

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 23 (1932)  
**Heft:** 21

**Rubrik:** Communications ASE

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 25.12.2024

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

## Technische Mitteilungen. — Communications de nature technique.

### Schaltversuche bei den Ateliers de Constructions électriques de Delle in Lyon.

621.316.542.0014

Am 26. September 1932 wurden in der grossen Kurzschlussanlage der Ateliers de Constructions électriques de Delle in Lyon-Villeurbanne, einer Gesellschaft, die mit der Sprecher & Schuh A.-G. in Aarau technisch in engen Beziehungen steht, Garantiversuche vorgenommen an Oelschaltern, die das Elektrizitätswerk Basel für seine neuen Anlagen bei der Sprecher & Schuh A.-G. in Aarau bestellt hatte. Mit den Versuchen sollte für den Besteller der Nachweis der garantierten Abschaltleistung erbracht werden; gleichzeitig dienten die Versuche auch als teilweise Typenprüfung für die neuen dreipoligen Ganzstahl-Schaltertypen A.O. für mässige und D.O. für hohe Abschaltleistung der neuen Preisliste No. 4 b der Firma. Herr Generaldirektor Heusser hatte die Freundlichkeit, neben dem Besteller noch an weitere schweizerische Interessenten, u. a. auch an Vertreter der Kommission für Hochspannungsapparate, Gruppen Oelschalter und Brandschutz, des SEV, eine Einladung zuzustellen.

Die Kurzschlussanlage der Ateliers de Constructions électriques de Delle darf wohl bezüglich Disposition in maschineller und baulicher Ausführung als mustergültig zweckmässig und einfach bezeichnet werden<sup>1)</sup>; über dem Haupteingang ist auch zu lesen, dass sie unter finanzieller Mitwirkung verschiedener befreundeter Elektrizitätsunternehmen gebaut wurde, somit auch gewissermassen ein Monument der Solidarität darstellt. Die Anlage ist mit einem Turbogenerator von 50 000 kVA Nennleistung, 6000 V, 1500 U/m, mit zugehörigem Anwurfmotor und Transformator ausgerüstet; die erreichbare dreiphasige Abschaltleistung beträgt 350 000 kVA und wird in nächster Zeit auf 450 000 kVA erhöht. Der Versuchsstand für Oelschalter ist im Freien untergebracht, allseitig abgeschlossen und durch ein sorgfältig ausgebildetes splittersicheres Fenster beobachtbar; deutliche Spuren zeigen auch, dass diese Vorsichtsmaßnahmen wohl bei manchen der 10 000 Kurzschlüsse, die hier unterbrochen wurden, voll berechtigt waren! Die sehr sinnreich ausgebildete Messeinrichtung gestattet schon wenige Minuten nach dem Versuch, die unterbrochene Leistung, den Strom-, Spannungs- und Druckverlauf aus den Oszillogrammen zu bestimmen.

An den zu untersuchenden Schaltern wurden folgende Versuche vorgenommen, wobei die jeweilige Leistung zweimal kurz nacheinander abgeschaltet wurde:

|                        |                 |                  |             |
|------------------------|-----------------|------------------|-------------|
| 1. Mit Schalter D.O. 5 | 6 600 V;        | Abschaltleistung | 200 000 kVA |
| 2. » »                 | D.O. 6 12 000 » | »                | 300 000 »   |
| 3. » »                 | D.O. 5 12 000 » | »                | 300 000 »   |
| 4. » »                 | D.O. 6 6 600 »  | »                | 200 000 »   |

<sup>1)</sup> Siehe Bull. SEV 1929, No. 5, S. 125.

Es folgten dann noch zwei Versuche mit Schaltern kleinerer Abschaltleistung, nämlich:

|                          |          |             |                  |
|--------------------------|----------|-------------|------------------|
| 5. Mit Schalter A.O. 104 | 10 000 V | 60 000 kVA  | mit 6,6 u. 12 kV |
| 6. Mit Schalter B.O. 104 | 10 000 V | 120 000 kVA | mit 6,6 u. 12 kV |

Diese Leistungen wurden von den Schaltern anstandslos unterbrochen; Oel- und Rauchauswurf waren gering und auch der Abbrand der Hilfskontakte blieb in zulässigen Grenzen, so dass man wohl sagen kann, dass der Oelschalter, wenn er richtig konstruiert und geprüft wird, seine Existenzberechtigung noch lange nicht verloren hat; der massgebende Fortschritt liegt dabei aber darin, dass die Schalter, genau wie Maschinen und Transformatoren, wirklich auf ihre Leistungsfähigkeit geprüft werden können und man nicht mehr auf oft gefühlsmässige Schätzungen angewiesen ist, sondern die Abschaltleistung durch Versuche feststellen und somit das Material weit besser ausnützen und eine genügende Sicherheit für Anlagen und Personen gewährleisten kann.

Dem gleichen Zweck der Prüfung auf mechanische Festigkeit und Erwärmung dienten auch die Versuche mit hohen Stromstössen, die an einer von der Sprecher & Schuh A.-G. für das Elektrizitätswerk Basel gelieferten, zur Erhöhung der Kurzschlussimpedanz bestimmten Drosselspule vorgenommen wurden und auch sehr befriedigend verliefen.

Nach den Oelschaltversuchen wurde dann noch der *Luftschalter*, der von den Ateliers de Constructions électriques de Delle entwickelt worden ist, vorgeführt; mit dem Schalter wurden verschiedene Male bei 15 000 V 300 000 kVA abgeschaltet, wobei besonders eindrucksvoll wirkte, dass man unmittelbar neben dem Schalter stehen und ihn beobachten konnte, ohne sich irgendeiner Gefahr aussetzen, und dass der gefürchtete Lärm beim Funktionieren des Schalters erstaunlich gering war, so dass man den bestimmten Eindruck erhielt, dass diese neuen öllosen Schalter aus dem Stadium der Versuche heraus sind und wohl bald imstande sein dürften, sich für grosse Leistungen und Spannungen den Markt zu erobern und das von so manchem Betriebsleiter ersehnte Zeitalter der öllosen Anlagen herbeizuführen. Man möchte den Firmen und Konstrukteuren, die weder Arbeit noch Kosten scheuen, diesem Ziele näher zu kommen, nur vollen Erfolg wünschen.

Ein Gang durch die sehr ausgedehnten Werkstätten vermittelte einen ausgezeichneten Eindruck über die vorbildlich geordneten und systematisch ausgebauten Fabrikationsmethoden, die neben den wissenschaftlichen Leistungen und Forschungsarbeiten beredtes Zeugnis ablegen von der erfolgreichen Tätigkeit der bei uns wohlbekannten Herren der Fabrikleitung, Generaldirektor H. de Raemy und Techn. Direktor A. Roth. K.

## Wirtschaftliche Mitteilungen. — Communications de nature économique.

### Nouveau tarif de la Ville de Gand (Belgique).

621.317.8(493)

Le nouveau tarif de la ville de Gand pour éclairage et applications domestiques est un tarif dégressif par tranches, ne nécessitant qu'un compteur double.

L'énergie consommée entre 16 h et 18 h 30 en décembre et entre 16 h et 18 h en novembre, janvier et février est enregistrée sur un des cadrans et se paye 2.10 fr. belges le kWh. La consommation d'énergie en dehors de ces heures, enregistrée sur l'autre cadran, est divisée en deux tranches. Pour la première tranche, qui dépend de la superficie de

l'appartement, le prix est encore de 2.10 fr. belges par kWh, tandis que pour la seconde tranche, englobant le reste de la consommation, le kWh ne coûte que 0.50 fr. belges.

La première tranche varie suivant un barème, de 80 à 470 kWh par an pour des appartements dont la superficie est comprise entre 25 et 600 m<sup>2</sup>. En outre, l'importance de cette première tranche varie suivant le mois de l'année; très faible en été, elle atteint son maximum au mois de décembre.

