



Centrale à gaz à Chavalon



Peut-on raisonnablement soutenir le projet de centrale à gaz à Chavalon ?

Le projet de construction d'une centrale à gaz sur le site de Chavalon (VS) soulève de nombreuses questions.

Tour d'horizon avec ce vrai ou faux.

Chavalon et l'énergie

Chavalon est la seule solution pour éviter la pénurie d'électricité en 2020

Faux - De 2004 à 2008, la consommation finale d'électricité a grimpé de 2.56 TWh (+4.6%), soit plus que la production future de Chavalon (2.2 TWh ou 3.7%).

En 2008 la consommation d'électricité en Suisse a atteint 58.7 milliards de kWh. Pour faire face à une augmentation de la consommation de seulement 1.5% par an (augmentation de 3.15% par an en moyenne depuis 1950), il faudrait poser un mètre carré de panneau solaire photovoltaïque chaque 5 seconde, ou construire une éolienne comme celle de Collonges tous les 2 jours, ou une centrale à gaz comme Chavalon tous les 2 ans et demi, ou une centrale nucléaire comme celle de Leibstadt tous les 10 ans. Et il faudrait multiplier les lignes à haute tension...

Peu réaliste, sans compter le désastre pour l'environnement et pour notre porte-monnaie. Heureusement il y a un plan B : faire des économies d'énergie. Selon l'Office fédéral de l'énergie, le potentiel est gigantesque : de l'ordre de 30 à 70% selon les domaines, et ce sans perte de confort.

Et si vous croyez que vous n'y pouvez rien, sachez que l'augmentation citée plus haut ne représente que 13 W par habitant en permanence... une simple TV en stand-by. Les petits gaspils font les grandes centrales, c'est bien connu.

Chavalon augmente l'indépendance énergétique de la Suisse

Faux - Chaque année, les 385 millions de Nm³ de gaz (excusez du peu) seront importés via le gazoduc de Transigaz ou GDF, ce qui a priori n'améliore pas l'indépendance énergétique de la Suisse.

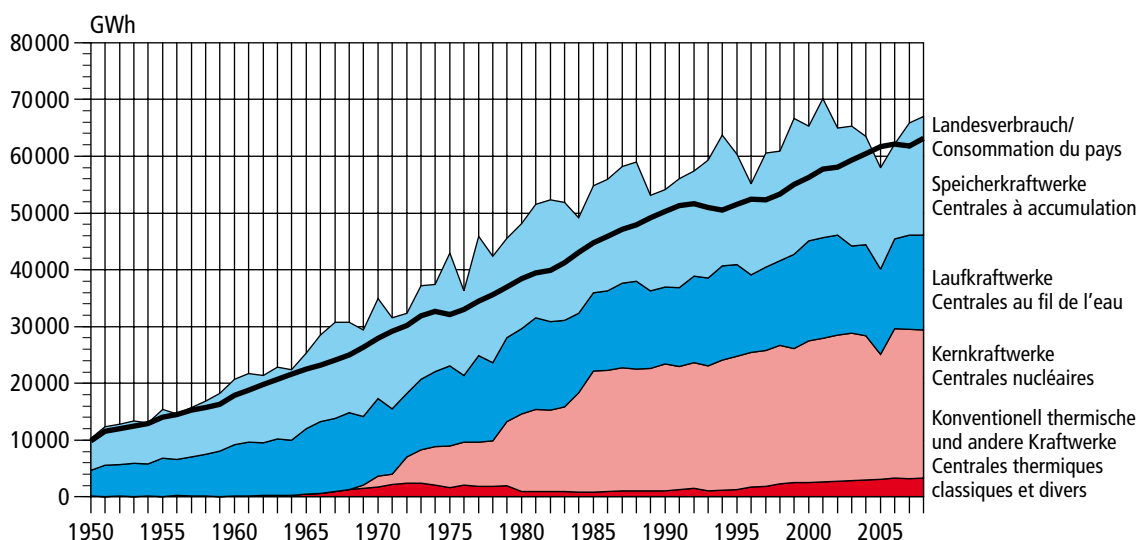
Chavalon nous évitera la construction de nouvelles centrales nucléaires

Faux - Une nouvelle centrale nucléaire ne suffirait pas non plus à satisfaire notre boulimie d'énergie. Le rapport sur les perspectives énergétiques 2035 du DETEC montre clairement qu'au contraire, le gaz est un oreiller de paresse qui ouvre la voie à la construction de plusieurs nouvelles centrales nucléaires.

Le rendement de Chavalon est exemplaire

Faux - Le rendement de la centrale (58%) est plutôt faible comparé aux petites installations avec couplage chaleur-force (90% de rendement), 42% de l'énergie sera perdue lors de la production d'électricité.

Par comparaison, la nouvelle centrale à cogénération inaugurée en octobre 2009 sur le site industriel à Monthey offre un rendement de 80% (puissance 55 MW, production 456 GWh par an, coût 100 millions de francs, promoteur ALPIQ). Cette centrale n'a pas soulevé d'oppositions...



