

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	83 (1992)
<b>Heft:</b>	16
<b>Artikel:</b>	Gestion informatisée des services électriques
<b>Autor:</b>	Emonet, H.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-902854">https://doi.org/10.5169/seals-902854</a>

### 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:** 11.01.2026

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

# Gestion informatisée des services électriques

H. Emonet

**La commune de Sembrancher possède sa propre compagnie d'électricité. Suite à l'informatisation de l'administration communale, l'idée d'un relevé semi-automatique et la facturation automatique des index est envisagé. En étroite collaboration avec le bureau d'ingénieur Bernard Brun à Reinach et les futurs utilisateurs, plusieurs semaines de réflexion sont investies dans la définition des tâches et du cahier des charges que le système informatique devra être à même de satisfaire.**

**Die Gemeinde Sembrancher besitzt ein eigenes Elektrizitätswerk. Im Zuge der EDV-Einführung in der Gemeindeverwaltung entstand auch die Idee einer teilautomatisierten Datenerhebung und einer vollautomatisierten Verrechnung. In Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro Bernard Brun in Reinach BL wurden während mehreren Wochen sehr sorgfältig die Aufgaben und das Pflichtenheft des neu eingeführten Systems definiert.**

## Adresse de l'auteur

Hervé Emonet, Chef des Services électriques de Sembrancher, 1933 Sembrancher.

En tant qu'utilisatrice, une entreprise communale présente ici l'historique de la gestion de son service de distribution maintenant informatisé.

## Il était une fois... 1989 – les relevés manuels

Les Services électriques de Sembrancher fournissent l'énergie à tous les ménages du village, aux industries et aux hameaux environnants, ce qui correspond à environ 600 compteurs installés. Le relevé de facturation s'établit tous les quatre mois avec l'inscription de l'index de consommation sur un livre des compteurs. Lorsque la tournée est terminée, il faut manuellement établir les factures en reprenant toutes les données inscrites dans ce livre, dont, entre autres, l'ancien index, le nouveau, le genre de tarif, la taxe de base, les forfaits et les locations.

Les inconvénients d'une telle procédure, même pour un petit village comme Sembrancher, sont multiples: risque d'erreurs lors du relevé des compteurs, lors de la relecture dans le livre, lors de la calculation ou de l'attribution des tarifs et des taxes, etc., tout cela sans compter bien sûr le temps énorme investi dans ces opérations.

## Automne 1989 – printemps 1990

Après l'étude de la situation avec l'ingénieur-conseil, on a dégagé cinq exigences qui constituent en fait les fondements de toute installation informatique. Ces exigences sont toujours bonnes à répéter, et celle qui touche à la simplicité d'emploi n'est pas la moins importante. Le système devra être:

- rationnel;
- fiable;
- simple à l'utilisation;
- le moins coûteux possible;

– capable de gérer une base de données suffisamment large pour englober, à moyen terme, non seulement les relevés et la facturation, mais beaucoup d'autres choses encore que nous percevons comme nécessaires au fur et à mesure de l'avance de cette analyse préalable.

Finalement, parmi toutes les solutions proposées, c'est celle du code à barres qui nous est apparue comme la plus valable. Son principal avantage tient dans le fait qu'aucune modification ne doit être apportée à l'installation de comptage existante, si ce n'est d'y apposer un autocollant comportant le code à barres servant à identifier le compteur et l'abonné ainsi que la succession des index, le tout sans risque d'erreurs.

## Eté 1990: Préparatifs

Le programme, qui s'appelle Mikelec, est mis en place, parallèlement aux étapes de préparation avant exploitation qui se déroulent dans un ordre méticieux.

Les nombreuses données propres aux compteurs et aux abonnés sont collectées et inscrites tout d'abord sur des feuilles individuelles de manière à pouvoir être contrôlées et saisies avec le maximum de sécurité. D'autres informations nécessaires à la gestion des compteurs sont collectées également, de la télécommande et d'autres systèmes de délestage. Le secteur correspondant à la station transformatrice sur laquelle le compteur est raccordé ainsi que la possibilité d'avertir l'abonné en cas de coupure sont également des indications fort pratiques.

## Automne 1990: Introduction et contrôle

L'introduction dans l'ordinateur peut débuter. Ce travail n'est pas compliqué,



Le relevé des compteurs se fait via un lecteur de codes à barres et un petit ordinateur de poche. Les données sont ensuite transférées dans le programme Mikelec sur Macintosh, qui se charge automatiquement du reste

si ce n'est qu'il requiert une attention soutenue pour éviter les fautes de frappe qui, malgré les vérifications qu'effectue le programme, sont inévitables. On se rend compte ensuite qu'un tirage des descriptifs de chaque compteur est nécessaire pour comparer l'ancien livre des compteurs, les données informatisées et la réalité. La sécurité totale est enfin garantie lorsque, en fin d'année, un pointage de toutes ces données permet d'effectuer une seconde vérification sur le terrain.

Le code à barres est composé par l'ordinateur, puis imprimé sur une feuille autocollante spéciale. A côté du code proprement dit figurent également en clair le nom de l'abonné, le type de compteur et son numéro, afin de garantir la mise en place du code correspondant au bon compteur.

## Décembre 1990: Relevés

Après avoir au préalable chargé les secteurs désirés dans l'appareil de relevés, la tournée peut débuter sans avoir à respecter un ordre de cheminement. Dès qu'on passe le crayon lumineux sur le code à barres, l'appareil – un Psion Organiser II, ordinateur de poche de 250 g – affiche le numéro interne du compteur et le nom de l'abonné. Ces deux informations étant vérifiées, l'index de consommation peut être tapé. Pour plus de sécurité, à chaque fois, le programme procède à des contrôles de plausibilité.

A la fin de la journée, toutes les informations emmagasinées dans l'ordinateur de poche sont chargées dans le Macintosh IIIfx qui contient la base de données et le programme Mikelec. Les données peuvent alors soit être mises en attente soit traitées directement. Notons

que l'envoi d'acomptes fondés sur la consommation précédente peut être effectué selon la périodicité de notre choix.

## Traitement des données

Le lancement du traitement lui-même ne nécessite que la saisie de quelques informations particulières, puis les factures sont calculées, les comptes financiers sont imputés selon la nature de chaque objet facturé, le compte de l'abonné est mis à jour et la facture est préparée avec toutes les indications nécessaires à l'établissement du bulletin de versement bleu des PTT. Les factures sont imprimées sur une imprimante laser, ce qui confière une image de qualité aux prestations fournies par notre compagnie.

Cet automatisme intégral est possible du fait que Mikelec comporte une base de connaissances et réagit à des règles de gestion fondées sur un système à intelligence artificielle. Il reste cependant à mettre les factures sous enveloppe manuellement ...

## Au bout du compte

Outre la sécurité dans la saisie et le traitement, le risque d'erreur quasi nul, l'informatisation des Services électriques a permis d'économiser environ 200 heures de travail par année. D'autre part, le programme Mikelec propose toute une gamme de possibilités de gestion et de mutations qui peuvent être introduites sans investissements trop importants.

Malgré les inévitables petits problèmes de jeunesse rencontrés pendant la période d'essai, cette solution est un très bon compromis entre le relevé manuel et le relevé entièrement automatique proposé par certains fabricants de compteurs.