

La sécurité de l'approvisionnement électrique

Idées- Il faut mettre l'accent rapidement sur les économies d'électricité et, en parallèle, mettre en place une politique claire de soutien aux énergies renouvelables pour que, le moment venu, notre pays puisse compter sur un approvisionnement sûr, économique, propre et fiable.

Actuellement, la Suisse consomme près de 58 TWh d'électricité par an, dont le 40 % environ est issu de l'énergie nucléaire. Au vu de l'augmentation constante observée de la consommation d'électricité en Suisse et du vieillissement des centrales nucléaires existantes, les autorités fédérales envisagent la construction d'une nouvelle installation. Celle-ci comporterait un réacteur dit EPR (réacteur européen à eau pressurisée) et serait mise en service en 2030, sur le site d'une ancienne centrale¹. Sachant que ces investissements utilisent des fonds publics, il est normal de se poser la question si c'est le meilleur investissement pour notre collectivité ou si nous ne ferions pas mieux d'investir dans les économies d'électricité et les énergies renouvelables? La Fondation Sécurité énergétique a commandé un rapport à Weinmann-Energies SA pour tenter de répondre à cette question².

La première approche a été de chiffrer quel potentiel on pouvait attendre des économies d'électricité et à quel prix. Le plus gros potentiel d'économie réside, sans surprise, dans l'assainissement des chauffages électriques. On peut en attendre une économie de plus de 4 TWh. Les appareils électroménagers sont aussi une source importante d'économie puisque si on améliore leur efficacité, on peut envisager une économie de plus de 2 TWh. Dans vos logements, le circuit d'eau du chauffage est alimenté par une pompe de circulation. Ces pompes sont toutes surdimensionnées. Ceci induit une consommation exagérée d'électricité que tout le monde paye, alors que cela n'améliore en rien votre confort. En dimensionnant correctement ces pompes, on peut diminuer de plus de 1,5 TWh la consommation électrique en Suisse. En ajoutant des secteurs comme l'éclairage public, les moteurs industriels, l'éclairage, les appareils de bureau, les stand-by, ... on obtient un potentiel de près de 13 TWh. Soit 40% de plus que la production d'une nouvelle grosse centrale nucléaire. La question qu'il reste à se poser c'est à quel prix ? Une nouvelle centrale nucléaire sera amortie sur 60 ans, il est donc normal de comparer le coût de ces économies avec le même amortissement en calculant, bien sur, le renouvellement des appareils qui n'aurait pas cette durée de vie. Alors que le coût d'une nouvelle centrale nucléaire est annoncé à 5,8 cts/kWh¹, le coût moyen des 13 TWh d'économie d'électricité se monte à 5,3 cts/kWh². Il est clair que le coût d'un changement d'un chauffage électrique à 13,3 cts/kWh est plus élevé que celui du renouvellement des moteurs industriels à 1,7 cts/kWh. Mais il faut considérer que ce n'est pas à l'État de prendre en charge l'intégralité de ces coûts, l'individu et les entreprises peuvent aussi prendre à leur charge une partie. Admettons que l'État subventionne à hauteur de 50% le changement des chauffages électriques, tout le monde se précipitera sur une telle occasion ce qui diminuera d'autant le coût pour l'État et ce ne sera plus 13,3 cts/kWh mais 6,6 cts/kWh. On le voit rapidement, **les économies d'électricité coûtent bien moins cher à l'État que la construction d'une nouvelle centrale nucléaire.**

Intéressons-nous maintenant à l'impact sur l'économie de notre pays. Pas besoin d'être devin, pour imaginer que le travail généré par le changement des chauffages électriques ou l'assainissement de l'éclairage publique fournira plus de travail que l'importation des pièces servant à la construction d'une nouvelle centrale nucléaire. En effet, le nucléaire est une technologie dont ne dispose pas notre pays et nous devons faire appel à des consortiums étrangers pour sa construction. Dès lors, la majorité de l'argent repartira à l'étranger. Alors qu'avec un programme de mise en œuvre des économies d'électricité, nous allons générer de nombreux emplois pour des métiers allant du simple ouvrier à l'ingénieur. Pour conforter ce point de vue, un rapport de Greenpeace⁶ aboutit à la conclusion 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. Dès lors, la position d'économie suisse de continuer à défendre la construction d'une nouvelle centrale nucléaire est incompréhensible, alors que l'investissement dans les

économies d'électricité serait bien plus profitable à notre tissu économique. Il semblerait que les dogmatiques aient changé de camp...