De plus, pour tenir compte de l'intensification de l'éclairage domestique, il sera ajouté chaque année, à partir de 1933 et jusqu'en 1938, 8% à la première tranche.

### Statistique de l'énergie électrique des grandes entreprises électriques publiques.

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

Cette statistique comprend les 55 entreprises électriques disposant de plus de 10 millions de kWh par année. La production de ces entreprises représente 96,5 % de la production totale d'énergie destinée à l'approvisionnement général. La production des petites entreprises d'utilité publique, la production des CFF pour les besoins de la traction électrique et la production des entreprises industrielles, pour autant qu'il s'agisse d'énergie qu'elles utilisent elles-mêmes, ne sont pas comprises dans les chiffres de ce tableau. Une statistique de la production et de la consommation totales d'énergie en Suisse paraîtra une fois par an dans le Bulletin.

| Mois                          | Production et achat d'énergie |               |                      |         |   |         |  |         |                       |         |                      |  |         | Accumulation d'énergie   |                        |  |         |         |
|-------------------------------|-------------------------------|---------------|----------------------|---------|---|---------|--|---------|-----------------------|---------|----------------------|--|---------|--|------------------------|--|---------|---------|
|                               | Production hydraulique        |               | Production thermique |         | Energie provenant de                        |         |  |         | Importation d'énergie |         | Total                |  |         | Energie emmagasinée dans les bassins d'accumulation à la fin du mois |                        | Différences constatées pendant le mois — vidange + remplissage |         |         |
|                               |                               |               |                      |         | moyennes et petites entreprises électriques |         | installations des CFF et installations industrielles |         |                       |         | Production et achats | Différence p. rapp. à l'année précédente |         |  |                        |  |         |         |
|                               | 1930/31                       | 1931/32       | 1930/31              | 1931/32 | 1930/31                                     | 1931/32 | 1930/31  | 1931/32 | 1930/31               | 1931/32 |                      |  | 1930/31 | 1931/32  | 1930/31                | 1931/32  | 1930/31 | 1931/32 |
|                               | en 10 <sup>6</sup> kWh        |               |                      |         |   |         |  |         |                       |         |                      |  |         | %  | en 10 <sup>6</sup> kWh |  |         |         |
| 1                             | 2                             | 3             | 4                    | 5       | 6   | 7       | 8  | 9       | 10                    | 11      | 12                   | 13                                       | 14      | 15   | 16                     | 17   | 18      |         |
| Octobre . . . .               | 309,3                         | 295,6         | 0,5                  | 0,7     | 0,3   | 0,4     | 13,1   | 7,9     | 0,9                   | —       | 324,1                | 304,6                                    | -6,0    | 395  | 375                    | + 5  | -11     |         |
| Novembre . . . .              | 297,2                         | 280,6         | 0,6                  | 0,6     | 0,3   | 0,7     | 5,2  | 6,4     | 1,5                   | 0,9     | 304,8                | 289,2                                    | -5,1    | 389  | 343                    | - 6  | -32     |         |
| Décembre . . . .              | 316,1                         | 296,8         | 0,6                  | 0,8     | 0,3   | 0,9     | 7,4  | 7,6     | 1,7                   | 0,9     | 326,1                | 307,0                                    | -5,9    | 347  | 282                    | -42  | -61     |         |
| Janvier . . . .               | 312,6                         | 285,2         | 0,6                  | 0,8     | 0,5   | 0,7     | 6,8  | 5,1     | 1,8                   | 1,0     | 322,3                | 292,8                                    | -9,0    | 297  | 235                    | -50  | -47     |         |
| Février <sup>5)</sup> . . . . | 280,7                         | 279,7         | 0,6                  | 2,8     | 0,5   | 0,8     | 8,5  | 8,7     | 1,3                   | 1,0     | 291,6                | 293,0                                    | +0,5    | 229  | 136                    | -68  | -99     |         |
| Mars . . . . .                | 294,2                         | 263,5         | 0,2                  | 3,6     | 0,5   | 1,1     | 7,1  | 8,5     | 0,7                   | 2,8     | 302,7                | 279,5                                    | -7,7    | 202  | 74                     | -27  | -62     |         |
| Avril . . . . .               | 286,1                         | 280,1         | 0,1                  | 0,4     | 0,4   | 0,6     | 2,8  | 1,9     | 0,1                   | 3,6     | 289,5                | 286,6                                    | -1,0    | 182  | 65                     | -20  | - 9     |         |
| Mai . . . . .                 | 284,2                         | 287,3         | 0,5                  | 0,1     | 0,3   | 0,3     | 9,9  | 6,0     | —                     | —       | 294,9                | 293,7                                    | -0,4    | 236  | 157                    | +54  | +92     |         |
| Juin . . . . .                | 288,9                         | 282,1         | 0,2                  | 0,1     | 0,3   | 0,4     | 10,0   | 5,9     | 0,1                   | —       | 299,5                | 288,5                                    | -3,7    | 292  | 251                    | +56  | +94     |         |
| Juillet . . . . .             | 299,5                         | 286,5         | 0,2                  | 0,2     | 0,5   | 0,3     | 10,0   | 5,3     | —                     | —       | 310,2                | 292,3                                    | -5,8    | 311  | 362                    | +19  | +111    |         |
| Août . . . . .                | 281,8                         | 301,0         | 0,2                  | 0,2     | 0,7   | 0,4     | 9,7  | 5,3     | —                     | —       | 292,4                | 306,9                                    | +5,0    | 381  | 414                    | +70  | +52     |         |
| Septembre . . .               | 287,3                         | —             | 0,2                  | —       | 0,4   | —       | 11,0   | —       | —                     | —       | 298,9                | —  | —       | 386  | —                      | + 5  | —       |         |
| Année . . . . .               | <b>3537,9</b>                 | —             | 4,5                  | —       | 5,0   | —       | 101,5  | —       | 8,1                   | —       | <b>3657,0</b>        | —  | —       | —  | —                      | —  | —       |         |
| Oct. à août . . .             | <b>3250,6</b>                 | <b>3138,4</b> | 4,3                  | 10,3    | 4,6   | 6,6     | 90,5   | 68,6    | 8,1                   | 10,2    | <b>3358,1</b>        | <b>3234,1</b>                            | -3,7    | —  | —                      | —  | —       |         |

