

Chavalon : vers le renouveau d'un site industriel

Autor(en): **Neville, Andrew**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **98 (2007)**

Heft 1

PDF erstellt am: **26.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-857401>

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.

Chavalon: vers le renouveau d'un site industriel

La contribution du gaz naturel à la production d'électricité suisse

En 2005, pour la première fois de son histoire, la Suisse a consommé davantage d'électricité qu'elle n'en a produit. Une bonne raison de réveiller le site de Chavalon, endormi depuis 1999. EOS (Energie Ouest Suisse) et ses partenaires, dont notamment Romande Energie, projettent en effet d'y installer une nouvelle centrale au gaz naturel. Une véritable opportunité pour l'économie chablaisienne puisque CHF 340 millions seraient investis et des emplois créés. Mais Chavalon est avant tout un projet indispensable pour renforcer la sécurité d'approvisionnement en électricité de la Suisse.

Depuis 1984, la consommation d'électricité en Suisse a augmenté de plus de 40%. Selon les objectifs du programme de SuisseEnergie, les chiffres auraient dû

Andrew Neville

se stabiliser: entre 2000 et 2010, l'augmentation n'aurait pas dû dépasser 5%. En 2005 elle atteignait pourtant déjà 9,5%.

Tout le continent européen est aujourd'hui confronté à un déficit crois-

sant d'électricité. Ce nouveau contexte exige des réponses adéquates à court et moyen termes. La diversification de notre approvisionnement et la construction de quelques grandes unités de production en Suisse sont devenues indispensables.

Les prévisions sont alarmantes: en Suisse, les premiers déficits pourraient survenir en hiver, pendant les heures creuses, dès 2012-2015 environ. Notre pays doit donc relever un défi en deux temps: rationaliser sa consommation d'électricité et trouver de nouveaux

moyens de production pour faire face à l'augmentation constante de la consommation. Cela alors que des contrats d'importation à long terme arrivent à échéance et qu'approche la fin d'exploitation des premières centrales nucléaires.

L'arsenal des mesures possibles

Les options qui restent théoriquement à notre disposition afin d'assurer la sécurité d'approvisionnement à moyen et long termes sont les suivantes:

- stabilisation de la demande en électricité,
- renouvellement et renforcement des contrats d'importation à long terme,
- développement des nouvelles énergies renouvelables,
- optimisation de l'énergie hydraulique,
- remplacement et développement des centrales nucléaires,
- construction de centrales à cycle combiné au gaz naturel.

Toutes ces mesures constituent le «mix d'approvisionnement» du futur et doivent être engagées simultanément, compte tenu des enjeux et des temps de réalisation. Prises séparément, elles ont chacune leurs limites et ne peuvent permettre à la Suisse de faire face au déficit.

Chavalon: une solution de proximité et de l'électricité pour 460 000 ménages

La centrale de Chavalon (figure 1) a cessé son activité en 1999 en raison de la concurrence d'un marché européen qui produisait énormément et à bas prix. Elle était alors alimentée au fuel lourd et dotée d'une technologie vieillissante, à rendement moyen.

La centrale projetée fera, elle, appel à une technologie complètement différente. Il s'agira de la première centrale à cycle combiné en Suisse et sa puissance sera de quelque 400 MW (contre 2x142 MW pour l'ancienne Chavalon). L'investissement prévu est d'environ CHF 340 millions, pour une production annuelle d'électricité de près de 2,2 milliards de kilowattheures (2,2 TWh). Cette quantité d'énergie permettrait d'alimenter l'équivalent de 460 000 ménages.



Figure 1 L'usine de Chavalon

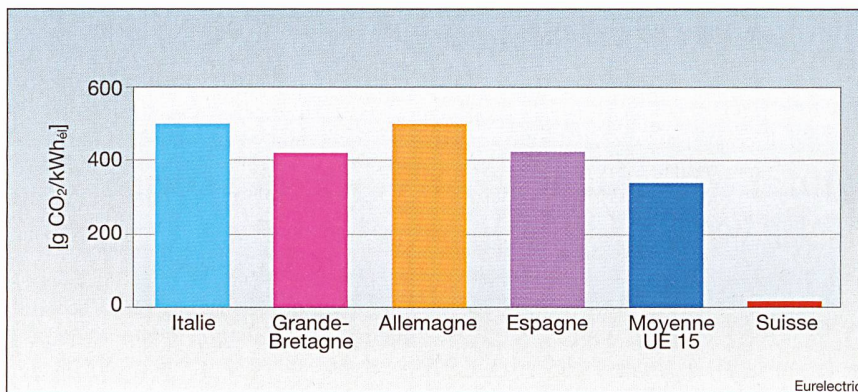


Figure 2 CO₂ émis par kilowattheure électrique produit (2000)

Même avec trois ou quatre centrales cycle combiné au gaz naturel de 400 MW, la Suisse resterait nettement en dessous de la moyenne européenne en termes d'émissions de CO₂ par kilowattheure électrique produit

La plus propre des technologies fossiles

Le «cycle combiné au gaz naturel» représente l'une des meilleures technologies disponibles aujourd'hui sur le marché. Nombreuses sont actuellement en Europe les centrales de ce type, en phase de construction ou déjà en activité. C'est également la plus propre des technologies fossiles: en comparaison avec une centrale classique, une centrale à cycle combiné au gaz naturel permet de réduire de manière importante les émissions de CO₂ (dioxyde de carbone) et de NO_x (oxyde d'azote), d'éliminer totalement les émissions de particules fines et de SO₂ (dioxyde de soufre) et de réduire de manière significative les rejets de chaleur par quantité d'énergie produite.

