Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 6/7 (1877)
Heft: 19

Artikel: Résultats du service hydraulique
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-5754

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: 02.07.2025

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

Art. 8. Les plans seront accompagnés d'un rapport détaillé et d'un devis comprenant tous les travaux à exécuter dans les limites indiquées pour les plans.

Art. 9. Le concours est ouvert jusqu'au 1er Octobre 1877, époque où les projets devront être envoyés au Conseil Municipal. Chaque projet portera une devise et sera accompagné d'une lettre cachetée, contenant la même devise ainsi que le nom et le domicile de l'auteur.

Art. 10. Un jury de 5 membres jugera les projets qui lui seront présentés tant au point de vue de la qualité et de la quantité de l'eau que sous le rapport de l'exécution technique.

Art. 11. Une somme de fr. 5000 est destinée aux prix à allouer aux 3 meilleurs projets. Cette somme sera répartie comme suit: Premier prix fr. 3000, Second prix fr. 1500, Troisième prix fr. 500.

Le jury est autorisé à modifier cette répartition dans le cas où il le jugera utile et ne décernera le premier prix que si le meilleur projet est reconnu comme résolvant d'une façon pratique la question d'alimentation d'eau de la Chaux-de-fonds.

Art. 12. Les projets primés resteront la propriété de la Municipalité.

Chaux-de-fonds, le 1er Avril 1877.

Au nom du Conseil Municipal:

Le Secrétaire: Le Président:

Alfred Jeanneret. A. Grosjean.

Le Directeur des Travaux publics:

Hs. Mathys.

* * *

Prix de revient des petites forces motrices.

Les Annales industrielles reproduisent, d'après le Bulletin de la Société industrielle néerlandaise, une comparaison, faite par M. le professeur Grove, du prix de revient des petites forces motrices, travail dont nous extrayons les chiffres ci-après, comprenant, pour chaque moteur, les intérêts du prix d'achat, l'amortissement, l'entretien, les consommations et la conduite, le tout calculé par cheval vapeur et par heure de travail:

1° Petites machines à vapeur (charbon à 25 fr. la tonne)	fr. 0,398
2° Machines à air chaud	„ 0,357
3° Machines à gaz (à fr. 0,25 le mètre cube) ou à pétrole	„ 0,346
4° Machines à pression d'eau (à fr. 0,13 le mètre cube)	„ 1,239

La même quantité de force produite par une puissante machine à vapeur reviendrait à fr. 0,104 seulement.

L'intérêt que présentent ces prix consiste surtout dans leur comparaison; mais, même sous ce rapport, il convient de corriger, pour la Suisse, le chiffre relatif au moteur à eau en réduisant le prix du mètre cube d'eau à 3 centimes seulement pour le rendre comparable à ceux admis pour le combustible des autres moteurs, ce qui mettrait le coût proportionnel de sa force, par heure et par cheval, à fr. 0,339 au lieu de fr. 1,239; pour notre pays, à tous les avantages que le moteur à eau possède partout sur tous ses concurrents, ce prix joindrait celui de l'économie. Quant à la valeur absolue de la liste de prix (ainsi corrigée) il faudrait augmenter les chiffres de 50 % environ pour avoir le coût moyen réel de la force en Suisse. J. M.

* * *

Résultats du service hydraulique

de la Société des Eaux des Avants, à Vevey, pendant la période 1870—76.

La Société hydraulique qui, depuis 1869, alimente Vevey, Montreux et la contrée voisine au moyen de l'eau de la source des Avants, et dont les travaux ont été exécutés d'après les plans de Mr. A. **Achard,** ingénieur à Genève et sous sa direction, vient de publier une notice dont nous extrayons ci-après les résultats de son exploitation pendant les 7 années comprises du 1er Janvier 1870 au 31 Décembre 1876.

Au 1er Janvier 1876, la Société qui vendait d'abord l'eau sur la base du prix annuel maximum de 55 francs par litre, à la minute, a dû, aux termes de ses engagements avec les communes desservies, remanier son tarif sur la base du prix de 45 fr., en ce sens que tous les abonnés qui payaient anciennement plus de 45 francs n'ont payé depuis lors que ce dernier prix, tandis qu'il n'y a rien eu de changé pour les autres. A la même date les prix du tarif ordinaire à discrétion ont été diminués de 5 %, ceux du tarif pour usages spéciaux sont demeurés les mêmes.