| Mois                          | Consommation d'énergie           |         |                         |         |   |         |                              |         |  |         |                     |         |         | Exportation d'énergie                    |  |         |       |  |
|-------------------------------|----------------------------------|---------|-------------------------|---------|---|---------|------------------------------|---------|--|---------|---------------------|---------|---------|--|--|---------|-------|--|
|                               | Ménages, agriculture et artisans |         | Industrie <sup>1)</sup> |         | Entreprises chimiques, métallurgiques et thermiques <sup>2)</sup> |         | Chemins de fer <sup>3)</sup> |         | Livraison à de moyennes et petites entreprises <sup>4)</sup> |         | Total               |         |         | Différence p. rapp. à l'année précédente | Installations de pompage et pertes <sup>6)</sup> |         |       |  |
|                               |                                  |         |                         |         |   |         |                              |         |  |         | Livraison en Suisse |         |         |  |  |         |       |  |
|                               | 1930/31                          | 1931/32 | 1930/31                 | 1931/32 | 1930/31   | 1931/32 | 1930/31                      | 1931/32 | 1930/31  | 1931/32 | 1930/31             | 1931/32 | 1930/31 | 1931/32                                  | 1930/31  | 1931/32 |       |  |
|                               | en 10 <sup>6</sup> kWh           |         |                         |         |   |         |                              |         |  |         |                     |         |         | %  | en 10 <sup>6</sup> kWh                           |         |       |  |
| 1                             | 2                                | 3       | 4                       | 5       | 6   | 7       | 8                            | 9       | 10   | 11      | 12                  | 13      | 14      | 15                                       | 16   | 17      | 18    |  |
| Octobre . . . .               | 66,7                             | 69,4    | 46,7                    | 45,6    | 34,4  | 21,2    | 14,8                         | 17,0    | 25,8   | 28,5    | 188,4               | 181,7   | -3,5    | 90,4                                     | 78,6   | 45,3    | 44,3  |  |
| Novembre . . . .              | 67,0                             | 71,2    | 43,7                    | 44,4    | 31,8  | 20,1    | 14,7                         | 16,7    | 26,0   | 28,7    | 183,2               | 181,1   | -1,2    | 79,1                                     | 64,5   | 42,5    | 43,6  |  |
| Décembre . . . .              | 77,7                             | 84,4    | 45,7                    | 43,7    | 20,9  | 12,6    | 20,1                         | 19,2    | 29,7   | 33,4    | 194,1               | 193,3   | -0,4    | 83,5                                     | 67,9   | 48,5    | 45,8  |  |
| Janvier . . . . .             | 76,8                             | 79,2    | 42,7                    | 42,7    | 20,9  | 9,8     | 19,4                         | 20,7    | 31,9   | 33,1    | 191,7               | 185,5   | -3,2    | 85,5                                     | 64,1   | 45,1    | 43,2  |  |
| Février <sup>5)</sup> . . . . | 67,3                             | 76,4    | 41,2                    | 40,6    | 19,0  | 11,1    | 16,5                         | 20,3    | 28,6   | 34,0    | 172,6               | 182,4   | +5,7    | 78,8                                     | 68,5   | 40,2    | 42,1  |  |
| Mars . . . . .                | 69,4                             | 71,6    | 43,0                    | 39,0    | 25,5  | 14,0    | 17,0                         | 17,9    | 27,5   | 31,7    | 182,4               | 174,2   | -4,5    | 77,0                                     | 63,3   | 43,3    | 42,0  |  |
| Avril . . . . .               | 61,6                             | 65,0    | 41,4                    | 38,8    | 30,6  | 22,2    | 14,3                         | 20,4    | 23,7   | 26,6    | 171,6               | 173,0   | +0,6    | 78,5                                     | 72,0   | 39,4    | 41,6  |  |
| Mai . . . . .                 | 59,3                             | 61,9    | 40,1                    | 36,4    | 32,3  | 27,0    | 14,5                         | 15,4    | 22,2   | 22,7    | 168,4               | 163,4   | -3,0    | 87,5                                     | 78,1   | 39,0    | 52,4  |  |
| Juin . . . . .                | 57,1                             | 60,0    | 44,2                    | 36,1    | 28,3  | 24,8    | 14,5                         | 15,1    | 21,1   | 22,4    | 165,2               | 158,4   | -4,1    | 92,9                                     | 84,5   | 41,4    | 45,6  |  |
| Juillet . . . . .             | 58,7                             | 58,0    | 46,8                    | 36,6    | 29,8  | 28,9    | 16,1                         | 16,1    | 22,9   | 21,8    | 174,3               | 161,4   | -7,4    | 92,2                                     | 85,3   | 43,7    | 45,6  |  |
| Août . . . . .                | 58,9                             | 60,8    | 41,4                    | 37,7    | 31,9  | 28,4    | 15,8                         | 16,2    | 22,7   | 23,1    | 170,7               | 166,2   | -2,6    | 82,6                                     | 97,6   | 39,1    | 43,1  |  |
| Septembre . . .               | 67,0                             | —       | 44,0                    | —       | 22,8  | —       | 15,8                         | —       | 25,3   | —       | 174,9               | —       | —       | 84,4                                     | —  | 39,6    | —     |  |
| Année . . . . .               | 787,5                            | —       | 520,9                   | —       | 328,2   | —       | 193,5                        | —       | 307,4  | —       | 2137,5              | —       | —       | 1012,4                                   | —  | 507,1   | —     |  |
| Oct. à août . . .             | 720,5                            | 757,9   | 476,9                   | 441,6   | 305,4   | 220,1   | 177,7                        | 195,0   | 282,1  | 306,0   | 1962,6              | 1920,6  | -2,1    | 928,0                                    | 824,4  | 467,5   | 489,1 |  |

<sup>1)</sup> Sans les livraisons effectuées aux entreprises chimiques, métallurgiques et thermiques.

<sup>2)</sup> Les chiffres entre parenthèses indiquent la part d'énergie fournie sans garantie de continuité dans la livraison.

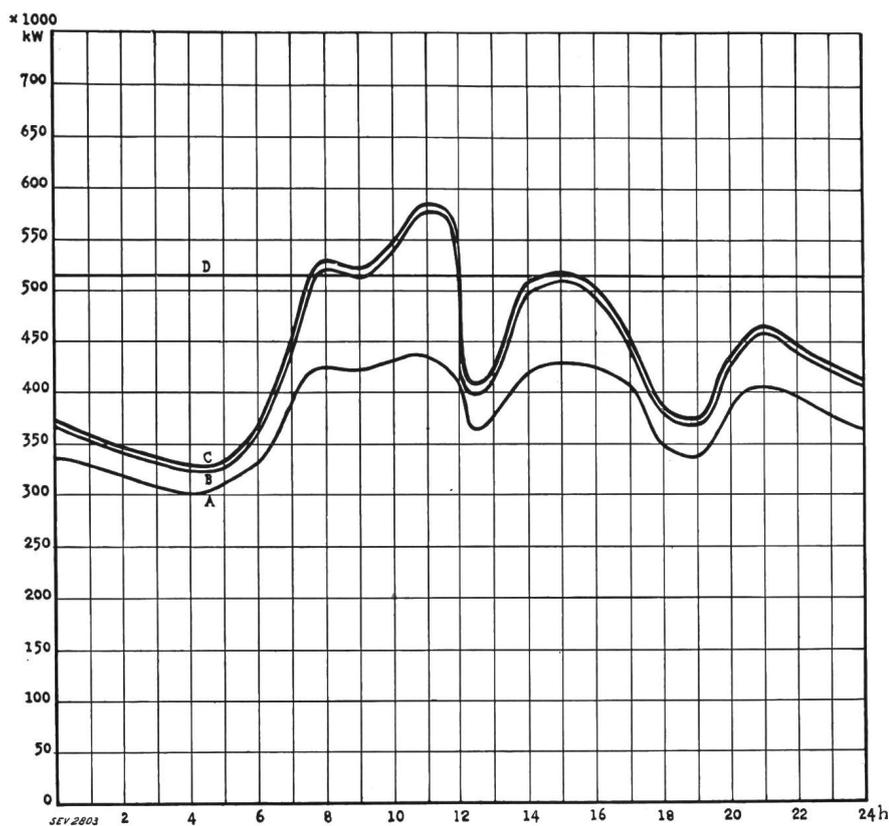
<sup>3)</sup> Sans l'énergie produite par les CFF pour la traction électrique.

<sup>4)</sup> La consommation de cette énergie sera répartie sur les différentes rubriques dans la statistique annuelle susindiquée.

<sup>5)</sup> Février 1932 avec 29 jours!

<sup>6)</sup> Les chiffres entre parenthèses indiquent la consommation des moteurs pour le pompage dans les bassins d'accumulation.

Diagramme journalier des puissances utilisées, mercredi le 17 août 1932.



