Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 68 (1977)

Heft: 5

Artikel: Problèmes et possibilités de la facturation d'énergie à partir de la lecture des compteurs jusqu'à la comptabilisation

Autor: Chevalier, R. / Desponds, R.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-915006

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: 10.12.2025

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

Problèmes et possibilités de la facturation d'énergie à partir de la lecture des compteurs jusqu'à la comptabilisation

Par R. Chevalier et R. Desponds

Die Autoren erläutern die Möglichkeiten der Stromverrechnung anhand des Beispiels der Société Romande d'Electricité. Die Betriebserfahrungen mit der gewählten Organisationsform werden beschrieben und die damit zusammenhängenden Fragen skizziert.

Les auteurs expliquent les possibilités de facturation de l'énergie en prenant comme exemple la Société Romande d'Electricité. Ils décrivent les expériences faites pendant le service avec la forme d'organisation choisie et évoquent les questions qui sont posées.

1. Présentation

1.1 Zone desservie par la Société Romande d'Electricité (SRE)

En qualité de distributeurs, les sociétés de la SRE alimentent en électricité les habitants de 29 communes vaudoises et valaisannes, situées autour de la partie supérieure du lac Léman et dans les Alpes vaudoises.

Les ventes annuelles sur les réseaux atteignent environ 270 millions de kWh sous une puissance de l'ordre de 54 MW. Les abonnés desservis sont au nombre d'environ 43 000, chez lesquels 75 000 compteurs sont en service et dont la facturation requiert la lecture de 85 000 index. La lecture des compteurs est effectuée mensuellement ou trimestriellement, suivant les régions.

En effet, la nécessité de l'espacement des relevés, si elle a été ressentie, n'a pas encore pu être introduite systématiquement, pour différentes raisons d'ordre politique et psychologique. Actuellement, les zones de forte concentration de compteurs sont relevées mensuellement et les zones à faible densité le sont trimestriellement. Cette situation a l'avantage de répondre à certains critères économiques, en tout cas vue sous l'angle de l'efficacité individuelle du releveur d'index. Ce mode de faire nous conduit à la lecture d'environ 990 000 index par année et à l'établissement de 520 000 factures.

1.2 Caractéristiques tarifaires

Les tarifs d'énergie électrique appliqués dans le groupe SRE ont été façonnés, et restent encore fortement marqués, par l'histoire. Depuis quelques années ils sont en phase de mutation; malheureusement ces transformations sont lentes, puisqu'elles doivent intervenir sans provoquer de vague de fond, ni au niveau des abonnés, ni au niveau des recettes de l'entreprise.

Pour les ménages, une tarification avec taxe de base, fonction du nombre de locaux, et à compteur unique est en vigueur depuis 1960. Le compteur est à simple ou double minuterie, suivant que l'installation comporte une charge d'accumulation de nuit ou non.

Pour l'artisanat et le commerce, les tarifs à usages ne sont pas encore complètement abandonnés. Les anciennes installations connaissent encore les trois circuits d'éclairage, d'usages thermiques et de force motrice. A l'heure actuelle, les installations de cette catégorie d'abonnés sont faites en réunissant les applications «force» et «thermique» sur un seul compteur, les applications d'éclairage restant, elles, sur un compteur séparé.

Pour les abonnés plus importants, qu'ils soient alimentés en basse ou en moyenne tension, la tarification énergie/puissance avec tarif de jour et de nuit est généralisée.

L'objectif est de tendre vers des tarifs aussi peu nombreux que possible, mieux compréhensibles pour les abonnés et ne mettant en compte que des grandeurs physiques objectives directement propres à l'économie électrique. La tarification vers laquelle nous tendons a, en outre, pour but:

- de mettre en œuvre des moyens techniques dont le coût est proportionné aux recettes qu'ils procurent;
- de permettre sans difficultés des modifications de l'espacement des relevés;
- de répondre aux impératifs d'une saisie, d'une transmission et d'un traitement d'information aussi épurés que possible.

1.3 Structure du service Abonnés

La responsabilité de la gestion des abonnés, de la pose des compteurs, du relevé des index et de la facturation de l'énergie jusques et y compris les paiements, incombe au service Abonnés. Il transmet donc au service Finances et Comptabilité des informations comptables déjà élaborées.

