

# Saisir les opportunités



Urs Hany, Président de la Fédération Infra

**En mai 2011, le Conseil fédéral a adopté une nouvelle stratégie énergétique: la sortie progressive de la production d'électricité à partir de l'énergie nucléaire. Une décision qui a été approuvée par le Conseil national et le Conseil des Etats. Pour réussir ce changement de paradigme, l'Etat doit créer les conditions cadre adéquates pour l'économie. Pour autant qu'ils reconnaissent les signes du temps, les constructeurs d'infrastructures pourront y apporter leur contribution. Et même en profiter.**

La sortie du nucléaire équivaut à un séisme politique. Et c'est aussi un séisme qui a conduit à cette décision. En effet, le 11 mars 2011, la terre a tremblé au large de la côte pacifique du Japon. Ce séisme a été le plus fort que le Japon ait jamais connu, depuis que des mesures sont effectuées. Il a provoqué deux autres catastrophes: un tsunami et des accidents dans plusieurs centrales nucléaires près de Fukushima. Ces accidents ont concerné les réacteurs nucléaires des blocs 1 à 3, dont les cœurs ont fondu, ainsi que les bassins de refroidissement des blocs 2 à 4. Il s'en est suivi une contamination radioactive de l'air, du sol, de l'eau et des denrées alimentaires à terre et en mer, dans un large périmètre autour de ces centrales. Jusqu'à 150 000 habitants ont dû quitter précipitamment la région.

## **Sortir du nucléaire – qu'est-ce que cela implique?**

Face à ces événements, on a observé une forte pression, en Suisse, pour la révision de la sécurité des centrales nucléaires et l'élaboration d'un scénario de sortie du nucléaire. Sans en connaître les conséquences ni avoir élaboré les différentes étapes de manière détaillée, le Gouvernement et le Parlement ont pris la décision de ne pas construire de nouvelles centrales nucléaires en Suisse. En d'autres termes: lorsque les centrales existantes auront atteint leur durée de vie

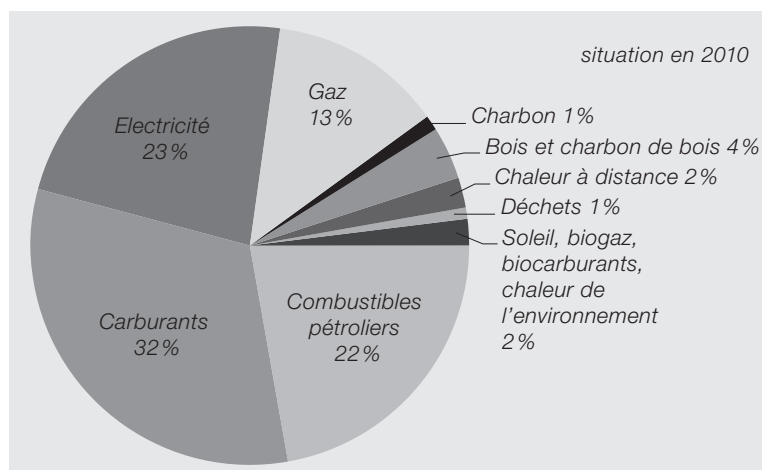
définie en fonction de leur sécurité de fonctionnement, c'est-à-dire environ 50 ans, elles seront arrêtées. Pour Beznau I, ce sera le cas en 2019, pour Beznau II et Mühleberg en 2022, pour Gösgen en 2029 et pour Leibstadt en 2034. Jusque-là, la production d'énergie de ces centrales doit être remplacée par d'autres sources. Ces prochaines décennies, la Suisse devra donc augmenter considérablement sa production d'énergie hydraulique, solaire ou thermique.

Quelle est la position des constructeurs d'infrastructures face à cette sortie du nucléaire? Faut-il attaquer la décision du Conseil fédéral et du Parlement et s'efforcer de l'annuler au plus vite? Doit-on chercher à maintenir la politique énergétique actuelle?

Les constructeurs d'infrastructures seraient bien mal inspirés d'agir ainsi. Malgré toutes les réserves que l'on peut lui opposer, la dé-



### Parts des différents vecteurs d'énergie dans la consommation d'énergie en Suisse



Source: Office fédéral de l'énergie, statistiques générales de l'énergie

En Suisse, un bon tiers de l'énergie est utilisée pour la mobilité. La plus grande partie de cette énergie provient de vecteurs d'énergie fossiles, l'électricité ne représentant que 4,7%. Avec le développement des transports ferroviaires et des véhicules routiers électriques, cette part augmentera à l'avenir.

cision de passer, à moyen ou à long terme, aux énergies renouvelables est la bonne. Un avenir sans énergie nucléaire représente, certes, un énorme défi pour l'économie suisse, mais aussi une opportunité considérable. Y compris pour les constructeurs d'infrastructures. En tant qu'entrepreneurs, mais aussi comme citoyens, nous profitons, en fin de compte, d'un approvisionnement énergétique globalement plus durable.