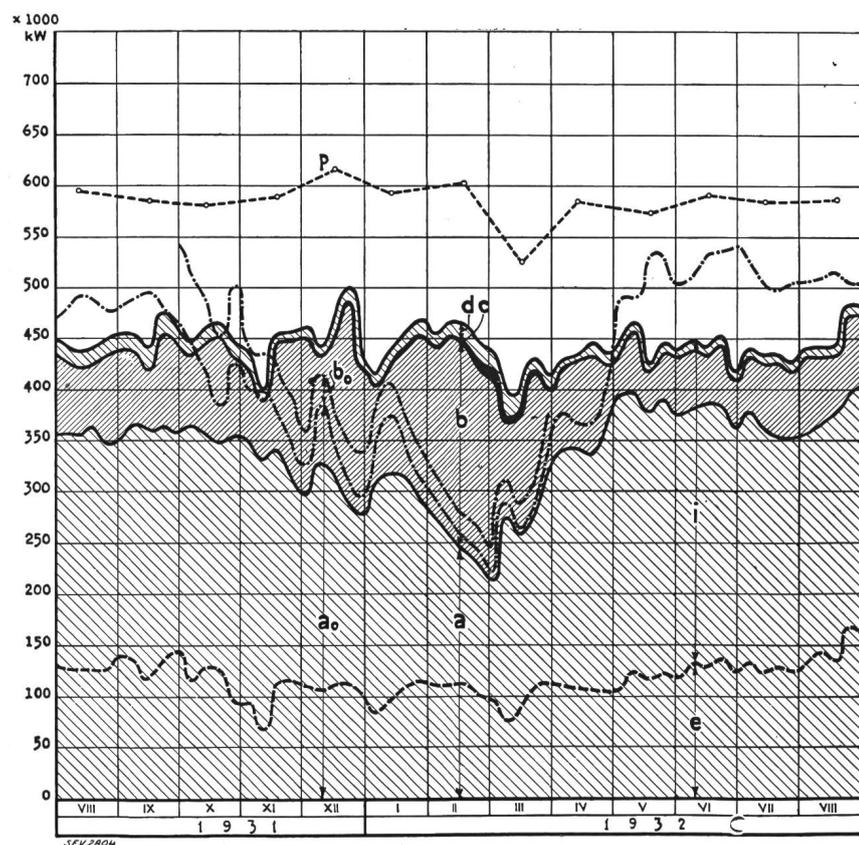
**Légende :**

1. *Puissance disponibles:* 10<sup>3</sup> kW  
 Usines au fil de l'eau, disponibilités d'après les apports d'eau (O-D) . . . 513  
 Usines à accumulation saisonnière . . . 431 (au niveau max.)  
 Usines thermiques . . . . . 65  
Total 1009

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 + livraison des usines des CFF, de l'industrie et de pays voisins

3. *Production d'énergie:* 10<sup>6</sup> kWh  
 Usines au fil de l'eau . . . . . 9,1  
 Usines à accumulation saisonnière . . . 1,3  
 Usines thermiques . . . . . —  
 Production, mercredi le 17 août 1932 . . . 10,4  
 Livraison des usines des CFF, de l'industrie et de pays voisins . . . . . 0,2  
Total, mercredi le 17 août 1932 . . . . . 10,6  
 Production, samedi le 20 août 1932 . . . 9,1  
 Production, dimanche le 21 août 1932 . . . 6,8

Diagramme annuel des puissances disponibles et utilisées, août 1931 à août 1932.



**Légende :**

1. *Production possible d'après les apports d'eau:*  
 (selon indications des entreprises)  
 a<sub>0</sub> Usines au fil de l'eau  
 b<sub>0</sub> Usines à accumulation saisonnière

2. *Production effective:*  
 a Usines au fil de l'eau  
 b Usines à accumulation saisonnière  
 c Usines thermiques  
 d Livraisons des usines des CFF, de l'industrie et de pays voisins

3. *Consommation:*  
 i dans le pays  
 e exportation

4. O—P Puissance max. constatée le mercredi le plus rapproché du milieu du mois.

NB. Les quantités indiquées sous chiffres 1 à 3 représentent la puissance moyenne constatée chaque mercredi  
 (  $\frac{\text{Production du mercredi en kWh}}{24 \text{ h}}$  )

## Miscellanea.

## Persönliches.

(Mitteilungen aus Mitgliederkreisen sind stets erwünscht.)

**Nordostschweizerische Kraftwerke (NOK).** Hr. Ständerat Dr. O. Wettstein, Regierungsrat des Kantons Zürich, wurde an Stelle des verstorbenen Herrn alt Ständerat Dr. G. Keller zum Präsidenten des Verwaltungsrates der NOK gewählt.

**Eidgenössisches Amt für Mass und Gewicht.** Der Bundesrat entsprach in seiner Sitzung vom 30. September dem Rücktrittsgesuch von Herrn Dr. E. König, dem hochverdienten Direktor des Eidgenössischen Amtes für Mass und Gewicht, auf Ende dieses Jahres, unter Verdankung der geleisteten Dienste.

**Technikum Biel.** Als Nachfolger des verstorbenen Herrn F. Saager wurde Herr Architekt Schoechlin in Biel zum Direktor des Technikums Biel gewählt.

## Kleine Mitteilungen.

**Schweisskurs in Basel.** Vom 7. bis 12. November 1932 wird in Basel ein theoretisch-praktischer Schweisskurs für autogenes und elektrisches Schweißen abgehalten. Anmeldungen und Anfragen sind an das Sekretariat des Schweizerischen Acetylen-Vereins, Ochsengasse 12, Basel, zu richten.

Die **Schweizer-Woche 1932** findet vom 22. Oktober bis 5. November statt.

## Normalisation et marque de qualité de l'ASE.

### Feuilles de normes SNV 24 305, 24 306, 24 307, 24 310 pour prises de courant 15 A, 500 V et 10 A, 50 V.

Sur la proposition de la commission des normes de l'ASE et de l'UCS, la commission d'administration de l'ASE et de l'UCS, a adopté les feuilles de normes SNV 24 305, 24 306, 24 307 et 24 310 pour les prises de courant 15 A, 500 V, 2 P + T, 3 P + T, 3 P + N + T, et 10 A, 50 V, 2 P, établies par l'Association suisse de normalisation et reproduites aux p. 557 et 558, et a décrété leur entrée en vigueur, au sens du § 3 des normes y relatives, au 1<sup>er</sup> octobre 1932, le délai d'introduction courant jusqu'au 30 septembre 1933.

On peut obtenir ces feuilles de normes, en format A4, au prix de —.50 fr. pièce, auprès du Bureau des normes de l'Association suisse de normalisation, Lavaterstrasse 11, Zurich 2, ou alors sous le format des normes pour prises de courant (pouvant être insérées dans le recueil des prescriptions de l'ASE), auprès du secrétariat général de l'ASE et de l'UCS, Seefeldstrasse 301, Zurich 8.

## Normes de l'ASE pour prises de courant.

(Admission d'une nouvelle désignation pour les fiches et prises 2 P + E pour usages généraux et pour une intensité nominale supérieure à 6 A.)

