

Office fédéral de l'énergie  
Stratégie énergétique  
3003 Berne

Par voie électronique à:

État au 12 juillet 2018

**PROJET À L'ATTENTION DU COMITÉ DE L'AES**

## **Prise de position sur le rapport «Piliers d'une conception suisse du marché de l'électricité après 2020»**

Mesdames, Messieurs,

Nous vous remercions de nous offrir la possibilité de prendre position sur la conception du marché suisse de l'électricité après 2020 en lien avec la révision de la LApEI.

### **Position générale de l'AES sur la conception suisse du marché de l'électricité après 2020 et sur le rapport de l'OFEN:**

- La conception du marché de l'électricité doit rendre possibles la sécurité d'approvisionnement, les objectifs de la Stratégie énergétique 2050 et les objectifs de protection du climat de la Suisse.
- L'élément principal de la sécurité d'approvisionnement est un degré suffisant d'auto-approvisionnement.
- L'ouverture du marché, la flexibilisation de la demande, ainsi qu'un accord sur l'électricité avec l'UE peuvent contribuer à la sécurité d'approvisionnement, mais ne suffisent pas à garantir les incitations à investir.
- Le marché «Energy Only» (EOM) est un élément important de la conception suisse du marché de l'électricité également après 2020, mais ne suffit pas non plus pour garantir la capacité d'investissement à long terme dans la production indigène.
- Une réserve stratégique est appropriée pour couvrir les situations ponctuelles de pénurie. Elle n'agit qu'à court et moyen terme.
- Il faut donc des éléments complémentaires qui créent des incitations à investir à long terme dans la production indigène.
- Il faut alors prendre en compte les interactions de la conception du marché de l'électricité avec d'autres thèmes importants du point de vue stratégique. Une vision globale est nécessaire.
- L'OFEN sépare en revanche des questions essentielles comme la conception du marché de l'électricité, les objectifs de développement relatifs aux énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, ainsi que le problème du manque de fonds. Or un tel traitement de ces thèmes peut entraîner un excès de régulation et envoyer des signaux globalement contradictoires.
- La conception du marché de l'électricité proposée par l'OFEN ne satisfait que partiellement aux attentes de l'AES et doit être complétée et développée sur des points importants.
- L'AES offre pour cela sa collaboration et souhaite être impliquée formellement en amont.

## 1. Situation initiale

*L'OFEN travaille à l'adaptation de la conception du marché suisse de l'électricité, avec pour objectif de créer un niveau élevé de sécurité d'approvisionnement en électricité à moyen et à long terme.*

L'AES soutient les efforts visant à développer la conception du marché de l'électricité. Ceux-ci doivent créer des conditions-cadre fiables garantissant une sécurité d'approvisionnement élevée et durable. Pour l'AES, cette dernière repose avant tout sur une production d'électricité efficace, auto-financée, indigène et renouvelable. L'utilisation de (ou le recours aux) flexibilités de la demande, de gains en matière d'efficacité énergétique, conformément aux objectifs de la SE 2050, ainsi que l'intégration dans le marché européen de l'électricité peuvent également y contribuer.

Lors du développement de la conception du marché de l'électricité, il convient d'inclure des thèmes exerçant une influence sur l'environnement de marché, comme les répercussions de la réglementation future relative à la redevance hydraulique, les assainissements pour la protection des eaux, les renouvellements de concession, les garanties d'origine, la législation sur le CO<sub>2</sub>, l'ouverture complète du marché et la réalisation d'un accord sur l'électricité avec l'UE.

La nouvelle conception du marché de l'électricité doit également tenir compte des évolutions à venir telles que les objectifs climatiques, les objectifs de développement des énergies renouvelables en Suisse, l'augmentation et l'intégration des énergies renouvelables fluctuantes et des différents systèmes de stockage de l'énergie qui s'ensuivent, la hausse de la production décentralisée et de la consommation propre, ainsi que le couplage de secteurs. La conception du marché ne devrait pas réglementer uniquement l'agent énergétique «électricité».