#### Transports sous tension

Pour rappel: l'énergie ne se limite pas à l'électricité. Sur l'ensemble de la consommation d'énergie en Suisse, l'électricité ne représente, aujourd'hui, qu'un petit quart (voir graphique en haut).

La consommation de vecteurs d'énergie comme le gaz, les carburants et les combustibles pétroliers augmente les émissions de CO<sub>2</sub>, ce qui a un effet défavorable sur le réchauffement climatique. Pour respecter les objectifs climatiques, la part de l'électricité augmentera à l'avenir. Et la demande d'autres vecteurs d'énergie devra diminuer. Cette évolution aura des conséquences directes sur les transports, qui représentent le plus gros consommateur d'énergie.

#### Comblant la lacune d'approvisionnement de courant

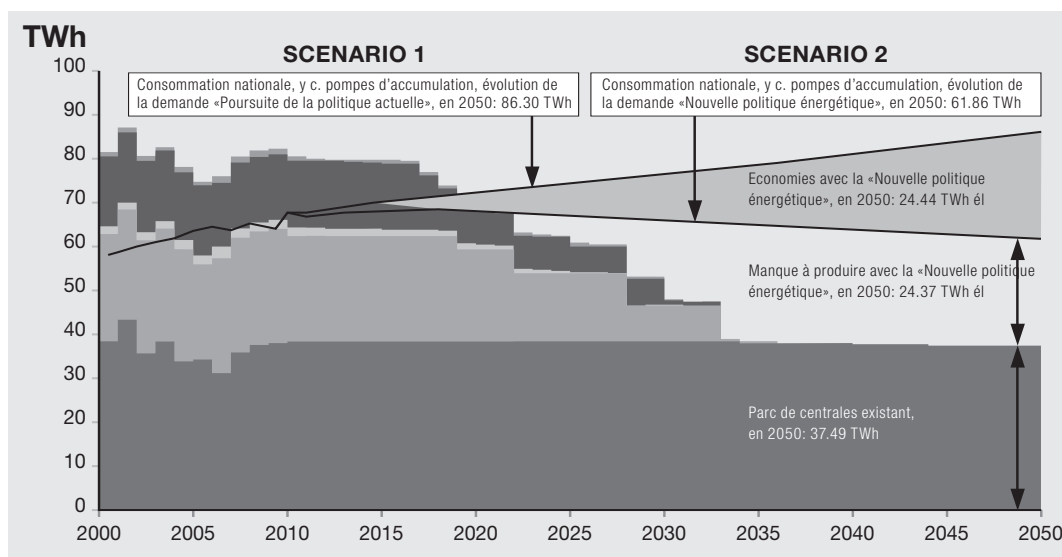
Avec l'augmentation de la population, le développement de la mobilité et le développement économique, la demande de courant augmentera, dans le courant de ces prochaines décennies. L'Office fédéral de l'énergie a envisagé deux évolutions possibles (voir graphique page 7).

*Scénario 1:* en maintenant la politique énergétique actuelle, la consommation électrique continuera d'augmenter jusqu'en 2050, malgré des appareils électriques avec un meilleur rendement énergétique. Les mesures déjà introduites et mises en pratique concernant l'efficacité énergétique et la promotion des énergies renouvelables (p.ex. rétribution à prix coûtant du courant injecté RPC) sont déjà prises en compte dans cette évolution de la demande. La consommation à l'échelle nationale augmentera à 86TWh par an à l'horizon 2050.

*Scénario 2:* la consommation d'énergie globale peut être sensiblement réduite. La consommation à l'échelle de la Suisse continuera d'augmenter jusqu'en 2017, puis diminuera. En 2050, elle sera d'environ 62TWh par an. Par rapport au scénario 1, les éco-

**Deux scénarios**

- Energies renouvelables*
- Droits de tirage*
- Centrales fossiles-therm. + installations de couplage chaleur-force*
- Energie nucléaire*
- Energie hydraulique*



Source: Prognos 2011

nomies réalisées en 2050 représentent environ 24 TWh. Cela correspond à la production d'énergie de la CN de Gösgen pendant trois ans.

L'arrêt des centrales nucléaires à la fin de leur durée d'exploitation pourrait occasionner une lacune d'approvisionnement dès 2019. Cette lacune doit être comblée. Pour cela, l'OFEN propose de construire des centrales combinées à gaz, en plus du développement des énergies renouvelables. Les installations de couplage chaleur-force doivent également être multipliées. Dans tous les cas, le courant ne sera plus produit dans un petit nombre de grandes centrales, mais dans de nombreuses petites installations décentralisées.

