

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 30 (1939)  
**Heft:** 22

**Rubrik:** Communications ASE

### **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:** 15.01.2026

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

## Extrait des rapports de gestion des centrales suisses d'électricité.

(Ces aperçus sont publiés en groupes de quatre au fur et à mesure de la parution des rapports de gestion et ne sont pas destinés à des comparaisons.)

On peut s'abonner à des tirages à part de cette page.

	Cie. vaudoise des forces motr. des lacs de Joux et de l'Orbe Lausanne		Elektrizitätswerk der Stadt Winterthur Winterthur		Electricité Neuchâteloise S. A. Neuchâtel		Gewerbliche Betriebe der Gemeinde Meilen	
	1938	1937	1938	1937	1938	1937	1938	1937
1. Production d'énergie . kWh	66 413 000	74 379 000	688 847	746 510	—	—	—	—
2. Achat d'énergie . . . kWh	4 951 000	3 888 000	62 886 650	55 747 200	17 659 306	18 903 668	2 875 650	2 784 625
3. Energie distribuée . . kWh	71 364 000	78 267 000	59 842 491	53 212 991	17 659 306	18 903 668	2 643 660	?
4. Par rapp. à l'ex. préc. %	— 8,8	+ 42	+ 12,4	+ 24,8	— 1,3	+ 42	+ 3,2	+ 2,2
5. Dont énergie à prix de déchet . . . . . kWh	29 100 000	36 300 000	12 479 326	9 163 133	0	0	0	0
11. Charge maximum . . kW	17 500	15 000	14 500	14 100	7 140	?	612	600
12. Puissance installée totale kW	26 500	26 500	95 590	91 993	?	?	7 080	6 760
13. Lampes . . . . . { nombre kW	244 315 6 100	238 139 6 000	231 280 11 802	225 890 11 190	?	?	21 941 1 133	21 453 ?
14. Cuisinières . . . . . { nombre kW	1 601 10 846	1 432 8 708	650 3 916	560 3 193	?	?	266 1 611	? ?
15. Chauffe-eau . . . . . { nombre kW	970 1 213	801 1 044	2 204 2 426	2 064 2 295	?	?	254 234	? ?
16. Moteurs industriels . { nombre kW	6 548 12 600	6 012 12 200	14 243 47 258	13 034 46 438	1 906 7 000	? ?	366 1 145	345 ?
21. Nombre d'abonnements . . .	20 750	20 825	32 100	31 400	?	?	1 425	1 411
22. Recette moyenne par kWh cts.	4,8	4,3	6,1	6,4	5,99	5,75	9,27	?
<i>Du bilan:</i>								
31. Capital social . . . . . fr.	8 000 000	8 000 000	—	—	1 000 000	1 000 000	—	—
32. Emprunts à terme . . . . »	11 297 000	11 696 500	—	—	2 286 000	2 325 500	—	—
33. Fortune coopérative . . . . »	—	—	—	—	—	—	—	—
34. Capital de dotation . . . . »	—	—	3 109 450	2 983 077	—	—	301 675	271 675
35. Valeur comptable des inst. »	20 366 176	20 598 612	2 757 275	2 636 766	2 156 395	2 171 256	270 471	250 696
36. Portefeuille et participat. »	1 818 606	1 819 006	—	—	835 741	860 145	—	—
37. Fonds de renouvellement . »	1 750 470	1 680 998	405 131	362 446	—	—	13 262	12 852
<i>Du Compte Profits et Pertes:</i>								
41. Recettes d'exploitation . . fr.	3 447 046	3 352 135	3 632 957	3 428 960	1 134 005	1 164 911	245 329	238 858
42. Revenu du portefeuille et des participations . . . . »	3 425	4 265	—	—	—	—	—	—
43. Autres recettes . . . . . »	—	—	190 475	197 897	—	—	70 118	63 413
44. Intérêts débiteurs . . . . . »	498 980	520 119	155 694	147 667	120 800	125 900	12 459	12 650
45. Charges fiscales . . . . . »	113 702	107 647	—	—	32 749	—	—	—
46. Frais d'administration . . . »	199 089	184 405	266 231	257 288	117 876	98 594	23 858	26 667
47. Frais d'exploitation . . . . »	1 246 286	1 291 365	309 352	280 362	132 936	130 295	107 843	101 765
48. Achats d'énergie . . . . . »	179 123	162 201	1 649 140	1 525 235	661 331	695 457	121 957	118 786
49. Amortissements et réserves »	—	—	317 381	291 083	115 292	111 371	24 329	17 401
50. Dividende . . . . . »	480 000	440 000	—	—	50 000	50 000	—	—
51. En % . . . . . %	6	5 1/2	—	—	5	5	—	—
52. Versements aux caisses pu- bliques . . . . . fr.	266 711	231 140	1 121 169	1 120 695	—	—	25 000	25 000
53. Fermages . . . . . »	—	—	4 465	4 527	—	—	—	—
<i>Investissements et amortissements:</i>								
61. Investissements jusqu'à fin de l'exercice . . . . . fr.	25 862 366	25 785 462	10 416 810	10 008 920	3 201 550	3 162 121	1 067 184	1 023 079
62. Amortissements jusqu'à fin de l'exercice . . . . . »	5 496 190	5 186 850	7 659 535	7 372 154	1 045 155	990 865	796 712	772 383
63. Valeur comptable . . . . . »	20 366 176	20 598 612	2 757 275	2 636 766	2 156 395	2 171 256	270 471	250 696
64. Soit en % des investisse- ments . . . . .	78,5	79,8	26,4	26	67,4	68,7	25,3	24,5

### Statistique de l'énergie électrique des entreprises livrant de l'énergie à des tiers.

Elaborée par l'Office fédéral de l'économie électrique et l'Union des Centrales Suisse d'électricité.

