

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 44 (1953)  
**Heft:** 16

**Artikel:** Rapport sur l'Assemblée de discussion de l'UCS concernant les questions de comptabilité  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1058096>

### **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:** 17.01.2025

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

## Rapport sur l'Assemblée de discussion de l'UCS concernant les questions de comptabilité

Par le secrétariat de l'UCS

La 8<sup>e</sup> assemblée de discussion, consacrée à des questions de comptabilité, a eu lieu le 3 juillet 1952 à Berne. Elle s'est tenue au même endroit pour les participants de langue allemande et de langue française. Les conférences ont été données séparément en allemand et en français. Elles ont été suivies d'une discussion en commun. L'assemblée pour les participants de langue allemande ainsi que la discussion ont été présidées par M. E. Schaad, directeur, Interlaken et les exposés pour les participants de langue française par M. M. Roesgen, directeur, Genève.

Le premier exposé intitulé

### «généralités et définitions»

a été tenu, pour les participants de langue allemande, par M. le D<sup>r</sup> E. Zihlmann, directeur des Forces motrices de la Suisse centrale, Lucerne et pour ceux de langue française par M. R. Blanchut, directeur de la comptabilité des Services industriels de Genève. Les deux conférenciers ont donné un aperçu de la structure de la comptabilité, en particulier du bilan et du compte de pertes et profits.

Le bilan a pour but d'établir la situation de fortune d'une entreprise à un moment déterminé. Les postes du passif indiquent la source des fonds propres et étrangers, c'est-à-dire l'origine du capital qui circule dans l'entreprise. Les fonds propres comprennent le capital social, les réserves et le bénéfice net alors que les emprunts et les créances représentent les fonds étrangers.

Les actifs du bilan renseignent sur l'emploi des capitaux mis à disposition de l'entreprise, c'est-à-dire sur les investissements, composés d'une part de capitaux fixes ou immobilisés et d'autre part de capitaux circulants ou mobiles. Les capitaux fixes sont représentés par les installations immobilisées (usines, lignes, stations de transformation, compteurs, immeubles, mobilier, véhicules, matériel, etc.). Par contre les capitaux circulants, appelés aussi d'exploitation, sont des actifs disponibles ou réalisables à plus ou moins brève échéance (papiers valeurs, participations, débiteurs, créances bancaires, avoir à la poste, argent liquide, etc.). Le poste «frais de financement» que l'on rencontre quelquefois au bilan est un actif fictif provenant d'une dépense intervenue lors de l'émission de nouvelles actions ou lors du lancement d'un emprunt par obligations. L'amortissement d'un tel poste peut s'étendre sur une période de 5 ans selon le Code fédéral des obligations.

Le compte de pertes et profits indique les profits et bénéfices qu'une entreprise a réalisés au cours d'un exercice, généralement d'une année, ainsi que les charges et pertes subies. Les produits et les bénéfices figurent à l'avoir (crédit), les charges, les pertes et le bénéfice net au doit (débit).

Le bilan et le compte de pertes et profits mentionnent tous deux le bénéfice net mais du côté opposé: le bilan à droite, le compte de pertes et profits à gauche. Ceci découle du système d'enregistrement des écritures de la comptabilité double qui permet d'obtenir, d'une façon simple, un contrôle mathématique des opérations.

On constate dans certains milieux quelque confusion entre l'amortissement proprement dit (en allemand «Abschreibung») et l'amortissement financier (en allemand «Tilgung»). Ce dernier terme peut être avantageusement remplacé par remboursement (d'une dette, d'un emprunt hypothécaire).

Les amortissements des usines de production d'énergie peuvent être classés en deux principaux groupes: d'une part les amortissements correspondant à la perte de valeur d'un actif, à la suite d'usure, d'innovations techniques, etc. et, d'autre part, ceux destinés à l'alimentation du fonds de dévolution prévu pour compenser la perte éventuelle lors de la remise des installations à l'expiration de la concession.

