

Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen
Herausgeber: Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere
Band: 20 (1947)
Heft: 9

Artikel: La nouvelle centrale téléphonique de Gand
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-563246>

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: 02.02.2025

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

La nouvelle centrale téléphonique de Gand

Une nouvelle centrale téléphonique a été mise en service à Gand le 17 novembre 1946. Voici quelques commentaires intéressants à ce sujet.

Dans le cadre des travaux de reconstruction, qui doivent être exécutés pour mettre en service les installations téléphoniques du pays détruites par le fait de la guerre, le réseau téléphonique de Gand occupe une place de premier plan.

Il y a sans doute dans tout le système belge de communications téléphoniques aucun réseau d'importance similaire où la destruction des installations fut si profonde et dont le rétablissement complet aura pris un délai aussi long — plus de 7 ans.

Il est extrêmement difficile, sinon impossible, pour le public de se faire une idée exacte des obstacles que les services de la Régie ont dû surmonter pour reconstruire un réseau automatique dont la centrale principale était entièrement détruite, alors que les matières premières, les matériaux et la main-d'œuvre nécessaires étaient non seulement d'une nature très spéciale, mais faisaient largement défaut tant pendant la guerre que dans les circonstances toujours peu faciles du moment.

Le 23 mai 1940, toutes les lignes téléphoniques des 12 000 abonnés raccordés à ce moment furent interrompues, non seulement aux nombreux ponts qui avaient été démolis dans tous les quartiers de la ville, mais aussi à leur arrivée à la centrale même, où tous les câbles téléphoniques souterrains furent détruits à l'entrée.

Cette introduction des câbles à la centrale se faisait avant la guerre par un tunnel. Par ce tunnel, 39 grands câbles avec un ensemble de 37 000 conducteurs débouchaient à la centrale, pour aboutir sur les têtes de câbles, disposées dans les caves.

Le même jour, cette introduction fut démolie à la dynamite; le tunnel se trouva mis à nu et les câbles furent entièrement détruits sur une distance de 30 m environ. De plus, l'explosion provoqua un incendie, qui se communiqua au bâtiment, se propagea rapidement dans la masse des câblages à fils isolés au coton et occasionna des dégâts irréparables à toutes les installations du bâtiment, qui fut pour ainsi dire complètement devasté.

Aktueller Querschnitt



Petit tour d'horizon

Bei den Raketenversuchen in der amerikanischen Armee wurden in die Projektile Geiger-Müller-Zählrohre eingebaut, die zwischen Bleiplatten gelagert waren. Bei einem Aufstieg bis 160 km Höhe konnte festgestellt werden, dass in dieser Höhenlage die Anzahl der als Schauer auftretenden Strahlung 300-mal häufiger war als in Erdnähe. Die meisten Mesotronen wurden etwa 33 km über dem Erdboden festgestellt.

En Amérique, on fait depuis longtemps des essais pour livrer les journaux à chaque abonné par radio. Ces expériences ayant maintenant réussi, une maison de New-York a établi ce service de presse moderne, qui, dit-on, fonctionnerait très bien. Chaque jour, l'abonné reçoit la reproduction radiotélégraphique de son journal, même illustré.

Die Entwicklungen auf dem Gebiete der Mikrowellen sind heute schon so weit fortgeschritten, dass mit Hilfe der Fernsehtechnik ein Uebermittlungsgerät, «Ultrafax» genannt, entstand, das innerhalb einer Minute eine Million Worte zu über-

mitteln vermag. Eine Million Worte entspricht ungetähr dem Inhalt von zwanzig Romanen durchschnittlicher Grösse.

Le système dit de «radiolocation», selon la revue «Wireless World», est utilisé actuellement dans les URSS sur les voitures locomotives des chemins de fer, pour faciliter le trafic ferroviaire de nuit et par brouillard.

Im «Empire State Building», dem grössten und höchsten Hause der Welt, sind mehr als 5 185 000 Meter Telephon- und Telegraphenleitungen untergebracht. Das 381 Meter hohe Gebäude in Neuyork beherbergt 25 000 Mieter.

En Russie, la télévision fait actuellement d'énormes progrès. Depuis la fin de la guerre, 4 stations émettrices de télévision ont été construites, et on espère que d'ici à la fin du plan quinquennal, toutes les plus grandes villes de l'UdSSR seront pourvues de stations de télévision. De nouveaux succès ont été obtenus sur le plan de la télévision plastique et en couleurs.