Cette statistique comprend la production d'énergie de toutes les entreprises électriques livrant de l'énergie à des tiers et disposant d'installations de production d'une puissance supérieure à 300 kW. On peut pratiquement la considérer comme concernant toutes les entreprises livrant de l'énergie à des tiers, car la production des usines dont il n'est pas tenu compte ne représente que 0,5 % environ de la production totale.

La production des chemins de fer fédéraux pour les besoins de la traction et celle des entreprises industrielles pour leur consommation propre ne sont pas prises en considération. Une statistique de la production et de la distribution de ces entreprises paraît une fois par an dans le Bulletin.

Mois	Production et achat d'énergie											Accumulat. d'énergie				Exportation d'énergie	
	Production hydraulique		Production thermique		Energie achetée aux entreprises ferroviaires et industrielles		Energie importée		Energie fournie aux réseaux		Différence par rapport à l'année précédente	Energie emmagasinée dans les bassins d'accumulation à la fin du mois		Différences constatées pendant le mois - vidange + remplissage			
	1937/38	1938/39	1937/38	1938/39	1937/38	1938/39	1937/38	1938/39	1937/38	1938/39		1937/38	1938/39	1937/38	1938/39	1937/38	1938/39
	en millions de kWh											%	en millions de kWh				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Octobre . . .	474,1	471,1	0,3	0,3	4,3	5,4	1,0	0,8	479,7	477,6	- 0,4	716	653	- 46	- 35	129,9	136,3
Novembre . .	461,6	421,0	1,3	1,6	2,4	2,5	2,1	4,8	467,4	429,9	- 8,0	626	541	- 90	- 112	114,9	109,6
Décembre . .	474,2	419,5	1,7	5,4	2,7	2,5	0,8	9,9	479,4	437,3	- 8,8	484	411	- 142	- 130	116,2	101,3
Janvier . . .	436,8	406,4	2,0	4,7	2,6	2,4	1,6	11,2	443,0	424,7	- 4,1	370	317	- 114	- 94	109,6	96,9
Février . . .	407,3	380,9	1,2	2,0	2,4	2,2	1,6	7,8	412,5	392,9	- 4,7	263	207	- 107	- 110	109,8	95,6
Mars . . . .	441,9	455,0	0,4	0,7	3,0	3,7	4,2	6,1	449,5	465,5	+ 3,6	208	130	- 55	- 77	121,0	131,5
Avril . . . .	449,9	460,4	0,4	0,3	1,0	2,7	0,1	0,8	451,4	464,2	+ 2,8	142	170	- 66	+ 40	124,7	141,0
Mai . . . . .	443,2	489,8	0,2	0,7	5,9	3,3	0,1	1,1	449,4	494,9	+ 10,1	205	229	+ 63	+ 59	130,2	147,5
Juin . . . . .	425,8	486,2	0,3	0,4	7,1	3,0	—	0,1	433,2	489,7	+ 13,0	403	413	+ 198	+ 184	137,7	148,0
Juillet . . . .	445,3	497,4	0,3	0,2	7,5	4,2	—	—	453,1	501,8	+ 10,8	559	580	+ 156	+ 167	148,9	151,5
Août . . . . .	463,2	496,6	0,3	0,3	7,3	4,7	—	—	470,8	501,6	+ 6,5	669	696	+ 110	+ 116	154,8	153,4
Septembre . .	462,2		0,3		7,2		—		469,7			688	714	+ 19	+ 18	150,5	
Année . . . .	<b>5385,5</b>		8,7		53,4		11,5		<b>5459,1</b>			775 <sup>4)</sup>	775 <sup>4)</sup>	—		<b>1548,2</b>	
Oct.-Août . .	<b>4923,3</b>	<b>4984,3</b>	8,4	16,6	46,2	36,6	11,5	42,6	<b>4989,4</b>	<b>5080,1</b>	+ 1,8					<b>1397,7</b>	<b>1412,6</b>

