Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein; Verband Schweizerischer

Elektrizitätswerke

Band: 46 (1955)

Heft: 10

Artikel: Die rechtliche Regelung der öffentlichen Beleuchtung in der Schweiz

Autor: Schellenberg, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1060924

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: 11.12.2025

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

allen Fällen ein Lichttechniker herangezogen werden sollte, der auch tatsächlich die Strassenbeleuchtung und das, was zu einer guten Strassenbeleuchtung gehört, kennt. Leider ist es sehr häufig so, dass jemand glaubt, er könne etwas, und er kann es dann doch nicht vollkommen. Es kommt aber hier, im Hinblick auf die stets steigende Zahl der Verkehrsunfälle, darauf an, dass auf dem Gebiet «Strassenbeleuchtung» wirklich etwas Gutes geschaffen wird — etwas, was müheloses Sehen, insbesondere für den Teilnehmer des schnellen Verkehrs, garantiert.

E. Die Schönheit der Strassenbeleuchtung

Die deutschen Leitsätze enden mit dem Punkt «Schönheit der Strassenbeleuchtung». Schönheit ist

zweifellos, wie der Name sagt, etwas Schönes. Aber Schönheit dann, wo man sie gebrauchen kann. Es liegt nahe, dass die Stadtplaner und Stadtarchitekten ausserordentlich auf die Schönheit der Strassenbeleuchtung erpicht sind. Jeder von uns unterstützt ohne Zweifel dieses Bestreben, beziehe es sich auf die Strassenleuchten, die Brennstellen allein, oder auf die Masten. Es darf aber nicht so weit gehen, dass die Schönheit der Zweckmässigkeit vorgezogen wird. Der Zweck der Strassenbeleuchtung ist der, müheloses Sehen zu bewirken. Und dieser Zweck darf, bei allen Bestrebungen, etwas Schönes zu schaffen, nicht ausser acht gelassen werden.

Adresse des Autors:

Dr.-Ing. E. von der Trappen, Jahnring 23, Hamburg (Deutschland).

Die rechtliche Regelung der öffentlichen Beleuchtung in der Schweiz

Von A. Schellenberg, Zürich

628.971.6 : 347.247.3

1. Bundesrecht und kantonales Recht

Ein Überblick über den heutigen Stand der Gesetzgebung auf dem Gebiete des öffentlichen Beleuchtungswesens bedarf zunächst einiger Feststellungen allgemeiner Natur. Es ist daran zu erinnern, dass in unserm Staatswesen der Bund nur zur Erfüllung solcher Aufgaben zuständig ist, die ihm durch die Bundesverfassung zugewiesen wurden. Den Kantonen sind alle staatlichen Zuständigkeiten verblieben, die der Bund nicht sich selbst zugeschieden hat. Die Beleuchtung öffentlicher Strassen und Plätze ist heute eine öffentliche Aufgabe. Ihre gesetzliche Regelung ist eine Sache des öffentlichen, insbesondere des Verwaltungsrechtes, das - wenigstens dem Grundsatze nach - den Kantonen verblieben ist. Immerhin sind auch im Bereich derjenigen Rechtsgebiete, mit denen die öffentliche Beleuchtung sachliche Berührungspunkte hat, einzelne gesetzgeberische Kompetenzen im Laufe der Zeit dem Bund übertragen worden.

Durch Bundesrecht ist vor allem die technische Seite der Verwendung elektrischer Energie geordnet. Das Bundesgesetz betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen, vom 24. Juni 1902 (Elektrizitätsgesetz), und die zugehörigen Ausführungsverordnungen regeln unter Berücksichtigung sicherheitspolizeilicher Gesichtspunkte die technische Ausgestaltung der für die Fortleitung elektrischer Energie erforderlichen Anlagen, ferner das Expropriationsrecht und die besondere Haftung der Betriebsinhaber für Personen- und Sachschäden. Das Gesetz hat auch für (elektrische) Anlagen Geltung, welche der Beleuchtung öffentlichen Verkehrsgebietes dienen. Es ergeben sich daraus jedoch keine hier speziell interessierende Fragen, so dass seine Erwähnung genügen mag.

Der Rechtsbereich, in welche die öffentliche Beleuchtung ihrer Bestimmung gemäss hineingehört, ist derjenige des Strassenwesens. Die Beleuchtung soll ja der Verkehrssicherheit auf öffentlichen Strassen und Plätzen dienen, und die erforderlichen Anlagen sind baulich auch meistens mit dem Strassenkörper verbunden.