L'amortissement doit porter, en principe, sur toute la durée d'utilisation prévue d'une installation. Le calcul des tranches d'amortissement peut se faire de trois façons:

1. Amortissement par annuités constantes, calculées sur la valeur d'acquisition de l'installation à amortir, sans calcul d'intérêt.

2. Amortissement par annuités constantes, calculées sur la valeur d'acquisition de l'installation en tenant compte des intérêts des fonds immobilisés.

3. Amortissement par annuités à taux constant, calculé sur la valeur en compte à la fin de chaque exercice.

L'important est de choisir une de ces méthodes et de s'y tenir année après année. En pratique, la dotation des fonds d'amortissements est influencée, dans une certaine mesure, par les résultats financiers. Pendant les bonnes années on amortira davantage qu'au cours des années maigres. Il est toutefois de toute importance que le montant des amortissements effectués, rapportés à une période de longue durée, corresponde pour le moins à la perte de valeur des installations.

La dépréciation de la valeur de la monnaie pose le problème du calcul de l'amortissement basé sur la valeur de remplacement des installations. Jusqu'à ce jour toutefois, les autorités fiscales n'ont admis ce procédé qu'exceptionnellement.

Au point de vue comptable, il y a deux manières de représenter les amortissements: la méthode directe et la méthode indirecte. Par la méthode directe, la valeur de l'installation figurant à l'actif du bilan se réduit annuellement du montant de l'amortissement jusqu'à ce que le poste soit éliminé. Par la méthode indirecte, on continue de faire figurer les installations à l'actif du bilan à leur valeur initiale mais en compensation on mentionne au passif le total des amortissements effectués (quelquefois sous forme de fonds de renouvellement). La valeur comptable des installations, par cette méthode, ressort de la différence entre la valeur initiale et le montant des comptes d'amortissement.

Des exemples et des graphiques intéressants ont complété les exposés des conférenciers.

La deuxième conférence avait pour titre:

### «Comment le comptable envisage-t-il sa tâche?»

(La comptabilité d'une entreprise électrique dans la pratique.)

L'exposé en langue française a été fait par M. M. Meyer, chef de l'administration générale des Services industriels de Neuchâtel alors que M. O. Stähli, adjoint commercial du service de l'électricité de la ville de Berne s'était chargé de l'exposé en langue allemande.

Une collaboration étroite entre la direction technique et commerciale est une condition essentielle à une gestion rationnelle de l'entreprise.

De nombreux problèmes ne peuvent être résolus que par un travail en commun entre technicien et comptable, par exemple l'établissement des budgets et des plans comptables, le calcul des prix de revient, les bouclements intermédiaires et annuels, l'établissement de statistiques, etc.

Le bénéfice d'une collaboration étroite ressort clairement lors de l'établissement des budgets. Dans les corporations de droit public, les propositions de dépenses et de recettes doivent être ratifiées par les autorités ou même, quelquefois, par l'ensemble des citoyens de la commune et cela déjà l'été ou l'automne de l'année précédente. Le budget de construction s'établit en même temps que le budget d'exploitation. Il n'a souvent qu'un but d'information étant donné que les crédits de construction sont ensuite sollicités, de cas en cas, par les directions d'usines.

Les bouclements intermédiaires sont tout particulièrement profitables à l'exploitant. Ils sont souvent dressés mensuellement; d'autres entreprises les dressent trimestriellement, par exemple lorsqu'elles établissent les factures de consommation d'électricité tous les trois mois seulement. Pour que les résultats intermédiaires correspondent aux faits, il y a lieu de faire intervenir tous les éléments, entre autres les prestations internes d'un service à un autre, par exemple la mise à disposition de main-d'œuvre, etc. Pour qu'ils soient vraiment utiles, il faut les établir rapidement. Etant donné que les derniers documents ne parviennent à la comptabilité que plusieurs jours après la date de clôture, le résultat ne pourra

pas être communiqué, dans bien des cas, avant le 20 du mois suivant. Les chiffres des boucllements intermédiaires sont comparés à ceux des crédits mis à disposition. Dans certains cas, on devra encore tenir compte de travaux déjà en chantier pour lesquels la comptabilité n'aura pas encore reçu de factures.