#### **Utiliser le potentiel géothermique**

Une attention particulière sera accordée à la géothermie. A côté de la biomasse, de l'éolien, de l'hydraulique et du solaire, elle représente une importante source d'énergie renouvelable et jouera un rôle non négligeable dans la politique énergétique de la Suisse. Elle est utilisée, aujourd'hui déjà, pour la production de chaleur. Pour une production électrique efficace au moyen de la géother-

mie, il faut toutefois de grandes centrales avec des forages à au moins 4000 mètres de profondeur.

A l'horizon 2035, la géothermie doit fournir jusqu'à 5 TWh d'électricité par an. En 2050, on devrait même atteindre 17 TWh par an, selon Axpo. Cela correspond à un quart de la consommation d'électricité. La production d'électricité au moyen de la géothermie profonde est développée, aujourd'hui, principalement par les services industriels de grandes villes. Comme la chaleur géothermique est gratuite en tant que telle, les coûts sont liés uniquement aux infrastructures, notamment aux forages, ainsi qu'à l'exploitation des installations. Contrairement à l'énergie nucléaire, la géothermie n'entraîne pas de coûts de démantèlement et d'élimination de déchets.

La production d'électricité au moyen de la géothermie est la technologie la moins avancée. A ce jour, aucun projet n'a encore dépassé le stade de conception ou de forage, en Suisse. Pour cela, il ne suffit pas d'avoir l'esprit d'entreprise ou d'inventeur, il faut également un grand engagement de la politique, de l'économie et de la société. Il est tout à fait

imaginable qu'un premier projet réussi permette à cette technologie d'avenir de percer.

### ***Nouvelles infrastructures pour la nouvelle politique énergétique***

Le passage d'une production d'électricité centralisée à une production d'électricité décentralisée et irrégulière implique une modification fondamentale du parc de centrales: du fait que le soleil ne brille pas en permanence et que le vent ne souffle pas toujours, il faut mettre à disposition des capacités de stockage correspondantes et revoir la combinaison traditionnelle de courant en ruban et de courant de pointe. La nouvelle politique énergétique générera clairement un volume de mandats supplémentaire pour la construction d'infrastructures. En particulier si l'on renonce à la construction de centrales combinées à gaz, les projets ne seront pas réalisés de manière centralisée, mais dans toutes les régions du pays.

D'après les premières estimations de l'Office fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication, les coûts pour la transformation et le développement du parc de centrales atteindront 0,4 à 0,7% du produit intérieur brut. Au total, la nouvelle politique énergétique devrait coûter entre 152 et 194 milliards de francs durant ces prochaines décennies, selon le type et le nombre de centrales, et l'évolution de la demande de courant.

### ***Procédures d'autorisation accélérées***

Afin de pouvoir réaliser en temps utile les projets de rénovation et d'extension urgents, il faut accélérer les procédures d'autorisation. Et cela aussi bien pour la construction de nouvelles infrastructures de production et de stockage et l'agrandissement des infrastructures existantes que pour la construction de nouvelles lignes de transport. Les projets de construction et d'agrandissement des

installations de production d'énergie hydraulique, éolienne, solaire ou autre ne doivent plus être victimes d'une protection du paysage ou d'un lobby de la pêche excessifs.

### ***Réussir la sortie du nucléaire***

Lutter contre la sortie du nucléaire reviendrait littéralement à affronter des moulins à vent – pardon, des éoliennes. Utilisons plutôt les nouvelles possibilités et opportunités qui s'offrent à nous. Ne voulons-nous pas nous engager davantage pour des conditions cadre fiables et stables à long terme? Nous devons être conscients que les décisions que nous prenons aujourd'hui en matière de politique énergétique conditionneront la vie de nos petits-enfants et arrière-petits-enfants. L'économie est capable de s'adapter aux changements à long terme, et même à des économies forcées ou à une hausse du prix de l'électricité. Et une étude de l'EPFZ de novembre dernier a montré que l'objectif visé est réaliste. Dans cette étude, les auteurs arrivent à la conclusion que «la transformation du système énergétique est fondamentalement faisable du point de vue technique et économiquement supportable». Toutefois, une sécurité optimale en matière de planification est très importante pour tous les acteurs de l'économie. Dans ce cadre, la politique doit agir dès à présent.

En fixant les conditions cadre appropriées – sécurité en matière de planification grâce à des objectifs à long terme parfaitement définis ainsi que des processus d'autorisation pragmatiques pour les constructions –, la Suisse réussira sa sortie du nucléaire. À l'avantage de l'économie et de la société. Les constructeurs d'infrastructures veulent relever ces défis avec une attitude positive. Sortir des sentiers battus, oser innover, réaliser l'inimaginable: l'esprit d'entreprise, c'est cela. Et c'est aussi l'avenir de la construction suisse d'infrastructures.