Im Strassenwesen sind in erster Linie die Kantone zuständig. Sie sind Träger der sogenannten Strassenhoheit, d. h. der Gesetzgebungs- und Verwaltungskompetenz auf diesem Gebiet. Gestützt auf dieses Hoheitsrecht haben die Kantone ihre Strassengesetze erlassen und darin u. a. die Klassifikation der Strassen und die Bau-, Unterhalts- und Beitragspflichten von Kanton und Gemeinden an den verschiedenen Strassenkategorien geordnet. Auch die kantonale Strassenhoheit ist heute nicht mehr völlig intakt. Von den verschiedenen Einbrüchen sei hier wenigstens das Bundesgesetz über den Motorfahrzeug- und Fahrradverkehr, vom 12. März 1932, erwähnt, das gestützt auf Art. 37 bis der Bundesverfassung erlassen wurde. Das Gesetz regelt wohl einlässlich die Beleuchtung der von ihm erfassten Fahrzeuge; die ortsfeste Beleuchtung wird darin aber nur beiläufig erwähnt (Art. 19), ohne dass sie verlangt würde.

2. Die Ordnung der öffentlichen Beleuchtung in den Kantonen

Den Kantonen ist — unter Vorbehalt der Vorschriften des eidgenössischen Elektrizitätsgesetzes — die Befugnis verblieben, in ihren Strassengesetzen die Beleuchtung öffentlichen Verkehrsgebietes zu ordnen. Nach dem tatsächlichen Stand der Dinge könnte man zur Auffassung kommen, in allen Kantonen sei eine einheitliche Regelung der Materie erreicht worden, sind doch innerorts in einigermassen geschlossenen Ortschaften sozusagen überall öffentliche Beleuchtungseinrichtungen vorhanden, während ausserorts öffentliche Strassen kaum irgendwo durchgehend beleuchtet sind.

Eine Durchsicht der Strassengesetze bestätigt aber diese Vermutung nicht. Nur eine ganz beschränkte Anzahl von Kantonen besitzt heute ausdrückliche gesetzliche Vorschriften, die sich auf die Beleuchtung öffentlichen Verkehrsgebietes beziehen, so Bern, Baselland, Genf, Obwalden, Tessin und Thurgau. Diese Bestimmungen befassen sich fast ausschliesslich mit der Beleuchtung der Strassen innerorts. Inhaltlich statuieren sie eine Pflicht der Gemeinden, öffentliche Strassen und Plätze in bewohnten Gebieten mit einer genügenden Beleuchtung zu versehen. Bau und Betrieb der Anlagen werden den Gemeinden überbunden, auch für die Innerortsstrecken von Kantonsstrassen. Im Kanton Baselland ist allerdings zurzeit eine Vorlage in Bearbeitung, nach der die Strassenbeleuchtung für Durchgangsstrassen auch innerorts zu Lasten des Kantons erstellt werden soll, die Gemeinden aber im Verhältnis ihres Verkehrsinteresses Anteile zu übernehmen haben. Das bernische Strassengesetz räumt den Gemeinden die Möglichkeit ein, den Eigentümern überbauter Parzellen, die von der Beleuchtung Vorteil ziehen, bis 50 % der Kosten durch Gemeindereglement zu überbinden. Die tessinische Regelung bezieht sich nur auf die Beleuchtung besonders gefährlicher Strecken von Staatsstrassen und ordnet die Kostenverteilung zwischen Kanton und Gemeinden. Erwähnt sei hier jedoch noch ein Beschluss des Landrates von Baselland aus dem Jahre 1951, die Kosten von Strassenbeleuchtungsanlagen ausserorts als Bestandteil der Strassenbaukosten zu betrachten.

Was die öffentliche Beleuchtung innerorts anbelangt, so besteht somit eine auffällige Diskrepanz zwischen dem heutigen tatsächlichen Stand in den Gemeinden und dem Stand der Gesetzgebung in der grossen Mehrzahl der Kantone. Der Grund für diese Erscheinung dürfte ein entwicklungsgeschichtlicher sein. Die Gemeinden haben sich die Möglichkeit der Verwendung von Elektrizität zu Beleuchtungszwekken grossenteils schon in der Frühzeit zunutze gemacht und die Ortsbeleuchtung als kommunale Selbstverwaltungsaufgabe verwirklicht. Als diese Einrichtung vor allem auch unter dem Einfluss der Entwicklung des motorisierten Verkehrs sich von einer blossen Annehmlichkeit zum Bedürfnis wandelte, dem auch der kantonale Gesetzgeber seine Aufmerksamkeit hätte schenken müssen, hatte sie sich praktisch überall durchgesetzt.

