

# «Comment assurer l’approvisionnement électrique de la Suisse?»

**Efficacité électrique,  
production renouvelable,  
nucléaire:  
comparaison des coûts»**

**résumé de l'étude Weinmann-Energies SA**

**réalisé par:**

**sécurité énergétique**  
.....

**Octobre 2009**



## Objectifs de la présente étude

Est-ce que les économies d'électricité obtenues par amélioration de l'efficacité énergétique ainsi que la production d'électricité à partir de sources renouvelables pourraient remplacer au moins une centrale nucléaire? Répondre à cette question est l'objectif du rapport Weinmann-Energies SA. Les coûts des mesures d'efficacité et du développement des différentes sources de production renouvelable sont évalués. En effet, les mesures d'efficacité énergétique et le développement de la production renouvelable sont à considérer conjointement puisqu'il peut être considéré qu'un kWh économisé est égal à un kWh produit par une énergie renouvelable.

Nous verrons également brièvement quels sont les bénéfices amenés par l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables sur l'économie et l'emploi.

**Quel est le meilleur investissement pour la Suisse?**

**Meilleure efficacité énergétique & développement  
des énergies renouvelables**

**OU**

**Nucléaire**

**Réflexion à long terme sur les impacts  
économiques et écologiques.**

## Potentiel et coûts des économie d'électricité

Le rapport établit qu'une économie potentielle de **13 TWh/an** peut être obtenue grâce à des mesures d'efficacité énergétique ce qui dépasse la production prévue de 9.3 TWh/an d'une nouvelle centrale nucléaire.

On peut estimer le coût moyen d'un kWh économisé sur 60 ans à: **5.3 cts/kWh**

## Potentiel et coûts de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables

Selon diverses études, le potentiel le plus prudent d'augmentation de production d'électricité à partir de sources renouvelables pour la période 2003 - 2050 est de près de **15 TWh/an**. Cela dépasse largement les 9.3 TWh/an de production d'une nouvelle centrale nucléaire.

En incluant l'évolution des coûts entre 2003 et 2050 de manière très prudente, on estime le coût moyen des énergies renouvelables à: **20 cts/kWh**.

## Coût du kWh nucléaire

Le potentiel de production d'une nouvelle centrale nucléaire est estimé à 9.3 TWh/an. Concernant le coût du kWh nucléaire, le Conseil fédéral, dans un rapport répondant au Postulat Ory intitulé «Coût du kWh nucléaire», dit:

**«Il n'est pour l'heure pas possible d'effectuer un calcul sérieux du coût «réel» du nucléaire»**

Dans ce même rapport, il tente néanmoins de calculer les coûts du kWh nucléaire et arrive au prix de:

**3.64 cts pour Gösgen et 5.09 cts pour Leibstadt**

Cependant, en reprenant les mêmes chiffres, l'étude Weinmann ne parvient pas au même résultat:

**6.67 cts pour Gösgen et 9.04 cts pour Leibstadt**

De plus, ces chiffres ne tiennent absolument pas compte des coûts externes du nucléaire et les évaluations des coûts pour le démantèlement et de la gestion des déchets est très certainement largement sous évalués.

Selon l'article «Oubliez le nucléaire», A. Lovins, Rocky Mountains Institute, le coût du nucléaire au USA serait compris entre 14.4 et 19.2 cts/kWh.

**Le prix du kWh nucléaire varie suivant les études de:**

**3.64 cts/kWh à 380 cts/kWh\***

\*page 29 de l'étude Weinmann

## Emplois

Un rapport publié à Bruxelles le 14 septembre 2009 élaboré par Greenpeace («*Working for the climate: Green Energy Job Creation*»), affirme que «pour chaque emploi supprimé dans le secteur du charbon et du nucléaire, sept emplois seront créés avec les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique au cours des dix prochaines années», Frauke Thies, expert de Greenpeace pour les questions énergétiques.

**Au niveau économique, ce sont les mesures d'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables qui procureraient le plus d'emplois pérennes.**

**Vient ensuite la construction d'une nouvelle centrale nucléaire.**

## Conclusion

### Comparaison des capacités d'économie/de production et du coût du kWh:

	Capacité d'économie / de production [TWh/an]	Coût du kWh [cts/kWh]
Efficacité électrique	13	5.3
Electricité renouvelable	15	20.0 15.0*
Electricité nucléaire (nouvelle centrale EPR)	9.3	5.8
Electricité nucléaire (centrales actuelles)	21	8.0

**Consommation électrique de la Suisse en 2008: 58,7 TWh**

\*selon le PSI

**Théoriquement, en appliquant toutes les mesures d'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables, il est possible de remplacer la production de 3 centrales nucléaires EPR dont les productions annuelles atteindraient 9.3 TWh chacune!**

De plus, les 7 milliards de francs que coûte une nouvelle centrale nucléaire sont très largement financés par des fonds publics, le capital des sociétés électriques voulant construire une nouvelle centrale étant en grande majorité en main des collectivités publiques. Alors que si on prends le coût des économies d'énergie (5,3 cts/kWh), il est évident qu'une partie sera prise en charge par les entreprises ou les privés, car elles ont un intérêt financier direct à économiser l'énergie. D'autant plus que l'État ne financerait, par exemple, pas intégralement le remplacement d'un chauffage électrique. Dès lors, on peut raisonnablement penser que le coût des économies d'énergie pour la collectivité publique sera bien inférieure à 5,3 cts/kWh.

Sécurité énergétique est persuadée que c'est en se tournant vers les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique que notre pays s'assurera une sécurité d'approvisionnement énergétique et des emplois locaux.