En divisant le total des charges indiqué par les tableaux de boucllement annuel ou intermédiaire par le total des kWh produits pour la même période, nous trouvons le *prix de revient* moyen du kWh. La fixation du prix de vente moyen se fait de la même façon; la différence entre ces deux chiffres constitue le bénéfice net moyen par kWh. Il va de soi que la direction d'une entreprise ne peut se contenter de ne connaître qu'un prix de revient unitaire moyen. Elle doit se rendre compte si tous les prix de vente prévus par ses tarifs sont judicieux, c'est-à-dire comment se présentent les conditions pour chaque groupe d'abonnés. De nombreuses méthodes de calcul du prix de revient unitaire par groupe d'abonnés ont été proposées: répartition des dépenses basée sur la participation à la pointe maximum de charge, participation au prorata de la puissance installée, répartition selon le nombre d'heures d'utilisation de l'énergie, etc. Aucune de ces méthodes n'est pleinement satisfaisante. Toutefois, il ne faut pas exagérer l'importance du prix de revient par catégorie d'abonnés. D'autres facteurs que le prix de revient unitaire interviennent lors de la fixation d'un prix de vente, entre autres l'appréciation que se fait le consommateur de l'énergie mise à sa disposition. Des considérations sociales ou autres jouent également un rôle quelquefois.

La troisième conférence était intitulée:

*«Qu'attend de la comptabilité la direction technique d'une entreprise électrique?»*

(«Les renseignements comptables que le technicien d'exploitation doit connaître.»)

L'exposé pour les participants de langue allemande a été fait par M. A. Strehler, directeur du service de l'électricité de la ville de St-Gall alors que la version française en a été faite par M. Ch. Keusch, ingénieur à la Cie Vaudoise des forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe, Lausanne.

Ces conférenciers insistèrent également, dans leurs considérations générales, sur l'importance d'une étroite entente entre comptable et technicien d'exploitation en mettant l'accent sur *l'établissement des documents destinés au calcul des prévisions de dépenses, de prix de revient et de leur vérification*. S'il s'agit d'exécuter une construction, le technicien doit se procurer les différents documents concernant les achats éventuels de terrain, les bâtiments, les fouilles pour les câbles, l'équipement électrique, le montage, etc. Des indications précises concernant une construction ne peuvent être obtenues bien souvent que quelque temps après avoir reçu l'autorisation de construire. Le technicien doit se baser sur les renseignements de la comptabilité lorsqu'il établit un devis de dépenses à l'appui d'une demande de crédit à soumettre aux autorités compétentes. Il est nécessaire bien souvent de consulter d'anciens décomptes de construction pour établir de tels devis. Il ne faut toutefois pas oublier que chaque construction présente ses particularités. On ne peut rapprocher par exemple les frais de construction et d'équipement d'une station souterraine à ceux d'une station à ciel ouvert. Les dépenses d'une installation à 6 kV ne peuvent se comparer à celles d'une installation à 20 kV. Les fluctuations de l'index du coût de la construction doivent naturellement être prises en considération. La comparaison des coûts de construction de sous-stations importantes est problématique étant donné que ces dernières doivent répondre à des conditions d'exploitation et à des besoins particuliers. L'élaboration d'un devis précis pour des travaux de transformation est difficile. Les comparaisons sont relativement aisées lorsqu'il s'agit de deviser la dépense pour des lignes aériennes, en particulier des lignes normales. En calculant le coût d'une telle installation il faut tenir compte des variations du diamètre du fil, de la longueur des poteaux, du genre de l'isolation, etc., en augmentant ou en diminuant le coût moyen constaté. Les conduites souterraines peuvent être traitées comme les conduites aériennes. Mais il sera souvent nécessaire de fixer le coût total sur la base des prix détaillés des postes à prendre en considération, tels que fouilles, câbles, protection mécanique, manchons et boîtes d'extrémité, montage, etc.