Bezüglich der Beleuchtung von Ausserortsstrekken öffentlicher Strassen ist festzuhalten, dass bisher, abgesehen von einigen bescheidenen Anfängen, weder baulich noch gesetzgeberisch etwas vorgekehrt worden ist.

3. Die Beurteilung der heutigen kantonalen Lösungen

a) Innerorts

Neben Gründen der allgemeinen Ordnung ist vor allem die Verkehrssicherheit massgebend für die Art und den Umfang der öffentlichen Beleuchtung innerorts. Man dürfte kaum fehlgehen in der Annahme, dass die Beleuchtung in den Gemeinden nicht überall dem entspricht, was nach den örtlichen Verhältnissen angebracht wäre. Heute genügende Anlagen werden in der Zukunft den in der Zwischenzeit veränderten Verhältnissen nicht mehr gerecht werden. Es stellt sich deshalb die Frage, welche Mittel rechtlicher Art auf kantonalem Boden zur Verfügung stehen, um allenfalls Abhilfe zu schaffen.

Manchenorts hängt das Zurückbleiben der Gemeinden hinter den heutigen Anforderungen teilweise mit der derzeitigen Struktur desjenigen Zweiges der Elektrizitätswirtschaft zusammen, dem die direkte Versorgung der Konsumenten obliegt. In der grossen Mehrzahl der Kantone besteht auf diesem Gebiet eine weitgehende Zersplitterung; so wird vor allem auch die Ortsbeleuchtung der Gemeinden von einer Vielzahl von Unternehmungen besorgt. Neben Kantonswerken sind hier Gemeindewerke, Genossenschaften und Private tätig. Auch diese Erscheinung erklärt sich aus der Entwicklung in der Frühzeit der Elektrizitätswirtschaft. Es ist kaum daran zu zweifeln, dass es der gleichmässigen Förderung der öffentlichen Beleuchtung diente und der Qualität der Anlagen zugute käme, wenn diese Aufgabe innerhalb der Kantone einem einzigen oder einigen wenigen grössern Werken übertragen würde. Es liesse sich an die gesetzliche Statuierung des sogenannten Anstaltszwanges denken. Auch wenn eine solche Massnahme vor der verfassungsmässigen Garantie der Handels- und Gewerbefreiheit Bestand haben sollte, würde sie in Anbetracht der Vielschichtigkeit der Interessen, welche sie tangierte, voraussichtlich auf beträchtlichen Widerstand stossen. Man wird deshalb vielleicht gut tun, nicht mit der zwangsweisen Zentralisierung, sondern nur mit der allmählichen Entwicklung in dieser Richtung zu rechnen.

Wenn wir nach Möglichkeiten Ausschau halten, auf Grund geltenden Rechtes eine hinreichende Ortsbeleuchtung in den Gemeinden sicherzustellen. so stossen wir auf das Aufsichtsrecht der Oberbehörden. Die aus diesem sich ergebenden Befugnisse sind in den Kantonen mit gesetzlich statuierter Beleuchtungspflicht der Gemeinden andere als in den Kantonen ohne gesetzliche Regelung. Bezüglich der erstern ist zu berücksichtigen, dass die Gemeinden einen ihnen vom kantonalen Souverän erteilten Auftrag zu erfüllen haben. Soweit den Gemeinden derartige obligatorische Aufgaben überbunden werden, unterstehen sie umfassender Kontrolle durch die kantonalen Aufsichtsbehörden. In den Kantonen ohne gesetzlich statuierte Beleuchtungspflicht haben die Gemeinden die öffentliche Beleuchtung als eigene Aufgabe im Rahmen ihrer Selbstverwaltung an die Hand genommen. Im Selbstverwaltungsbereich sind die Gemeinden aber freier. Es fehlt die sogenannte Ermessenskontrolle seitens der Oberbehörden. Aus der Erweiterung der Aufsichtsbefugnisse, die sich bei Ergänzung der Strassengesetze durch die ausdrückliche Überbindung der Pflicht zur genügenden Ortsbeleuchtung an die Gemeinden ergäbe, darf aber nicht zu viel erwartet werden. Wirksamer wäre eine gestützt auf eine solche Gesetzesvorschrift erlassene Vollziehungsverordnung, welche die an eine genügende Ortsbeleuchtung zu stellenden technischen Anforderungen festlegt.