Dans un contexte de pénurie croissante, la construction de nouvelles centrales thermiques à cycle combiné au gaz naturel représente une solution avantageuse sous de nombreux aspects: son déploiement est rapide, elle jouit d'un rendement très élevé et le combustible utilisé est le plus propre qui soit parmi les sources fossiles.

Cependant, compte tenu des capacités du réseau de transport de gaz et de la nécessité de promouvoir la plus grande diversification possible dans l'approvisionnement électrique du pays, le développement de cette technologie n'est envisageable que pour un nombre restreint d'installations. La politique énergétique suisse ne saurait considérer cette technologie comme une solution de remplacement du nucléaire.

Conséquences pour la région

Le démantèlement de la centrale actuelle est prévu pour 2007. Une grande partie de l'usine sera démolie, à l'excepti-

on notamment des tours de refroidissement. La nouvelle centrale sera construite entre 2008 et 2009. Une extension du gazoduc d'environ 4 km entre la commune de Chessel et Chavalon sera également indispensable. Le couplage au réseau de la nouvelle centrale est prévu à la fin de l'année 2009. L'exploitation, qui nécessitera l'engagement d'une trentaine de personnes, devrait commencer en 2010.

Durant toute la période des travaux, le Chablais bénéficiera d'apports économiques directs et indirects importants, qu'il s'agisse de contrats de sous-traitance ou même d'impact sur le secteur hôtelier. Toute la région s'en trouvera donc dynamisée.

Régler la question de CO₂ par des mesures volontaires de compensation

Grâce à sa production essentiellement d'origine hydraulique et nucléaire, la Suisse affiche de très faibles émissions spécifiques de CO₂ par kilowattheure électrique produit et fait figure de championne d'Europe (figure 2).

Alors que les nations les plus polluantes en sont encore à remplacer leurs centrales thermiques obsolètes pour diminuer leurs émissions, la Suisse n'a plus vraiment de moyens de réduire les siennes. L'exploitation, en Suisse, de centrales à cycle combiné au gaz naturel, bien qu'indispensable pour la sécurité d'approvisionnement du pays, serait néanmoins soumise à une taxe sur le CO₂.

C'est donc par souci d'égalité de traitement et pour minimiser les éléments de distorsion de la concurrence internationale que les promoteurs de l'alternative «Gaz naturel» en Suisse cherchent à obtenir des conditions acceptables auprès des autorités fédérales. C'est notamment par une série de mesures volontaires de com-

pensation dans d'autres secteurs (chauffage, mobilité, etc.) que le bilan CO₂ global devrait rester favorable. Il ne serait en effet pas acceptable que la construction de centrales à cycle combiné au gaz naturel vienne remettre en question les efforts de la Suisse en vue de respecter ses engagements liés au protocole de Kyoto, dont notre pays est une des nations signataires.

Chavalon: une réalisation indispensable pour la sécurité d'approvisionnement

Une nouvelle production d'électricité par des centrales à cycle combiné au gaz naturel en Suisse contribuerait de manière significative à doter le pays d'un approvisionnement électrique suffisant, sûr et économique, en diversifiant par la même occasion les sources d'approvisionnement énergétique du pays. Cette option n'est cependant pas le remède unique au déficit d'approvisionnement, mais représente une bonne alternative, une solution transitoire et complémentaire pour faire le lien vers de nouvelles technologies encore plus efficaces.

Informations sur l'auteur

Andrew Neville est ingénieur diplômé en mécanique et titulaire d'un master en génie chimique. Il a été nommé au 1^{er} mai 2006 directeur de projet Centrale Thermique de Vouvry (CTV) qui a pour but de transformer l'actuelle centrale thermique de Chavalon en une centrale au cycle combiné à gaz. Il a acquis une grande expérience dans la direction de projets au long de sa carrière professionnelle dans l'industrie pétrolière et chimique.
Centrale Thermique de Vouvry SA,
Chemin de Mornex 10, CP 570, 1001 Lausanne,
andrew.neville@eosholding.ch

Zusammenfassung

Chavalon: Neubeginn für einen Industriestandort

Beitrag des Erdgases zur Schweizer Stromproduktion. Im Jahre 2005 verbrauchte die Schweiz – zum ersten Mal in ihrer Geschichte – mehr Strom, als sie erzeugte. Ein guter Grund, den seit 1999 stillgelegten Standort Chavalon zu reaktivieren. EOS (Energie Ouest Suisse) und ihre Partner, namentlich Romande Energie, planen dort ein neues Erdgaskraftwerk. Dies stellt für die Wirtschaft in der Chablais-Region eine echte Chance dar, wobei Investitionen von 340 Mio. CHF getätigt und Arbeitsplätze geschaffen werden. Chavalon ist jedoch in erster Linie ein unverzichtbares Projekt zur Erhöhung der Stromversorgungssicherheit in der Schweiz.