Mois	Distribution d'énergie dans le pays																
	Usages domestiques et artisanat		Industrie		Electrochimie, métallurgie, thermie		Chaudières électriques <sup>1)</sup>		Traction		Pertes et énergie de pompage <sup>2)</sup>		Consommation en Suisse et pertes				Différence par rapport à l'année précédente <sup>3)</sup>
													sans les chaudières et le pompage		avec les chaudières et le pompage		
	1937/38	1938/39	1937/38	1938/39	1937/38	1938/39	1937/38	1938/39	1937/38	1938/39	1937/38	1938/39	1937/38	1938/39	1937/38	1938/39	1937/38
en millions de kWh																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Octobre . . .	113,4	114,8	56,2	57,3	60,1	39,5	39,6	43,6	23,5	25,6	57,0	60,5	307,7	290,5	349,8	341,3	- 2,4
Novembre . .	119,5	123,6	58,1	60,1	61,1	42,4	28,6	16,3	27,2	24,6	58,0	53,3	321,4	301,0	352,5	320,3	- 9,1
Décembre . .	132,0	137,6	58,4	62,2	54,6	40,8	25,0	10,7	33,9	29,0	59,3	55,7	336,5	323,7	363,2	336,0	- 7,5
Janvier . . .	127,7	130,8	55,9	59,4	48,7	45,7	13,0	11,2	32,1	27,8	56,0	52,9	318,5	313,9	333,4	327,8	- 1,7
Février . . .	110,2	115,8	50,1	53,5	46,8	41,1	20,0	11,6	28,7	28,1	46,9	47,2	281,5	284,1	302,7	297,3	- 1,8
Mars . . . .	111,2	125,0	52,3	57,3	52,0	48,1	35,8	16,1	27,5	33,2	49,7	54,3	290,3	314,8	328,5	334,0	+ 1,7
Avril . . . .	102,0	106,2	52,2	53,0	54,9	47,9	40,9	37,5	27,1	24,3	49,6	54,3	283,8	278,3	326,7	323,2	- 1,1
Mai . . . . .	103,4	113,0	52,8	56,1	53,8	53,4	33,2	46,7	23,9	19,3	52,1	58,9	281,1	294,6	319,2	347,4	+ 8,8
Juin . . . . .	95,2	105,0	49,5	56,8	37,5	43,9	42,3	55,0	25,4	24,5	45,6	56,5	252,6	280,4	295,5	341,7	+ 15,6
Juillet . . . .	96,9	107,6	50,1	57,0	36,2	48,7	40,8	52,9	26,4	23,2	53,8	60,9	255,0	285,7	304,2	350,3	+ 15,2
Août . . . . .	101,4	111,9	51,4	58,2	35,2	48,3	42,0	51,1	23,6	21,8	62,4 (13,4)	56,9 (7,1)	260,6	290,0	316,0	348,2	+ 10,2
Septembre . .	105,8		52,1		34,7		42,8		22,1		61,7		264,6		319,2		
Année . . . .	<b>1318,7</b>		639,1		575,6		404,0		321,4		652,1 (53,3)		<b>3453,6</b>		<b>3910,9</b>		
Oct.-Août . .	<b>1212,9</b>	<b>1291,3</b>	587,0	630,9	540,9	499,8	361,2	352,7	299,3	281,4	590,4 (41,5)	611,4 (57,8)	<b>3189,0</b>	<b>3257,0</b>	<b>3591,7</b>	<b>3667,5</b>	+ 2,1

<sup>1)</sup> Chaudières à électrodes.

<sup>2)</sup> Les chiffres entre parenthèses représentent l'énergie employée au remplissage des bassins d'accumulation par pompage.

<sup>3)</sup> Colonne 17 par rapport à la colonne 16.

<sup>4)</sup> Energie accumulée à bassin rempli.

En 1938/39 les mêmes centrales que l'année précédente sont en service.

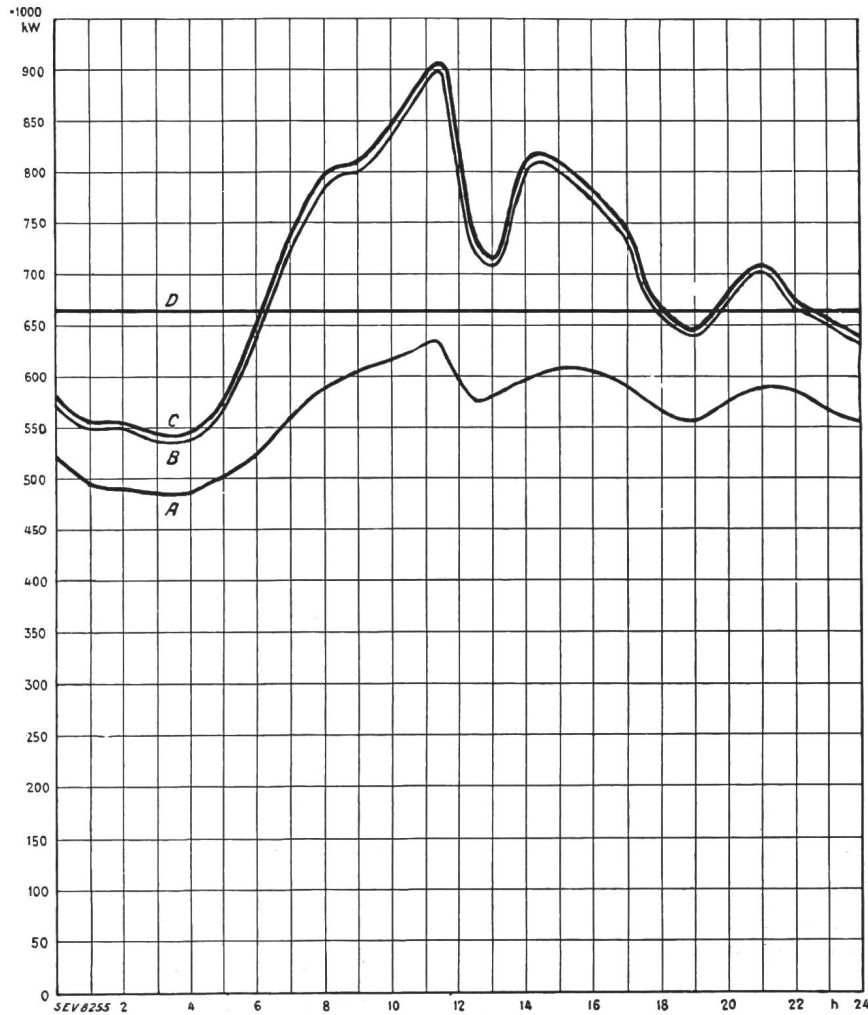


Diagramme de charge journalier

du mercredi 16 août 1939.

