Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **71 (1945)**

Heft 26

PDF erstellt am: **03.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

71e année — 22 décembre 1945 — N° 26

BULLETIN TECHNIQUE
DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

ABONNEMENTS :
Suisse : 1 an, 17 francs
Etranger : 20 francs
Pour sociétaires :
Suisse : 1 an, 14 francs
Etranger : 17 francs

Prix du numéro :
75 centimes

Pour les abonnements s'adresser à la librairie F. Rouge & Cie, à Lausanne.

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale.

COMITÉ DE PATRONAGE. — Président : R. Neeser, ingénieur, à Genève ; Vice-président : G. Epitaux, architecte, à Lausanne ; secrétaire : J. Calame, ingénieur, à Genève. Membres : *Fribourg :* MM. L. Hertling, architecte ; P. Joye, professeur ; *Vaud :* MM. F. Chenaux, ingénieur ; E. Elskes, ingénieur ; E. Jost, architecte ; A. Paris, ingénieur ; Ch. Thévenaz, architecte ; *Genève :* MM. L. Archinard, ingénieur ; E. Martin, architecte ; E. Odier, architecte ; *Neuchâtel :* MM. J. Béguin, architecte ; R. Guye, ingénieur ; A. Méan, ingénieur ; *Valais :* M. J. Dubuis, ingénieur ; A. de Kalbermatten, architecte.

Rédaction : D. Bonnard, ingénieur, Case postale Chauderon 475, Lausanne.

Publicité :
TARIF DES ANNONCES
Le millimètre
(larg. 47 mm.) 20 cts.
Tarif spécial pour fractions de pages.
En plus 20 % de majoration de guerre
Rabais pour annonces répétées.

ANNONCES-SUISSES S.A.
5, rue Centrale
LAUSANNE
& Succursales.

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE
A. Stucky, ingénieur, président ; M. Bridel ; G. Epitaux, architecte ; R. Neeser, ingénieur.

SOMMAIRE : *L'énergie atomique*, par Ch. Hænny, professeur à l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne. — *Société suisse des ingénieurs et des architectes : Procès-verbal de l'assemblée des délégués du 22 septembre 1945* (suite et fin). — Carnet des concours. — Service de placement.

L'énergie atomique

par Ch. Hænny, professeur à l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne.[1]

Depuis la découverte de la radioactivité, il y a cinquante ans, chacun sait que le radium contient des réserves immenses d'énergie atomique qu'il ne peut libérer que très lentement, suivant un rythme imposé par sa nature.

L'utilisation de l'énergie atomique est restée théoriquement irréalisable jusqu'à 1939. Un résultat scientifique très nouveau et de la plus grande importance a été acquis à cette époque, à la suite de travaux poursuivis par des physicochimistes en France et en Allemagne.

L'énergie que l'on dit « atomique » a, en réalité, son origine dans une toute petite partie de l'atome, qui est aussi la plus essentielle et que l'on appelle le noyau.

Le noyau atomique.

Le noyau, quelque 100 000 fois plus petit que l'atome, constitue néanmoins presque toute la masse de l'atome. Il est chargé d'électricité positive et se trouve entouré d'une atmosphère légère et volumineuse, faite d'électrons négatifs dont les charges électriques neutralisent la charge positive du noyau ce qui fait de l'atome un ensemble électriquement neutre. Il est difficile d'imaginer vraiment la petitesse du noyau. La comparaison suivante peut aider à y parvenir. Si tous les atomes de notre corps pouvaient être dépouillés de leur atmosphère électronique, chacun de nous se réduirait à l'état d'une poussière microscopique d'un centième de millimètre, qui conserverait cependant tout le poids de notre corps, à un millième près.

Cette atmosphère électronique tient au noyau par la puissante attraction qui existe entre les charges d'électricité de signes contraires.

Les phénomènes chimiques les plus violents laissent indifférent le noyau de l'atome. La réaction chimique n'intéresse que les parties les plus extérieures de l'atmosphère électronique. C'est la raison pour laquelle le noyau de l'atome est si longtemps demeuré hors d'atteinte de nos moyens d'action et c'est sans doute un des plus grands succès de la science expérimentale de ce siècle que d'avoir pu porter l'expérience jusqu'au cœur de l'atome. A l'aide des radiations émises par les corps radioactifs, le noyau a pu être disloqué et du même coup l'atome a perdu son caractère séculaire d'inséccabilité. La voie des transmutations était ouverte.

La décomposition des noyaux atomiques a conduit à un résultat particulièrement simple et séduisant. Les noyaux des centaines d'espèces d'atomes connus ne sont constitués que de deux types de particules : les *protons* et les *neutrons*.

Ce sont là les deux seuls éléments du noyau, ou éléments nucléaires, susceptibles de se combiner en nombre variable pour former tous les noyaux, un peu de la

[1] Conférence donnée le 30 octobre 1945 à l'aula de l'Université de Lausanne, sous les auspices de l'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne, de la Société suisse des ingénieurs et des architectes et de la Société vaudoise des sciences naturelles.