

Zeitschrift: Revue économique franco-suisse
Herausgeber: Chambre de commerce suisse en France
Band: 35 (1955)
Heft: 2: L'Algérie

Artikel: L'énergie électrique en Algérie
Autor: Maisonneuve, Pierre
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-888116>

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

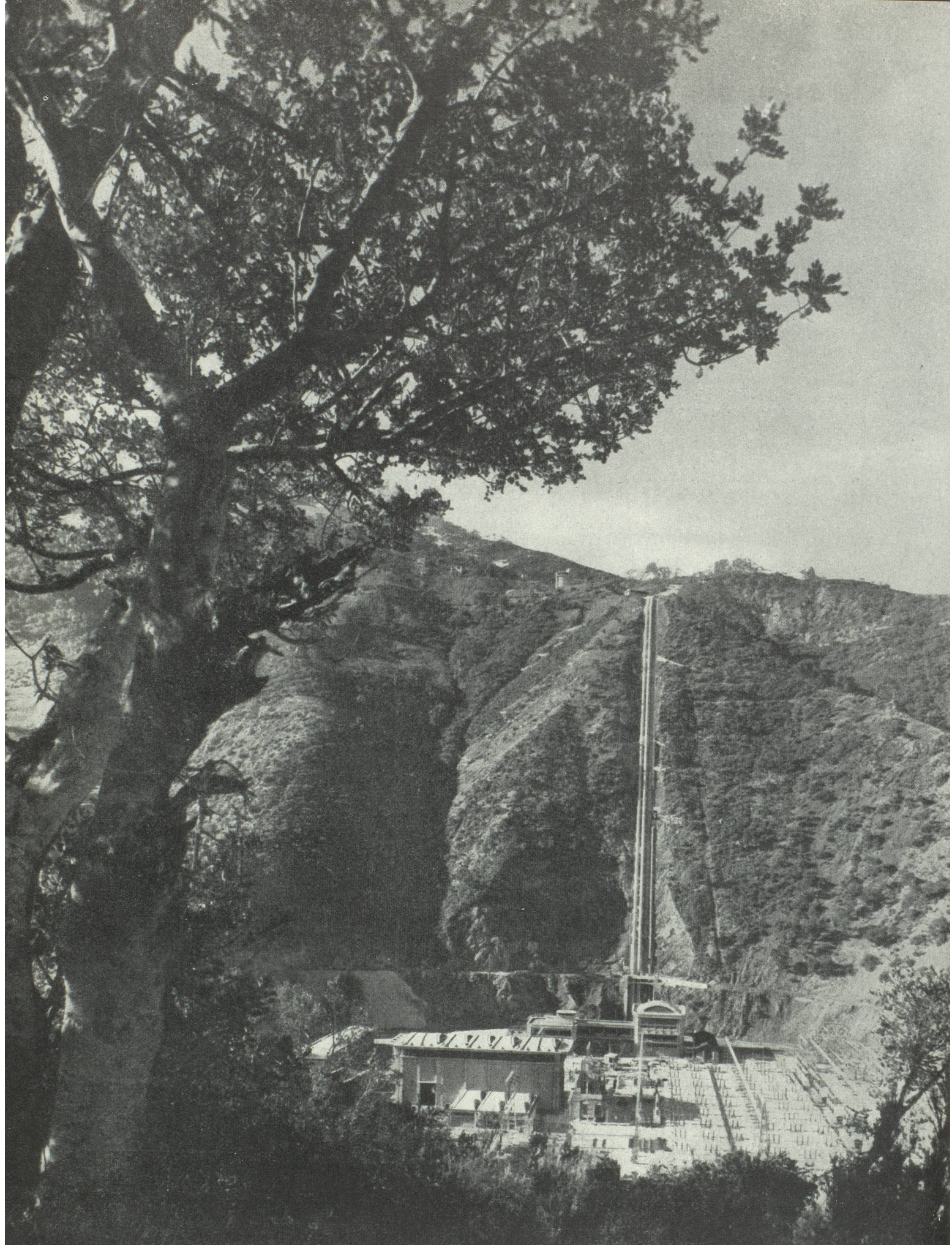
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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: 02.04.2025

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



L'énergie électrique en Algérie

par Pierre Maisonneuve Président de « Électricité et Gaz d'Algérie »