Pour remplir sa mission, le service Abonnés dispose des groupes de travail suivants:

- un «bureau central des abonnés»
- quatre «bureaux locaux d'abonnés»
- une «section comptable»
- un «groupe abonnés et compteurs»

Le bureau central est à Clarens, alors que les bureaux locaux d'abonnés sont implantés en différents points du réseau. Ces derniers ont pour tâche de réunir toutes les informations permettant d'établir les bases administratives réglant les rapports entre les abonnés et le distributeur.

Les informations recueillies dans le terrain passent par le bureau central des abonnés avant d'être transmises au service d'Automation Administrative. La responsabilité de la facturation jusques et y compris l'expédition des factures incombe au bureau central des abonnés de Clarens.

La section comptable du service Abonnés répond du contrôle des paiements, du service du contentieux, des encaissements, de la tenue des comptes et de l'établissement des statistiques.

Le groupe Abonnés et Compteurs assure la gestion du parc des appareils de tarification, la responsabilité des opérations de pose et de dépose, ainsi que des lectures des index de compteurs.

Une collaboration étroite existe entre les services du contrôle des installations intérieures et les différents groupes de travail du service Abonnés, en vue de présenter une action cohérente et ordonnée auprès de nos abonnés.

2. Historique et moyens mis en œuvre

Le thème oblige à revenir quelque peu dans le passé, afin de mieux situer les problèmes et suivre l'évolution de la facturation de l'énergie et de l'informatique dans notre entreprise.

Nous retiendrons trois étapes importantes à partir de la facturation manuelle, à savoir:

- Machines à facturer
- Ordinateur à cartes
- Ordinateur à support magnétique

Partons donc de la facturation manuelle dès l'année 1957:

- Carnet de relevés de compteurs avec calcul de la consommation par releveur.
- 1 carte par compteur avec conditions, sur laquelle se calculaient les coisommations et les montants.
- Ces éléments étaient ensuite reportés sur des coupons (avec talon), qui eux-mêmes avaient été adressés par plaques (ADRESSOGRAPH).
- Report ensuite sur grand livre pour calculation des recettes et contrôle des paiements.
- Etablissement de listes d'encaisseurs (l'encaissement se faisant à domicile).
- 26 personnes étaient occupées à ces différents travaux!

De nombreuses études avaient été faites depuis des années, afin de trouver l'installation susceptible de donner un rendement maximum. Celles-ci avaient porté sur l'installation de machines à facturer, ainsi que sur des machines à cartes perforées conventionnelles. Les machines à facturer à ce moment-là ne nous donnaient pas satisfaction, du fait qu'il fallait précalculer les factures avant de les établir sur la machine, qui ne nous aurait apporté que les statistiques souhaitées.

Quant aux machines conventionnelles, elles paraissaient très compliquées, très chères, soumises à de nombreux assujettissements et nécessitant de nombreux passages de cartes.

Aussi n'est-ce qu'à partir de 1960, une maison nous ayant présenté une machine à facturer qui réunissait la machine comptable et un calculateur, ce qui permettait de traiter d'un seul coup la facturation et la statistique, que nous avons effectué notre première étape de mécanisation qui nous demandait les opérations suivantes:

- Carnet de relevé avec calcul de la consommation par releveur
- Report des index sur carte conditions
- Dans un même passage, établissement de la facture préalablement adressée, du journal de facturation avec statistique des recettes, liste débiteurs
- Envoi des factures par la poste
- Enregistrement des paiements par petite machine à calculer avec chariot mobile

Quatre de ces machines furent installées, entre-temps les calculateurs électro-mécaniques furent remplacés par des calculateurs électroniques. Quelque 25 000 factures étaient établies par ce moyen et 10 000 étaient encore faites à la main. Il aurait donc été nécessaire d'acquérir une nouvelle machine, plus une réserve pour pallier aux arrêts dus aux pannes et périodes d'entretien, ce qui supposait une équipe d'opérateurs qualifiés d'au moins dix personnes. Nous avons réexaminé, dès 1963, si un autre système pouvait répondre plus exactement à nos désirs, soit: statistique plus développée, par tarif, par genre d'utilisateurs, et surtout sécurité plus grande dans la prise d'informations.