Man könnte schliesslich auch daran denken, den Einfluss der Kantone auf die Gemeinden durch die

teilweise Übernahme der aus der Ortsbeleuchtung sich ergebenden finanziellen Lasten zu vermehren. Für die Kostenverteilung ist jedoch das Interesse massgebend, und dieses ist bei der öffentlichen Beleuchtung innerorts grundsätzlich zweifellos ein solches der Gemeinden. Es wäre verfehlt, wenn sich die Kantone ihre Mitsprache durch Geldleistungen erkauften. Man kann sich lediglich fragen, ob nicht bezüglich der Beleuchtung von Innerortsstrecken kantonaler Durchgangsstrassen eine gewisse Verlagerung des Interesses eingetreten ist, indem sie neben dem Lokalverkehr heute wohl auch dem motorisierten Verkehr zwischen einzelnen Kantonsteilen zugute kommt. Hier wäre zu prüfen, ob die historisch bedingte einseitige Lastenverteilung den heutigen Verhältnissen noch gerecht wird und ob sich nicht eine teilweise Entlastung der Gemeinden durch den Kanton verantworten liesse.

Es mag hier noch auf einen auf einer andern rechtlichen Ebene gelegenen Umstand hingewiesen werden, der geeignet sein kann, die Gemeinden zu veranlassen, der öffentlichen Beleuchtung innerorts ihre Aufmerksamkeit zu schenken. Nach Art. 58 des Obligationenrechtes hat der Eigentümer eines Werkes den Schaden zu ersetzen, den dieses infolge von fehlerhafter Anlage oder Herstellung oder von mangelhafter Unterhaltung verursacht. Strassen gelten als Werke im Sinne dieser Vorschrift. Lehre und Praxis nehmen nun an, es gehöre zur mangelfreien Haltung der Strassen, dass sie innerorts während der Dunkelheit genügend beleuchtet sind, ab Mitternacht immerhin nur in reduziertem Mass (Oftinger, Schweiz. Haftpflichtrecht II, S. 458 f.). Als Werkeigentümer hat der Strasseneigentümer zu gelten; er haftet auch dann, wenn die Leitungs- und Beleuchtungsanlagen Eigentum eines Dritten sind, doch steht ihm die Möglichkeit offen, allenfalls auf diesen zurückzugreifen.

b) Ausserorts

Die durchgehende Beleuchtung von ausserorts gelegenen Strassenstrecken kann wohl von vornherein nur für grössere Durchgangsstrassen, also Kantonsstrassen, in Frage kommen. Wie schon vorher erwähnt, ist von den Kantonen in dieser Richtung bisher nur sehr wenig vorgekehrt worden. Ganz vereinzelt sind auf parlamentarischem Boden Bestrebungen im Gang, die kantonale Strassengesetzgebung durch eine Regelung der Beleuchtung von Durchgangsstrassen ausserorts zu ergänzen. So ist im zürcherischen Kantonsrat zurzeit eine diesbezügliche Motion hängig. Seitens der kantonalen Exekutiven scheint im allgemeinen eher Zurückhaltung in der Frage geübt zu werden. Diese Einstellung findet eine gewisse Stütze in der haftungsrechtlichen Lehre und Praxis, die im Grundsatz eine durchgehende Beleuchtung ausserorts als für die öffentliche Hand wirtschaftlich unzumutbar betrachten; für Brücken, Unterführungen und Tunnels könne die Beleuchtung dagegen notwendig erscheinen (Oftinger II, S. 458). Die grundsätzliche Einstellung scheint auch in neuesten Gerichtsentscheiden keine Änderung erfahren zu haben. Was die verschiedene Beurteilung der Haftungsfrage bei Strassen innerorts und ausserorts anbelangt, ist ein Unterschied in den tatsächlichen Verhältnissen nicht zu verkennen.

