

FEUILLE FÉDÉRALE SUISSE

LII^{me} année. Vol. I. N° 8. 21 février 1900.

Abonnement par année (franco dans toute la Suisse): 5 francs.
Prix d'insertion. 15 centimes la ligne ou son espace. Les insertions doivent être transmises franco à l'expédition. — Imprimerie et expédition de C.-J. Wyss, à Berne.

Message

du

Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale

concernant

l'introduction de l'électricité pour l'éclairage et
l'exploitation des établissements militaires fédéraux
de Thoune.

(Du 23 janvier 1900.)

Monsieur le président et messieurs,

La plupart des établissements militaires de Thoune, soit l'ancienne régie des chevaux, la caserne avec écuries, la fabrique des munitions, les ateliers de construction, le contrôle des munitions, la station d'essais pour l'artillerie, le dépôt de guerre, le dépôt de munitions, ainsi que le bâtiment des postes et du télégraphe sont éclairés au gaz. Dans la caserne on se sert aussi de bougies, tandis que dans les écuries et à la nouvelle régie des chevaux, on brûle en partie du pétrole. Si, lors de l'agrandissement de la régie en 1890 et en 1891, on a adopté comme lumière cette matière dangereuse et insuffisante, c'est qu'on ne voulait pas faire les frais d'une installation de gaz provisoire, attendu qu'alors l'introduction générale de la lumière électrique ne paraissait être qu'une question de temps.

Diverses offres pour la livraison de la force électrique nécessaire à l'éclairage des établissements fédéraux sont parvenues en son temps à l'administration; mais cette question ne devenait de toute actualité qu'à partir du moment où l'entreprise de la Kander pour la production de l'électricité eut été complètement assurée; car il s'agissait, à cette époque, de prendre une résolution quelconque. Il y avait lieu de s'arrêter à l'une de ces deux alternatives: traiter avec la société de la Kander ou se charger soi-même de l'installation nécessaire. C'est pour arriver à une solution que le Département militaire désigna un expert, lequel devait se prononcer aussi bien sur la question de la force nécessaire qu'au sujet de la portée financière d'une installation indépendante.

Sur ces entrefaites, la commune de Thouné avait demandé la révision des servitudes lui incombant pour la fourniture de l'eau et de la force nécessaire aux établissements fédéraux. A cette occasion, on procéda à l'examen des turbines et on dut en conclure que leur rendement ne répondait nullement à ce que l'on est en droit d'attendre aujourd'hui d'une installation de cette importance, de sorte que la Confédération subit de ce chef une perte annuelle de 4000 francs. Dans ces conditions, la reconstruction de ces turbines s'impose, abstraction faite de l'établissement de toute installation électrique. Si elle n'a pas encore été effectuée jusqu'à ce jour, c'est que l'introduction de la force électrique n'était plus qu'une question de temps et qu'il y avait lieu de résoudre les deux questions conjointement.

S'inspirant de projets et d'offres de maisons favorablement connues, les experts qui avaient été commis pour examiner toutes les questions se rattachant à cette affaire conclurent qu'il fallait adopter l'idée d'une installation organisée aussi bien en vue de l'éclairage électrique que pour la production de la force électrique nécessaire à l'exploitation.

L'administration se rangea à cette manière de voir et écarta d'emblée tout projet qui rendrait les établissements dont il s'agit tributaires d'une entreprise quelconque déjà existante. Déjà pour des raisons d'économie, on devait s'arrêter à un projet qui aurait pour base l'installation hydraulique actuelle, d'autant plus que par la suppression prévue de la transmission actuelle de la force au moyen de câbles et par la reconstruction des turbines, le rendement de celles-ci doit être augmenté d'un quart. L'installation nouvelle suffira en temps normal à toutes les exigences; cependant, pour pouvoir faire face à toutes les

éventualités qui viendraient à se produire, en particulier pendant l'hiver, on aura recours à une locomobile. L'électricité sera produite par deux dynamos : une batterie d'accumulateurs est destinée à la recevoir. Il y aura, en outre, six moteurs secondaires pour activer l'exploitation dans les ateliers.