On a souvent comparé l'Algérie à une île. Cette image, géographiquement inexacte, correspond pourtant à une certaine réalité des faits et souligne avec force la caractéristique essentielle du pays, dont les régions peuplées et exploitées se situent entre la mer, au nord, et les steppes des hautes plaines présahariennes, au sud. Le pays est constitué par une longue bande de terrain, de 1.000 kilomètres de long et de 100 à 200 kilomètres de large, dont la richesse, à peu près exclusivement agricole, pour l'instant du moins, se concentre dans un chapelet de plaines littorales et de vallées assez larges. Les populations se sont tout naturellement portées vers ces plaines et ces vallées et, de préférence, vers la côte où se trouvent situées les agglomérations urbaines les plus importantes.

Ainsi donc, et si l'on se place au point de vue du développement de l'électricité, l'Algérie offre comme première caractéristique d'avoir une population répartie sur un espace vaste et, par conséquent, d'une densité relativement faible dont les concentrations urbaines sont éloignées les unes des autres. La seconde caractéristique tient au défaut à peu près total de sources locales d'énergie. Deux exceptions, toutefois, à cette pénurie. D'une part, une mine de combustible solide située à Colomb-Béchar, sur les confins algéro-marocains, mine d'exploitation difficile, dont la production ne semble pas, au moins dans un proche avenir, devoir excéder 300.000 tonnes. L'éloignement des centres de consommation nécessite, par ailleurs, des transports onéreux et pèse sur les prix. D'autre part, le « château d'eau kabyle » : la Kabylie, massif montagneux situé entre les départements d'Alger et de Constantine, reçoit des précipitations intéressantes qui donnent naissance à des « oueds » dont l'aménagement exige des ouvrages de régularisation importants. Il n'est pas encore question du pétrole, bien que d'actives recherches aient été entreprises depuis quelques années, non seulement dans les territoires du nord, mais dans les territoires sahariens. De sérieux indices ont toutefois été relevés et il est permis d'espérer que bientôt des découvertes viendront couronner ces efforts.

Quoi qu'il en soit, et pour l'instant, c'est la dissémination de la population et des centres urbains qui explique à la fois le processus du développement de la production et de la consommation d'énergie électrique, la texture des programmes réalisés depuis la nationalisation et le prix de revient relativement élevé de cette énergie.

Pour desservir cette population dispersée sur l'ensemble du pays, et faute de trouver sur place des ressources énergétiques appréciables, les premières industries électriques s'installèrent à proximité des lieux de consommation, le plus souvent dans les ports qui les approvisionnaient en combustible. Il en résulte une multitude d'exploitations locales isolées les unes des autres, sans grands moyens financiers pour la plupart. Aussi, jusqu'à la guerre, la consommation ne crût-elle que lentement, pour atteindre, en 1938, 288 millions de kWh., soit 33 kWh. par habitant. La période de guerre et l'interruption des relations avec la métropole qui s'ensuivit mirent à dure épreuve les instal-

lations de production et de distribution qui furent privées de l'entretien qu'elles réclamaient. C'est ainsi qu'au lendemain de la Libération, l'équipement électrique de l'Algérie présentait un caractère à la fois vétuste et hétéroclite et s'avérait, en tout cas, incapable de faire face aux besoins nouveaux qui s'annonçaient du fait du retour de la paix et du rétablissement des communications avec la métropole. Un programme devait donc être mis sur pied, qui tienne compte à la fois des réalités géographiques, qui n'avaient pas changé bien entendu, et des besoins nouveaux, sans que soient négligées les perspectives de développement futur.

La nationalisation des industries électriques et le transfert à Électricité et Gaz d'Algérie des anciennes sociétés concessionnaires facilita la mise en œuvre d'un programme d'équipement qui, heureusement, avait déjà été pensé et préparé pendant les années de guerre. Ce programme, mis au point par Électricité et Gaz d'Algérie, se proposait de substituer aux installations locales et dispersées, de faible puissance, des équipements plus importants, reliés par une ligne à 150 kV. Ainsi conçu, il devait permettre d'utiliser les progrès réalisés dans le domaine de la technique et de constituer, immédiatement, l'ossature d'un outil moderne et définitif. Encore fallait-il aller vite, pour satisfaire les besoins naissants et utiliser au mieux des équipements nécessairement onéreux, afin de ramener au minimum le prix de revient à la production. C'est compte tenu de ces impératifs et des réalités géographiques, qu'on chercha à établir un équilibre satisfaisant entre la production thermique et la production hydraulique.

