

Zeitschrift: Energieia : Newsletter de l'Office fédéral de l'énergie
Herausgeber: Office fédéral de l'énergie
Band: - (2018)
Heft: 1

Artikel: Industrie des turbinages à gaz
Autor: Jansohn, Peter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-738020>

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: 14.05.2025

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

INDUSTRIE DES TURBINES À GAZ

«L'industrie suisse des turbines à gaz a toujours été pionnière mondiale dans le domaine des turbines très peu polluantes et des machines innovantes.»

Peter Jansohn, chef Processus thermiques et combustion à l'Institut Paul Scherrer (PSI)



Source: PSI

POINT DE VUE D'EXPERT La première centrale commerciale à turbine à gaz a été mise en service en 1939 à Neuchâtel. Même si la Suisse est le berceau de l'utilisation industrielle des turbines à gaz et que des milliers de postes de travail profitent actuellement de cette industrie, l'existence de la branche en Suisse est loin d'être garantie à moyen et long terme.

Les entreprises avec un rayonnement mondial sont depuis toujours liées au développement des turbines à gaz en Suisse: à l'origine, l'entreprise de tradition suisse Brown Boveri & Cie (BBC) et sa mutation en groupe helvético-suédois Asea Brown Boveri (ABB), puis Alstom France repris récemment par l'américain General Electric (GE) et le groupe italien Ansaldo.

Les protagonistes actuels de l'industrie suisse des turbines à gaz sont parmi les principaux fabricants au monde de turbines à gaz pour centrales électriques: GE est leader mondial incontesté et Ansaldo est no 4.

La position prédominante de l'industrie suisse des turbines à gaz a été de tout temps associée aux importants efforts de recherche et de développement débouchant sur des turbines d'un niveau technique très élevé. Cette industrie a toujours été pionnière mondiale dans le domaine des turbines très peu polluantes et des machines innovantes.

Ce leadership dans le développement technique, soutenu par les gros efforts de recherche et de développement des hautes écoles et des sous-traitants innovants et hautement spécialisés, servira également dans le futur au maintien de la branche en Suisse.

Actuellement, l'industrie mise sur la centrale à gaz à cycle combiné d'un rendement électrique de 65%, en liaison avec les nouveaux développements de matériaux et procédés de fabrication (par ex. l'impression 3D), qui permettent des techniques de réfrigération encore plus efficaces et

des températures plus élevées dans les processus. D'autres projets de recherche et de développement concernent la flexibilité du mode d'exploitation des turbines à gaz, qu'il s'agisse d'une alternance rapide des charges pour compenser l'injection variable des sources d'énergie dans le réseau électrique ou de l'utilisation de combustibles renouvelables avec un faible potentiel de gaz à effet de serre (par ex. l'hydrogène).

Grâce à ces propriétés – rendement élevé, mode d'exploitation flexible, faibles émissions – la technologie des turbines à gaz semble bien armée pour affronter l'avenir, notamment en tant que technologie complémentaire adéquate pour les centrales à l'ère des nombreuses sources d'énergies renouvelables et fluctuantes.

Peter Jansohn, chef Processus thermiques et combustion à l'Institut Paul Scherrer (PSI)