Outre l'agrément spécial d'une exploitation à l'électricité, les avantages suivants résulteront pour les ateliers fédéraux de la réalisation du projet qui vous est soumis :

Les turbines consommeront une plus petite quantité d'eau ; par conséquent la redevance à payer de ce chef s'en trouvera diminuée proportionnellement.

La nouvelle installation pourra faire face, pendant longtemps encore, aux nouveaux besoins résultant du développement continu imprimé à l'exploitation des ateliers fédéraux.

Une exploitation non interrompue est garantie.

L'exploitation ne sera plus exposée aux troubles résultant du système de transmission actuel.

Actuellement, un accident aux turbines ou à la conduite d'eau peut entraîner un arrêt complet dans l'exploitation de la fabrique de munitions et des ateliers de construction. Il est vrai que l'on pourrait remédier à cet inconvénient au moyen de locomobiles ; mais il faudrait passablement de temps jusqu'à ce que ces machines soient toutes rendues sur les lieux et mises en place. En temps de guerre, des troubles de ce genre pourraient devenir funestes. Ces risques disparaîtront presque complètement avec la nouvelle installation ; la locomobile de réserve dont il a déjà été question ci-dessus, suffira du reste pour parer à toutes les éventualités. Elle entrera spécialement en activité pour renforcer la production de la lumière électrique lorsqu'il y aura pénurie de forces. Cette locomobile devra d'ailleurs être mise en place avant la démolition des turbines actuelles, afin d'assurer l'exploitation pendant les quelques semaines qu'en exigera la reconstruction.

Nous avons déjà attiré votre attention sur le fait que la nouvelle régie des chevaux est éclairée en partie au pétrole, état provisoire des plus précaires, qu'il y a lieu de faire cesser dans le plus bref délai. De cette façon, tout risque d'incendie sera pour ainsi dire exclu pour cet établissement aussi bien que pour les écuries de la caserne et la caserne elle-même, dans lesquelles on brûle aussi, comme on sait, du pétrole et des bougies.

En ce qui concerne la quantité d'électricité à produire pour la lumière, on a tenu compte des facteurs suivants : on admet que chaque atelier est occupé d'une manière complète ; pour diminuer les risques d'incendie, on prévoit l'introduction de la lumière électrique pour les locaux intermédiaires tels que corridors, escaliers, etc. On compte en outre éclairer les cours, abords, voies d'accès, etc, avec des lampes à arc.

L'ancienne régie des chevaux ainsi que le bâtiment des postes et du télégraphe ne pourront pas être desservis par la nouvelle installation en ce qui concerne la lumière, attendu qu'en raison de la distance qui les sépare du centre des établissements fédéraux il serait trop coûteux de les relier au nouveau réseau. Ces bâtiments doivent quand même être pourvus de lumière électrique ; à cet effet il est projeté de les mettre en communication avec le réseau électrique de la ville de Thoune.

Le bâtiment destiné à recevoir les dynamos, les accumulateurs et la locomobile doit évidemment être aussi proche que possible du bâtiment des turbines. Vu la situation de ce dernier qui se trouve entre l'Aar et la route, adossé au talus fortement incliné qui borde ce fleuve à cet endroit, il n'est plus possible de construire ce nouveau bâtiment à proximité immédiate soit au moyen d'une annexe soit au moyen d'une élévation de la construction déjà existante. L'emplacement le plus propice se trouve un peu au-delà du contrôle des munitions ; mais il est nécessaire de déplacer à cet effet une maison de garde du Central qui est précisément située à cet endroit. La direction de cette Compagnie consent à ce déplacement, de sorte que rien ne s'oppose à ce que la station centrale soit construite sur cet emplacement. Quant au câble de transmission on le fera passer sous la ligne de chemin de fer de façon que les deux bâtiments soient reliés ensemble par le plus court chemin. Les dynamos, les accumulateurs et la locomobile seront placés à fleur de sol. Au-dessus des accumulateurs, on prévoit l'aménagement de quelques magasins et d'un petit atelier de réparations. Dans la salle des machines et au tableau on réservera une place pour un nouvel accumulateur pour le cas où on en aurait l'emploi, éventualité qui se produira sans doute un jour ou l'autre. Dans une telle occurrence il serait probablement plus avantageux et moins coûteux de s'adresser pour la force manquante à une autre entreprise, que d'avoir recours à la locomobile qui n'est destinée à n'être employée qu'exceptionnellement.