Nous nous sommes rapidement rendu compte que le marché des machines comptables ou à facturer ne pouvait répondre à nos besoins et que la seule solution était l'utilisation d'un ordinateur. Cette option étant prise, il fut décidé que la machine choisie devrait pouvoir être utilisée pour d'autres applications (salaires, calculation d'inventaire, etc.). Son prix se devait d'être acceptable et il ne s'agissait pas de choisir la machine la plus sophistiquée. D'autre part, cet investissement devait pouvoir s'amortir sur une longue période, d'où la recherche d'une garantie d'extension possible. De nombreux contacts furent pris avec les différents fournisseurs, et après plusieurs visites, offres et contre-offres, notre choix se porta, nous étions en 1964, sur l'UNIVAC 1004. Pourquoi l'UNIVAC 1004 à programmation affichée, alors que le GAMMA 10 et le 360/20 étaient déjà en programmation interne? Le 1004 était une machine déjà expérimentée, les deux autres sortaient d'usine.

- Les nombreuses possibilités d'entrée nous évitaient de nombreux tris et interclassements.
- Il était plus rapide en lecture et en impression (le double).
- Garantie nous était donnée sur les possibilités d'extension.

La garantie donnée sur les possibilités d'extension a été tenue, puisque plus de dix ans après cette machine est toujours fonctionnelle, aussi bien on-line que off-line.

Parlons des opérations concernant la facturation (2e étape):

- Carnet de relevé de compteurs (sans changement)
- Perforation des index sur cartes avec conditions, valables quatre mois (une carte par position de tarif)
- Deux cartes adresses
- Une ou plusieurs cartes réajustement
- *1er passage:* Carte index lecteur principal, cartes adresses lecteur auxiliaire, calculation et perforation de la carte débiteur, édition du journal avec statistique kilowatt-heure et franc par tarif
- *2e passage:* Idem que ci-dessus, plus carte débiteur au lecteur-perforateur, édition de la facture établie sur formule bulletin de versement
- Envoi des factures par poste
- Enregistrement des paiements sur machine avec bande perforée
- Transformation de la bande en carte
- Tri des cartes, établissement du journal des paiements
- Contrôle des paiements par passage des cartes débiteurs et des cartes paiements, établissement du journal des débiteurs

Le personnel du service des abonnés s'occupant de la facturation fut réduit de 50 %.

Le centre d'Automation Administrative créé à ce moment-là occupait trois personnes. D'autres travaux furent entrepris, sur cette machine, concernant le service du personnel et le stock.

Cette expérience a été positive à plusieurs titres:

- Economie de personnel
- Renseignements nouveaux (d'ordre statistique notamment)

– Rapidité d'exécution
– Sécurité et fiabilité
– Remise en question d'un certain nombre de procédures internes
– Incitation à poursuivre et à intensifier l'expérience

Une nouvelle étape a donc été franchie en automne 1971.

Les possibilités que nous offrait l'ordinateur à cartes perforées avaient été utilisées à leur maximum rapidement. Les nouveaux travaux à intégrer exigeaient un système plus souple que les cartes, qui ne permettent d'enregistrer qu'un nombre limité d'informations. Multiplier les cartes dans un même fichier comporte des risques et des temps de tris incompatibles avec la vitesse de traitement.

Le choix s'est fait en fonction de l'équipement existant et comme nous étions entièrement satisfaits des services de notre fournisseur, il s'est tout naturellement porté sur une unité centrale UNIVAC 9400, mémoire de 49 Kbytes avec 4 dérouleurs de bandes magnétiques, et surtout un lecteur de caractères OCR-A et marques.

De ce fait, le relevé des compteurs s'est trouvé modifié, en ce sens que les index étaient simplement reportés par des marques sur des feuilles prééditées pour quatre mois et reprises par la machine. Nous supprimions ainsi la reprise des index par perfo et éliminions un travail fastidieux et une source d'erreurs (gain 1½ personne à la perforation). Les fichiers cartes étaient remplacés par des bandes magnétiques, d'où gain de temps et suppression de maintes manipulations et tris manuels.