Der «Joint Electron Tube Engineering Council», der mit den massgebenden nordamerikanischen Fachinstitutionen zusammenarbeitet, bereitet die Normung aller Sende- und Empfangsröhren (industrielle und nichtindustrielle Röhren) vor, wobei die schon heute bestehenden Normen nicht beeinflusst werden sollen.

La dernière assemblée générale de l'ONU a prévu pour 1947 une somme de 794 000 Dollars pour couvrir les dépenses des activités générales de l'ONU en matière de radio. Cette somme représente plus de trois fois ce qui a été effectivement dépensé par les Nations Unies en 1946 pour ses services de radiodiffusion.

Von sämtlichen Radiostationen, die auf der Welt stehen, fallen über dreissig Prozent allein auf den amerikanischen Kontinent, und in jedem Jahr wird in den USA ein Zuwachs von nahezu 200 Rundfunksendern erwartet. In jedem Monat werden in Amerika mehr als anderthalb Millionen Privatempfänger gebaut.

De la centrale automatique n° 1 de 10 000 lignes, qui se trouvait au 2^e étage, il ne restait plus que quelques bâtis en fer et quelques axes de transmission réutilisables ou réparables.

Du bureau interurbain, qui était équipé avec 54 positions d'opératrices pour l'inter, le service rapide, le service international, les renseignements, etc., il ne restait rien.

Dans la centrale automatique n° 2 de 4000 lignes, installée au rez-de-chaussée, une partie de l'appareillage pouvait être considérée comme réparable, mais tous les câblages étaient détruits par l'incendie.

Les installations des câbles interurbains et internationaux, ainsi que la station des relais, étaient entièrement détruites.

Le centre de connexion automatique vers les centrales automatiques de Melle, Deurle, Loochristi et Wetteren, était complètement détruit.

L'appareillage pour l'inter rapide avec Bruxelles, Anvers, Bruges, Ostende, Alost, Courtrai et Termonde, qui était en service avant la guerre, était irrémédiablement perdu.

Tout le mobilier et les réserves d'appareils, qui se trouvaient dans le bâtiment, étaient carbonisés.

Mais la disparition la plus importante et la plus pénible fut encore celle de tous les documents et de tous les plans du réseau indiquant la situation des câbles, le parcours des lignes d'abonnés, la composition des installations d'abonnés, etc.

*

Malgré cette destruction tragique, la tâche de reconstruction fut entreprise rapidement et courageusement, sans même cette consolation qu'elle pourrait être menée à bien dans un délai prévisible; car il était clair dès le début que le rétablissement de la centrale et du service téléphonique à Gand, dans le bâtiment dévasté, prendrait des années et qu'entre-temps il faudrait recourir sans cesse à des installations de fortune.

Il fut décidé tout d'abord d'entreprendre des études et de faire des préparatifs pour que la nouvelle centrale, qui ne pourrait, selon toutes probabilités, être mise en service qu'après la guerre, fût établie dans un bâtiment nouveau, à ériger sur le terrain disponible à côté du bâtiment détruit. Provisoirement, on s'efforcera de remettre en état quelques locaux dans le bâtiment incendié, pour que la population de l'agglomération gantoise puisse disposer au plus tôt d'un service téléphonique de fortune, qui ne pouvait être forcément que réduit.

En attendant, le premier et lourd problème, qui dût être résolu, consistait à identifier dans les câbles souterrains 37 000 conducteurs, entre le tunnel des câbles à la centrale et les quelques 200 points de dispersion de l'agglomération, où ces câbles aboutissaient, après avoir préalablement rétabli leur continuité aux ponts détruits. Cette identification devait être exécutée dans la plupart des cas sur des extrémités mortes et consistait à retrouver un conducteur, pris à un point de dispersion entre des milliers d'autres dans le tunnel des câbles de la centrale.

Dans beaucoup de cas, ce conducteur ne put être retrouvé, parce qu'entre les deux extrémités se trouvaient parfois des interruptions inconnues, et que le parcours exact des conducteurs entre la centrale téléphonique et le point de dispersion n'était plus connu par suite de la disparition des plans.