Qu'en est-il des énergies renouvelables? L'Académie suisse des sciences techniques a élaboré un plan de route pour les énergies renouvelables à l'horizon 2050. Ce plan de route³ donne une fourchette de possibilité de production avec chacune des énergies renouvelables. En prenant les plus conservateurs de ces chiffres, on obtient un potentiel de production d'énergies renouvelables en Suisse d'ici 2050 de 15 TWh. Pour ce qui est des coûts, cela dépend de la période à laquelle on réalise ces installations. En 2003, on peut tabler sur un coût moyen de 36,9 cts/kWh mais en 2050 ça sera plutôt 10,9 cts/kWh. L'Institut Paul Scherrer (PSI) donne un coût moyen à 15 cts/kWh⁴.

Il est évident que si l'on compare ces coûts avec ceux d'une centrale nucléaire, ils sont plus élevés. Mais le coût des centrales nucléaires n'englobent pas tout et c'est sans compter le fait que l'on essaie de diminuer artificiellement le coût des centrales actuelles. Le rapport du Conseil fédéral répondant au Postulat Ory⁵, donne le chiffre de 5,09 cts/kWh pour le coût de production de la centrale nucléaire de Leibstadt. Ce coût a été calculé avec la puissance théorique de l'installation et les heures de fonctionnement théorique. Mais cette centrale fonctionne depuis plus de 25 ans et durant cette période on s'aperçoit que la puissance et les heures de fonctionnement n'ont jamais atteint les chiffres théoriques. En prenant les chiffres effectifs de fonctionnement de la centrale, on arrive à un coût de 9,04 cts/kWh soit 30% de plus! Si l'énergie nucléaire est aussi bon marché que l'on veut bien nous le faire croire, pourquoi utiliser ce genre de subterfuge pour diminuer son coût réel? Mais ce n'est pas tout. Les coûts externes de l'électricité nucléaire ne sont pas clairement évalués. Les rapports montrent que l'enfouissement des déchets est très risquer. Si on devait plutôt se diriger vers leur transmutation, combien cela coûterait-il de plus? Le démantèlement des centrales nucléaires à travers le monde montre qu'il a été très largement sous évalué, qui complètera le fonds réservé à cet effet le jour où les centrales seront arrêtées? Les assurances responsabilité civil sont largement sous commissionnées, en cas d'accident majeur qui payera? Bref, si on voulait tout prendre en compte, le coût de l'énergie nucléaire pourrait atteindre près de 4 Frs/kWh.

Pour répondre à la question posée au départ, on s'aperçoit qu'il faut mettre l'accent rapidement sur les économies d'électricité et en parallèle, mettre en place une politique ambitieuse de soutien aux énergies renouvelables afin que le moment venu, notre pays puisse compter sur un approvisionnement électrique, sûr, économique, propre et fiable.

Jean-Louis Sottas
président de la Fondation
Sécurité énergétique

Sources:

¹ « Coûts réels de l'énergie nucléaire », Rapport du Conseil fédéral répondant au Postulat ORY n° 06.3714, décembre 2006

² Rapport « Comment assurer l'approvisionnement électrique de la Suisse ? Efficacité électrique, production renouvelable, nucléaire: comparaison des coûts, Weinmann-Energies SA, 2009. téléchargeable sur le site Internet: www.securiteenergetique.ch

³ « Plan de route des énergies renouvelables Suisse », SATW, 2006.

⁴ Rapport GaBE, Paul Scherrer Institute, 2005.

⁵ « Coût réel de l'énergie nucléaire », réponse du Conseil fédéral au Postulat Ory, mai 2008.

⁶ « Working for the climate : Green Energy Job Creation », Greenpeace, septembre 2009.