Etat des trains ayant circulé pendant le mois de décembre 1899 sur les chemins de fer suisses et des retards qu'ils ont subis.

1 Désignation des lignes	2 Longueur moyenne des lignes en exploitation Kilomètres	3 Dont à double voie	4-9 Total des trains expédiés						10-11 Nombre total parcouru de		12 Des kilomètres de trains appartenant aux trains réguliers de voyageurs et aux trains réguliers de marchandises avec service de voyageurs	13 A un kilomètre exploité correspondent kilomètres d'essieux	14-19 Retards à l'arrivée à la gare destinataire:						20-24 Cause de retards					25-27 Nombre pour cent		28 Nombre des coïncidences manquées	
			4-6 Trains prévus à l'horaire comme réguliers			7-9 Trains facultatifs et extraordinaires			10 Kilomètres de trains	11 Kilomètres d'essieux			14-16 Trains de voyageurs avec 10 minutes et plus de retard			17-19 Trains de marchandises avec service de voyageurs avec 15 min. et plus de retard			20 Par d'autre entreprises	21-23 Sur la propre ligne			25 des trains réguliers ayant subi des retards suivant colonnes 22 et 23, comparé au nombre total des trains	26 au mois correspondant de l'année précédente			
			4 Trains de voyageurs	5 Trains de marchandises avec service de voyageurs	6 Trains de marchandises sans service de voyageurs	7 Trains de voyageurs	8 Trains de marchandises avec service de voyageurs	9 Trains de marchandises sans service de voyageurs					14 Nombre	15 Retard moyen	16 Retard le plus fort	17 Nombre	18 Retard moyen	19 Retard le plus fort		21 Ensuite d'accidents et d'influences atmosphériques	22 Ensuite d'avaries au matériel roulant	23 Par le service des gares et du mouvement			24 Total		
									21-23 Ensuite d'accidents et d'influences atmosphériques										24 Total								
1. Lignes à voie normale.																											
Jura-Simplon ¹⁾	1144	120	8 040	1232	2 931	—	—	755	645 321	16 669 554	500 430	14 572	368	20	162	39	22	55	176	55	31	165	231	144	2,11 *	1,42	118
Nord-Est ²⁾	809	130	8 473	1929	2 705	27	—	1089	557 030	13 568 053	437 404	16 772	234	16	61	11	18	30	197	3	1	44	48	40	0,43	0,86	62
Central ³⁾	411	129	4 782	691	2 239	24	10	319	307 571	9 586 412	214 802	23 325	240	17	78	21	22	45	209	1	8	43	52	15	0,93	0,26	38
Union ⁴⁾	310	9	2 680	816	375	2	—	376	181 030	4 385 298	153 698	14 147	69	17	58	7	25	52	56	2	5	13	20	25	0,51	0,73	23
Gothard	290	122	2 077	281	911	63	—	368	259 908	7 578 193	165 501	26 132	100	16	44	—	—	—	79	—	2	19	21	13	0,89	0,57	24
Sud-Est	51	—	1 054	31	—	1	—	33	18 013	147 762	17 608	2 898	14	13	20	—	—	—	14	—	—	—	—	5	—	0,89	1
Seethal	50	—	527	62	150	1	—	3	19 111	188 930	16 523	3 779	10	18	37	—	—	—	10	—	—	—	—	1	—	0,17	—
Emmenthal	43	—	434	124	196	2	—	11	14 852	212 527	11 997	4 943	2	13	15	—	—	—	1	—	—	1	1	—	0,18	—	—
Berthoud-Thoune	41	—	440	—	46	1	—	6	19 913	155 933	17 792	3 804	10	26	61	—	—	—	—	3	4	3	10	—	1,59	—	15
Tössthal	40	—	440	25	100	—	—	3	16 417	178 498	14 539	4 463	1	13	13	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Langenthal-Huttwil-Wolhusen	40	—	440	242	—	—	—	1	13 655	163 200	13 640	4 080	16	15	22	—	—	—	4	—	1	11	12	2	1,76	0,29	—