Ce fastidieux travail de recherche dura plus de cinq ans et ne fut pratiquement achevé qu'en juillet 1946; disons même qu'il existe encore à l'heure actuelle des lignes, dont le parcours ou l'endroit où elles sont interrompues, n'ont pu être retrouvés.

Ceci montre déjà que le rétablissement du raccordement d'un abonné ancien ou le raccordement d'un nouvel abonné constituait, pour les services de la Régie, pendant les années écoulées, un problème difficile, indépendamment de l'insuffisance totale des possibilités de raccordement de la centrale elle-même.

Le deuxième problème à résoudre consistait dans l'introduction dans la centrale téléphonique provisoire d'une partie des conducteurs en câble dont le parcours avait été trouvé. Dans une centrale téléphonique normalement équipée, indistinctement tous les conducteurs des câbles sont introduits dans le bâtiment et aboutissent dans l'ordre géographique, classés par quartier et par point de dispersion, à un répartiteur, charpente métallique munie de protecteurs à fusible. Dans la centrale provisoire, qui dut être montée pendant la guerre, seulement 40 % environ de l'ensemble des conducteurs purent être introduits dans le bâtiment, à défaut de place dans celui-ci et de matériel pour équiper le répartiteur.

En fait, 60 % de tous les conducteurs du réseau de Gand durent rester sans utilisation à l'entrée de la centrale, où une chambre de jointage provisoire fut établie sous les rails du tram, lors de la reconstruction du tunnel. Cette solution de fortune occasionna d'innombrables dérangements, interruptions et mélanges, qui nécessitèrent un entretien presque quotidien du réseau dévasté.

Quant à la reconstruction de la centrale elle-même, le problème était encore plus compliqué, parce qu'on ne disposait pour ainsi dire plus de rien.

*

Après plusieurs semaines d'enlèvement des débris, un service local réduit, à exploitation manuelle, fut mis en service avec une petite centrale de 400 lignes, sur laquelle, le 31 octobre 1940, environ 300 abonnés purent être raccordés. En février 1941, ce nombre fut élevé à 600 et, en juillet 1941, à 3000 par la remise en état de l'ancienne centrale automatique n° 2 de 4000 lignes, effectuée par la Bell Téléphone d'Anvers, dans un délai qui constituait un record, eu égard aux conditions très difficiles de l'époque.

Au cours des années 1942 à 1944, deux centrales automatiques d'un autre type, enlevées au bureau de la côte, furent ajoutées; il y eut notamment 1600 lignes provenant d'Ostende et 1000 de Knocke, où ce matériel était inutilisé et risquait d'être enlevé par les Allemands. Dans ces conditions, la capacité des installations téléphoniques provisoires de Gand comportait, au moment de la libération, 6600 lignes, contre 14 000 lignes avant la guerre, c'est-à-dire 47 % seulement de la capacité d'avant-guerre.

Ces installations, qui ne furent chargées que modérément pendant l'occupation, donnèrent un excellent service, malgré toutes les difficultés d'entretien que le fonctionnement simultané de types très différents imposait au personnel. On peut même dire que ce fonctionnement fut si bon qu'il donna aux abonnés gantois l'illusion d'un service normal.

On ajouta encore un service interurbain réduit, grâce à des tables qui étaient destinées au bureau de La Panne et se trouvaient en montage à la Bell Télé-

phone lorsque la guerre éclata. Ce service comportait lors de la libération 20 positions d'opératrice, contre 54 avant la guerre. Ceci explique, avec le petit nombre de circuits interurbains mis à la disposition de la Régie, les retards considérables infligés à l'acheminement des communications interurbaines pendant la guerre et même après la libération.

En 1941-1942, on érigea un nouveau bâtiment technique destiné à abriter, après la guerre, les installations définitives. Le montage de ces installations fut même commencé en 1943 et, immédiatement après la libération, il fut poursuivi avec un effort redoublé.

Néanmoins, pendant plus d'un an, les besoins civils durent encore céder le pas aux exigences militaires. En effet, dès la libération, les services de la Régie durent exécuter fiévreusement la réparation des lignes et des câbles qui avaient été détruits une fois de plus au passage des ouvrages d'art détruits par l'ennemi en retraite. Et il convient d'ajouter ici que Gand était un nœud de communications particulièrement important pour le 21^e groupe des armées alliées, la RAF et plus tard le Royal Navy et les troupes américaines d'occupation du port.