En premier lieu, deux grandes centrales thermiques modernes de 50.000 kW. chacune, en deux groupes de 25.000 kW., avec possibilités d'extension, furent édifiées, l'une à Oran, l'autre à Bône. Ces centrales consomment seulement 3.300 calories par kWh. et sont équipées spécialement pour utiliser les charbons du sud-oranais. Ces installations, relativement puissantes, compte tenu du niveau de la production algérienne, ont permis, dès leur mise en service, de ramener la consommation spécifique moyenne de 6.000 calories environ par kWh. en 1946 à 4.096 en 1953, et moins de 4.000 en 1954 (la consommation spécifique moyenne métropolitaine était de 4.085 calories en 1953) et d'émettre ainsi des kWh. dans des conditions comparables à celles de la production thermique métropolitaine. Bien entendu, ces équipements sont d'autant plus intéressants qu'ils fonctionnent de façon continue et régulière. Aussi sont-ils utilisés comme moyens de base, les vieilles centrales d'Alger, à consommation spécifique plus élevée, n'intervenant que pour la partie supérieure du diagramme de la courbe de charge et la pointe de puissance étant prise en charge par les installations hydrauliques.

C'est en effet, en second lieu, un ensemble hydraulique qui a été mis en chantier dans le même temps, l'aménagement hydro-électrique de l'oued Agrioun se compose des ouvrages suivants :

1° en amont de Kerrata, un grand barrage en pierraille,

long de 575 mètres, haut de 75 mètres, emmagasinant 168 millions de mètres cubes d'eau ;

2° une usine hydro-électrique de 24.000 kW., installée dans un puits au pied du barrage, avec sa galerie de restitution ;

3° un petit barrage de dérivation en aval de Kerrata, dirigeant les eaux vers une galerie souterraine d'un peu plus de 8 kilomètres de longueur ;

4° à l'extrémité de cette galerie, une cheminée d'équilibre, une chambre des vannes et une conduite forcée, plongeant de 370 mètres dans l'usine principale ;

5° l'usine principale de l'aménagement qui est située à 60 mètres sous le sol et se présente comme une vaste nef de 70 mètres de long, 20 de large et 22 de hauteur. Elle est équipée de deux groupes de 33.000 kW. chacun ;

6° au-dessus de l'usine et à l'extérieur, un poste de transformation à 150 kV., d'où partent des lignes de transport vers Constantine et Bône à l'est, vers Alger à l'ouest.

La production d'énergie entièrement régularisée de l'ouvrage s'élève à 205 millions de kWh. par an, procurant l'économie d'une importation annuelle de plus de 100.000 tonnes de charbon. La puissance totale installée, compte tenu de l'aménagement annexe de l'Ahrzéroftis, est de 95.000 kW.

Parallèlement à ces réalisations nouvelles, Électricité et Gaz d'Algérie a procédé à l'achèvement d'un certain nombre d'usines hydro-électriques dont la construction avait été commencée, avant la nationalisation, par les anciennes sociétés concessionnaires : Michelet, Boghni aval, Maillot aval, Perrégaux, etc.

Enfin, une interconnexion générale de ces ouvrages a été réalisée par une ligne à 150 kV. de près de 900 kilomètres, qui se développe d'Oran jusqu'à Bône. Des postes de transformation 150-60 kV. permettent la répartition de l'énergie et des postes 60-30 kV. en assurent la distribution de 30.000 volts vers les centres de consommation.

Le bilan de cet effort apparaît dans les chiffres ci-dessous :

| | 1947 | 1953 |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|
| Réseaux électriques haute et basse tensions . . . | 13.500 km. | 18.500 km. |
| Réseaux à très haute tension, 60 kV. | 650 km. | 2.200 km. |
| Puissance thermique installée. | 125.000 kW. (en 49 chaudières) | 190.000 kW. (dont 100.000 modernes) |
| Production hydro-électrique | 70 MkWh. (fil de l'eau) | 140 MkWh. (fil de l'eau + 205 MkWh régularisés) |

La production assurée par ces installations a été, en 1953, de 772 millions de kWh., contre 590 en 1952, 460 en 1947 et 288 en 1938. L'Algérie est donc pourvue aujourd'hui d'un équipement de base qui lui assure, pour les prochaines années, la sécurité de son alimentation en énergie électrique, tant en quantité qu'en qualité.