Jura Neuchâtelois	38	2	620	341	100	2	—	61	25 986	309 963	22 320	8 157	3	21	30	—	—	—	1	—	2	—	2	—	0,21	—	—
Sihlthal	19	—	520	—	100	—	—	46	9 410	77 038	8 368	4 055	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ösingen-Balsthal	5	—	520	100	—	—	—	—	3 100	20 618	3 100	4 124	11	19	35	—	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—
Orbe-Chavornay	4	—	806	—	50	2	—	—	3 432	6 864	3 224	1 716	17	13	17	—	—	—	17	—	—	—	—	—	—	—	—
2. Lignes à voie étroite.																											
Chemin de fer rhétique	92	—	434	124	—	—	—	7	27 352	346 874	27 156	3 771	4	13	19	1	15	15	1	—	—	4	4	1	0,72	0,19	—
Brunig (J.-S.)	43	—	496	50	—	—	—	2	12 200	153 813	12 164	3 578	1	10	10	1	19	19	1	—	—	1	1	2	0,18	—	1
Viège-Zermatt (J.-S.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bière-Apples-Morges et Apples-L'Isle (J.-S.)	30	—	372	—	—	—	—	—	5 766	33 696	5 766	1 124	7	32	85	—	—	—	2	—	1	4	5	3	1,84	0,31	—
Saignelégier-Chaux-de-Fonds	27	—	124	62	—	14	—	—	5 398	57 698	5 022	2 137	—	—	—	1	27	27	—	1	—	—	1	—	—	—	1
Appenzell (Winkeln-Appenzell)	26	—	700	101	25	—	—	23	11 171	152 400	10 540	5 862	23	12	18	2	19	23	21	—	1	3	4	9	0,50	1,24	—
Yverdon-Ste-Croix	25	—	156	—	—	—	—	12	4 044	29 623	3 900	1 186	2	16	16	—	—	—	1	—	—	1	1	—	0,64	—	—
Oberland Bernois	24	—	296	—	—	—	—	—	3 910	33 900	3 910	1 413	3	14	15	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Lausanne-Echallens-Bercher	24	—	268	—	—	2	—	—	5 904	67 712	5 874	2 822	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stansstad-Engelberg	23	—	558	—	—	46	—	—	6 754	26 000	6 558	1 131	4	65	78	—	—	—	—	1	3	—	4	7	0,54	1,41	—
Frauenfeld-Wyl	18	—	310	—	—	11	—	4	5 570	47 022	5 360	2 613	1	14	14	—	—	—	—	—	—	1	1	—	0,32	—	—
Ponts-Sagne-Chaux-de-Fonds (J.-N.)	17	—	310	—	—	—	—	—	5 270	28 742	5 270	1 691	3	11	12	—	—	—	—	—	1	2	3	1	0,97	0,32	1
Waldenbourg	14	—	248	62	—	—	—	—	4 340	35 098	4 340	2 507	2	21	28	1	22	22	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Routier Appenzellois (St-Gall-Gais)	14	—	303	—	—	3	—	—	4 284	50 802	4 242	3 629	1	35	35	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—
Birsigthal	13	—	978	—	—	95	—	—	11 584	135 238	11 009	10 403	4	29	30	—	—	—	—	—	4	—	4	—	0,41	—	—
Neuchâtel-Cortailod-Boudry (J.N.)	11	—	930	—	—	—	—	—	10 230	102 218	10 230	9 293	1	15	15	—	—	—	—	—	—	1	1	—	0,11	—	—
Rolle-Gimel	11	—	899	—	—	1	—	27	4 790	9 580	4 504	871	2	68	70	—	—	—	—	2	—	—	2	4	—	0,21	1
Berne-Muri-Gumligen-Worb	10	—	446	—	—	8	—	—	4 406	41 093	4 328	4 110	3	18	32	—	—	—	—	1	2	—	2	2	—	—	—
Allaman-Aubonne-Gimel	10	—	1 922	—	—	—	—	—	7 199	14 396	7 077	1 440	2	105	180	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	2
Tramelan-Tavannes	9	—	310	—	—	1	—	—	2 799	16 110	2 790	1 790	2	10	10	—	—	—	—	—	—	1	1	—	0,32	—	—
Brenets-Loche	5	—	520	—	—	13	—	—	2 665	17 450	2 600	3 490	1	10	10	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Totaux et chiffres moyens	3741	512	42 433	6273	9 928	319	10	3146	2 240 385	54 648 313	1 743 586	14 608	1161	18	180	84	21	55	811	53	64	317	434	274	0,78	0,55	237
Au mois de décembre 1898	3556	508	39 296	6315	10 398	305	5	3589	2 233 040	55 314 694	1 677 289	15 556	902	16	165	45	24	56	673	23	45	206	274	—	0,55	—	126