Les pompes à chaleur améliorent le bilan de Chavalon

Faux - C'est aussi ridicule que de prétendre que les ampoules économiques améliorent le rendement des centrales à charbon. Si on admet que les pompes à chaleur améliorent le bilan de Chavalon, il faut admettre le corollaire, soit que les chauffages électriques péjorent le bilan. En réalité, les deux sont indépendants de Chavalon, et peuvent fonctionner aussi bien avec de l'électricité d'origine renouvelable... D'ailleurs les écobilans des systèmes de chauffage montrent que les pompes à chaleur ne sont valables qu'avec un coefficient de performance élevé et avec un courant d'origine renouvelable.

Centrale à gaz à Chavalon : pompe à fric

EOS agite le spectre de la pénurie d'électricité pour mieux vendre Chavalon. Or on n'a jamais produit autant de courant qu'aujourd'hui (58 TWh). Alors qu'est-ce qui cloche ? Pour comprendre cet échec, essayons de chauffer une villa de 200 m².

Dans l'idéal, prenons une maison Minergie, avec un chauffage basse température et une pompe à chaleur sol/eau alimentée par du courant d'origine hydraulique. Le rendement de ce système serait de 450%. La consommation d'électricité de 1'500 kWh par an, et les émissions de CO₂ quasi nulles.

Le scénario promis par EOS serait de remplacer des chauffages à mazout ou à gaz dans des maisons existantes mal isolées. On aurait donc un chauffage par radiateurs et une pompe à chaleur air/eau. Le rendement serait de 105 %. La consommation d'électricité de 8'000 kWh par an et les émissions de CO₂ de 2,7 t.

Le scénario réel, c'est qu'EOS a signé un contrat avec RWE pour importer du courant issu de centrales à charbon (les plus polluantes d'Europe), et qu'on continue d'installer des chauffages électriques dans des maisons mal isolées. Le rendement du système actuel est de 30%. La consommation d'électricité est de 20'000 kWh, et les émissions de CO₂ de 24 t.

Ce dernier scénario est le pire pour l'environnement et pour les ménages dont la facture d'électricité explose. Mais EOS s'en moque. Le groupe a fait 155 millions de bénéfice en 2008. Ce qui importe n'est pas le rendement de la pompe à chaleur, mais celui de la pompe à fric.

SuisseEnergie de son côté, rappelle qu'il est possible d'éviter la pénurie par des économies d'énergie, avec un potentiel de 30 à 75% selon les domaines.

Il existe une alternative aux centrales à gaz

Vrai - Seule une politique de maîtrise de la demande d'énergie permettra d'éviter la pénurie. Pour être compatible avec le développement durable, la politique énergétique doit accorder la priorité aux économies d'énergie et aux énergies renouvelables.

L'Office fédéral de l'énergie a bien compris que le potentiel était plus important du côté de l'utilisation rationnelle de l'énergie. Elle a mis sur pied une plate-forme de l'efficacité énergétique, et vise des réductions de l'ordre de 30 à 75% selon les domaines (mobilité, bâtiments, appareils) d'ici 2035. Selon Michael Kaufmann, directeur du programme SuisseEnergie, ces objectifs sont "ambitieux mais absolument réalistes".



Chavalon et l'environnement

Chavalon est une catastrophe pour le climat

Vrai - L'usine émettrait 750'000 tonnes de CO₂, principal gaz à effet de serre, ce qui doublerait les émissions de CO₂ de l'électricité produite en Suisse.

Chavalon émettrait 341 g de CO₂ par kWh produit, c.-à-d. 28 fois plus que la moyenne nationale actuelle qui est de 12 g.

Chavalon utilise beaucoup de produits chimiques

Vrai - L'usine utilisera lors de l'exploitation une grande quantité de produits chimiques : ammoniac (380 t), acide chlorhydrique (59 t), hypochlorite de sodium (72 t), acide sulfurique (60 t)... Ces produits se retrouveront directement dans l'environnement. Par exemple l'acide chlorhydrique est déversé dans l'eau de refroidissement, l'ammoniac est utilisé comme additif dans le catalyseur et une partie s'échappe dans l'air...

Chavalon est une menace pour la qualité de l'air en Valais

Vrai - Le catalyseur SCR mis en oeuvre pour réduire les émissions d'oxydes d'azote (NO_x) nécessite une énorme quantité d'additif : 380 tonnes d'ammoniac (gaz irritant), dont 58 tonnes iront directement polluer l'air du Chablais. Malgré ce catalyseur, l'usine produira 148 tonnes d'oxydes d'azote. Les NO_x forment de l'ozone (gaz irritant et corrosif) en présence de composés organiques volatils (COV) et de soleil (dont on ne manque pas en Valais).

Les normes de pollution de l'air ne sont déjà pas respectées en Valais (140 dépassements de la norme pour les NO_x à la station de Massongex en 2004, et 40 dépassements à Sion en été 2006). La pollution devrait augmenter au minimum de 12% (si le catalyseur est entretenu correctement).

Les riverains de la raffinerie de Collombey savent qu'entre la théorie des émissions zéro et la réalité il y a un véritable fossé...

