



11 octobre 2016

---

# Initiative «Sortir du nucléaire»

## Fiche d'information

### Sécurité de l'approvisionnement

---

#### La situation en Suisse

En 2015, la Suisse a produit environ 66 térawattheures (TWh) d'électricité, principalement grâce à la force hydraulique. Plus de 600 centrales hydroélectriques produisent en moyenne chaque année environ 36 TWh d'électricité, soit près de 60% de la production globale de courant. Actuellement, les autres énergies renouvelables produisent 4,3% de l'électricité en Suisse (situation en 2015); une proportion toutefois en constante augmentation (elle se montait à 1,9% en 2009). Près de 40% proviennent des centrales nucléaires suisses qui jouent un rôle important surtout en hiver, lorsque la consommation d'électricité est élevée et que la production des centrales hydroélectriques est plus faible en raison du bas niveau faible des eaux. Les cinq centrales nucléaires suisses bénéficient toutes d'une autorisation d'exploitation à durée illimitée: elles peuvent fonctionner tant que leur sécurité est assurée. Les exploitants doivent constamment garantir la sécurité des installations et les maintenir à la pointe de la technologie en termes d'équipement. Les installations sont soumises au contrôle de l'Inspection fédérale de la sécurité nucléaire (IFSN).

L'initiative «Sortir du nucléaire» entend inscrire dans la Constitution l'interdiction de construire de nouvelles centrales nucléaires et limiter la durée d'exploitation des centrales nucléaires existantes. Beznau I devrait ainsi être mise à l'arrêt un an après l'acceptation de l'initiative, et Beznau II, Mühleberg, Gösgen et Leibstadt 45 ans après leur mise en service. Une acceptation de l'initiative entraînerait une entrée en vigueur immédiate du nouvel article constitutionnel: trois des cinq centrales nucléaires devraient être mises hors service en 2017. Ainsi, bien que BKW ait décidé en 2013 d'arrêter la centrale de Mühleberg en 2019 pour des raisons d'économie d'entreprise, celle-ci serait tout de même concernée et devrait fermer deux ans plus tôt que prévu. Ces dix dernières années, les centrales nucléaires de Mühleberg, Beznau I et Beznau II ont produit en moyenne environ 8 TWh d'électricité par an. Cela correspond à la consommation annuelle moyenne d'environ 1,6 million de ménages, soit presque 50% de tous les ménages de Suisse<sup>1</sup>.

Année de mise hors service selon l'initiative

Beznau I	Beznau II	Mühleberg	Gösgen	Leibstadt
2017	2017	2017	2024	2029
en service depuis 1969	en service depuis 1972	en service depuis 1972	en service depuis 1979	en service depuis 1984

---

<sup>1</sup> Nombre de ménages en 2014



## Davantage d'électricité importée de l'étranger

Si l'initiative devait être acceptée, la Suisse produirait à court terme nettement moins d'électricité. La mise hors service des trois premières centrales nucléaires en 2017 amputerait d'environ un tiers la production actuelle d'électricité en Suisse. Les énergies renouvelables ne pourraient pas pallier cette perte suffisamment rapidement. Les mesures préconisées en matière d'amélioration de l'efficacité ont, elles aussi, besoin de davantage de temps pour déployer complètement leurs effets. Soulignons que pour des raisons saisonnières, la Suisse importerait toujours une certaine quantité d'électricité, comme elle le fait déjà. Toutefois, une désaffectation anticipée de trois centrales nucléaires en 2017 se traduirait par une augmentation soudaine et marquée des importations d'électricité. Le courant importé provient essentiellement de centrales nucléaires et à charbon, fortement polluantes. L'Allemagne comme la France, principaux pays d'où la Suisse importe son courant, produisent la majeure partie de leur électricité dans des centrales nucléaires et thermiques classiques (environ 80% de la production)<sup>2</sup>.

Les modélisations réalisées indiquent qu'il faudrait dès 2017 importer chaque année environ 1,3 TWh supplémentaire et dès 2024 environ 4 TWh. Ces importations auraient lieu en hiver.

## Impact sur les capacités du réseau: développer prend du temps

Une diminution rapide de la production forcerait la Suisse à importer davantage d'électricité, ce qui, au vu des capacités actuelles du réseau, se révélerait problématique. Le réseau suisse transporte l'électricité à des tensions de 380 kV et 220 kV. Le niveau de réseau à 380 kV dispose des plus fortes capacités d'importation. En hiver, il est possible de réaliser de 75 à 85% des importations par le niveau de réseau à 380 kV et de 15 à 25% par celui à 220 kV. Les deux niveaux de réseau sont connectés à des transformateurs. Durant l'hiver 2015-2016, lorsque les deux réacteurs de la centrale nucléaire de Beznau étaient à l'arrêt et que la quantité d'électricité d'origine hydraulique injectée dans le réseau à 220 kV était plus faible, davantage de surcharges ont été enregistrées au niveau des transformateurs. Certes, la société nationale du réseau de transport (Swissgrid) a pu mettre rapidement en place des mesures pour remédier à la situation et réduire les surcharges. Cependant, pour pouvoir importer davantage de courant et le transporter, il est nécessaire d'acquiescer à moyen terme de nouveaux transformateurs et de développer le réseau de lignes.

En principe, l'arrêt des centrales nucléaires est pris en compte dans la planification du réseau. Cette dernière repose toutefois sur les scénarios prévus par la Stratégie énergétique 2050, complétée par des hypothèses de Swissgrid concernant un développement de la production. Cette planification prévoit une augmentation successive des capacités d'importation jusqu'en 2035. Les capacités devraient alors suffire à pallier les pertes dues à l'arrêt des centrales nucléaires. Si la date de mise à l'arrêt des centrales nucléaires devait être anticipée, il faudrait dès lors adapter la planification. Il faudrait également pouvoir accélérer le développement de l'infrastructure du réseau. Renforcer de manière adéquate l'infrastructure prendra cependant des années.

Développer les capacités du réseau est onéreux. Les conditions techniques et les procédures ne permettent de raccourcir la réalisation que de façon très limitée. Il faut ainsi partir du principe qu'il ne sera pas possible de disposer à temps des capacités d'importation requises. Actuellement, le Parlement débat d'un projet d'accélération des procédures (stratégie Réseaux électriques) que lui a soumis le Conseil fédéral.

## Informations supplémentaires

Fiche d'information Situation initiale

---

<sup>2</sup> Source: Eurostat 2014