**Légende:**

**1. Puissances disponibles: 10<sup>3</sup> kW**

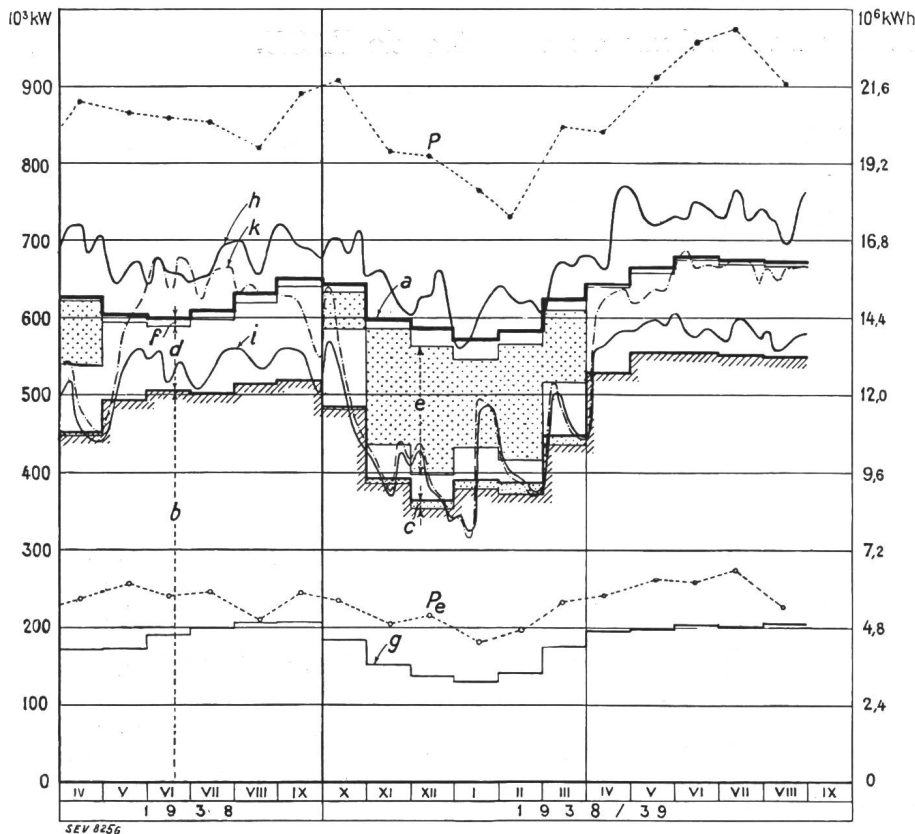
Usines au fil de l'eau, disponibilités d'après les apports d'eau naturels (O—D) . . . . .	664
Usines à accumulation saisonnière (au niveau max.) . . . . .	648
Usines thermiques . . . . .	107
<b>Total</b>	<b>1419</b>

**2. Puissances constatées:**

O—A Usines au fil de l'eau (y compris usines à bassin d'accumulation journalière et hebdomadaire)  
 A—B Usines à accumulation saisonnière.  
 B—C Usines thermiques + livraisons des usines des CFF, de l'industrie et importation.

**3. Production d'énergie: 10<sup>6</sup> kWh**

Usines au fil de l'eau . . . . .	13,4
Usines à accumulation saisonnière . . . . .	3,1
Usines thermiques . . . . .	—
Livraison des usines des CFF, de l'industrie et importation . . . . .	0,2
<b>Total, le mercredi 16 août 1939 . . . . .</b>	<b>16,7</b>
<b>Total, le samedi 19 août 1939 . . . . .</b>	<b>15,1</b>
<b>Total, le dimanche 20 août 1939 . . . . .</b>	<b>11,4</b>



Production du mercredi et production mensuelle.

**Légende:**

**1. Puissances maximum:**

P de la production totale;  
 P<sub>e</sub> de l'exportation.

**2. Production du mercredi:**

(puissance moyenne ou quantité d'énergie)

h totale;  
 i effective des usines au fil de l'eau;  
 k possible des usines au fil de l'eau sur la base des débits naturels.

**3. Production mensuelle:**

(puissance moyenne mensuelle ou quantité journalière moyenne d'énergie)

a totale;  
 b des usines au fil de l'eau par les apports naturels;  
 c des usines au fil de l'eau par les apports provenant de bassins d'accumulation;  
 d des usines à accumulation par les apports naturels;  
 e des usines à accumulation par prélèvement sur les réserves accumulées;  
 f des usines thermiques, achats aux entreprises ferroviaires et industrielles, importation;  
 g Exportation;  
 g—a Consommation dans le pays.