A moyen terme, une deuxième tranche de 400 MW est prévue sur le site de Chavalon, ce qui doublerait les émissions de polluants précités. Et contrairement au CO₂, on ne compense pas les émissions de polluants.

Il est difficile et très coûteux de compenser les émissions de CO₂ d'une telle centrale

Vrai - "Un projet est en cours à Pasto Bueno, au Pérou pour réhabiliter une centrale hydraulique à l'arrêt, en remplacement de groupes Diesel. L'investissement prévu se monte à 1 million d'Euros pour une compensation de 15'000 tonnes de CO₂ par an." selon M. Neville, directeur du projet. Il ne reste plus que 735'000 tonnes par an à compenser...

En remplaçant une chaudière à mazout par une pompe à chaleur (PAC), on économise près de 4 tonnes de CO₂ par an. Il suffit donc

d'installer 183'750 PAC en Suisse et le tour est joué ! Sachant que l'on en a installé 20'700 en Suisse en 2008, cela prendrait à ce rythme seulement 9 ans. On pourrait donc construire la centrale dès 2019. Sachant qu'une PAC coûte au moins 15'000 francs de plus qu'une chaudière à mazout ou à gaz, cela coûterait plus de 2.75 milliards de francs... soit 7 fois le prix de la centrale.

Chavalon utilisera beaucoup d'eau pour son refroidissement

Vrai - L'usine utilisera 2,6 milliards de litres d'eau par an pour le refroidissement, soit l'équivalent de la consommation d'une ville de 45'000 habitants.

Chavalon peut fonctionner au mazout au lieu du gaz

Vrai - En cas de pénurie de gaz, l'usine pourra brûler du mazout fourni par la raffinerie de Tamoil. L'étude d'impact prévoit une semaine par an de fonctionnement à l'huile, en hiver, ce qui n'améliorera pas la qualité de l'air.

Les travaux de construction occasionneront des nuisances pendant plus de 2 ans

Vrai - Les travaux de transformation de l'usine sont prévus sur 25 mois avec leur cortège de nuisances (bruit, pollution de l'air, poussières).

Chavalon aura un impact visible sur le paysage

Vrai - Le paysage du Chablais s'enrichira d'un gazoduc (risque d'explosion) et d'une ligne à haute tension de 380 kV (source de rayonnement non ionisant).

EOS ne se soucie guère de la protection du climat

Vrai - EOS a signé en août 2007 un contrat d'échange d'électricité portant sur un milliard de kWh par an avec le groupe allemand RWE, dont les centrales au charbon figurent dans le top ten des centrales les plus polluantes d'Europe avec des émissions proches de 1200 gCO₂/kwh.



Chavalon et l'économie

L'ancienne usine de Chavalon a été arrêtée pour des raisons économiques

Vrai - L'ancienne usine au fuel lourd (284 MW) a été arrêtée en 1999 parce qu'elle n'était plus rentable. Avec l'augmentation constante du prix du gaz, ce scénario pourrait se reproduire pour la nouvelle usine. Sans parler de la taxe CO2 (qui revenait moins cher que la compensation des émissions de CO2) qui était évaluée à 21 millions de francs par an, soit 530 millions sur 25 ans, c'est plus que l'investissement pour la construction de la centrale.

Chavalon est un plus pour l'emploi en Valais

Faux - L'usine serait à l'origine de seulement 30 places de travail, pour produire une électricité qu'on gaspille. Les mesures d'économies d'énergie génèrent 15x plus d'emplois (électriciens, chauffagistes, frigoristes, architectes, ingénieurs, couvreurs...).



Chavalon est un plus pour les familles et les PME

Faux - La facture énergétique commence à peser lourd dans le budget des familles et des entreprises. Les Suisses (ménages, entreprises, transports) ont dépensé près de 9 milliards de francs en 2008 pour l'achat d'électricité, et ça ne cesse d'augmenter. Les énergies renouvelables sont encore plus chères que les énergies fossiles. Seule une diminution de la consommation d'énergie permettra d'alléger le budget des Suisses.

Faits et chiffres

Type de centrale : centrale à gaz à cycle combiné (CCC) de 400 MW
Promoteur : ALPIQ (anciennement EOS, bénéfice de 155 millions en 2008)

Production : 2,2 milliards de kWh, de quoi alimenter 460'000 ménages selon EOS (sans le chauffage électrique, qui est tout de même un des plus gros consommateurs de courant). 220'000 ménages serait plus honnête.

Rendement : 58% (résidus de chaleur non récupérés)

Investissements : 380 millions de francs pour 30 emplois (12.7 millions par emploi créé)

Emissions de polluants : 750'000 tonnes de CO2 et 148 tonnes d'oxydes d'azote

Pour en savoir plus

- Office fédéral de l'énergie (OFEN) www.bfe.admin.ch
- Chavalon : Rapport d'impact sur l'environnement. Impact SA
- EOS Holding, projet Chavalon www.chavalon.ch

Version du 25.12.2009.

www.chavalon-non.ch