Les troupes de transmission des armées alliées furent puissamment secondées par les services de la Régie, de septembre 1944 à mai 1945, dans l'établissement et le maintien de leurs communications, qui étaient d'une importance primordiale à cette époque, où se jouait le sort de la guerre. Jour et nuit, le personnel de la Régie fut à la disposition des autorités militaires alliées. Le réseau téléphonique de Gand fut chargé avec des centaines de raccordements militaires, tandis que les câbles interurbains et les stations de relais conjuguées à ceux-ci étaient rétablis en un temps record. C'est ainsi que, pendant les mois cruciaux de septembre 1944 à mai 1945, environ 1000 lignes téléphoniques furent mises à la disposition de l'armée polonaise, de l'armée canad'enne, des 84^e et 85^e groupes de la RAF et des services portuaires anglais et américains, tandis que deux centrales militaires d'une capacité totale de 500 lignes étaient utilisées par les armées alliées dans le nouveau bâtiment des téléphones.

Ces centrales militaires furent maintenues en service jusqu'en juillet 1946, et il en résulta que certains locaux, qui devaient être affectés aux installations de la nouvelle centrale, restèrent indisponibles jusqu'à cette date, ce qui obligea la Régie à modifier toutes les dispositions qui avaient été prises pour mettre la centrale en service au courant de 1946. La Régie dut notamment, au mois d'octobre 1945, se résoudre à abandonner une partie de son programme de rétablissement et à exécuter celui-ci en deux phases distinctes: la première, qui fut achevée le 17 novembre dernier; la seconde, qui le sera vraisemblablement dans le courant de 1947.

En première phase furent ainsi terminés:

- a) l'introduction dans le nouveau bâtiment de tous les câbles du réseau local;
- b) un nouveau répartiteur d'une capacité de 26 000 lignes pour desservir deux centrales de 10 000 lignes chacune;
- c) une nouvelle centrale automatique de 10 000 lignes;
- d) une nouvelle station d'énergie;
- e) un nouveau bureau interurbain avec 24 positions d'opératrice;
- f) un nouveau centre d'interconnexion automatique avec les centrales automatiques de Melle, Deurle, Loo-

christi, Wondelgem, Wetteren et, au cours de 1947, avec celles d'Oostakker et de Merelbeke;

- g) un nouveau centre automatique pour les communications interurbaines entrantes de Bruxelles, Anvers, Bruges, Alost, Courtrai, Termonde, Renaix, Ostende;
- h) des nouveaux services d'enregistrement 003, 004, 005, etc.;
- i) un nouvel intermédiaire automatique pour établir les communications du bureau interurbain vers les nouvelles installations;
- j) la mise en service de nouvelles relations interurbaines, dans de nombreuses directions, tant intérieures qu'internationales;
- k) le transfert de l'exploitation des anciennes installations vers les nouvelles.

Il est impossible de donner une représentation exacte de la complexité d'exécution des travaux mentionnés ci-dessus. Disons seulement que cette complexité était extrême, non seulement par le fait que ces travaux devaient se faire sans provoquer d'interruption dans le service, mais aussi parce qu'ils étaient si intimement liés que le moindre retard dans l'établissement d'un seul élément de l'appareillage avait immédiatement une répercussion nuisible sur le cours normal d'une dizaine d'autres travaux.

En mars 1946, il devint possible de déclencher la mise en route des équipes chargées de poser et de raccorder les câbles de liaison entre l'ancienne et la nouvelle centrale. Sur le parcours à suivre pour transférer une à une vers la nouvelle centrale, sans interruption de service, chacune des lignes téléphoniques du réseau, il ne se trouvait entre la rue Saint-Nicolas jusqu'aux nouvelles installations et de là jusqu'aux anciennes maintenues en service pendant les travaux, pas moins de 6 points de raccordement sur lesquels les opérations devaient s'effectuer synchroniquement. L'étendue de ce travail fut telle que 250 000 conducteurs durent être jointés et que la longueur totale des câbles, installés uniquement pour permettre le transfert des lignes téléphoniques de l'ancien bâtiment vers le nouveau et préparer ainsi la mise en service des nouvelles installations, comportait plus de 3700 km de conducteurs.