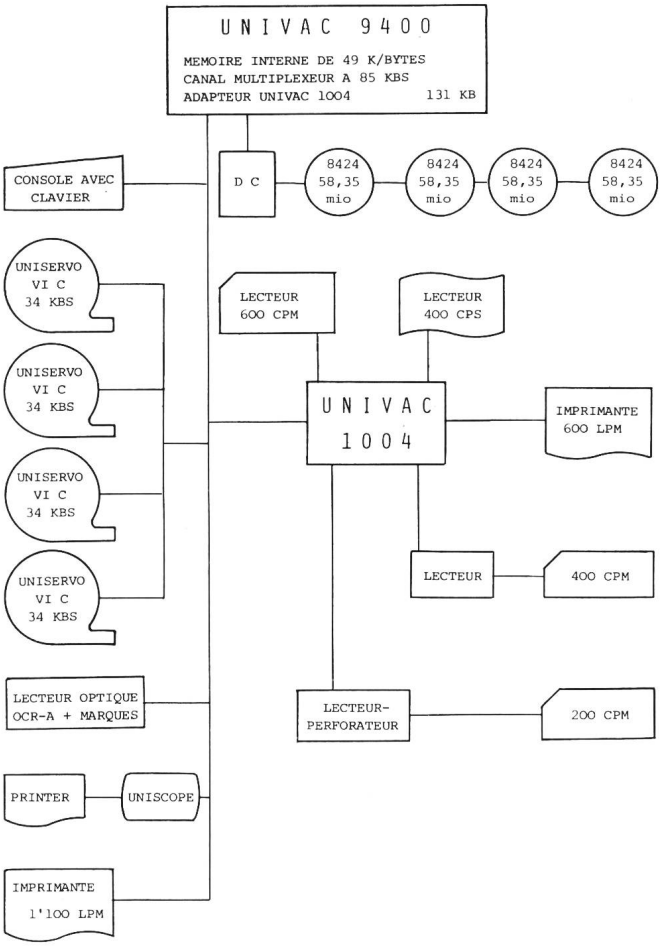

Fig. 1 Automation informatique. Equipement de la SRE

Pour les paiements, la bande perforée était directement reportée sur support magnétique. De plus, le fichier «compteurs» chargé aussi sur bande nous donnait directement les renseignements techniques à porter sur le fichier index lors de la pose d'un compteur.

Le lecteur optique prit en charge les relevés d'inventaire, ainsi que certaines mutations, d'où une économie de perfos et les avantages d'une prise d'informations à la source.

Quant à nos factures, elles sont établies depuis janvier 1973 sur la formule BVR des PTT.

En ce qui concerne la troisième étape (automne 1974), elle nous a été dictée par notre volonté de développer l'utilisation de l'informatique dans tous les secteurs de l'entreprise et de mettre notre installation à disposition d'autres entreprises ou services publics. Cette extension a porté sur la mémoire qui a passé de 49 KB à 131 KB, sur l'installation d'une imprimante rapide 1100 l./min, de 4 unités de disques de 58 millions de caractères chacun et d'un écran de visualisation auquel est branchée une imprimante Hard copy (fig. 1).

Cet équipement nous permet, entre autres, de travailler en accès direct et de supprimer la tenue du Kardex pour nos appareils de mesure. Par le programme IMS 4, nous pouvons atteindre les fichiers pour des consultations, modifications ou statistiques diverses.

Actuellement sont traitées les chaînes informatiques: abonnés/compteurs, stock, personnel, main-d'œuvre et différents travaux pour tiers. La chaîne chantiers est en cours d'analyse et la chaîne comptabilité viendra mettre un point final à cette série d'applications.

Contrairement à la greffe cardiaque, pour laquelle même les plus grands spécialistes n'ont pas encore maîtrisé tous les phénomènes de rejet, l'introduction d'un ordinateur dans une entreprise devrait être tolérée sans peine. Si je parle de tolérance, c'est qu'à l'arrivée d'un computer on ne peut encore juger du degré d'acceptation. C'est un deuxième stade que devront franchir les plus sceptiques, lorsque preuve sera faite du fonctionnement irréprochable, de l'amélioration qu'apporte, tant sur le plan de la qualité, de la rapidité, que de la sécurité, ce nouveau moyen de traitement de l'information.

Au niveau de la direction, il ne peut y avoir rejet ou réaction face à l'ordinateur, puisque le projet serait tué dans l'œuf. Une direction ne doit pas seulement donner son accord à l'achat d'un ordinateur, principe par définition passif, mais être le moteur de l'étude, si ce n'est l'initiateur de l'arrivée de cet outil. Et pourtant, on prendra garde à ce que cette attitude ne soit pas motivée par le souci de standing, parce que le concurrent possède le modèle Y de la Xe génération. Accepter l'ordinateur, son intrusion irritante, réclame aussi, selon le mot de Louis Armand, d'«apprendre à vivre avec lui».