Sur la proposition de la commission des normes de l'ASE, la commission d'administration de l'ASE et de l'UCS a adopté en date du 31 août 1932 les modifications suivantes des normes pour prises de courant, avec entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> septembre 1932:

## Modification du tableau VII au sujet des prises de courant 2 P + E pour plus de 380 V,

| Tension nominale | Courant nominal (c. n.) | Nombre de pôles | Essai avec courant alternatif             |       |                     | Essai avec courant continu                |                     |
|------------------|-------------------------|-----------------|---|-------|---------------------|---|---------------------|
|                  |                         |                 | Tension et intensité d'essai              | cos φ | Nombre d'opérations | Tension et intensité d'essai              | Nombre d'opérations |
| 500 V<br>= 250 V | 15 A                    | 2 P + E         | hors circuit<br>1,1 · 500 V, 1,25 · c. n. | 0,3   | 5000                | hors circuit<br>1,1 · 250 V, 1,25 · c. n. | 5000                |
|                  |                         |                 |   |       | 50                  |   | 50                  |
| 500 V            | quelconque              | 2 P + E         | hors circuit<br>1,1 · 500 V, 1,25 · c. n. | 0,3   | 5000                |   | 5000                |
| 500 V            | quelconque              | 2 P + E         | hors circuit<br>1,1 · 500 V, 1,25 · c. n. | 0,3   | 5000                |   | 5000                |
|                  |                         |                 |   |       | 50                  |   | 50                  |

## § 4.

Les prises de courant 2 P + E pour usages généraux et pour une intensité nominale supérieure à 6 A doivent, pour autant qu'elles ne sont utilisables que pour courant alternatif, être désignées comme telles par le signe ~. Lorsqu'elles ne portent aucune désignation se rapportant au genre de courant, elles sont considérées utilisables pour courant alternatif et pour courant continu. Lorsqu'elles sont construites pour une tension nominale  $V_1$  et une intensité nominale  $A_1$  en alternatif et pour  $V_2$  et  $A_2$  en continu, elles doivent porter la désignation  $\sim V_1 A_1$  et  $= V_2 A_2$ .

## § 5.

Les types de prises de courant figurant au tableau I sous l'intensité nominale de 15 A sont à remplacer par les suivants:

| Intensité nominale A | Type        | Tension nominale   |
|----------------------|-------------|--|
| 15                   | 2 P + E     | $\left\{ \begin{array}{l} \sim 500 \\ = 250 \end{array} \right.$ |
|                      | 3 P + E     | 500  |
|                      | 3 P + N + E | 500  |

## § 38.

Lorsqu'elles ne portent pas de désignation relative au genre de courant, les prises de courant 2 P + E pour buts généraux sont soumises aux essais en alternatif et en continu. Par contre, lorsqu'elles sont pourvues d'une désignation, elles ne sont soumises aux essais qu'en alternatif, resp. en alternatif et en continu. Les essais en alternatif et en continu sont exécutés chacun sur un échantillon spécial de prise de courant.





### Dispositions complétant les normes pour prises de courant destinées aux installations intérieures, au sujet des prises de courant pour tensions peu élevées.

Sur la proposition de la commission des normes de l'ASE, la commission d'administration de l'ASE et de l'UCS a adopté en date du 31 août 1932 les dispositions suivantes, complétant les normes pour prises de courant destinées aux installations intérieures au sujet des prises de courant pour tensions peu élevées, avec entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> septembre 1932:

Le droit à la marque de qualité de l'ASE peut être accordé pour les prises de courant pour tensions peu élevées, lorsque ces prises satisfont aux dispositions générales des normes de l'ASE pour prises de courant, en tenant compte des modifications et compléments suivants:

#### Ad § 1.

On considérera comme prises de courant pour tensions peu élevées, au sens de ces dispositions complémentaires, des prises désignées pour une tension nominale de 50 V au maximum.

#### Ad § 2.

Pour les prises de courant pour tensions peu élevées, on ne fait aucune distinction entre les prises pour locaux secs et celles pour locaux humides.

#### Ad § 4.

La désignation particulière prévue au 2<sup>me</sup> alinéa ne sera appliquée qu'aux prises pour locaux mouillés. Pour les prises pour locaux secs ou humides, il ne sera pas exigé de désignation spéciale.

#### Ad § 5.

Le type normal de prise de courant pour tensions peu élevées, pour usages généraux est:

Prise de courant pour 10 A, 50 V, 2 P.

*Commentaire:* Il est prévu de normaliser encore d'autres modèles pour intensités et nombres de pôles supérieurs.

#### Ad § 8.

Qu'elles soient prévues pour être utilisées dans des locaux secs, humides ou mouillés, les prises pour tensions peu élevées ne doivent pas nécessairement être munies d'une protection contre les contacts fortuits; d'autre part, on admettra qu'on puisse enfoncer une seule des tiges dans une des alvéoles.

#### Ad § 12.

Pour les lignes de fuite et distances minimum il y a lieu d'appliquer les formules prévues au tableau II pour prises de courant destinées à être utilisées dans des locaux secs, la valeur de V à introduire dans ces formules étant 250 V.

#### Ad § 14.

Dans les fiches pour tensions peu élevées, on doit pouvoir introduire les conducteurs VS, RS, GAS et AS; ces conducteurs ne doivent exercer aucune traction sur les bornes et doivent être protégés contre la torsion à l'intérieur de la fiche.

Les bornes de connexion des prises pour montage à demeure doivent être dimensionnées de manière telle qu'on puisse y fixer jusqu'à 15 A au moins 2 et au-dessus de 15 A au moins 1 conducteur de section correspondant et à l'intensité nominale immédiatement inférieure et à celle immédiatement supérieure à l'intensité nominale pour laquelle la prise considérée est construite. Pour les fiches et les prises mobiles, les bornes doivent permettre de connecter au moins 1 conducteur de section correspondant et à l'intensité nominale de la fiche ou de la prise mobile et à celle immédiatement inférieure.

#### Ad § 35.

Les prises de courant pour tensions peu élevées sont essayées de la même manière qu'il est indiqué au tableau VI pour les prises jusqu'à 250 V incl. Pour les fiches de 10 A, l'effort de traction appliqué sera de 0,35 à 3,5 kg.

#### Ad § 38.

Les prises de courant pour tensions peu élevées sont essayées de la même manière qu'il est indiqué au tableau VII

pour les prises jusqu'à 250 V incl., avec la différence que la tension de 250 V y est remplacée par la tension nominale de la prise à essayer, les prises pour une intensité nominale de 10 A étant essayées sous  $\cos = 1$ , tandis que les prises pour plus de 10 A sont essayées de manière analogue aux prises de 15 A.

#### Ad § 40.

Les prises de courant pour tensions peu élevées sont essayées comme les prises de courant pour locaux secs. En outre les prises pour locaux mouillés sont soumises à l'aspersion d'eau selon la fig. 10.

#### Ad § 43.

Les prises de courant pour tensions peu élevées ne sont pas examinées au sujet du danger de contact des parties sous tension.

### Normes de l'ASE pour boîtes de dérivation.

(Directives pour l'appréciation des ouvertures d'introduction.)

Sur proposition de la commission des normes de l'ASE, la commission d'administration de l'ASE et de l'UCS a adopté en date du 31 août 1932 les «directives pour l'appréciation des ouvertures d'introduction des boîtes de dérivation» suivantes, avec entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> septembre 1932:

L'introduction des conducteurs doit pouvoir se faire en deux endroits au moins de la boîte de dérivation montée en place. En un des endroits, l'ouverture doit être dimensionnée et disposée de telle sorte qu'on puisse y introduire conformément aux prescriptions autant de conducteurs avec leurs enveloppes protectrices que la boîte compte de bornes, et ceci pour un ou plusieurs des modes de montage entrant en considération pour la boîte. La section des conducteurs doit correspondre à l'intensité nominale de la boîte. Des bornes reliées électriquement ne comptent que pour une.

*Commentaire:* Ces conditions sont également remplies lorsque la boîte présente sur un côté plusieurs ouvertures qui permettent dans leur ensemble d'introduire le nombre de conducteurs prescrit.

Pour les boîtes de dérivation, il y a lieu de considérer les modes de montage suivants:

| Exécution                                  | Mode de montage   |
|--|---|
| Boîte de dérivation ordinaire              | Tube isolant, câble sous plomb, conducteur à enveloppe métallique, tube d'acier |
| Boîte de dérivation étanche à la poussière | Tube isolant, câble sous plomb, conducteur à enveloppe métallique, tube d'acier |
| Boîte de dérivation étanche à l'humidité   | Câble sous plomb, conducteur à enveloppe métallique, tube d'acier               |
| Boîte de dérivation étanche à l'eau        | Câble sous plomb, tube d'acier  |

Pour l'appréciation des ouvertures d'introduction, on ne partira que de conducteurs à isolement GS.