1) Y compris les lignes de Bulle à Romont, du Régional du Val-de-Travers, du lac de Thoune, du Bodeli, de Spiez à Erlenbach, de Fribourg à Morat et de Pont-Brassus.

2) " les lignes du Bözberg et de Koblenz à Stein.

3) " les lignes du Sud-Argovien, de Wohlen à Bremgarten et le raccordement de Bâle.

4) " les lignes de Wald à Ruti et du Toggenbourg.

* A lire, en novembre, 2,12 au lieu de 1,11 %.

Les dépenses nécessitées par la nouvelle installation sont devisées comme suit :

1. Reconstruction des turbines	fr. 20,000
2. Abaissement du radier du canal d'écoulement	» 10,000
3. Remplacement de la transmission principale	» 8,000
4. Bâtiment des machines contenant : une salle pour les machines avec socles-bâtis, un local pour les accumulateurs, un petit atelier de réparations et d'autres locaux tels qu'un magasin, lieux d'aisance, y compris le mobilier, l'éclairage et la fourniture de l'eau	» 37,000
5. Déplacement de la maison de garde du Central	» 6,600
6. Locomobile de réserve de 130 chevaux, montée complètement	» 52,500
7. Dynamos, appareils de station, batterie d'accumulateurs, conduites électriques et installations pour l'éclairage	» 200,000
8. Direction des travaux, ouvriers auxiliaires, divers et imprévu	» 20,100
Total	<u>fr. 354,200</u>

Il est question d'engager, pour la surveillance de la nouvelle installation, un électrotechnicien qui dépendrait de la Direction des travaux publics et auquel serait adjoint le personnel indispensable. Il aurait en premier lieu à exercer un contrôle au sujet de la force consommée pour l'éclairage et pour l'exploitation; c'est lui qui disposera du matériel d'éclairage et qui devra s'occuper des petites réparations concernant les lampes, les conduites électriques, etc.

Chaque établissement payera le prix de l'électricité consommée et pour l'éclairage et pour l'exploitation; de cette façon, les comptes de l'installation électrique se balanceront.

D'après les calculs qui ont été faits, le nouvel éclairage reviendra tant soit peu plus cher que ce que l'on dépense actuellement pour ce service. Mais cet inconvénient sera largement compensé par les avantages précieux découlant des travaux projetés, dont la réalisation assurera pour toute l'agglomération des ateliers fédéraux de Thounne une exploitation à l'abri de tout arrêt et pour les établissements dont l'éclairage

rage laisse à désirer, une illumination des plus rationnelles. Par conséquent, nous vous prions de bien vouloir donner votre approbation à l'arrêté fédéral dont la teneur suit.

Veillez agréer, monsieur le président et messieurs, les assurances de notre haute considération.

Berne, le 23 janvier 1900.

Au nom du Conseil fédéral suisse,

Le président de la Confédération :

HAUSER.

Le chancelier de la Confédération :

RINGIER.

Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale concernant l'introduction de l'électricité pour l'éclairage et l'exploitation des établissements militaires fédéraux de Thoune. (Du 23 janvier 1900.)

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1900
Année	
Anno	
Band	1
Volume	
Volume	
Heft	08
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	---
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	21.02.1900
Date	
Data	
Seite	345-350
Page	
Pagina	
Ref. No	10 074 024

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.