## Miscellanea.

## In memoriam.

**Professor Dr. Hermann Rupp** †. Am 13. August d. J. starb in seinem 72. Lebensjahr Professor Dr. H. Rupp in Herrliberg am Zürichsee, wohin er kurz nach seiner am 1. 10. 1935 erfolgten Pensionierung seinen Wohnsitz verlegt hatte. Prof. Dr. Rupp stammte aus der badischen Stadt Pforzheim, kam aber schon als Student nach der Schweiz und promovierte an der Universität Zürich als Physiker zum



Dr. Hermann Rupp  
1868—1939.

Dr. phil. Nach längerer Assistententätigkeit an der Techn. Hochschule Stuttgart erhielt er dort den Titel eines a. o. Professors. Es zog ihn jedoch in die mächtig aufblühende Elektroindustrie und so trat er am 11. 9. 1899 in die Dienste der Firma Brown, Boveri & Cie., Baden, wo er eine vielseitige Tätigkeit entfaltete. Mit dem nachmaligen Direktor Albert Aichele teilte er sich in die Leitung des elektrotechnischen Versuchslokals, leitete das damals allerdings noch

kleine physikalische Laboratorium und betätigte sich als technischer Schriftsteller und Vortragender. So z. B. wirkte er mit, als es galt, die Dampfturbine weiteren technischen Kreisen bekanntzumachen<sup>1)</sup>. Zwei Jahre später berichtete er auf der 48. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart eingehend über den elektrischen Betrieb der Simplon-Bahn<sup>2)</sup> und die von ihm angestellten Versuche und Messungen. Er vertrat ferner die Firma viele Jahre in Sitzungen der Internationalen Elektrotechnischen Kommission. Die schriftstellerische Tätigkeit führte ihn sehr bald zur Bearbeitung der im Werk entstandenen Erfindungen, anfänglich nur zur Information der Patentanwälte, bis diese Arbeiten einen derartigen Umfang annahmen, dass BBC — dem Beispiel anderer Grossfirmen folgend — im Frühjahr 1906 ein eigenes Patentbureau einrichtete und Prof. Dr. Rupp, der sich nun ausschliesslich den Patentangelegenheiten widmete, mit der Leitung des Bureaus betraute. Er vertrat die Firma in der Schweizergruppe der Internationalen Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz und in der Patentkommission des Vereins Schweiz. Maschinen-Industrieller, deren langjähriger Vorsitzender er war. Mit grossem Einfühlungsvermögen für patentrechtliche Fragen begabt, beherrschte Prof. Dr. Rupp bald dieses Gebiet und führte mehrere grosse Patentprozesse mit vollem Erfolg durch. Bei den Erfindern unter den Angestellten war er sehr beliebt, verstand er es doch ausgezeichnet und mit viel Witz und Humor, sie zum Reden zu bringen und das Wesentliche der Erfindung aus ihnen hervorzuholen. Alle, die mit ihm in Berührung kamen, lernten ihn als liebenswürdigen Menschen schätzen. Eine Erholung von der Berufsarbeit fand er in der Musik. Selbst ein vorzüglicher Geiger, der unablässig an seiner Vervollkommnung arbeitete, war er, in aller Bescheidenheit, immer bereit, andere an diesen Musikfreuden teilnehmen zu lassen. Leider war es ihm nur kurze Zeit vergönnt, sich auf seinem Ruhesitz in Herrliberg im Kreise seiner Familie des «otium cum dignitate» zu erfreuen. Nach längerer Leidenszeit durfte er am 13. August d. J. in die Ewigkeit eingehen.

<sup>1)</sup> «Ueber Dampfturbinen, insbesondere in Parsonseher Ausführung», vorgetragen auf dem vom 7. bis 10. Sept. 1904 stattgefundenen Bergmannstag in Saarbrücken.

<sup>2)</sup> VDI-Zeitschrift 1907, S. 213 u. ff. und S. 378 u. ff.

## Communications des Institutions de contrôle de l'ASE.

## Normalisation des prises de courant d'appareils.

## Communication de la Station d'Essai des Matériaux.

## A. Généralités.

Actuellement, les appareils électriques transportables en usage dans les ménages et l'artisanat comportent de plus en plus souvent une prise de courant, dite «d'appareil», qui permet de déconnecter l'appareil de son cordon d'amenée. Cette nouvelle disposition offre des avantages incontestables sur l'ancienne connexion fixe entre l'appareil et son cordon.

Les ménagères et les artisans savent, par expérience, que la plupart des perturbations et avaries des appareils électriques transportables se produisent aux lignes de raccordement et en particulier aux endroits où celles-ci sont fixées aux appareils. Lorsqu'une réparation est nécessaire, le possesseur de l'appareil doit alors confier celui-ci à un installateur ou le réexpédier au fabricant. En revanche, si l'appareil est muni d'une prise de courant d'appareil, il suffit de faire réparer le cordon, au cas où celui-ci ou la prise d'appareil qu'il porte seraient endommagés. Quant à l'appareil lui-même, il pourra généralement poursuivre son service, après avoir été branché à l'aide d'un cordon de réserve, car l'expérience prouve que des avaries ne se produisent que très rarement à l'intérieur d'un appareil soigneusement construit, en particulier aux connexions intérieures reliées aux tiges de contact de la fiche de l'appareil.

L'enroulement du cordon après l'emploi de l'appareil est généralement incommode quand il s'agit d'un cordon relié à demeure à l'appareil. Le cordon s'abîme rapidement et peut mettre en danger celui qui l'emploie. Le remisage d'un

cordon déconnectable de l'appareil peut, par contre, se faire beaucoup plus facilement et sans crainte de l'endommager.