## 2. Degré suffisant d'auto-approvisionnement pour garantir la sécurité d'approvisionnement

La sécurité d'approvisionnement à long terme repose essentiellement sur un degré suffisant d'auto-approvisionnement: en cas d'importations insuffisantes, la sécurité d'approvisionnement doit être garantie par la capacité de pouvoir couvrir la demande du pays en électricité par la production indigène pendant un certain temps. L'auto-approvisionnement peut, contrairement aux autres éléments en matière de sécurité d'approvisionnement, être piloté par des conditions-cadre politiques. Il n'est possible d'influencer les importations que de façon limitée.

L'AES se déclare donc clairement contre les affirmations du rapport «Piliers d'une conception suisse du marché de l'électricité après 2020» de l'OFEN, selon lesquelles les capacités nationales en termes de sécurité d'approvisionnement ne sont pas directement pertinentes (cf. également chap. 4.1).

S'agissant de sécurité d'approvisionnement et d'auto-approvisionnement, il règne en outre, au sein des pays européens, un principe de solidarité: tous les pays veillent à disposer en principe chacun d'un approvisionnement en énergie suffisant. Les excédents ou déficits à court et moyen terme sont compensés par le négoce d'électricité à l'échelle internationale. C'est pour cette raison que le déficit énergétique de la Suisse ne devrait pas dépasser un certain degré en hiver.

Dans le cadre de la Stratégie énergétique 2050, des valeurs indicatives ont été définies pour la production d'électricité nationale. En 2035, l'hydraulique devra produire 37,4 TWh d'électricité et les autres énergies renouvelables 11,4 TWh. Pour atteindre ces valeurs indicatives, il faut effectuer des investissements de renouvellement dans l'hydraulique actuelle et des investissements dans les énergies renouvelables (y c. l'hydraulique).

Une conception du marché de l'électricité doit garantir ou stimuler ces investissements, y compris les investissements de remplacement dans les centrales hydrauliques existantes. Le Conseil fédéral estime que la rénovation et la maintenance de l'hydraulique suisse nécessiteraient à elles seules 30 milliards de francs d'investissements entre 2010 et 2050<sup>1</sup>.

Le rapport de l'OFEN «Modélisation de l'adéquation du système électrique en Suisse» montre également l'importance que revêt le maintien de l'hydraulique actuelle pour garantir la sécurité d'approvisionnement. Les scénarios étudiés donnent à penser qu'à l'avenir pourront tout à fait survenir des situations extrêmes dans lesquelles la sécurité d'approvisionnement n'est pas garantie. Les coûts économiques générés en cas de pénurie d'approvisionnement sont très élevés. Afin de limiter le nombre d'heures de perte de charge dans ces situations critiques, l'hydraulique existante doit être couplée au réseau et présenter une disponibilité élevée (cf. chap. 4.1).

La sécurité d'approvisionnement n'est actuellement pas un bien purement commercial, mais un bien collectif dont personne ne peut être privé. Cela signifie que la société dans son entier en tire un bénéfice sans payer directement pour. Le bien collectif a un prix, qui doit être acquitté. Pour ce type de biens, le risque que les mécanismes de marché seuls atteignent leurs limites n'en est pas moins réel.

Dans le cadre du principe de subsidiarité consigné dans la LApEI, les membres de l'AES actifs dans la production, le transport, la fourniture (groupe-bilan) et la distribution d'énergie électrique apportent, en collaboration avec les autorités, leur contribution à un approvisionnement énergétique sûr, économique et renouvelable. Pour pouvoir garantir ensemble la sécurité d'approvisionnement, il faut des décisions de stabilité politique à long terme mais aussi des conditions-cadre applicables sur les plans technique et financier pour toutes les parties prenantes. Celles-ci doivent être économiquement judicieuses et pouvoir être mises en œuvre et financées. De plus, il faut supprimer les désavantages des acteurs suisses par rapport aux acteurs à l'étranger (subventions, mesures de soutien, redevance hydraulique, etc.). Les responsabilités concernant la sécurité d'approvisionnement et les compétences correspondantes doivent être clarifiées.