*

La mise en exploitation de la nouvelle centrale ayant été réalisée avec succès le 17 novembre 1946, il est sans doute intéressant d'apprendre dans quelle mesure les possibilités d'avant-guerre ont été rétablies.

Au point de vue de la capacité de raccordement, la nouvelle centrale dispose de 10 000 lignes, contre 14 000 en 1940. Nos possibilités de raccordement sont donc toujours en dessous de celles de 1940.

Le centre de connexion vers les centrales de Deurle, Melle, Loochristi et Wetteren offre les mêmes possibilités qu'avant-guerre.

Quant à la centrale manuelle interurbaine, elle dispose actuellement de 12 positions pour le service 003, comme avant-guerre, mais avec un équipement moindre, parce que ce service pourra être complètement supprimé au cours de 1947 par l'instauration d'un service interurbain entièrement automatique au départ des abonnés de Gand vers ceux de Bruxelles, Anvers, Bruges, etc.

En ce qui concerne les autres équipements interurbains, on dispose actuellement de 34 positions, au lieu de 42 avant la guerre.

Ce qui précède explique qu'au point de vue de l'acheminement des communications interurbaines égale-

ment, le service reste en dessous de la capacité d'avant-guerre.

Les installations 005 du bureau télégraphique furent aussi modernisées et sont maintenant pourvues de 12 positions au lieu de 9 en 1940.

En outre, il convient d'observer que, par suite de l'effort extrême, qui dut être accompli pour remettre

les installations en service au plus tôt, et compte tenu de l'accroissement du trafic qui est beaucoup plus grand qu'avant la guerre, une partie de la centrale provisoire doit rester en service, ce qui inflige une fois de plus à l'exploitation des prestations extraordinaires.

(Revue Régie TT, Bruxelles.)

Atom-Kraftanlagen

An dem Problem der industriellen Nutzbarmachung der Atomenergie, dem Problem der nahen Zukunft, wird in den Vereinigten Staaten von Amerika intensiv gearbeitet, und ebenso eifrig wird dieses Problem diskutiert. Die nüchteren Fachleute sind sich darüber einig, dass in absehbarer Zeit nur die Verwendung auf Schiffen und in Kraftwerken in Frage kommt.

Einer der fünf Experten, H. A. Winne, die kürzlich für das Staatsdepartement der Vereinigten Staaten einen Bericht über die internationale Kontrolle der Atomenergie geschrieben haben, nannte in einem Vortrag im Edison Electric Institute Anfang Juni den Schiffsantrieb die gegenwärtig aussichtsreichste aller praktischen Verwertungen von Nuklearenergie. Der Kernzerfall als Kettenreaktion ist bekanntlich nur möglich, wenn eine gewisse Mindestmenge Uran beisammen ist. Eine Atomkraftanlage hat also eine gewisse Mindestgrösse, die die Verwendung in Eisenbahnen, Kraftfahrzeugen und Flugzeugen verbietet. Für grosse Einheiten wie Ueberseeschiffe liegen die Verhältnisse bereits günstig. Winne gibt für den Aktionsradius eines mit der Mindestmenge Uran versehenen Schiffes 1 600 000 km an. Ein Schiff mittlerer Grösse mit 14 000 PS und 18 Knoten (das sind etwa 40 km/h) benötigt für 1 600 000 km etwa 220 000 Tonnen Kohle. Dies entspricht 10 Tonnen natürlichem Uran, enthaltend etwa 70 kg U^{235} . Um das Gewicht der ganzen Anlage abzuschätzen, muss man noch ein Vielfaches für die Schutzwandungen gegen Strahlen und den Moderator für die Neutronenbremsung hinzurechnen. Trotzdem bleibt das Gewicht klein im Vergleich zu dem der Brennstoffmengen, die heute mitgeführt werden müssen. Selbst wenn der Energiepreis nicht geringer ist als bei Verwendung der bisherigen Brennstoffe, ergeben sich folgende wesentliche Vorteile: 1. Gewaltige Vereinfachung des Brennstoffnachschiebes; 2. grosser Gewinn an Laderaum oder an Geschwindigkeit durch Verkleinerung des Schiffes bei gleicher Leistung.