Un effort reste à faire bien entendu sur les prix : les besoins du pays en énergie électrique ne justifient pas, en effet, l'installation de moyens thermiques plus puissants dont la consommation spécifique serait d'autant plus faible. D'autre part, la dissémination de la population pèse lourdement sur le prix à la distribution. Enfin et en raison du faible développement des industries consommatrices,

la courbe de charge est moins favorable que celle de la métropole. Quoi qu'il en soit, et dans le cadre de la réglementation actuelle, Électricité et Gaz d'Algérie s'est efforcé de pallier ce dernier inconvénient par une politique tarifaire appropriée. Il serait souhaitable qu'une modification de la réglementation lui permette d'aller plus loin dans cette voie et de favoriser, par là même, l'industrialisation qui conditionne la santé économique du pays.

Il faut maintenant se tourner vers l'avenir. En effet, la progression de la demande est constante et tend à dépasser l'accroissement moyen annuel de 6 % constaté dans les autres pays. Se basant sur le retard de la consommation, dont la moyenne n'est encore que 76 kWh. par habitant et par an, ainsi que sur un accroissement démographique considérable (225.000 unités pour 9 millions d'habitants en 1953), les différentes commissions techniques constituées, tant par Électricité et Gaz d'Algérie que par le Gouvernement général, ont retenu, pour leurs études, un accroissement moyen de 10 % par an. Aussi, d'ici deux ans, la consommation totale du pays pourrait atteindre le milliard de kWh. De nouveaux projets ont donc été étudiés, dont la mise en œuvre permettra de répondre à ces besoins, mais leur ampleur n'atteindra pas, toutefois, celle des réalisations antérieures.

Le projet actuellement soumis à l'agrément de l'administration est constitué par l'aménagement hydro-électrique du Djendjen supérieur. L'équipement retenu, dont la puissance serait de 112.000 kW., produirait 110 millions de kWh. annuels, garantis par une réserve de 200 millions de mètres cubes d'eau ; une seconde tranche permettrait de porter la production d'énergie à 300 millions de kWh., sans augmentation de la puissance. Une centrale thermique de pointe, comportant deux groupes de 10.000 kW. équipés de turbines à gaz, va être d'autre part commencée à Oran. Enfin, le projet d'une nouvelle centrale thermique moderne, destinée à compléter, puis à remplacer progressivement les deux centrales d'Alger qui ont déjà plus de vingt ans d'âge, est actuellement à l'étude.

Si Électricité et Gaz d'Algérie a fait porter son choix, en priorité, sur un nouvel aménagement hydraulique, c'est d'abord que la demande en puissance pour les prochaines années paraît devoir être plus importante que la demande en énergie et qu'un aménagement hydraulique régularisé permet donc de répondre, au mieux, à la forme de cette demande. C'est, ensuite, que l'importance des réserves de puissance qu'il constituera permettra d'envisager de doter Alger de groupes thermiques plus puissants, sans que pèse, sur cette réalisation, la nécessité de prévoir une réserve tournante importante. Notons enfin qu'il semble probable que l'on doive être renseigné, d'ici peu de temps, sur l'existence de ressources en hydrocarbures dans les sous-sols algériens et qu'il paraît donc opportun de différer de quelques années l'installation d'une centrale thermique, afin de tirer le meilleur parti, pour son alimentation, d'une découverte éventuelle d'hydrocarbures liquides ou gazeux.

Et ceci amène à souligner l'importance primordiale que revêtirait pour l'avenir de l'Algérie, dont l'expansion démographique et le progrès social appellent un développement économique continu, la découverte de sources énergétiques. Abondantes et ainsi peu coûteuses, elles permettraient une véritable industrialisation du pays et la recherche d'un équilibre d'où seraient exclues les dangereuses fluctuations d'une économie essentiellement agricole.

P. Maisonneuve