En outre, un tel cordon peut servir pour plusieurs appareils électriques, à condition, bien entendu, que ceux-ci soient tous prévus pour la même prise normale.

## B. Normalisation des prises de courant d'appareils quant à la tension nominale, l'intensité nominale et l'utilisation (contact chaud ou froid).

Dans les ménages et l'artisanat, le raccordement en monophasé a conduit peu à peu à l'emploi de deux types de prises de courant d'appareils à 250 V, l'un pour une intensité nominale de 10 A et l'autre pour 6 A.

La prise de courant d'appareil pour 10 A sert surtout aux appareils électro-thermiques, tels que les fers à repasser de ménage et de tailleurs, les bouilloires, les radiateurs, etc. La prise doit être prévue pour raccordement à un contact chaud et construite de façon que le conducteur isolé au caoutchouc soit protégé à cet endroit contre l'action de la chaleur. Ces appareils devant être par fois utilisés à des emplacements où une mise à la terre de protection est nécessaire, ce dispositif de raccordement doit être par conséquent muni d'un contact de terre.

La prise de courant d'appareil pour 6 A est prévue pour les appareils de puissance moins élevée en usage dans les ménages et l'artisanat, tels que les aspirateurs de poussière, les moteurs de cuisine, les ventilateurs de table, les douches à air chaud, les appareils de radio, les petits outils électromécaniques, etc. L'endroit de raccordement de ces appareils est généralement à la température normale du local ou à une



température peu supérieure. Selon l'emplacement de ces appareils, leur enveloppe métallique doit être mise ou non à la terre. Il est donc préférable d'équiper toutes les prises de courant pour 6 A d'un contact de terre.

L'Association Suisse de Normalisation (SNV) a été chargée de normaliser les prises de courant d'appareils 2 P + T les plus pratiques pour les deux intensités nominales de 6 et 10 A, autant que possible en accord avec la Commission internationale pour les questions d'installation (IFK).

La prise de courant d'appareil pour 10 A, aussi bien que celle pour 6 A, doit avant tout empêcher un enclenchement sur un seul pôle, afin d'éviter tout accident. Cette condition est réalisée par un collet, généralement métallique, disposé autour des deux tiges de contact de l'appareil. Ce collet de protection est relié à l'enveloppe métallique de l'appareil et sert également à la mise à la terre de celui-ci. Il sert en outre à guider la prise lors de sa mise en place et à protéger les tiges de contact contre tout débordement du contenu de l'appareil. Enfin, les constructions doivent être prévues de façon à empêcher que cette prise puisse être utilisée par erreur avec une fiche murale normale.

Pour atteindre complètement ce but, la IFK et la SNV cherchèrent tout d'abord à normaliser une prise de courant d'appareil pour 10 A à tiges de contact méplates, nettement différente des autres exécutions. Cette idée, fort correcte en soi n'était toutefois pas pratique, car de très nombreux appareils électro-ménagers d'un grand nombre de fabrications possèdent actuellement des tiges de contact rondes de 6 mm de diamètre et écartées de 19 mm d'axe en axe. Une exécution complètement différente aurait nécessité la transformation des appareils en usage ou l'introduction de différents types de prises de courant dans le même ménage ou le même atelier. Ces deux solutions auraient obligé les possesseurs d'appareils à des débours que les représentants des distributeurs d'électricité et des fabricants jugèrent trop onéreux. La IFK et la SNV ont par conséquent décidé de maintenir les tiges rondes de 6 mm de diamètre, écartées de 19 mm. La construction normalisée des prises de courant d'appareils pour 10 A présente, contrairement aux anciennes exécutions, des tiges de contact massives, c'est-à-dire non fendues, des ressorts étant disposés judicieusement dans les alvéoles des prises, comme c'est le cas pour les autres prises de courant normales. A vrai dire, cette disposition n'exclut pas complètement le danger d'une utilisation abusive de ces prises d'appareils avec une fiche murale ordinaire pour 6 A, dont l'écartement des tiges de contact est le même et dont l'exécution actuelle comporte encore des tiges fendues. Toutefois, du fait que le jeu des ressorts dans les alvéoles de contact de la nouvelle prise d'appareil est limité à 5,6 mm, diamètre minimum, un contact tant soit peu correct est rendu impossible avec la tige de contact de 4 mm de diamètre d'une fiche murale ordinaire pour 6 A, ce qui empêche pratiquement un emploi abusif de cette prise d'appareil.

La température élevée qui existe aux alentours des tiges de contact des fers à repasser, bouilloires à chauffage direct, etc., nécessite que la partie de la prise pour 10 A qui se trouve à l'intérieur du collet de protection, quand la prise est en place, soit en matière céramique. La chute de température doit être aussi grande que possible entre les alvéoles de contact et le point de raccordement du conducteur isolé au caoutchouc. Le cordon d'amenée doit être assuré contre une torsion ou un déplacement et protégé efficacement contre tout effort de traction. Pour répondre à ces diverses exigences, la prise sera relativement grande et lourde, ce qui rend plus difficile ou exclut même son emploi pour les appareils plus petits et légers.