### **3. Position de l'AES sur le rapport «Piliers d'une conception suisse du marché de l'électricité après 2020»**

#### **3.1 Marché «Energy Only» (EOM)**

*Dans le rapport «Piliers d'une conception suisse du marché de l'électricité après 2020», l'OFEN parvient à la conclusion que la conception de marché actuelle, qui s'appuie sur le marché «Energy Only» (EOM) et sur*

<sup>1</sup> <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20143501>

*une intégration au sein du marché de l'électricité de l'UE, est en principe apte à garantir la sécurité d'approvisionnement. En outre, des mesures visant à améliorer l'EOM sont proposées, tandis que des mesures complémentaires font l'objet de discussions (page 4ss.).*

L'AES partage la position de l'OFEN selon laquelle l'EOM doit rester l'élément central de la conception du marché de l'électricité même après 2020. Elle reconnaît le rôle de l'EOM pour déterminer efficacement le prix des offres négociées et se prononce pour un faible niveau de réglementation. Compte tenu des incitations visant à susciter des investissements de renouvellement dans l'hydraulique actuelle, ainsi que des nouveaux investissements dans les énergies renouvelables (y c. l'hydraulique) pour mettre en œuvre la SE 2050, l'EOM présente toutefois des limites, en particulier dans un environnement caractérisé par une incertitude réglementaire et des prix bas, à l'instar de celui qui prédomine actuellement.

En Suisse, les limites de l'EOM sont d'autant plus marquées en raison des éléments suivants<sup>2</sup>:

- La Suisse est, par sa taille et par sa forte interconnexion avec l'étranger, un preneur de prix. Autrement dit, les prix dans l'EOM en Suisse sont influencés de façon déterminante par les prix dans l'EOM des pays voisins.
  - o En Allemagne surtout, les centrales à charbon et au gaz définissent le prix horaire des énergies peu renouvelables et, partant, fixent les prix de l'énergie primaire et ceux du CO<sub>2</sub> (SCEQE) au niveau international.
  - o En outre, l'EOM dans les pays voisins est déterminé par les mécanismes de capacité introduits en France et en Italie, ce qui limite les pics de prix. Les effets négatifs sous la forme de prix bas du marché de l'électricité et de volatilité réduite se répercutent indirectement sur la Suisse via ses pays.
  - o Les prix de l'EOM en Suisse reflètent par conséquent davantage la situation dans les pays voisins que celle de la Suisse. De ce fait, un recul de la production nationale, en cas d'importations suffisantes dans le même temps, ne devrait pas influencer rapidement sur le prix au sein de l'EOM de la Suisse. Dans la mesure où les incitations visant à susciter des investissements de renouvellement et de nouveaux investissements résulteraient de l'impossibilité de garantir les importations, elles seraient donc trop tardives.
- L'EOM se fonde sur une courbe «merit order», basée sur les coûts marginaux. Compte tenu du développement des énergies renouvelables et des coûts de production variables et peu élevés (actuellement) des centrales à charbon et à gaz qui fixent principalement les prix, il est plus difficile pour l'hydraulique suisse de couvrir ses coûts fixes. Le financement des coûts d'investissement des installations hydrauliques est critique si les prix du marché demeurent bas.
- En Suisse, les coûts de revient de l'hydraulique sont importants par rapport aux pays voisins en raison de la redevance hydraulique élevée et d'autres prestations de concession ainsi que de la diminution de la production liée aux strictes dispositions relatives à la protection des eaux.
- L'EOM émet des signaux de prix et des incitations pour deux à cinq années à venir (horizon d'action des prix forward et futures). L'hydraulique a en revanche des cycles d'investissement très longs. Les projets de renouvellement et les investissements peuvent également s'étendre sur plusieurs années. Les incertitudes quant aux prix de marché bas et aux conditions-cadre réglementaires peuvent entraîner un décalage, voire un abandon des investissements de renouvellement dans l'hydraulique. Entre les signaux d'investissement et la mise en service d'une centrale, un temps considérable s'écoule