On remarquera que, indépendamment des quatre communes de Vevey, de Corsier, de la Tour-de-Peilz et du Châtelard, avec lesquelles les acquéreurs de la source avaient traité dès l'origine, la Société fournit de l'eau sur le territoire de Corseaux dès l'ouverture de son exploitation régulière et sur celui des Planches dès 1872.

a) Abonnements à la Jauge.

Communes	1870		1871		1872		1873		1874		1875		1876	
	Nombre de litres	Nombre d'abonnés	Nombre de litres	Nombre d'abonnés	Nombre de litres	Nombre d'abonnés	Nombre de litres	Nombre d'abonnés	Nombre de litres	Nombre d'abonnés	Nombre de litres	Nombre d'abonnés	Nombre de litres	Nombre d'abonnés
Corseaux	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
Corsier	73	13	74	14	75	16	78	19	78	19	96	25	103	30
Vevey	134	76	157	90	190	102	202	115	217	124	229	135	251	145
La Tour	75	23	84	25	79	25	78	29	82	32	94	37	106	45
Châtelard	135	66	159	81	170	99	172	102	188	110	209	130	220	138
Les Planches	—	—	—	—	12	10	19	13	27	17	32	19	31	19
Totaux	420	181	477	213	528	254	551	280	595	305	663	349	714	380

b) Abonnements à discrétion.

		Corseaux	Corsier	Vevey	La Tour	Le Châtelard	Les Planches	Totaux	Nombre de litres équivalant au produit total
1870	Nombre de robinets	1	6	112	6	35	—	160	133½ à 55 fr.
	„ d'abonnés	1	4	46	3	28	—	82	
	„ de bouches d'arrosage	—	10	29	12	23	—	74	
	„ d'abonnés	—	5	22	6	11	—	44	
1871	„ de robinets	1	9	162	7	67	—	246	173 à 55 fr.
	„ d'abonnés	1	5	64	4	40	—	114	
	„ de bouches d'arrosage	—	10	30	12	31	—	83	
	„ d'abonnés	—	5	21	6	16	—	48	
1872	„ de robinets	2	10	209	12	92	2	327	224 à 55 fr.
	„ d'abonnés	2	6	80	6	54	2	150	
	„ de bouches d'arrosage	—	14	34	17	36	2	103	
	„ d'abonnés	—	7	24	11	20	1	63	
1873	„ de robinets	2	12	265	10	128	2	419	269 à 55 fr.
	„ d'abonnés	2	7	95	5	70	2	181	
	„ de bouches d'arrosage	—	16	33	18	42	2	111	
	„ d'abonnés	—	9	23	11	27	1	71	
1874	„ de robinets	2	17	317	13	149	2	500	320 à 55 fr.
	„ d'abonnés	2	9	111	6	82	2	212	
	„ de bouches d'arrosage	—	16	35	19	66	4	140	
	„ d'abonnés	—	9	23	12	30	2	76	
1875	„ de robinets	3	17	352	17	192	2	583	350 à 55 fr.
	„ d'abonnés	2	9	126	9	102	2	250	
	„ de bouches d'arrosage	—	18	34	19	73	5	149	
	„ d'abonnés	—	11	24	12	38	5	90	
1876	„ de robinets	3	20	368	22	218	3	634	633 à 45 fr.
	„ d'abonnés	2	10	145	11	114	2	284	
	„ de bouches d'arrosage	—	18	36	20	78	5	157	
	„ d'abonnés	—	11	25	13	40	5	94	

c) Eau pour force motrice (moteurs Schmid).