Nun ist die haftungsrechtliche Beurteilung der Zumutbarkeit der Beleuchtung von Strassen ausserorts allerdings nicht ausschlaggebend beim Entscheid darüber, ob solche Strecken in Zukunft beleuchtet werden sollen. Die Kantone kehren strassenbaulich nicht nur das haftungsrechtlich gebotene Minimum vor. Jedenfalls erscheint es nicht als ausgeschlossen, dass sich, wenn auch in beschränkterm Umfange, bezüglich der Strassenbeleuchtung ausserorts eine ähnliche Entwicklung anbahnt, wie seinerzeit bezüglich der Ortsbeleuchtung. Dies könnte seine Folgen auf die Anwendung des Art. 58 des Obligationenrechtes haben. Den haftungsrechtlichen Konsequenzen wird vor allem auch dort Beachtung geschenkt werden müssen, wo die gesetzliche Verankerung der Pflicht eines Kantons zur Beleuchtung wichtiger Durchgangsstrassen im Strassengesetz postuliert wird.

Welches wäre der einzuschlagende Weg, wenn ein Kanton heute an die Aufgabe heranträte, wichtige Durchgangsstrassen ausserorts zu beleuchten? Grundsätzlich muss jede staatliche Ausgabe, damit sie vollzogen werden darf, entweder auf einer gesetzlichen Grundlage beruhen oder sie muss vom kantonalen Parlament oder vom Souverän durch einen besondern Kreditbeschluss bewilligt worden sein. Wollte der erste Weg beschritten werden, dann unterstünde die Gesetzesvorlage in den Kantonen mit dem obligatorischen Gesetzesreferendum unter allen Umständen, in denjenigen mit dem fakultativen Gesetzesreferendum dann der Volksabstimmung, wenn eine bestimmte Anzahl von Stimmberechtigten oder von Parlamentsmitgliedern dies verlangten. Bei positivem Ausgang dieses Verfahrens könnten die erforderlichen Kredite dann in den kantonalen Voranschlag aufgenommen werden. — Der zweite Weg beruht auf dem den kantonalen Parlamenten zustehenden Ausgabenbewilligungsrecht, dem allerdings im allgemeinen verhältnismässig enge Schranken gezogen sind. Soweit die Kreditbeträge gewisse, in den Kantonsverfassungen festgelegte Grenzen übersteigen, unterliegen sie dem fakultativen bzw. obligatorischen Referendum. Die Kosten für eine neuzeitliche Beleuchtung einer Durchgangsstrasse von 10 km Länge dürften eine Höhe erreichen, die wohl in allen Kantonen eine Volksabstimmung unumgänglich machte.

4. Eingreifen des Bundes

Es stellt sich noch die Frage, ob ein Eingreifen des Bundes in der Frage der Beleuchtung von Durchgangsstrassen zu erwarten ist oder tunlich wäre. Zurzeit ist bei den Bundesinstanzen das eidgenössische Verkehrsgesetz in Bearbeitung, welches das geltende Motorfahrzeuggesetz ersetzen soll. Dem Vernehmen nach ist nicht beabsichtigt, darin eine Pflicht zur Strassenbeleuchtung zu statuieren. Sodann befasst sich die von den Bundesbehörden eingesetzte Kommission zur Planung des schweizerischen Hauptstrassennetzes mit der Frage, wie das projektierte schweizerische Hauptstrassenkreuz geführt werden soll, wie es auszugestalten ist und

welche gesetzgeberischen Massnahmen zu dessen Durchführung erforderlich sind. Ein Entscheid in der Frage der Beleuchtung des grossen Strassenkreuzes ist in diesem Gremium noch nicht getroffen worden. Auch wenn er positiv ausfiele, bliebe die Stellungnahme des Bundesrates noch offen. Kaum zu erwarten ist jedenfalls, dass der Bund auf die Beleuchtung von Durchgangsstrassen, die nicht zum Strassenkreuz gehören, Einfluss zu nehmen beabsichtigt. Tatsächlich handelt es sich dabei um eine

Aufgabe, welche die Kraft der einzelnen Kantone nicht übersteigt und von ihnen selbständig gelöst werden könnte. Dies entspräche auch der föderalistischen Struktur unseres Landes, welche die staatliche Verwaltung zwar sicherlich nicht vereinfacht, aber aus staatspolitischen Überlegungen ohne zwingende Gründe nicht weiter ausgehöhlt werden sollte.

Adresse des Autors:

Dr. A. Schellenberg, Direktionssekretär der kantonalen Baudirektion, Walchetor, Zürich.