La normalisation des prises de courant d'appareils pour 6 A destinées aux appareils de ménage et de l'artisanat, de moindre puissance et de dimensions plus faibles, devait surtout tendre à un dimensionnement aussi réduit que possible, tout en répondant aux exigences de sécurité indiquées ci-dessus et valables aussi bien pour les prises de 10 A que pour celles de 6 A. Etant donné qu'on n'était lié par aucune construction existante, on a pu choisir tout naturellement une fiche d'appareil à 2 tiges de contact méplates et une prise d'appareil à alvéoles à ressorts. Le contact de terre est ob-

tenu, de la même façon que pour les prises de courant d'appareils de 10 A, à l'aide des ressorts de pression latéraux de la prise et à l'aide du collet métallique de protection qui entoure les tiges de contact de l'appareil. Les prises de courant d'appareils de 6 A sont également toutes munies d'un contact de terre, afin de simplifier les stocks et d'éviter une omission de la mise à la terre de protection, lorsque celle-ci est nécessaire. Comme pour les prises de courant d'appareils de 10 A, l'installateur-électricien compétent a toute latitude de ne tirer, dans la prise, qu'un cordon à 2 conducteurs et de ne pas utiliser le contact de terre, lorsqu'une mise à la terre de protection est superflue.

Au cours de ces dernières années, le besoin se fit sentir d'une prise de courant d'appareil pour courant triphasé, destinée principalement aux machines à laver et essoreuses d'immeubles locatifs, ainsi qu'aux grandes machines-outils, telles que perceuses, fraiseuses, polisseuses, etc., utilisées dans les ateliers et sur les chantiers. Cette prise de courant d'appareil doit être nécessairement munie d'un contact de mise à la terre de protection. Afin qu'une seule prise de courant d'appareil puisse suffire à des applications aussi nombreuses que possible, la Commission des normes de l'ASE et de l'UCS s'est décidée pour une prise de courant d'appareil 3 P + T 500 V 10 A, utilisable sans autre à la tension normale de 380 V. L'imperméabilité de ces prises avec les prises murales multipolaires normalisées est obtenue, d'une part, par la forme quadrangulaire de la fiche et de la prise, d'autre part par des tiges de contact méplates, disposées de telle sorte que leur introduction dans une prise murale normale soit impossible.

Les deux prises de courant d'appareils 2 P + T pour une tension nominale de 250 V et la prise de courant d'appareil 3 P + T pour 500 V satisfont certainement à toutes les exigences que l'on peut actuellement prévoir pour le raccordement des appareils transportables utilisés dans les ménages et l'artisanat. Les épreuves indiquées dans les normes de l'ASE pour l'octroi du droit à la marque de qualité de l'ASE pour les prises de courant d'appareils garantissent la qualité parfaite de ces importants éléments d'appareils.

Voici encore quelques indications sur la mise au point des normes pour prises de courant d'appareils et l'état actuel de cette question. Ces trois types de prises de courant d'appareils ont été discutés au sein de la Commission des normes dans l'ordre de l'urgence de leur normalisation. Les normes pour prises de courant d'appareils 2 P + T 250 V 10 A ont été mises au point au cours de la séance de la Commission des normes du 23 mars 1938 et mises en vigueur par la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS à partir du 1<sup>er</sup> juillet 1938, le délai d'introduction expirant le 31 décembre 1939. Des prises de courant de ce genre, portant la marque de qualité de l'ASE, sont déjà en vente sur le marché. Au cours des discussions relatives à cette prise de courant d'appareil 250 V 10 A, la Commission des normes a reçu en décembre 1937 une demande de normalisation pour une prise de courant d'appareil plus petite pour appareils froids. La commission a décidé définitivement, en février 1939, de normaliser une prise de courant d'appareil 250 V 6 A avec contact de terre. En outre, des représentants des distributeurs d'électricité ont demandé, vers la fin de 1938, de normaliser également une prise de courant 500 V 10 A, 3 P + T pour le raccordement d'appareils industriels à des réseaux triphasés. Pour les deux prises de courant d'appareils 250 V 6 A, 2 P + T et 500 V 10 A, 3 P + T, les normes de dimensions ont déjà été mises au point par la SNV et les normes correspondantes seront discutées prochainement au sein de la Commission des normes.

#### C. Le point de vue des Institutions de Contrôle de l'ASE (IC) sur les prises de courant d'appareils en vente actuellement sur le marché.

Du fait qu'il manquait jusqu'ici une prise de courant d'appareil normale 250 V 6 A, les aspirateurs de poussière et autres appareils électro-ménagers ont été équipés de prises de courant semblables à celles en usage depuis longtemps pour les fers à repasser et qui correspondent sensiblement à la prise de courant 250 V 10 A normalisée depuis le 1<sup>er</sup> juillet 1938, au point de vue du diamètre et de l'écarte-

ment des tiges de contact, ainsi que du collet de protection. Le raccordement de la plupart de ces appareils ayant toutefois lieu en un point froid, la prise de courant correspondant à celle pour 10 A est plus simple et plus courte que celle prévue pour un raccordement en un point chaud. Ce dispositif est cependant encore trop largement dimensionné pour la faible puissance nominale de ces appareils et il est désirable que ces appareils puissent être, par la suite, équipés de la nouvelle prise de courant 250 V 6 A mieux adaptée à ce but.