Le décompte de la comptabilité doit dans toute la mesure du possible être rapidement établi. Mais il faut que le technicien se préoccupe du prompt acheminement des bons d'utilisation de matériel et de prestation de main-d'œuvre ainsi que de la rentrée et du contrôle rapide des factures de fournisseurs et d'entrepreneurs. La comparaison, dépenses réelles et dépenses devisées, est des plus instructives pour l'exploitant. Elle met à sa disposition de nouvelles bases de comparaison, utiles pour l'avenir.

Une collaboration particulièrement étroite doit régner entre le technicien d'exploitation et le comptable pour la *gérance des magasins d'approvisionnement*. En général ce service dépend de la direction commerciale. Les commandes de réapprovisionnement doivent être passées à temps. Pour ce faire, le technicien doit informer le magasin suffisamment à l'avance des besoins futurs de marchandises et de l'époque de leur utilisation.

L'entente entre comptable et exploitant est également indispensable lors de la fixation des amortissements. Considérée du point de vue technique, l'usure de certaines installations est minime, par exemple des conduites aériennes et souterraines, des postes de couplage, des stations de transformation, etc. L'on pourrait dès lors compter sur une durée de service très longue, théoriquement presque illimitée. L'expérience démontre cependant que le renouvellement de telles installations est dû, généralement, non pas à l'usure ou au vieillissement mais à d'autres causes, par exemple à des renforcements de conduites, à des remplacements de lignes aériennes par des câbles souterrains, à l'augmentation de puissance de transformateurs, à l'accroissement de puissance de rupture des appareils, etc. si bien qu'il est de bonne politique d'accélérer la cadence des amortissements.

Les renseignements, puisés dans la statistique, que la comptabilité peut donner au sujet de la durée de service d'installations particulières peuvent être précieux. Mais il ne faudrait pas sans autre conclure que les appareils nouveaux présentent les mêmes qualités et caractéristiques que ceux mis en service il y a longtemps.

*L'établissement de boucllements intermédiaires*, soit mensuels, soit trimestriels, se révèle fort utile à l'exploitant. Ce dernier est en mesure de comparer les indications du dernier mois avec celles des mois et de l'année précédents. Il est renseigné sur l'état des dépenses engagées dans les travaux pour lesquels un crédit lui a été accordé.

Plusieurs participants ont pris part à la

#### discussion

qui fut des plus intéressantes. Concernant la question de fixer le *prix de vente de l'énergie d'après son prix de revient*, deux orateurs ont fait remarquer que les chiffres de la comptabilité peuvent aboutir à de fausses conclusions. Ainsi des fournitures d'énergie à un tarif inférieur au prix de revient ne sont pas forcément déficitaires; l'augmentation de la quantité globale d'énergie vendue peut entraîner une réduction du prix moyen d'achat par la centrale étant donné l'augmentation du nombre d'heures d'utilisation.

La question de *l'établissement des budgets d'exploitation et de construction* a fait l'objet de plusieurs interventions judicieuses. La fixation des frais de construction de stations de transformation peut être déterminée par la demande de puissance probablement exigée par les abonnés. Selon les expériences faites par un réseau urbain, il faut disposer d'une capacité d'environ 385 kVA à la station de transformation pour une puissance de 1000 kW installée chez les abonnés. L'expérience permet d'évaluer les exigences futures de puissance des abonnés. On connaît d'autre part le coût moyen de construction des stations de transformation par kVA installé; il est donc facile de calculer le montant de la dépense à prévoir pour la construction de telles stations.

On a relevé dans la discussion que les entreprises, en particulier celles de corporations de droit public, doivent se tenir strictement aux chiffres prévus par les estimations budgétaires lors de constructions et, qu'en cas de dépassement, un crédit complémentaire devait être sollicité.

L'utilité des *boucllements intermédiaires* établis à la fin de chaque mois ou de chaque trimestre a été relevée. Ces boucllements permettent de suivre en permanence la marche des affaires sans qu'il soit nécessaire d'attendre le boucllement annuel. Ils permettent à l'exploitant de comparer les montants dépensés à ceux des chiffres du budget ou des crédits spéciaux accordés. Les bilans dits mobiles sont tout

particulièrement intéressants parce que, chaque mois, ils donnent les résultats des douze derniers mois que l'on peut comparer entre eux.