L'éclairage public

Construction - Exploitation - Entretien

Par P. F. Rollard, Genève

628.971.6/.7

A. Généralités

Parmi les nombreuses applications de l'électricité, l'éclairage public est l'une de celles qui fait l'objet d'une attention toute particulière de la part des centrales et sociétés de distribution. Relevons en passant que l'éclairage public a été, dans beaucoup de pays, la raison d'être des premières usines électriques. Dans ce domaine, on peut presque dire que les Services d'électricité vendent non pas de l'électricité mais de la lumière et qu'ils assument toutes les responsabilités qui en découlent.

Lorsqu'ils fournissent de l'énergie pour l'alimentation de moteurs par exemple, ils ne se soucient guère de savoir si la machine entraînée donnera ou ne donnera pas satisfaction à l'abonné. Par contre s'il s'agit d'une installation d'éclairage public, ils l'étudieront de façon qu'elle offre le maximum d'avantages pour les conditions données et en assureront eux-mêmes, dans la plupart des cas, l'exploitation et l'entretien. Pour remplir cette tâche, les distributeurs les plus importants ont créé dans leur organisation, des sections spéciales d'éclairage public.

Que demande-t-on d'une installation d'éclairage public? Il faut tout d'abord qu'elle donne le meilleur éclairage possible suivant les moyens et surtout les fonds mis à disposition. Il faudra aussi qu'elle soit enclenchée et déclenchée au moment voulu. C'est là un problème très important dont la solution laissée au choix des distributeurs, conditionnera le genre d'alimentation et aura une incidence marquée sur les frais d'exploitation. Examinons donc ensemble les différentes possibilités d'alimentation qui nous sont offertes dans cette direction.

B. Genres d'alimentation

Le plus simple consiste à établir un réseau de câbles séparé à partir de l'usine productrice ou des sous-stations gardées en permanence. Les opérations d'enclenchement et de déclenchement peuvent alors s'effectuer manuellement ou automatiquement. Cette solution a été adoptée autrefois lorsque les réseaux d'éclairage public étaient peu étendus. Elle évitait l'installation et surtout l'entretien et la mise à l'heure de nombreuses horloges-interrupteurs. Les frais de premier établissement

étaient cependant très élevés et elle fut abandonnée dès que les fabricants d'appareils automatiques purent mettre sur le marché des interrupteurshoraires perfectionnés.

A ce moment, on introduisit presque partout le système mixte d'alimentation consistant à brancher les circuits d'éclairage public sur le réseau général. On évitait ainsi la pose de nombreux câbles mais on augmentait par contre d'autant la quantité d'horloges-interrupteurs avec leurs inconvénients, enclenchements et déclenchements non synchronisés et parfois fantaisistes qui étaient bien souvent la source de réflexions plus ou moins flatteuses envers les services publics, surtout pendant les périodes de restriction d'électricité.

Pendant ce temps de nombreux constructeurs se penchaient sur le problème de la commande centralisée des réseaux et lançaient sur le marché quelques années avant la dernière guerre des systèmes dont beaucoup ne connurent pas de lendemain.

On se rendait cependant compte que l'avenir appartiendrait à la commande centralisée qui présente également un gros intérêt pour les opérations de changement de tarifs-horaires, d'enclenchement et déclenchement de chauffe-eau, etc.

Nous pouvons dire ici sans nous tromper que l'ère des horloges-interrupteurs d'éclairage public est bientôt révolue et que celles-ci feront place de plus en plus à des relais-interrupteurs actionnés à distance suivant des principes ne nécessitant pas l'emploi de fils pilotes.

Une question se pose alors. Quand et où faut-il installer ces relais (télérelais)? On dira peut-être: «Mais aux endroits où l'on placerait une horloge-interrupteur.» Cela n'est pas certain. Le télérelais ne réagit pas de la même façon que l'horloge aux influences de la température, des vibrations, il ne peut ni retarder ni avancer; il nécessite moins d'entretien que l'horloge et l'idée pourrait venir d'en installer un par lampe. Cette solution cependant présente des inconvénients, entre autres celui de conduire à un nombre exagéré d'appareils qui malgré leurs avantages ne sont point parfaits, et de nécessiter d'innombrables points d'alimentation.

La solution à adopter sera différente suivant qu'il s'agira de l'éclairage des agglomérations, où