Le délai d'introduction fixé par la Commission d'administration expire le 31 décembre 1939, pour les prises de courant d'appareils normales 250 V 10 A, 2 P + T, pour appareils dont le raccordement a lieu en un point chaud. Toutes les prises de courant d'appareils électro-thermiques lancées sur le marché à partir de cette date devront répondre en tous points aux normes de l'ASE et porter la marque de qualité de l'ASE.

A partir d'une date qui sera fixée ultérieurement par les commissions compétentes (probablement à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1941), les appareils dont le raccordement a lieu en un point froid devront être équipés soit d'une prise de courant d'appareil 250 V 10 A, 2 P + T, normalisée depuis le 1<sup>er</sup> juillet 1938, soit d'une prise de courant d'appareil 250 V 6 A, 2 P + T, plus petite, qui fera l'objet d'une normalisation.

Nous proposerons à la Commission des normes et à la Commission d'administration de mettre en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 1940 les normes établies pour les deux nouvelles prises de courant d'appareils 250 V 6 A, 2 P + T, et 500 V 10 A, 3 P + T, avec un délai d'introduction jusqu'au 31 décembre 1940. Nous recommandons par conséquent aux constructeurs de s'occuper de la fabrication de ces deux types de prises de courant dès la mise en vigueur des normes correspondantes, car ces dispositifs répondent à un réel besoin pratique.

To.

## Marque de qualité, estampille d'essai et procès-verbaux d'essai de l'ASE.

### I. Marque de qualité pour le matériel d'installation.



pour interrupteurs, prises de courant, coupe-circuit à fusibles, boîtes de dérivation, transformateurs de faible puissance.

pour conducteurs isolés.

A l'exception des conducteurs isolés, ces objets portent, outre la marque de qualité, une marque de contrôle de l'ASE, appliquée sur l'emballage ou sur l'objet même (voir Bulletin ASE 1930, No. 1, page 31).

Sur la base des épreuves d'admission, subies avec succès, le droit à la marque de qualité de l'ASE a été accordé pour:

#### Prises de courant.

A partir du 15 septembre 1939.

Remy Armbruster jun., Bâle (Repr. de la maison Busch-Jaeger, Lüdenschneider Metallwerke A.-G., Lüdenschied).

Marque de fabrique:



Prises de courant bipolaires pour 250 V 6 A.

Utilisation: sous crépi, dans locaux secs.

Exécution: socle en matière céramique, plaque de recouvrement en verre.

No. 323 Sp GI: type 1/1u, Norme SNV 24505.

### IV. Procès-verbaux d'essai.

(Voir Bull. ASE 1938, No. 16, p. 449.)

P. No. 97.

Objet: Transformateur de soudure.

Procès-verbal d'essai ASE: O. No. 15604a du 18 août 1939.

Commettant: VULCAN S. A., Bulle.

Inscriptions:

V U L C A N  
VULCAN S. A. BULLE  
TRANSFO. MONOPH. B 617  
PRIM. SEC.  
220. 250. 380 V 25-105 V  
50. 43. 27 A MAX. 30-200 A  
PUISSANCE MAX. 6,5 kW  
FREQUENCE 50  
INTERMIT. 40 %  
200 A 15 MIN.  
125 A 60 MIN.  
90 A PERMANENT  
CONDENSATEURS 1,8 kVAR  
MISE EN SERV.

Description: Transformateur portatif pour la soudure à l'arc électrique; refroidissement à air; deux enroulements

séparés en méplat de cuivre, avec isolation en presspahn; carcasse et fermeture inférieure en tôle ajourée. Enroulement primaire à prises pour: 220, 250 et 380 V. Enroulement secondaire muni d'une prise intermédiaire. Un commutateur permet de travailler avec toutes les spires (position 1: 30 à 80 A) ou avec une partie seulement (position 2: 50 à 200 A). Réglage du courant de soudage par déplacement du noyau à l'aide d'une manivelle. Raccordement au réseau par cordon renforcé pour appareils mobiles, à 3 conducteurs de 10 mm<sup>2</sup> chacun. Pour améliorer le facteur de puissance, deux condensateurs de 0,9 kVar chacun, sont branchés en parallèle aux bornes de l'enroulement primaire du transformateur. La manivelle de réglage et les poignées sont isolées de la carcasse métallique. Borne de terre.

Le transformateur de soudure a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

P. No. 98.

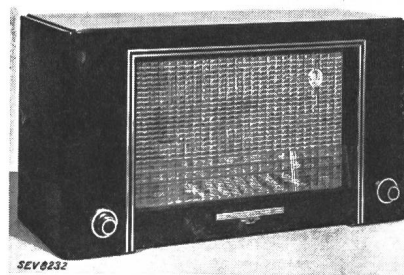
Objet: Appareil combiné de radiophonie et de télédiffusion.

Procès-verbal d'essai ASE: O. No. 15699/II, du 6 juillet 1939.

Commettant: Albiswerk Zürich A.-G., Zürich.

Inscriptions:

Telefunken — Albis 404 D  
110/125/150/220/240 V 50 ~  
T + T



Description: Appareil combiné de radiophonie et de télédiffusion selon figure, pour la réception d'ondes courtes, moyennes et longues, ainsi que pour la télédiffusion et l'amplification gramophonique. Régulateur de puissance, commutateur pour parole ou musique, régulateur de tonalité combiné avec régulateur de largeur de bande, sélecteur de programme. Prise pour second haut-parleur.

L'appareil est conforme aux «directives pour appareils de télédiffusion» (publ. No. 111 f).