L'opportunité de la tenue d'un *contrôle des stocks* doit être examinée en opposant les avantages à obtenir à la dépense qu'elle occasionne. Il faut souligner qu'un tel contrôle n'a pas uniquement pour but de déceler les vols, mais aussi de connaître en tout temps les quantités de marchandises à disposition. Le contrôle des marchandises peut être tenu en

valeur ou en quantité ou pour tous les deux éléments à la fois. Un participant à la discussion attirera l'attention de l'assemblée que, dans ce domaine, les employés parfaitement aptes à tenir un contrôle des stocks de marchandises dans nos usines faisaient souvent défaut. Il serait souhaitable que les centrales forment davantage d'apprentis de commerce et qu'après la fin de leur apprentissage, elles prennent des mesures pour que ces jeunes gens puissent être occupés dans une centrale d'électricité.

## Technische Mitteilungen — Communications de nature technique

### Les fêtes du centenaire de l'École Polytechnique de l'Université de Lausanne

061.75 : 378.962(494),451.1)

L'École Polytechnique de l'Université de Lausanne (EPUL), qui fut au début un établissement privé portant le nom d'École spéciale de Lausanne et qui changea à plusieurs reprises de dénomination, a commémoré du 11 au 14 juin 1953 le centenaire de sa fondation. Son développement durant ces cent années a été décrit dans le Bulletin de l'ASE t. 44(1953), n° 1, p. 22 et 23.

Les festivités débutèrent le jeudi 11 juin, par la visite des instituts et laboratoires. Les anciens élèves profitèrent de l'occasion pour se grouper par volées et se retrouver ainsi après de longues années. Le soir, les invités furent reçus dans les splendides salons de Mon-Repos, par le syndic de Lausanne, M. Jean Peitrequin, lui-même un ancien élève de l'EPUL.

La première cérémonie solennelle du centenaire eut lieu le 12 juin, au Métropole, brillamment décoré, en présence de M. Philippe Etter, président de la Confédération. L'Orchestre de la Suisse romande, dirigé par Ernest Ansermet, joua tout d'abord l'Ouverture des Maîtres chanteurs de Nuremberg, puis le directeur de l'EPUL, M. Alfred Stucky, rappela la mémoire des cinq fondateurs: *Jean Gay, Henri Bischoff, Louis Rivier, Jules Marguet* et *Pierre Joseph Marguet*. De cette école naissante sortirent maints ingénieurs qui illustrèrent la technique romande. Nous ne signalerons ici que les noms de *William Grenier* et *Jean Landry*, qui dirigea l'école de 1918 à 1940 et qui fut le fondateur de l'EOS et le constructeur de l'usine de La Dixence.

L'École d'architecture et d'urbanisme célébrait son dixième anniversaire, nouvelle preuve du développement constant de l'EPUL.

M. *Pierre Oguey*, conseiller d'Etat vaudois, lui aussi un ancien élève de l'EPUL, puis professeur à cette école, remercia le corps enseignant, grâce à l'activité duquel l'EPUL a acquis une renommée internationale, notamment sous l'impulsion de son directeur actuel, le professeur Stucky. M. Oguey parla des modestes moyens financiers dont disposait l'École spéciale, qui ne fut incorporée à l'Académie qu'à partir de 1869 et à laquelle le peuple vaudois refusait encore en 1946 l'acquisition de la propriété Le Cèdre. Cette propriété sera successivement aménagée selon un plan général déjà établi, afin de permettre aux quelque 600 étudiants de travailler dans de meilleures conditions d'enseignement. L'EPUL préférerait pouvoir collaborer toujours plus activement aux recherches scientifiques, plutôt que d'avoir beaucoup plus d'élèves.