### Interrupteurs.

En se basant sur les «Normes de l'ASE pour interrupteurs destinés aux installations intérieures» et l'épreuve d'admission, subie avec succès, les Instituts de Contrôle de l'ASE ont accordé aux maisons suivantes le droit à la marque de qualité de l'ASE pour les types d'interrupteurs mentionnés ci-après. Les interrupteurs mis en vente pour être utilisés en Suisse portent, outre la marque de qualité de l'ASE reproduite ci-dessus, une marque de contrôle ASE collée sur l'emballage. (Voir publication au Bulletin de l'ASE 1930, n° 1, pages 31/32.)

A partir du 1<sup>er</sup> octobre 1932.

*Adolf Feller S. A.*, Fabrique d'appareils électriques, *Horgen*.

Marque de fabrique: 

VI. Contact à poussoir pour montage intérieur, 250 V, 6 A ~ (pour crt. altern. seulement).

No. 1227, l'interrupteur ne reste enclenché que pendant que l'on presse sur le bouton (l'exécution spéciale).

#### Coupe-circuit.

En se basant sur les «Normes de l'ASE pour coupe-circuit destinés aux installations intérieures» et l'épreuve d'admission, subie avec succès, les Institutions de contrôle de l'ASE ont accordé aux maisons suivantes le droit à la marque de qualité de l'ASE pour les pièces de calibre mentionnés ci-après. Les objets vendus dans le commerce et destinés à être utilisés en Suisse portent, outre la marque de qualité de l'ASE reproduite ci-dessus, une marque de contrôle ASE collée sur l'emballage. (Voir publication au Bulletin ASE 1930, No. 1, page 31/32).

A partir du 15 septembre 1932.

*E. Weber*, Fabrique d'articles électriques, *Lucerne*.

Marque de fabrique: 

III. Pièces de calibre pour 250 V (Système D).

Intensités nominales: 2, 4, 6 et 10 A.

IV. Pièces de calibre pour 500 V (Système D).

Intensités nominales: 2, 4, 6, 10, 15, 20, 25, 35, 50 et 60 A.

A partir du 1<sup>er</sup> octobre 1932.

V. Têtes à vis pour 500 V (Système D).

Filetage: E 27 et E 33.

*AEG-Elektrizitäts-Aktiengesellschaft Zurich* (Repr. de la maison *AEG Elektrizitäts-A.-G.*, Berlin).

Marque de fabrique: 

I. Fusibles pour 500 V (Système D).

Intensités nominales: 4, 6, 10, 15, 20, 25, 35, 50 und 60 A.

II. Pièces de calibre pour 500 V (Système D).

Intensités nominales: 2, 4, 6, 10, 15, 20 und 25 A.

#### Boîtes de dérivation.

En se basant sur les «Normes de l'ASE pour boîtes de dérivation destinées aux installations intérieures» et l'épreuve d'admission, subie avec succès, les Institutions de contrôle de l'ASE ont accordé à la maison suivante le droit à la marque de qualité de l'ASE pour les boîtes de dérivation mentionnées ci-après. Les boîtes de dérivation vendues dans le commerce et destinées à être utilisées en Suisse portent, outre la marque de qualité ASE reproduite ci-dessus, une marque de contrôle ASE collée sur l'emballage. (Voir publication au Bulletin ASE 1930, No. 1, page 31/32.)

A partir du 1<sup>er</sup> octobre 1932.

*Rud. Schmidt*, Fabrique d'articles électrotechniques, *Stein* (Argovie).

Marque de fabrique: 

I. Boîtes de dérivation ordinaires pour 500 V, 25 à 150 A avec boîtier en tôle, bornes changeables.

| Listes No. | Nombre de bornes | Intensité nominale A | Grandeur du couvercle mm |
|------------|------------------|----------------------|--------------------------|
| 360        | 3                | 25                   | 105×105                  |
| 361        | 4                | 25                   | 105×105                  |
| 362        | 5                | 25                   | 140×140                  |
| 363        | 6                | 25                   | 140×140                  |
| 364        | 7                | 25                   | 160×160                  |
| 365        | 8                | 25                   | 190×165                  |
| 367        | 3                | 60                   | 140×140                  |
| 368        | 4                | 60                   | 140×140                  |
| 369        | 3                | 60                   | 160×160                  |
| 370        | 4                | 60                   | 160×160                  |
| 371        | 4                | 60                   | 140×140                  |
| 371        | 1                | 25                   | 140×140                  |
| 372        | 4                | 60                   | 160×160                  |
| 372        | 1                | 25                   | 160×160                  |
| 373        | 4                | 60                   | 190×165                  |
| 373        | 2                | 25                   | 190×165                  |
| 374        | 4                | 60                   | 190×165                  |
| 374        | 3                | 25                   | 190×165                  |
| 380        | 3                | 150                  | 190×165                  |
| 381        | 4                | 150                  | 190×165                  |
| 382        | 4                | 150                  | 190×165                  |
| 382        | 1                | 25                   | 190×165                  |

II. Boîtes de dérivation ordinaires pour 380 V, 6 A avec couvercle et socle en porcelaine, 4 bornes (mastiquées).

| Liste No. | Forme         | Tube isolant |
|-----------|---------------|--------------|
| 110 a     | en forme de U | 11 mm        |
| »         | » 112 carrée  | 11 mm »      |
| »         | » 112 a, »    | 13,5 mm »    |

### Communications des organes des Associations.

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, des communiqués officiels du Secrétariat général de l'ASE et de l'U.C.S.

### Caisse de Pensions de Centrales suisses d'électricité (CPC).

#### 10<sup>ème</sup> Rapport de gestion

du comité sur l'exercice 1931/32 (du 1<sup>er</sup> juillet 1931 au 30 juin 1932).

#### Généralités.

La Caisse de Pensions compte actuellement dix années d'existence. Elle s'est développée dans son ensemble conformément aux prévisions de notre actuaire.

Le déficit qui, par suite d'une rapide augmentation du nombre des entreprises affiliées, avait passé la première année de 4,143 à 5,426 millions, a diminué régulièrement d'année en année et n'est aujourd'hui plus que de 2,256 millions.

La Caisse de Pensions a payé jusqu'à ce jour à titre d'indemnités et de rentes fr. 1 668 465.— à

115 invalides (totalement ou partiellement),  
134 veuves,  
149 orphelins,  
49 retraités et  
3 ayants droit suivant l'art. 24.

Pendant les 10 années écoulées

173 assurés sont décédés,  
112 assurés sont devenus invalides,  
49 assurés ont pris leur retraite.

Le décès a eu pour causes principales  
 en 44 cas des accidents,  
 » 23 » des maladies de cœur,  
 » 18 » un cancer,  
 » 14 » des maladies des organes respiratoires,  
 » 8 » la tuberculose,  
 » 8 » des affections mentales,  
 » 8 » des maladies de l'estomac ou des reins,  
 » 7 » le suicide.

L'invalidité a eu pour causes principales  
 en 20 cas une maladie du cœur,  
 » 13 » l'artériosclérose,  
 » 10 » une attaque ou une paralysie,  
 » 8 » la tuberculose,  
 » 7 » un accident,  
 » 7 » une maladie des yeux ou des oreilles,  
 » 5 » des rhumatismes,  
 » 4 » des maux d'estomac ou une maladie des reins.

28 invalides et 6 retraités auxquels nous avons versé des rentes sont décédés pendant les 10 années écoulées, dans 10 cas la rente d'invalidité a été convertie en une rente à la veuve, aux orphelins ou à d'autres ayants droit. Le nombre des assurés en activité a passé pendant cette période de 1829 à 3460.