<sup>2</sup> Des doutes subsistent concernant le fait que les aspects spécifiques à la Suisse aient été ou non suffisamment intégrés dans le rapport. L'auteur du rapport, Frontier Economics, a rédigé en 2014 (Frontier, Formaet 2014), pour le ministère fédéral allemand de l'Économie et de l'Énergie (BMW), une expertise sur la conception du marché dont le contenu est plus ou moins identique.

pour la planification, les objections, les clarifications et la construction. Cela vaut en particulier aussi pour l'hydraulique.

- Les investissements dans les centrales des pays voisins au sein de l'UE sont comparativement plus attrayants qu'en Suisse dans la mesure où, dans ces pays, des mesures complémentaires à l'EOM ont été introduites et sont planifiées.

Les limites de l'EOM peuvent conduire à ce que non seulement les investissements dans de nouvelles capacités, conformément aux objectifs de la SE 2050, fassent défaut en raison de leur rentabilité insuffisante, mais aussi à ce que les investissements de renouvellement nécessaires dans l'hydraulique suisse actuelle ne soient pas effectués pour la même raison. Il s'ensuivra une baisse de la disponibilité en Suisse ou, dans le meilleur des cas, de la capacité des centrales, ce qui compromettra la réalisation des objectifs de la Stratégie énergétique 2050. La production manquante devra être compensée par des importations supplémentaires (qui viennent s'ajouter à celles résultant de l'abandon des centrales nucléaires).

Une stratégie d'importation passive découlant de la situation réelle se révèle risquée car elle est déterminée par des facteurs que la Suisse ne peut commander. Par conséquent, la sécurité d'approvisionnement s'en trouvera amoindrie. Il se pose en outre la question de savoir si une stratégie d'importation peut se maintenir si l'accord sur l'électricité avec l'UE (présupposé de l'OFEN) ne se réalise pas. Les répercussions qui s'en suivraient si l'intégration dans le marché de l'électricité européen ne se réalisait pas ne sont pas abordées dans le rapport et comportent des risques. L'AES invite donc l'OFEN à examiner les conséquences de l'absence d'accord. Une telle stratégie contredit en outre le principe de solidarité des pays européens.

Il ne faut pas non plus oublier le fait que la part de courant non renouvelable va s'accroître en Suisse avec la croissance des importations de courant. Le mix électrique européen présente un bilan CO<sub>2</sub> nettement plus mauvais que le courant produit dans le pays. Une stratégie d'importation passive va à l'encontre des objectifs climatiques suisses comme des objectifs de la Stratégie énergétique 2050.

L'AES est donc d'avis que l'EOM doit être assorti des éléments complémentaires, qui garantiront, également dans un contexte marqué par des prix bas, des investissements de remplacement dans l'hydraulique suisse, ainsi que des nouveaux investissements dans les énergies renouvelables (y c. l'hydraulique).

### **3.2 Mesures complémentaires**

L'introduction d'une réserve stratégique, proposée par l'OFEN, apparaît comme une mesure appropriée pour pallier les situations de pénurie ponctuelle (cf. chap. 3.3). Cette solution repose sur l'utilisation décalée dans le temps des ressources hydrauliques, c'est-à-dire énergétiques. Avec la réserve stratégique se pose alors le problème de la sécurité d'approvisionnement à court et moyen terme dans le sens de l'adéquation du système électrique.

Bien que Swissgrid ait procédé, au cours des dernières années, à des enchères anticipées pour l'énergie à la fin de l'hiver (services-système +), il convient d'institutionnaliser de telles mesures et de leur donner un cadre et des critères d'utilisation clairs.

Pour qu'une réserve stratégique soit efficace pour couvrir les situations ponctuelles de pénurie, il faudrait tenir compte des points listés au chap. 3.3 lors de sa conception.