En 1873,	6	moteurs	ont	consommé	en	tout	49 306 m³	d'eau
„ 1874,	9	„	„	„	„	„	65 035 „	„
„ 1875,	11	„	„	„	„	„	107 987 „	„
„ 1876,	11	„	„	„	„	„	119 415 „	„

Les moteurs existant au 31 décembre étaient les suivants:

2 moteurs chez MM. Ormond & Cie. (manufacture de cigares)
2 „ „ Mr. Marc Franel (scierie et menuiserie)
1 moteur „ „ Lörtscher fils (imprimerie)
1 „ „ les hoirs Bachelard (fabrique d'eaux gazeuses)
1 „ „ MM. Durieu-Œttli & Cie. (fabrique de farine lactée)
1 „ „ Mr. Renaud fils (boulangerie)
1 „ „ „ Alph. Durieu (boulangerie)
1 „ „ „ R. Rieder (fabrique de moutarde)
1 „ „ „ Ch. Mack (réglure de papier)

d) Eau pour fontaines publiques.

Communes	1870		1871		1872		1873		1874		1875		1876	
	Litres	Fontaines	Litres	Fontaines	Litres	Fontaines	Litres	Fontaines	Litres	Fontaines	Litres	Fontaines	Litres	Fontaines
Corseaux	30	3	30	3	30	3	30	3	30	3	30	3	30	3
Corsier	10	1	20	2	26	3	26	3	42	5	42	5	43	6
Vevey	100	10	112	11	110	11	110	11	160	16	150	15	290	16
La Tour	35	3	35	3	35	3	35	3	35	3	60	5	108	6
Châtelard	10	2	15	3	20	5	25	5	48	8	48	8	117	10
Totaux	185	19	212	22	221	24	226	25	315	35	330	36	594	41

e) Produit brut de la vente de l'eau.

En 1870,	ce	produit	a	été	de	fr.	25 697,85
„ 1871,	„	„	„	„	„	„	31 027,15
„ 1872,	„	„	„	„	„	„	36 452,45
„ 1873,	„	„	„	„	„	„	43 468,40
„ 1874,	„	„	„	„	„	„	50 431,40
„ 1875,	„	„	„	„	„	„	58 556,25
„ 1876,	„	„	„	„	„	„	57 876,20

On voit que, malgré la réduction de tarif qui est entré en vigueur le 1er Janvier 1876, les recettes n'ont éprouvé, grâce au développement des abonnements, qu'une minime diminution de francs 680,05 par rapport à 1875.

f) Rendement du capital.

La Société n'a rien payé aux actions pendant la période de premier établissement, laquelle s'est réduite à l'année 1868, puisque la vente de l'eau a commencé dès l'hiver de 1869. Dès lors elle a toujours payé régulièrement l'intérêt de 5 % aux obligations et a distribué en outre aux actions les intérêts suivants:

1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876
2 %	2 1/2 %	3 %	4 %	5 %	5 %	6 %	6 %

* * *

Die Entwicklung des Eisenbahnnetzes der Vereinigten Staaten von Amerika.

1827—1877.

Im Jahre 1827 wurde in den Vereinigten Staaten von Nordamerika die erste Eisenbahn gebaut; dieselbe hatte eine Länge von nur 4,83 Kilometer; nach 50 Jahren hat sich dieser kleine Anfang zu einem Netze von 129 445,65 Kilometern entwickelt. Wie viel Mühe und Anstrengung, wie viel fröhliches Schaffen und Gelingen, aber auch wie viel Enttäuschung, wie viel gestörtes Familienglück des Einzelnen liegt nicht in dieser Entwicklung. Wenn wir die beiden Elemente gegeneinander abwägen, so werden wir gewiss alle diejenigen, die durch ihre Betheiligung an dem grossen Werke gelitten haben, bedauern, aber dass das gebrachte Opfer dazu beigetragen hat, das Land zu heben, und dass durch die Eisenbahnen die Volkswohlfahrt im Grossen und Ganzen gestiegen sei, kaum bezweifeln. Bei einer gerechten Beurtheilung der Eisenbahnen ist wie bei allen grossen Unternehmungen die Rentabilität der verwendeten Capitalien nicht das Einzige, was in die Waagschale fällt, sondern die Einbussen, die der Einzelne erleidet, kommen der Gesammtheit zu Gute und volkswirthschaftlich geht ein Capital sehr oft nicht verloren, sondern wechselt nur den Besitzer.