Or, une méfiance instinctive des personnels administratif et commercial, cadres et employés, est généralement observée à son endroit. Machine dotée de facultés mystérieuses, voire irrationnelles, elle provoque un complexe et crée un réflexe de panique chez le profane.

Cet aspect insolite, l'apparence ténébreuse de messages permettant de communiquer avec l'engin, inquiètent bien entendu l'utilisateur éventuel. Cette crainte, si elle n'est pas apaisée, fera germer dans les cerveaux des cadres, voire des employés, toutes sortes de motifs, présentés comme décisifs, qui tendront à rendre inopérantes ou illusoires les applica-

tions de l'ordinateur dans leurs services, mais n'empêcheront pas, par contre, de voir les magnifiques développements réalisés chez les voisins.

L'ordinateur est, selon l'idée de certains, le ravisseur de travail, le créateur de chômage; il est vrai qu'au terme d'ordinateur est lié celui de rationalisation, qu'on assimile trop rapidement à licenciements.

L'esprit de routine qui domine fréquemment certains travaux administratifs conditionne cette remarque trop souvent entendue: «Il y a 20 ans que l'on fait ainsi.»

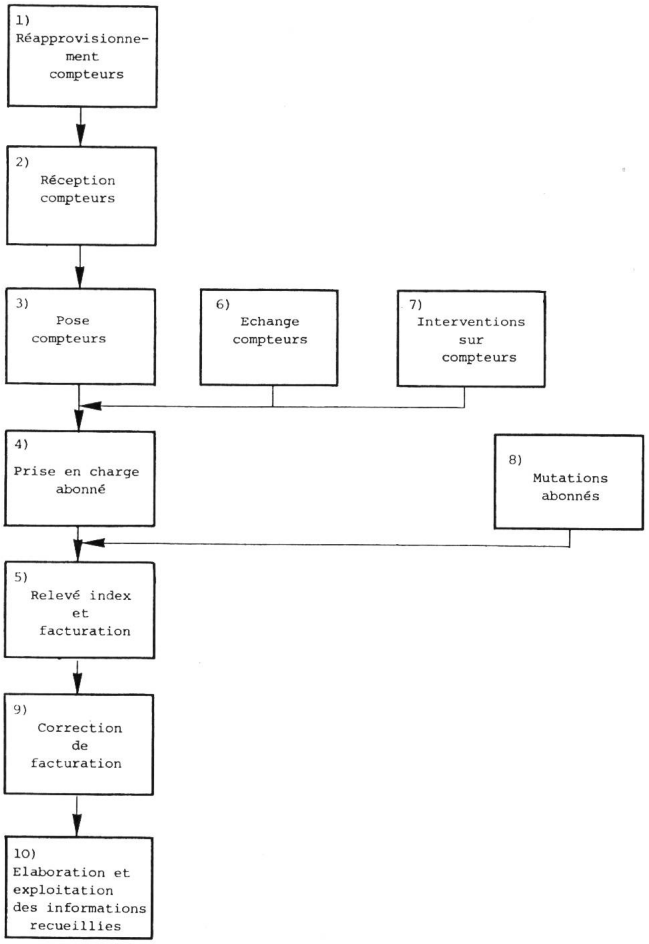

Fig. 2 Chaîne informatique «Abonnés et Compteurs». Phases principales

On constate, de plus, que la crainte de l'introduction d'un ordinateur est à l'origine un réflexe de défense à l'égard d'une soi-disant inquisition (indispensable dans l'analyse des tâches) qui conduit à découvrir le quotient de qualité et de quantité du travail fourni.

En outre, le coût total d'un tel équipement paraît, à ceux qui ont l'habitude de gérer leur budget de ménage, une somme fabuleuse dont ils ne peuvent saisir globalement les avantages de rentabilité.

Cette énumération succincte, et qui n'a pas la prétention d'être exhaustive, doit être complétée par l'analyse du facteur âge. Si l'on sent, en effet, beaucoup d'enthousiasme chez les jeunes, les plus anciens employés et cadres, habitués à des méthodes de gestion différentes, où la mémoire humaine joue un rôle déterminant, sont moins enclins à accueillir cet instrument qui a pour essentiel sous-produit la réforme plus ou moins profonde de structures et de méthodes.