La réserve stratégique ne favorise ni les investissements de remplacement dans les capacités existantes ni les investissements visant à développer les capacités. Même l'OFEN a écrit dans son rapport succinct «État des lieux du marché de l'électricité après 2020», 01/2017, (page 17), que «les réserves de stockage stratégiques ne génèrent pas de contributions de couverture élevées et ne stimulent pas les réinvestissements».

De même, les autres mesures proposées par l'OFEN, telles que l'ouverture du marché, l'intégration accrue au sein du marché intérieur de l'UE, le renforcement du négoce intraday et l'amélioration du marché de l'énergie d'ajustement, peuvent certes contribuer à la sécurité d'approvisionnement, mais ne suffisent pas non plus à susciter les investissements de renouvellement nécessaires dans l'hydraulique actuelle et les investissements dans les énergies renouvelables (y c. l'hydraulique) dans le cas où les prix de l'EOM demeureraient peu élevés à long terme. De plus, les mesures proposées ne répondent guère aux questions influençant l'environnement de marché ni aux défis prévisibles à l'avenir (cf. chap. 1).

C'est pourquoi l'AES considère les propositions relatives à la conception du marché de l'électricité formulées par l'OFEN comme un premier pas réel et essentiel mais non comme une solution suffisante.

### 3.3 Réserve stratégique

*Pour renforcer le marché «Energy Only» et la stratégie d'importation, l'OFEN propose la mise en place d'une réserve stratégique (page 7 ss.). Celle-ci doit être employée seulement et exclusivement lors de pénuries physiques.*

L'AES salue sur le principe l'introduction d'une réserve stratégique. Il convient de remarquer qu'une réserve stratégique en Suisse ne peut servir à garantir l'approvisionnement qu'à la fin de l'hiver, lorsque l'eau des lacs d'accumulation se transforme en neige. Cet état peut se révéler critique pour l'approvisionnement si des situations extrêmes limitent la mise à disposition d'énergie et leur importation en Suisse.

La réserve stratégique est une sorte d'assurance pour une durée et une quantité d'énergie limitées. Une réserve stratégique ne peut contribuer à la sécurité d'approvisionnement à court et moyen terme en assurant une capacité de production en cas de défaillance que si elle a été conçue de manière appropriée et adaptée à la Suisse.

La conception de la réserve stratégique comprend aux moins les points suivants:

- être concurrentielle et neutre sur le plan technologique;
- faire l'objet d'un contrat ou d'une mise aux enchères chaque année;
- être utilisée seulement en cas de situation extrême;
- être surveillée par un organe indépendant (p. ex. l'EICOM).

En cas de situations extrêmes telles que des capacités d'importation réduites et/ou la disponibilité réduite de l'énergie nucléaire en Suisse, l'énergie de la réserve stratégique doit pouvoir effectivement couvrir les besoins, et ce pour une topologie de réseau donnée. Si l'utilisation de la réserve stratégique s'avère nécessaire, cette dernière doit pouvoir offrir une capacité pour une période à définir. L'objectif est en effet de pouvoir gérer des situations, comme une longue période sans production éolienne et solaire dans les pays voisins de la Suisse avec des conditions météorologiques extrêmes ou des incidents techniques dans une station de gaz centrale – de tels épisodes entravent considérablement les possibilités d'importation. La durée

de cette période doit être déterminée par une instance indépendante, comme p. ex. l'EICoM. L'AES considère qu'une durée minimale de deux semaines est nécessaire. Après la phase critique à la fin de l'hiver, la quantité d'énergie réservée qui n'a éventuellement pas été utilisée doit être remise à disposition pour une exploitation libre.

L'EOM ne doit dans la mesure du possible pas être entravé. Dans la mesure où une certaine quantité d'énergie doit être réservée afin de garantir l'approvisionnement à la fin de l'hiver, cela constitue déjà une intervention (minime) dans l'EOM. Pour éviter toute entrave plus importante, l'utilisation de la réserve stratégique doit être limitée aux situations extrêmes, c'est-à-dire si la demande et l'offre ne coïncident pas (déséquilibre du groupe-bilan, similaire à ce qui se passe en Allemagne) sur les marchés à court terme (day ahead et intraday).