Die Möglichkeit der Ausnutzung von Nuklearenergie in Kraftwerken hängt hauptsächlich von wirtschaftlichen Faktoren ab, obgleich deren Einfluss nicht überschätzt werden sollte. In den Vereinigten Staaten machen die Brennstoffkosten bei der Stromerzeugung höchstens 20 Prozent aus; der Rest geht auf Zinsen, Maschinen und Motoren, Ueberlandleitungen, Zwischenwerke, Stromverteilung, Verwaltung usw. Das heisst, die meisten Kostenanteile bleiben unverändert, wenn der Kessel mit Uran statt mit Kohle geheizt wird. Immerhin wäre es denkbar, dass die Heizkosten kleiner werden als heute selbst unter den günstigsten Umständen.

Um wieviel, ist schwer zu sagen, da die laufenden Kosten der Atomenergieerzeugung nicht veröffentlicht sind. Da einem Kilogramm U^{235} 3000 Tonnen

Kohle energetisch äquivalent sind, ist die Rentabilität eines Atomkraftwerkes gesichert, wenn bei einem Kohlenpreis von 4,5 Dollar pro Tonne der Preis von U^{235} 13 500 Dollar pro Kilo nicht übersteigt. Winne glaubt, dass dieser Höchstpreis erreicht oder sogar unterschritten werden könne, falls Forschung und Entwicklung auf diesem Gebiet im bisherigen Tempo weitergehen. Ueberall da, wo die Kosten des Brennstofftransportes eine wesentliche Rolle spielen, verschiebt sich das Verhältnis natürlich zugunsten des Atomkraftwerkes. So kann das Atomkraftwerk bei der Erschliessung entlegener Gegenden, wie z. B. Alaska, eine entscheidende Rolle spielen.

Die technische Realisierung der Energiegewinnung durch Uran- oder Plutoniumspaltung kann in sehr verschiedener Weise gedacht werden. Für augenblicklich meistversprechend hält Winne eine Anlage, in der die von der «Säule», dem Reaktionselement, primär erhitze Flüssigkeit zu einem Wärmeaustauscher geleitet wird, wo sie Dampf für den Betrieb einer normalen Turbine erzeugt. Die atomaren Kettenreaktionen können bei sehr verschiedenen Temperaturen verlaufen. Während bei der Explosion der Atombombe viele Millionen Grad erreicht werden, arbeiten die im Kriege zur Plutoniumproduktion gebauten «Säulen» bei sehr niedrigen Temperaturen. (Die Säule in Clinton wurde bei 150 Grad Celsius betrieben.) Eines der wichtigsten Probleme der technischen Energiegewinnung besteht nun darin, verhältnismässig hohe Temperaturen zu erzielen, ohne dass dabei Teile der Anlage zerstört werden. Diese Aufgabe ist offenbar gelöst worden. Die Blaupausen für eine Versuchskraftanlage sind fast fertig. Die Pläne sind vom «Metallurgischen Laboratorium» (ein aus Geheimhaltungsgründen während des Krieges eingeführter Deckname) der Universität Chicago ausgearbeitet worden. Es handelt sich um das Laboratorium, durch das die ersten, der Plutoniumproduktion dienenden Kettenreaktionen in Chicago, Clinton und Hanford realisiert wurden. Das erste auf diesen Plänen beruhende Atomkraftwerk wird vermutlich sehr bald in Oak Ridge (Tennessee) gebaut werden. Diese Anlage, die etwa 2 500 000 Dollar kosten wird, wird mit den bisherigen Kraftwerken wirtschaftlich nicht konkurrieren können; sie wird jedoch eine Fülle von Erfahrungen für den Bau grösserer Kraftwerke mit geringeren Betriebskosten liefern.

Grundsätzlich ist die technische und wirtschaftliche Lage, wie sie sich durch die Beherrschung der Atomenergie ergibt, wohl am besten durch folgende Feststellung eines amerikanischen Expertenberichtes gekennzeichnet: «Die charakteristischen Begrenzungen und Vorteile der Atomenergie führen uns dazu, in ihr eher eine Ergänzung bestehender Energiequellen und einen Ansporn zu neuen Entwicklungen, als eine Konkurrentin etwa von Kohle und Oel zu sehen. Wir fin-