Es ist vielleicht nicht ohne Interesse, diese Entwicklung durch 50 Jahre hindurch zu verfolgen und darum geben wir das nachstehende Tableau, das wir dem im Jahre 1831 gegründeten American-Railroad-Journal, Band 50, Nr. 2124 entnehmen. Die englischen Meilen haben wir in Kilometer umgewandelt und einige Verrechnungen corrigirt.

Tableau

über die

Entwicklung des Eisenbahnnetzes der Vereinigten Staaten von Amerika. — 1827—1877.

Jahr	Kilom.	Vermehrung	Jahr	Kilom.	Vermehrung
1827	4,83	—	1853	21 720,99	3 975,02
1828	4,83	—	1854	25 221,26	3 500,27
1829	45,06	40,23	1855	27 998,94	2 777,68
1830	65,98	20,92	1856	30 981,01	2 982,07
1831	86,90	20,92	1857	36 410,86	5 429,85
1832	243,00	156,10	1858	40 377,83	3 966,97
1833	926,96	683,96	1859	43 058,96	2 681,13
1834	1 226,36	299,34	1860	46 301,74	3 242,78
1835	1 477,35	251,05	1861	49 233,92	2 932,18
1836	1 773,47	296,12	1862	51 126,48	1 892,56
1837	2 302,93	529,46	1863	52 256,22	1 129,74
1838	2 965,97	663,03	1864	54 491,57	2 235,35
1839	3 572,69	606,72	1865	55 428,19	936,62
1840	4 501,26	928,57	1866	56 891,07	1 462,88
1841	5 341,33	840,07	1867	59 377,47	2 486,40
1842	6 239,33	898,00	1868	62 477,02	3 099,55
1843	6 717,30	477,97	1869	68 029,17	5 552,15
1844	6 937,77	220,47	1870	78 631,37	10 602,20
1845	7 277,34	339,57	1871	89 373,58	10 742,21
1846	7 837,38	560,04	1872	99 209,75	9 836,17
1847	8 587,33	749,95	1873	110 170,82	10 961,07
1848	9 144,15	556,82	1874	118 450,77	8 279,95
1849	10 219,18	1 075,03	1875	121 352,38	2 901,61
1850	12 029,66	1 810,48	1876	124 418,13	3 065,75
1851	13 822,44	1 792,78	1877	129 445,65	5 027,52
1852	17 745,97	3 923,52			

Nehmen wir je 10 Jahre zusammen, so sehen, dass wir die Vermehrung eine stetige gewesen ist.

1827—1836	1 768,64	Kilometer
1837—1846	6 063,91	„
1847—1856	23 144,62	„
1857—1866	25 910,06	„
1867—1876	67 527,06	„

Etwas anders gestaltet sich die Sache, wenn wir nach % rechnen. Sehen wir von der ersten Periode von 1827—1836, welche natürlich eine sehr grosse procentuale Vermehrung aufweist, ab, so erhalten wir der Grösse nach folgende Reihenfolge:

1847—1856	269 %
1837—1846	263 %
1867—1876	113 %
1857—1866	71 %

In dem letzten Jahrzehente sehen wir wohl den Einfluss des amerikanischen Bürgerkrieges.

Von Interesse mögen vielleicht noch die Verhältnisse der einzelnen Jahre sein, verglichen mit dem zehnjährigen Durchschnitte; wir geben dieselben in nachfolgendem Tableau:

	Vermehrung	Durchschnitt		Vermehrung	Durchschnitt
1827—1836			1838	663,03	
1833	683,96		1839	606,72	
1834	299,34				606,391
1836	296,12		1846	560,04	
1835	251,05		1837	529,46	
		176,864	1843	477,97	
1832	156,10		1845	339,57	
1829	40,23		1844	220,47	
1830	20,92		1847—1856		
1831	20,92		1853	3 975,02	
1828	—		1852	3 923,52	
1837—1846			1854	3 500,27	
1840	928,57		1856	2 982,07	
1842	898,00		1855	2 777,68	
1841	840,07				2 314,463