Il convient d'éviter une utilisation liée à un niveau de prix déterminé, car celle-ci agirait comme un prix plafond implicite, avec effet de distorsion correspondant sur l'EOM.

La réserve stratégique doit être concurrentielle et technologiquement neutre. Cela signifie qu'elle doit être ouverte à toutes les technologies pouvant, en cas de demande, recourir à l'énergie primaire stockée en Suisse et ainsi garantir l'additivité. Par additivité, on entend la production supplémentaire qui est ajoutée au réseau au moyen de l'activation de la réserve stratégique lors de la survenance d'une situation extrême (comparativement à une situation sans activation).<sup>3</sup> Les mêmes conditions (temps d'activation, durée, etc.) doivent en outre s'appliquer pour toutes les technologies. Les critères de préqualification pour participer doivent tenir compte des exigences en matière de neutralité technologique.

La proposition de «réserve dormante» formulée dans le rapport de l'OFEN n'est guère appropriée pour la situation suisse car une éventuelle pénurie ne serait découverte qu'une fois qu'il serait trop tard. La contractualisation de la réserve stratégique doit suivre un rythme annuel. Par ailleurs, la quantité mise aux enchères (énergie, capacités et flexibilité) doit être calibrée de manière à ce que de petits fournisseurs puissent également participer au processus.

Les conditions-cadre et la surveillance ne doivent pas être définies par un acteur du marché mais par un organe indépendant.

Afin de garantir la sécurité d'approvisionnement à long terme, les installations qui sont nécessaires pour la production en hiver doivent être maintenues sur le marché et pouvoir être activées très rapidement. À long terme, il ne s'agit pas du moment de la production ni de la délocalisation du volume de production, mais de l'assurance de disposer de capacités de centrales. Il faut donc un élément supplémentaire de conception du marché pour créer les incitations d'investissement à long terme.

### 3.4 Poursuite du développement de la conception du marché de l'électricité

Selon l'AES, une conception du marché complète sur le plan énergétique et prenant en considération les tenants et les aboutissants est indispensable pour répondre aux défis de l'économie énergétique à l'avenir et pour faire avancer la mise en œuvre de la deuxième phase de la Stratégie énergétique 2050.

<sup>3</sup> De manière analogue, cela signifie que la gestion de la demande doit être soustractive, c'est-à-dire que la charge est effectivement soustraite du réseau par l'activation de la réserve stratégique.

De sujets d'importance stratégique pour la deuxième phase de la Stratégie énergétique 2050, à savoir la sécurité d'approvisionnement et un degré suffisant d'auto-approvisionnement qui est lié, la conception du marché, la capacité d'investissement, l'encouragement des énergies renouvelables, la flexibilisation de la redevance hydraulique, les dispositions relatives à la protection des eaux, la Loi sur l'utilisation des forces hydrauliques, les garanties d'origine, l'ouverture complète du marché, l'accord sur l'électricité, la législation sur le CO<sub>2</sub> et le couplage des secteurs, sont largement interdépendants. Une vue globale s'avère donc nécessaire en raison des interdépendances prononcées et des relations entre les sujets. Les considérations isolées ou la mise en œuvre d'intérêts particuliers s'avèrent donc inefficaces.

L'OFEN sépare en revanche des questions essentielles comme la conception du marché de l'électricité, les objectifs de développement relatifs aux énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, ainsi que le problème du manque de fonds. Or un tel traitement de ces thèmes peut entraîner un excès de régulation et envoyer des signaux globalement contradictoires.

L'AES demande donc que le contexte et les interactions de la conception du marché de l'électricité au niveau de l'économie énergétique soient pris en compte avec d'autres sujets d'importance stratégique. Par ailleurs, il convient d'introduire des éléments visant à créer des incitations à investir à long terme pouvant fonctionner également dans des situations de marché difficiles.