L'étude d'achat d'un ordinateur n'a pas besoin d'être entourée d'un mystère savamment monté. A ce stade déjà, l'information doit être réfléchie et organisée. On désamorcera d'autant mieux les réactions que les responsables de l'étude et ses buts seront connus.

La désignation d'un responsable d'une étude aussi importante (en francs et au point de vue de l'organisation) nécessite l'examen de la structure dans laquelle va s'insérer l'informatique. Je pense, quant à moi, que le responsable hiérarchique doit être soit le directeur administratif ou son adjoint, soit encore un secrétaire général, en tout cas une personne qui ne sollicite pas directement du temps de l'ordinateur. Cela est de première importance: on évitera ainsi des conflits de priorité.

Ceci dit, le responsable doit d'adjoindre les services du futur chef de l'informatique qui, dès le départ, participera à l'ensemble des études. Une commission, formée des chefs des services à mécaniser, complètera le groupe d'étude. Ce dernier – ou sa tête seulement – doit absolument acquérir les connaissances suffisantes pour devenir un véritable interlocuteur, face aux représentants des marchands d'ordinateurs qui, soit dit en passant, délèguent plus souvent des vendeurs que des organisateurs. J'aimerais insister sur ce point, parce qu'on voit trop souvent de futurs acheteurs «s'en remettre» et accepter la solution qui leur est proposée, théoriquement sans reproche, pratiquement beaucoup plus incertaine.

Introduire un ordinateur, sans procéder à une remise en question des structures, des modes de faire et de penser, serait laisser passer une des rares occasions pour une entreprise d'opérer un examen de conscience et une radiographie, dont les fruits sont souvent aussi profitables que les agréments apportés par un ordinateur.

3. Applications actuelles

Nous avons ainsi fait un survol des activités de la SRE et vu plus en détail les moyens mis en œuvre pour permettre au service Abonnés de répondre à sa mission.

Les positions sont clairement définies:

– Le service Abonnés doit atteindre les objectifs qui lui sont assignés au moyen de procédures qu'il met en place avec l'assistance du service d'Automation Administrative.

– Le service d'Automation Administrative travaille les informations reçues et restitue au service Abonnés les résultats engendrés par le traitement programmé.

A ce niveau de schématisation de la présentation, il est nécessaire de faire abstraction des programmes d'intégration de la gestion pour se limiter aux aspects qui nous intéressent ici: «la facturation de l'énergie à partir de la lecture des compteurs jusqu'à la comptabilisation».

Les procédures que nous avons mises en place à la SRE ne sont pas les seules qui peuvent être envisagées et donner satisfaction. Ce sont celles qui correspondent au stade auquel sont arrivés aujourd'hui les collaborateurs de notre société et nous les exposons simplement dans le but d'alimenter la discussion qui doit suivre. Il est important de dire combien il faut veiller, dans une entreprise, à créer de véritables chaînes informatiques. L'image de la chaîne trouve ici une application tout à fait parlante. Tout comme la solidité d'une chaîne est déterminée par son maillon le plus faible, toute procédure de gestion systématique vaudra ce que vaudra le plus faible élément y tenant un rôle. On voit donc immédiatement l'at-

tention qu'il faut apporter non seulement à l'organisation, au choix des formulaires et des machines, mais à la formation professionnelle de tous ceux et toutes celles qui ont à saisir, transmettre ou reporter des informations.

Une analyse, orientée du point de vue du service Abonnés, nous a conduits à dégager 10 phases maîtresses qui sont présentées graphiquement dans la figure 2.

L'attention se concentre ci-après particulièrement sur les phases

3, pose de compteurs
4, prise en charge de l'abonné
5, relevé index et facturation
8, mutations d'abonnés
9, corrections de facturation

Nous chercherons à nous attacher au côté pratique, en présentant chacune des phases retenues en détail. Nous situerons chaque fois:

- l'événement ou la démarche donnant naissance à une information intéressante
- le cheminement de cette information
- les formulaires supports utilisés
- le moyen d'introduction en mémoire utilisé
- la sortie ordinateur ayant pris en charge l'information initiale

3.1 Fichiers

Les fichiers de base dont la tenue à jour incombe au service Abonnés sont au nombre de 4:

- le fichier compteurs
- le fichier adresses
- le fichier index et facturation
- le fichier débiteurs

Dans la conception de notre organisation administrative, c'est l'ordre de pose du compteur qui met en marche le processus de prise en charge de l'abonné. Au bureau central des Abonnés, où sont localisés les collaborateurs responsables de la tenue des fichiers, le travail a été réparti en attribuant à chacun un secteur géographique pour lequel il intervient sur les quatre fichiers. Il eut été possible de distribuer des responsabilités par fichier. Nous avons estimé qu'au niveau de l'intérêt au travail et de la qualité des renseignements téléphoniques que ces collaborateurs sont appelés à donner à nos abonnés, il était préférable de travailler dans l'optique «entité abonné» plutôt que dans l'optique «entité fichier».