L'année 1931/32, qui nous a procuré un excédent de recettes de fr. 2 668 148.35, peut être considérée comme favorable (1930/31: fr. 2 566 439.10). Notre fortune se monte aujourd'hui à fr. 21 283 333. La diminution du taux de l'intérêt ne s'est pas encore manifestée d'une façon très sensible; elle ne se fera sentir que peu à peu grâce au grand nombre de placements que nous avons pu faire à longue échéance à 5 % et plus. Comme nous sommes obligés, pour tous les placements nouveaux, de nous contenter aujourd'hui d'un intérêt bien inférieur à 5 % (intérêt servant de base aux calculs de notre actuaire) nous avons prié notre expert de nous dire quel serait le déficit calculé sur la base d'un taux de 4½ et de 4 %. Il a trouvé que notre déficit se monterait alors à 8, voire 13 millions. Nous répétons aujourd'hui ce que nous disions l'année passée déjà, que si la baisse du taux de l'intérêt s'accroissait encore l'extinction de notre déficit exigerait une période assez longue et que si, dans la suite, les sources de bénéfices ne pouvaient plus compen-

<sup>1)</sup> Les chiffres entre parenthèses se rapportent à l'année précédente.

ser la baisse du taux de l'intérêt nous pourrions être amenés à proposer une élévation des primes.

Pendant l'année écoulée, le comité a tenu 4 séances et le comité restreint 1 séance. Il a eu à s'occuper des questions administratives, à statuer sur les demandes de pension d'invalidité et à prendre des décisions au sujet du placement des capitaux. Bien que, en raison des circonstances déjà signalées, ce placement devienne de plus en plus difficile nous avons cependant encore pu obtenir, pendant l'année écoulée, pour la majorité des placements un taux de 4½ % ou plus.

Monsieur Borner, électrotechnicien à Olten, qui avait fait partie du comité depuis la création de la caisse en qualité de représentant des assurés nous a quitté cette année. Nous saisissons l'occasion pour le remercier des excellents services qu'il nous a rendus pendant ces longues années.

Pendant l'année écoulée les «Aarewerke A.-G.» à Aarau et le «Wasser- und Elektrizitätswerk Wattwil» ont demandé l'affiliation à notre caisse de pensions. Chacune de ces deux entreprises compte pour l'instant deux employés assurés. Ainsi qu'il ressort de la liste de la page 8, le nombre des entreprises affiliées est aujourd'hui de 78 et le nombre des assurés en activité de 3460 (3376)<sup>1)</sup>; il y a eu l'année passée 168 (238) nouvelles admissions et 49 (70) sorties. Par suite de décès ou par suite de mise à la retraite, le nombre des assurés a subi une diminution de 35 (54).

#### Décès, pensions d'invalidité, retraites.

Parmi les assurés en activité nous avons eu à enregistrer 20 (26) décès et 12 (13) nouveaux cas d'invalidité (dont 3 provisoires).

La liste des pensions s'est accrue de 12 pensions d'invalidité, 17 pensions de veuves, 6 pensions d'orphelins et 7 pensions de retraite.

Le 30 juin 1932 avaient droit à des pensions

|  |                       |                        |
|--|-----------------------|------------------------|
| 70 invalides .                                       | touchant annuellement | fr. 162 906.—          |
| 114 veuves . . . . .                                 | » »                   | 145 251.—              |
| 82 orphelins . . . . .                               | » »                   | 21 559.—               |
| 43 retraités . . . . .                               | » »                   | 105 546.—              |
| 2 ayants droit<br>en vertu de<br>l'art. 24 . . . . . | » »                   | 604.—                  |
|  |                       | <u>Total 435 866.—</u> |

Les rentes en cours ont augmenté par rapport à l'année passée de fr. 58 205.—.

#### Situation financière.

Il ressort du rapport de M. le prof. Riethmann, du 16 août 1932 que la situation de la caisse était au 1<sup>er</sup> juillet 1932 la suivante:

|  |                     |
|--|---------------------|
| Valeur des engagements de la caisse vis-à-vis des assurés:     |                     |
| a) capital de couverture pour les pensions courantes . . . . . | fr. 4 248 619.—     |
| b) capital de couverture pour les engagements futurs . . . . . | 40 977 944.—        |
| <u>Total</u>   | <u>45 226 563.—</u> |

|   |                    |
|---|--------------------|
|   | fr.                |
| Report  | 45 226 563.—       |
| Valeur des engagements des assurés vis-à-vis de la caisse de pensions | 21 686 916.—       |
| Différence  | 23 539 647.—       |
| Le capital de couverture disponible aujourd'hui est de . . . . .      | 21 283 334.—       |
| Le déficit à couvrir est donc le 30 juin 1932 de . . . . .            | <u>2 256 313.—</u> |

## COMPTÉ D'EXPLOITATION

Du 1<sup>er</sup> juillet 1931 au 30 juin 1932.

| RECETTES :   | fr.                 | DEPENSES :   | fr.               |
|--|---------------------|--|-------------------|
| <b>a) Contributions des assurés (§ 9/1):</b>   |                     | <b>e) Versements de la caisse:</b>                         |                   |
| 1° Primes régulières et primes résultant des augmentations de traitement (§ 10/1 et 2) | 2 127 898.—         | 1° Pensions pour invalides (§ 17)                          | 150 684.—         |
| 2° Finances d'entrée et suppléments (§ 10/3 et 11)                                     | 58 265.—            | 2° Pensions de retraités (§ 21)                            | 97 525.—          |
|  | 2 186 163.—         | 3° Pensions pour veuves (§ 22/1)                           | 135 543.—         |
| <b>b) Intérêts (§ 9/2)</b>   | 953 726.70          | 4° Pensions pour orphelins (§ 22/1 et 2)                   | 20 909.—          |
| <b>c) Gains résultant de remboursements</b>  | 19 546.25           | 5° Pensions pour des ayants droit (§ 24)                   | 604.—             |
| <b>d) Recettes exceptionnelles (dons) (§ 9/3)</b>                                      | —                   | 6° Indemnités globales versées à des assurés (§§ 14 et 25) | —                 |
|  |                     | 7° Indemnités globales versées à des ayants droit (§ 25)   | 3 615.—           |
|  |                     | 8° Remboursements à des assurés sortants (§ 7)             | 54 945.—          |
|  |                     | 9° Remboursements à des entreprises sortantes (§ 8)        | —                 |
|  |                     | <b>f) Frais d'administration:</b>                          |                   |
|  |                     | 1° Indemnités et frais de déplacement:                     |                   |
|  |                     | aux membres du comité                                      | 1 550.05          |
|  |                     | aux délégués   | —                 |
|  |                     | aux reviseurs des comptes                                  | 164.80            |
|  |                     | 2° Frais d'administration                                  | 16 096.60         |
|  |                     | 3° Frais de banque   | 4 605.35          |
|  |                     | 4° Rapports techniques et juridiques                       | 4 274.50          |
|  |                     | 5° Rapports médicaux, certificats                          | 771.30            |
| <b>Total des recettes</b>  | <b>3 159 435.95</b> | <b>Total des dépenses</b>                                  | <b>27 462.60</b>  |
|  |                     |  | <b>491 287.60</b> |

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Recettes              | Fr. 3 159 435.95 |
| Dépenses              | » 491 287.60     |
| Excédent des recettes | Fr. 2 668 148.35 |

## BILAN au 30 juin 1932

Actif :