Le président de la Confédération *Philippe Etter* prononça ensuite une allocution, en rappelant qu'il avait eu l'honneur, il y a quelques années, d'apporter à l'Université de Lausanne qui célébrait ses quatre cents ans d'existence, le salut et les félicitations du Conseil fédéral. Il félicita le Pays de Vaud de posséder, lui aussi, une École Polytechnique. Les œuvres des ingénieurs sont souvent entachées d'un certain discrédit, mais en Suisse la technique et la science mettent le fruit de leur travail au service de la paix et non de la destruction et de la guerre.

Le recteur de l'Université de Lausanne, M. *Marcel Bridel*, compara les conditions actuelles avec celles d'il y a 100 ans. A cette époque, les autorités de Lausanne, qui comptait alors à peine 20 000 habitants, furent considérées comme bien audacieuses pour avoir osé investir 600 000 francs dans une entreprise de chemin de fer, qui devait relier la capitale

vaudoise au réseau suisse. De nos jours, Lausanne possède de multiples voies de communication, non seulement par chemins de fer, mais aussi par routes, par relations aériennes et par eau. Le recteur loua la largeur de vue des fondateurs, qui eurent le courage d'assumer tous les risques d'une entreprise privée.

Le président du Conseil de direction de l'École Polytechnique Fédérale de Zurich, M. *H. Pallmann*, transmit à son tour les salutations et les félicitations de l'EPF. Il insista sur le fait que les buts de ces deux hautes écoles sont les mêmes, ce qui a permis de procéder à des échanges d'étudiants. Les difficultés financières de ces écoles ont trois causes: les écoles polytechniques, pour maintenir leur réputation, doivent s'occuper sans cesse de nouveaux domaines et adapter leur enseignement aux progrès de la technique. D'autre part, la recherche scientifique et l'enseignement exigent, pour les instituts et les laboratoires, des locaux de plus en plus grands et toujours mieux équipés, même lorsque le nombre des étudiants n'augmente pas. Enfin, la Suisse a de bonnes raisons de faire tous ses efforts dans le domaine scientifique, afin de conserver sa réputation mondiale et de maintenir son niveau de vie élevé.

Avant que l'orchestre ne joue le morceau final, il fut procédé à la remise des quelque 50 adresses, dont celle de l'ASE par son président, M. F. Tank.

La journée se termina par une croisière jusqu'au château de Chillon, où le Conseil d'Etat vaudois reçut les participants. Le temps s'était malheureusement mis à l'orage et ce fut sous une pluie battante que se fit le retour à Ouchy.

Une deuxième cérémonie solennelle se déroula le lendemain, 13 juin, au Théâtre municipal de Lausanne, au cours de laquelle le grade de docteur ès sciences techniques honoris causa fut conféré par l'École Polytechnique de l'Université de Lausanne à 12 personnalités suisses et étrangères. Les adresses remises la veille étaient exposées à l'intention des visiteurs.

Les 12 nouveaux docteurs honoris causa de l'EPUL, dont 2 sont membres de l'ASE, sont:

*Madame Cécile Roy-Pochon*, ingénieur-conseil de la Société des Lampes Visseaux, Paris;

*François Michel Cahen*, directeur-adjoint des Etudes et Recherches à l'Electricité de France, professeur à l'École Supérieure d'Electricité, Paris;

*Auguste Chevalley*, ingénieur en chef de la S. A. Giovanola Frères, Monthey;

*Eric Choisy*, président de la S. A. Grande Dixence, président central de la Société suisse des Ingénieurs et Architectes, Genève, membre de l'ASE depuis 1920;

*Gustavo Colonetti*, professeur à l'École Polytechnique de Turin, président du Conseil National de la Recherche, à Rome;

*Henry Favre*, professeur et recteur à l'École Polytechnique Fédérale, Zurich;

*Hans Härry*, directeur fédéral des mensurations cadastrales, Berne;

*Alphonse Laverrière*, architecte DPLG, membre de l'Institut de France, Lausanne;

*André Mairesse*, président central de l'Association des anciens élèves de l'EPUL, directeur, secrétaire général de la Compagnie de Fives-Lille, Paris;