# La fôret, réserve de gaz naturel

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Energeia : Newsletter de l'Office fédéral de l'énergie**

Band (Jahr): **- (2009)**

Heft [6]: **Watt d'Or 2009**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-641986

**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**

# La forêt, réserve de gaz naturel

**Le bois comme agent énergétique ne sert pas qu'à chauffer. En 2008, un consortium helvetico-autrichien a construit à Güssing (Autriche) la première installation pilote au monde pour la transformation du bois en gaz naturel de synthèse.**

Saisissant contraste! Il y a cinq ans à peine, à l'occasion d'une conférence internationale à Rome, le processus de méthanisation du bois développé par l'Institut Paul Scherrer (PSI) n'avait suscité que des sourires polis. «Aujourd'hui, certains des plus grands producteurs mondiaux d'énergie se montrent intéressés», relève avec fierté Samuel Stucki, chef du laboratoire énergie et cycle des matériaux au PSI.

L'équipe du projet «production de gaz naturel de synthèse à partir de bois».

**INTERNET**

Paul Scherrer Institut:
**www.psi.ch**

Université technique de Vienne:
**www.tuwien.ac.at**

CTU – Conzepte Technik Umwelt AG:
**www.ctu.ch**

Repotec Umwelttechnik GmbH:
**www.repotec.at**

«En brûlant du bois, on peut bien sûr produire de la chaleur, explique le chercheur basé à Villigen dans le canton d'Argovie. Le problème, c'est que la combustion s'accompagne d'une émission de polluants atmosphériques. En outre, les statistiques montrent que les besoins en chaleur ont tendance à diminuer alors que ceux en carburant et en électricité augmentent.» Pour ces différentes raisons, les chercheurs du PSI développent depuis une dizaine d'années une technologie pour transformer le bois en gaz naturel de synthèse (GNS).

### Large gamme d'applications

Les avantages sont nombreux. Le GNS pourrait notamment être distribué par le réseau gazier qui est déjà largement développé en Suisse. Le gaz peut ensuite être utilisé dans une large gamme d'applications comme le chauffage, le carburant pour véhicules ou encore la production d'électricité et de chaleur dans des centrales à cycle combiné au gaz naturel.

Avec du temps et en l'absence d'air, la biomasse se transforme naturellement en méthane et en dioxyde de carbone ($CO_2$). «Ce processus naturel est toutefois très lent et incomplet, spécialement dans le cas du bois», précise Samuel Stucki. Le PSI et ses partenaires ont donc développé un nouveau procédé technologique en deux étapes. Dans la première, le bois est gazéifié à une température de 850°C, en présence de vapeur d'eau et en l'absence d'air. Cette étape de la gazéification, développée à l'Université technique de Vienne, a été mise en œuvre en 2001 déjà dans une centrale biomasse à Güssing dans la province autrichienne du Burgenland.

### Rendement supérieur à 80%

Reste que la gazéification du bois produit un mélange gazeux inflammable qui, de par sa composition, ne peut pas être distribué par les réseaux gaziers existants. La deuxième étape du processus, la véritable innovation, consiste alors en la transformation catalytique de ce mélange en méthane – principal composant du gaz naturel – et en $CO_2$. Le rendement du processus de transformation du bois en GNS est supérieur à 60%. Il dépasse 80% lorsque les rejets de chaleur des différentes étapes sont exploités.

Pour valoriser les résultats de la recherche, un consortium helvetico-autrichien a été créé en 2004. Ce consortium est piloté par la firme suisse CTU – Conzepte Technik Umwelt AG. Aux côtés du PSI et de l'entreprise CTU figurent également deux entités autrichiennes: l'entreprise Repotec Umwelttechnik AG et l'Université technique de Vienne.

### Installation à 8 millions

En 2008, une installation pilote de méthanisation d'une puissance de 1 MW a été construite sur le site de la centrale biomasse de Güssing. «Cette installation pilote a coûté 8 millions de francs. Le financement a été assuré par l'Union européenne, swisselectric research, l'Etat autrichien et la province du Burgenland», explique Martin Schaub, directeur de l'entreprise CTU. D'importants producteurs d'énergie se montrent d'ores et déjà intéressés.

*(bum)*