3.2 Mutations

Le moment est venu de prendre un peu plus en détail la procédure de la phase N° 3, pose de compteurs. Il faut rappeler que dans notre organisation nous avons tenu à garder des agents stationnés dans les diverses régions du réseau en vue d'assurer des contacts plus étroits avec la population et, partant, nos abonnés. C'est ainsi que nous trouvons en différents endroits de nos réseaux des contrôleurs d'installations, des bureaux locaux d'abonnés dont dépendent des agents au service des abonnés, des releveurs de compteurs et encaisseurs. A Clarens se trouvent nos services centraux et le bureau local des abonnés pour la région montreusienne.

Lors du démarrage d'un nouvel abonnement, la première fiche de relevé est établie manuellement au bureau des compteurs; le releveur d'index complètera cette première édition en indiquant le numéro d'abonné qu'il attribuera dans l'ordre logique de sa tournée et les éventuelles informations complémentaires.

C'est donc le document «ordre de pose de compteur» qui est à l'origine de la procédure administrative. L'introduction dans le fichier intervient par lecture optique et le résultat en est une mise en machine en vue de facturation et une feuille de relevé d'index. Les indications données sur la carte de relevé par le releveur seront introduites par lecteur optique dans l'ordinateur par le personnel du bureau des compteurs et par la suite les feuilles de relevés seront émises automatiquement tous les quatre mois.

Un exemplaire de l'ordre de pose est transmis à l'agent au service des abonnés du secteur concerné, qui établit la fiche d'abonnement. Cette fiche d'abonnement est un document destiné à la perforation qui se présente sous deux aspects:

1. Formulaire pour les ménages
2. Formulaire pour tous les autres abonnés

Et nous abordons ainsi la phase 4 «Prise en charge de l'abonné».

La fiche d'abonnement est l'élément qui engendre l'introduction par perforation des données dans les fichiers compteurs, adresses, index et facturation. Si un ou des réajustements doivent être pris en considération, par exemple date de mise en service, location partielle dès le ..., etc., ils sont introduits par lecteur optique, les feuilles étant préparées par le préposé aux mutations.

A la phase 5 nous abordons plus directement le relevé d'index, la facturation et le contrôle des paiements.

Muni d'une carte par index à relever, notre agent reporte l'indication du compteur sur la carte correspondante qu'il a classée par ordre numérique d'abonné selon l'itinéraire de sa tournée. Cette carte sera directement déchiffrée par lecteur optique et l'information sera prise en charge par l'ordinateur.

Avant l'édition des factures un journal de contrôle est établi et analysé par le personnel des mutations. Les éventuelles modifications de dernière minute peuvent encore être introduites par perforation.

L'ordinateur peut alors élaborer et éditer les factures et le journal de facturation.

Nos factures sont établies sur les formules bulletin de versement BVR. En vue de réunir des factures pour un envoi groupé, nous avons introduit un code de tri et les factures repérées sortent en fin de facturation et sont reprises manuellement.

Les paiements effectués au moyen de la formule BVR sont enregistrés par les PTT qui nous transmettent journellement une bande magnétique contenant les indications codées. Les paiements effectués au moyen de bulletins de versement verts sont traités par bande perforée, tandis que ceux enregistrés par caisse dans nos magasins et agences sont introduits par lecture optique.

La mise à jour du fichier des débiteurs s'effectue journellement et un journal débiteurs est établi mensuellement.

Les rappels automatiques sont édités dans un délai de 30 à 50 jours suivant l'échéance des factures, en même temps qu'un formulaire de quittance. Ces formulaires sont classés dans chaque centre concerné.

Lorsque le délai d'échéance des rappels est échu, l'encaisseur demande au gré de ses tournées le listage des arriérés du

secteur qu'il a décidé de parcourir. Il sort manuellement les quittances des cas à traiter et procède à l'encaissement de la créance. S'il ne peut atteindre le résultat attendu, le cas est pris en charge par le service du contentieux, qui met en œuvre les procédures que la loi tient à notre disposition.