Passif :

|   | Etat le<br>30 juin 1931 | Augmentation       | Diminution<br>(par rembourse-<br>ment ou vente) | Etat le<br>30 juin 1932 |                                     | Etat le<br>30 juin 1931 | Etat le<br>30 juin 1932 |
|---|-------------------------|--------------------|---|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|   | fr.                     | fr.                | fr.   | fr.                     |                                     | fr.                     | fr.                     |
| <b>a) Valeurs en portefeuille:</b>  |                         |                    |   |                         | <b>a) Créiteurs . . . . .</b>       | 622.10                  | —                       |
| 1° Obligations d'emprunts fédéraux  | 2 677 860.25            | 10 060.—           | 267 115.—                                       | 2 420 805 25            | <b>b) Fortune . . . . .</b>         | 18 615 105.40           | 21 283 333.75           |
| 2° Oblig. d'emprunts cantonaux .  | 886 194.—               | —                  | 131 450.—                                       | 754 744.—               | <b>c) Dette en banque . . . . .</b> | 309 439.60              |                         |
| 3° Oblig. d'emprunts communaux .  | 4 716 978.25            | 760 000.—          | 58 763.75                                       | 5 418 214.50            |                                     |                         |                         |
| 4° Obligations de banques, d'entre-<br>prises d'électricité et de gaz . . | 2 301 296.15            | 305 236.—          | 94 625.—  | 2 511 907.15            |                                     |                         |                         |
| 5° Prêts hypothécaires en 1 <sup>er</sup> rang                            | 8 067.750.—             | 1 605 000.—        | —   | 9 672 750. -            |                                     |                         |                         |
| <b>Total</b>  | <b>18 650 078.65</b>    | <b>2 680 296.—</b> | <b>551 953.75</b>                               | <b>20 778 420.90</b>    |                                     |                         |                         |
| <b>b) Caisse . . . . .</b>  | 102.35                  |                    |   | 371.10                  |                                     |                         |                         |
| <b>c) Avoir en banque . . . . .</b>                                       | 151 224.10              |                    |   | 391 976.45              |                                     |                         |                         |
| <b>d) Débiteurs . . . . .</b>   | 123 841.—               |                    |   | 112 564.30              |                                     |                         |                         |
| <b>e) Mobilier . . . . .</b>  | 1.—                     |                    |   | 1.—                     |                                     |                         |                         |
| <b>Total</b>  | <b>18 925 247.10</b>    |                    |   | <b>21 283 333.75</b>    | <b>Total</b>                        | <b>18 925 247.10</b>    | <b>21 283 333.75</b>    |

L'augmentation de la fortune est de fr. 2 668 148.35

Le tableau ci-dessous indique en résumé les modifications subies par notre caisse dans sa situation technique, depuis sa création jusqu'à ce jour.

| 1 <sup>er</sup> juillet de l'année | Nombre des assurés | Age moyen | Moyenne des années de service | Traitements assurés | Valeur au 1 <sup>er</sup> juillet des engagements de la caisse vis-à-vis des assurés | Valeur au 1 <sup>er</sup> juillet des engagements des assurés vis-à-vis de la caisse | Fortune    | Déficit   | Déficit exprimé en % de la somme des traitements assurés | Fortune exprimée en % de la différence (6-7) | Degré de couverture $\left(\frac{7+8}{6}\right)$ |
|------------------------------------|--------------------|-----------|-------------------------------|---------------------|--|--|------------|-----------|--|--|--|
| 1                                  | 2                  | 3         | 4                             | 5                   | 6  | 7  | 8          | 9         | 10   | 11   | 12   |
| 1922                               | 1862               | 35,6      | 8,5                           | 8 585 600           | 16 706 169   | 12 562 572   | —          | 4 143 597 | 48,3   | —  | 75,2   |
| 1923                               | 2221               | 36,9      | 9,6                           | 10 027 500          | 20 727 407   | 14 263 080   | 1 520 450  | 4 943 877 | 49,3   | 23,5   | 76,1   |
| 1924                               | 2640               | 37,4      | 10,1                          | 12 051 400          | 25 623 092   | 16 966 548   | 3 229 812  | 5 426 732 | 45,0   | 37,3   | 78,8   |
| 1925                               | 2773               | 38,0      | 10,5                          | 12 706 200          | 27 999 335   | 17 600 208   | 5 029 342  | 5 369 785 | 42,2   | 48,4   | 80,8   |
| 1926                               | 2909               | 38,5      | 11,0                          | 13 417 300          | 30 435 786   | 18 339 516   | 6 958 940  | 5 137 330 | 38,3   | 57,5   | 83,1   |
| 1927                               | 3004               | 38,9      | 11,5                          | 14 060 800          | 32 893 718   | 18 981 804   | 9 196 278  | 4 715 636 | 33,5   | 66,1   | 85,7   |
| 1928                               | 3035               | 39,3      | 11,9                          | 14 344 200          | 34 842 080   | 19 078 572   | 11 294 187 | 4 469 321 | 31,1   | 71,6   | 87,2   |
| 1929                               | 3135               | 39,5      | 12,1                          | 15 002 400          | 37 390 495   | 19 799 808   | 13 594 634 | 3 996 053 | 26,6   | 77,3   | 89,3   |
| 1930                               | 3258               | 39,7      | 12,3                          | 15 810 000          | 40 256 869   | 20 724 912   | 16 048 746 | 3 483 211 | 22,0   | 82,2   | 91,3   |
| 1931                               | 3376               | 39,8      | 12,5                          | 16 474 600          | 42 990 977   | 21 463 644   | 18 615 185 | 2 912 148 | 17,7   | 86,5   | 93,2   |
| 1932                               | 3460               | 40,2      | 12,9                          | 16 869 800          | 45 226 563   | 21 686 916   | 21 283 334 | 2 256 313 | 13,4   | 90,4   | 95,0   |

#### Observations concernant le bilan au 30 juin 1932.

a) *Valeurs en portefeuille.* Cette année encore les placements hypothécaires en 1<sup>er</sup> rang nous ont paru être les plus avantageux et nous avons placé de la sorte les  $\frac{2}{3}$  de nos capitaux disponibles, soit fr. 1 605 000.— sur 6 immeubles situés à Zurich, Lucerne et dans les Grisons. Un prêt de fr. 750 000 à été accordé à la Commune de Granges. La plus value de la pos. 4) provient pour la majeure partie de l'acquisition d'obligations de la S. A. de l'Energie de l'Ouest-Suisse et de la «Wäggital A.-G.».

La pos. d) comprend comme à l'ordinaire les primes échéant au 15 juillet 1932.

Les valeurs en portefeuille sont portées au bilan à leur prix d'achat (fr. 20 778 420.90). Au cours de la bourse du 30 juin 1932 elles avaient alors une valeur de fr. 21 487 505.— alors que leur valeur nominale est de fr. 21 757 250.—. Par rapport au prix d'achat le revenu de nos valeurs a été, l'an passé encore de 4,78 %. Dans ce chiffre il n'est pas tenu compte du bénéfice au remboursement.

Territet et Zurich, le 15 septembre 1932.

Au nom du comité de la  
Caisse de Pensions de Centrales suisses d'électricité:

Le Président: (sig.) E<sup>el</sup> Dubochet. Le Vice-Président: (sig.) J. Bertschinger.

#### Nécrologie.

Le 8 octobre a. c. est décédé à l'âge de 26 ans M. *Walter Kottmann*, candidat au diplôme de la division de mécanique et d'électrotechnique de l'Ecole Polytechnique Fédérale, depuis peu membre étudiant de l'ASE. Nous présentons à sa famille nos plus sincères condoléances.

#### Imprimés de l'ASE.

Il a été fait un tirage à part de l'article intitulé «La centrale de Rybourg-Schwörstadt sur le Rhin», qui a paru au Bulletin 1932, No. 18. Cette brochure cartonnée est en vente, en français et en allemand, au secrétariat général de l'ASE et de l'UCS, 301, Seefeldstrasse, Zurich 8, au prix de fr. 1.— pour les membres et de fr. 1.50 pour les autres intéressés.