergie en 1986, les perspectives énergétiques ne sont guère rassurante et le « rationnement menace ».

Alors qu'en est-il ? 1986 est une année charnière, pour le nucléaire en général, pour l'avenir nucléaire de Genève en particulier. L'année débute en avril avec la dramatique explosion du réacteur numéro quatre de la centrale nucléaire de Tchernobyl. A Genève elle se termine par l'acceptation en décembre de l'initiative « l'énergie notre affaire » qui fait de Genève un canton sans nucléaire. L'affiche promettant des « rationnements » intervient dans ce contexte houleux mettant en cause la filière de l'électronucléaire. 1986 met un terme à une trentaine d'années de polémiques autour de l'énergie nucléaire à Genève. On est bien loin de l'enthousiasme dont faisait preuve, en 1975, l'ancien président des Services industriels de Genève, Eric Choisy : il calculait en effet qu'à la centrale nucléaire de Beznau, une tonne d'uranium avait le même rendement énergétique que 44000 tonnes de mazout. En gros il faudrait un train de 200 km de long pour fournir en mazout une centrale thermique produisant une quantité d'énergie équivalente à celle produite à Beznau. Le constat d'Eric Choisy, partagé alors par nombre d'ingénieurs et de scientifiques, traduit parfaitement la démesure énergétique que promettait la maîtrise de l'atome.

En Suisse, c'est la loi fédérale sur l'énergie atomique de 1959 qui règle la question. La construction d'une centrale nucléaire doit faire l'objet d'une autorisation de police délivrée par l'administration fédérale. Ceci permet de se

dispenser du long processus lié à l'octroi d'une concession et d'éviter de transformer en question politique une problématique que les autorités fédérales considèrent comme technique. Aux teneurs de la loi de 1959, un canton ne peut refuser l'installation d'une centrale nucléaire sur son territoire si l'administration a donné son accord.

Principal lieu de consommation d'électricité en Suisse romande, il ne semble pas que Genève puisse éviter la construction d'une centrale nucléaire sur son territoire. En 1968, une convention est signée entre tous les grands fournisseurs d'électricité romands. Elle prévoit la réalisation par EOS d'une centrale nucléaire sur le site de Verbois. L'avantage du site, hormis la proximité du marché de Genève dont on prévoit qu'il englutira à terme 45% de l'électricité produite par la centrale, découle du fait que les SI possèdent déjà un poste d'interconnexion sur la grande artère internationale reliant l'usine de Génissiat sur le Rhône près de Seyssel et les usines hydroélectriques valaisannes en passant par le poste d'interconnexion de Romanel près de Lausanne. L'électricité produite dans ce que l'on appellera désormais la CNR pour centrale nucléaire romande, pourrait ainsi être directement injectée sur le réseau.

Sans entrer dans les détails, la CNR aura l'immense mérite de réunir contre elle l'opposition de milieux que l'on imagine difficilement s'unir pour un autre combat, soit les milieux intellectuels urbains de gauche et les vigneronns de tendance plutôt libérale du Mandement et de la Champagne. Le combat contre Verbois nucléaire s'inscrit dans une lutte que l'on retrouve au niveau national, illustrée par l'occupation du périmètre de la future centrale mort-née de Kaiseraugst par des anti-nucléaires en 1975 ; par les grandes manifestations – auxquelles participèrent nombre de Genevois – contre le surgénérateur de Crey-Malville en France voisine ; par des initiatives dans plusieurs cantons visant à donner au peuple le dernier mot en matière d'installations nucléaires. A Genève, le combat anti-nucléaire est concomitant avec l'apparition d'une nouvelle force politique que sont les écologistes.

L'autorisation de site pour la CNR est accordée en 1974 par les autorités fédérales. En 1979, l'initiative cantonale « L'énergie notre affaire » est lancée, proposant notamment d'initier une politique d'économie d'énergie – c'est la première fois que l'on parle d'une telle politique – ; de promouvoir les énergies alternatives et de renoncer au nucléaire. Il faudra 7 ans avant que le peuple genevois ne se prononce sur la question. Hasard du calendrier, on l'a vu, la votation a lieu quelques mois après la catastrophe de Tchernobyl. 60% des votants acceptent l'initiative.

En guise de conclusion

Il y a quelque chose d'ironique de constater que malgré le fait qu'une très large majorité de Genevois aient accepté en 1986 l'idée d'introniser des politiques d'économie d'énergie, la consommation d'électricité des ménages privés a encore augmenté de 12% entre 2001 et 2005. C'est tout le paradoxe de notre relation face aux énergies et à l'électricité en particulier : à aucun moment de l'histoire nous avons été autant bien renseigné des conséquences de notre surconsommation d'énergie et pourtant à aucun moment de l'histoire nous en avons consommé autant. Il y a de quoi être pessimiste.

Pourtant les choses changent, à Genève et en Suisse. Genève adopte, dès 1993, une conception cantonale de l'énergie qui sera reconduite durant chaque législature. On a peine à imaginer la révolution que constitue un tel activisme politique : auparavant on laissait aux fournisseurs d'énergie le soin de réfléchir quant à l'avenir énergétique du pays. Notons encore rapidement la volonté affirmée d'augmenter la part d'énergie alternative dans le bilan de consommation global (photovoltaïque, géothermique ou biomasse) ; de rénover le parc immobilier en luttant contre les pertes thermiques ; de subventionner les constructions répondant au label très exigeant Minergie-P ; et d'envisager un avenir à 2000 watts (contre 6000 à présent). Ce qui semble évident, lorsqu'on se penche sur la réflexion actuelle sur l'énergie et qui est bien une rupture

historique, c'est la volonté de briser la croissance séculaire de consommation, voire de gaspillage énergétique. Arrivera-t-on à le faire ? Seul l'avenir nous le dira, mais sans doute que le réchauffement climatique nous y obligera de façon plus évidente que ces dernières années.