Lors de faillites, concordats, départs à l'étranger sans espoir de retour, etc., nous passons la créance, ou son solde, par un compte «perte sur débiteurs».

La gestion des actes de défaut de biens et la surveillance des retours sur le réseau d'anciens abonnés disparus sans laisser d'adresse s'opèrent manuellement. La récupération de sommes passées par perte sur débiteurs est portée sur le compte recettes sur créances amorties.

Les mutations d'abonnés interviennent, principalement, sur demande des clients, soit pour une prise ou un abandon d'appartement dans la plupart des cas. La saisie d'information est assurée par l'agent au service des abonnés. Il la transmet soit par fiche d'abonnement, comme nous l'avons vu pour un nouvel abonné, soit sous forme d'avis de découplage, si l'abonnement n'est pas repris. Lorsque l'abonnement est immédiatement reconduit, une fiche de mutation partielle permet de ne modifier que les positions concernées des fichiers.

Le bureau central des abonnés prépare les fiches de lecture optique pour les ajustements de facturation, tandis que les formulaires de modification partielle, à l'image des fiches d'abonnement, sont établies par l'agent au service des abonnés pour être prises en charge par perforation. Les mutations d'abonnés introduites dans les fichiers figurent dans un journal d'erreurs, qui est soumis au contrôle du bureau central des abonnés.

Les réclamations des clients sont analysées avec soin. Les éventuelles corrections de facturation se font par facture corrective manuelle ou par ordinateur sur la facture suivante, selon entente préalable avec l'abonné. Si la réclamation entraîne une correction de fichier, celle-ci est faite par le bureau central des abonnés. Elle est introduite par perforation dans la plupart des cas.

Adresse des auteurs

R. Chevalier, chef du service d'Automation Administrative, et *R. Desponds*, chef du service Abonnés et Compteurs à la Société Romande d'Electricité, 1815 Clarens.

La facturation en «service-bureau»

Par G. Python

Es wird auf die Frage der Zweckmässigkeit des Beizugs eines Servicedienstes für die Energieverrechnung eingegangen und eine diesbezügliche Untersuchungsmethode vorgeschlagen.

L'auteur explique l'opportunité de confier à un façonnier les travaux de facturation de l'énergie aux abonnés et suggère un mode d'étude.

1. Définition des objectifs

La direction de l'entreprise définit les objectifs. Elle établit un plan de réalisation à court, moyen et long terme.

On peut relever par exemple:

- maîtrise des volumes et des fréquences
- gestion des fichiers des abonnements
- adaptation des tarifs
- réduction des délais
- diminution des coûts
- analyse des résultats

2. Analyse de situation

Une analyse de situation détaillée devra faire ressortir les points forts et les points faibles de l'état actuel.

3. Bilan des points forts et des points faibles

Il s'agit d'apprécier dans quelle mesure les objectifs fixés sont:

- déjà totalement atteints
- déjà partiellement atteints
- pas atteints

Ce travail de détail touche tous les intéressés.

4. Spéculation

Il y aura lieu de concrétiser les points forts, de suggérer des solutions pour supprimer ou remédier aux points faibles.

A ce niveau de l'étude, toutes les suggestions sont permises. Tout ce qui existe peut être remis en cause. Chaque idée doit être rigoureusement rédigée. Enfin intervient la segmentation.

Quelques exemples au chapitre de l'informatique:

a) Comment sont structurées les informations, comment se présente le flux des informations?

- le recours au télé-processing
- le choix du support (carte perforée, bande magnétique, diskette, cassette, etc.)
- les états imprimés (journaux, factures, cartes de versement, BVR)
- le COM (micro-fiches)
- etc.

b) Comment organiser la saisie des informations?

- quel équipement
- l'OMR (notamment pour les lectures des compteurs)
- faut-il acheter l'équipement?
- faut-il louer l'équipement?
- le contrat d'entretien
- son utilisation (formation de la desservance-suppléance)
- etc.

c) Comment réaliser le traitement des informations?

- quel équipement?
- faut-il l'acheter?
- faut-il le louer?
- le contrat d'entretien
- son utilisation (formation de l'opérateur-suppléance)
- faut-il recourir au façonnier?
- etc.