

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 85 (1959)  
**Heft:** 14

## Inhaltsverzeichnis

### **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:** 22.01.2025

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

# BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

paraissant tous les 15 jours

**ORGANE OFFICIEL**

de la Société suisse des ingénieurs et des architectes  
de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (S.V.I.A.)  
de la Section genevoise de la S.I.A.  
de l'Association des anciens élèves de l'EPUL (Ecole polytechnique  
de l'Université de Lausanne)  
et des Groupes romands des anciens élèves de l'E.P.F. (Ecole  
polytechnique fédérale de Zurich)

**COMITÉ DE PATRONAGE**

Président: J. Calame, ing. à Genève  
Vice-président: E. d'Okolski, arch. à Lausanne  
Secrétaire: S. Rieben, ing. à Genève

**Membres:**

Fribourg: H. Gicot, ing. ; M. Waeber, arch.  
Genève: G. Bovet, ing. ; Cl. Grosgrün, arch. ; E. Martin, arch.  
Neuchâtel: J. Béguin, arch. ; R. Guye, ing.  
Valais: G. de Kalbermatten, ing. ; D. Burgener, arch.  
Vaud: A. Chevalley, ing. ; A. Gardel, ing.  
M. Renaud, ing. ; Ch. Thévenaz, arch.

**CONSEIL D'ADMINISTRATION**

de la Société anonyme du « Bulletin technique »

Président: A. Stucky, ing.  
Membres: M. Bridel ; R. Neeser, ing. ; P. Waltenspühl, arch.  
Adresse: Ch. de Rosneck 6, Lausanne

**RÉDACTION**

D. Bonnard, ing.  
Rédaction et Editions de la S. A. du « Bulletin technique »  
Tirés à part, renseignements  
Adresse: Case Chauderon 475, Lausanne

**ABONNEMENTS**

1 an . . . . .	Suisse Fr. 26.—	Etranger . . . . .	Fr. 30.—
Sociétaires . . . . .	» » 22.—	» . . . . .	» 27.—
Prix du numéro . . . . .	» » 1.60		

Chèques postaux: « Bulletin technique de la Suisse romande »,  
N° II 57 75, Lausanne.  
Adresser toutes communications concernant abonnement, changements  
d'adresse, expédition, etc., à: Imprimerie La Concorde, Terreaux 29  
Lausanne

**ANNONCES**

Tarif des annonces:  
1/1 page . . . . . Fr. 275.—  
1/2 » . . . . . » 140.—  
1/4 » . . . . . » 70.—  
1/8 » . . . . . » 35.—

Adresse: Annonces Suisses S. A.  
Place Bel-Air 2. Tél. (021) 22 33 26. Lausanne et succursales



Le rôle de l'énergie nucléaire dans l'économie, par André Gardel, ingénieur, D<sup>r</sup> ès sciences techniques, privat-docent à l'EPUL  
Les fondements et les domaines de validité des théories de l'état critique des réacteurs atomiques, par B. Vittoz, ingénieur  
physicien, professeur à l'EPUL.

Divers. — Bibliographie. — Carnet des concours.

Documentation générale. — Documentation du bâtiment. — Informations diverses.

## LE RÔLE DE L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE DANS L'ÉCONOMIE <sup>1</sup>

par ANDRÉ GARDEL, ingénieur, D<sup>r</sup> ès sciences techniques,  
privat-docent à l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne

**AVANT-PROPOS**

*C'est un lieu commun de dire qu'un enseignement doit être vivant; mais cela ne signifie pas seulement que le maître doit s'efforcer d'éveiller chez ses auditeurs des résonances intellectuelles ou sentimentales, mais aussi qu'il doit se garder d'un point de vue trop doctrinal, s'écartant peu à peu des contingences réelles. C'est particulièrement vrai dans une école technique où la matière enseignée est en évolution constante et parfois même très rapide.*

*Nous assistons depuis quelques années à la naissance d'une nouvelle technique, due aux applications industrielles de l'énergie nucléaire. C'est ce qui a conduit nos autorités et la Direction de cette Ecole à créer une chaire de génie atomique, confiée à M. le professeur Vittoz, et dont les cours sont suivis par les ingénieurs mécaniciens et électriciens. Cependant, en dehors des difficiles questions de construction de réacteurs atomiques, faisant l'objet du cours que je viens de mentionner, l'ingénieur doit se familiariser dès maintenant avec des problèmes plus généraux soulevés par cet emploi d'une nouvelle énergie, qu'il s'agisse de sécurité, de rentabilité, de construction de centrales, ou de choix de type de réacteur et d'équipement. Ces questions sont souvent celles que doit résoudre l'ingénieur civil, appelé fréquemment à une tâche de coordination; en outre la réalisation d'installations nucléaires lui*

*pose également des problèmes nouveaux dans sa spécialité.*

*Ce sont ces considérations qui m'ont conduit à proposer quelques heures de cours, sous le titre général d'introduction à l'énergie nucléaire, leçons plus spécialement destinées aux étudiants du génie civil. Qu'il me soit permis de saisir cette occasion de remercier le Département de l'instruction publique, l'Université et l'Ecole polytechnique d'avoir donné une suite favorable à cette proposition.*

*Après un rappel des principes de base de la fission atomique, ce cours traite successivement de questions relatives aux combustibles nucléaires, aux caractéristiques des types de réacteurs les plus courants, à la sécurité des personnes et des installations, à la construction de centrales de production d'électricité, à leur exploitation, au prix de revient de l'énergie, et, finalement, à quelques autres applications particulières de l'énergie nucléaire.*

*Cet ensemble de questions relatives à l'application pratique de l'énergie nucléaire doit être précédé d'une entrée en matière, justifiant l'intérêt porté à cette technique et la situant dans le cadre économique et industriel. C'est cet exposé général qui fera l'objet de la leçon d'aujourd'hui. Je me suis efforcé de le débarrasser de considérations techniques trop abstruses, et l'ai intitulé Le rôle de l'énergie nucléaire dans l'économie.*

<sup>1</sup> Leçon inaugurale prononcée à l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne le 12 juin 1959.