La conception du marché de l'électricité proposée par l'OFEN ne remplit que partiellement les attentes de l'AES et doit être adaptée sur des points importants et davantage développée (cf. chap. 4.4). Pour ce faire, l'AES offre sa collaboration et souhaite être impliquée formellement en amont lors du développement ultérieur, et ce, également en vertu du principe de subsidiarité.

Nous vous remercions par avance de prendre nos souhaits en considération et restons à votre entière disposition pour toute question ou discussion.

Meilleures salutations

Michael Frank  
Directeur

Stefan Muster  
Responsable du département Économie et Régulation

Annexes:  
4 Annexe

#### **4. Annexe – Discussion d’autres points critiques du rapport «Piliers d’une conception suisse du marché de l’électricité après 2020»**

D’autres critiques de l’AES portant sur les différentes hypothèses et conclusions contenues dans le rapport «Piliers d’une conception suisse du marché de l’électricité» sont exposées ci-après.

##### **4.1 L’EOM comme garantie de la sécurité d’approvisionnement**

*Le rapport part du principe que le marché tel qu’il est conçu aujourd’hui convient pour garantir la sécurité d’approvisionnement en Suisse (page 52).*

La sécurité d’approvisionnement élevée (adéquation de des capacités de production) aujourd’hui en Suisse et les capacités des centrales nationales y relatives ne reposent pas sur la conception de marché actuelle mais relèvent d’une autre conception de marché et d’un cadre réglementaire stable, sur la base d’investissements effectués dans le passé.

*D’après le rapport, aucune pénurie ne se produira dans un avenir prévisible (pages 6 et 57). L’OFEN fait ici référence à l’étude «Modélisation de l’adéquation du système électrique en Suisse».*

Le rapport «Modélisation de l’adéquation du système électrique en Suisse» prouve que la sécurité d’approvisionnement est assurée en temps normal. La situation pourra toutefois se révéler problématique dans des scénarios extrêmes à partir de 2025. Ces scénarios dits extrêmes, qui se fondent sur la suppression ostensible des capacités des centrales nucléaires et à gaz en France et en Allemagne mais aussi sur les disponibilités réduites des centrales hydrauliques en Suisse, doivent, selon l’AES, être considérés comme plus probables que ce qui est indiqué dans l’étude.

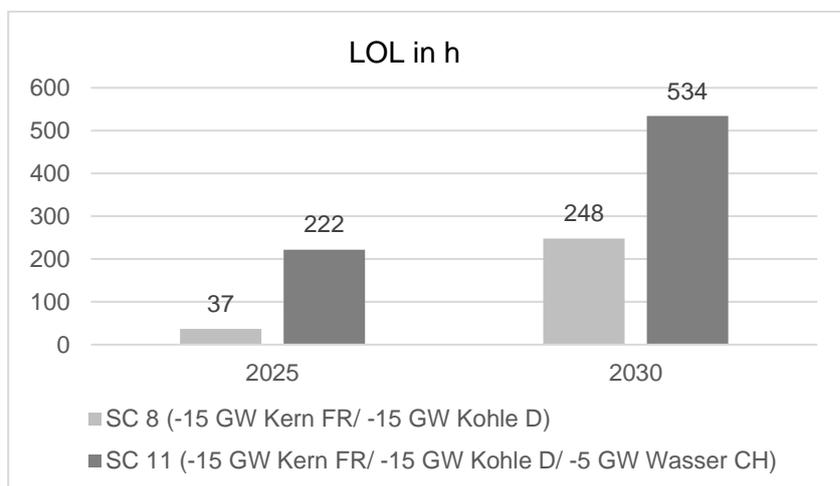
Cela est dû au fait que ces scénarios tablent sur une charge normale dans les pays voisins et que la gestion des centrales à accumulation suisses repose sur une prévision complète de la situation de l’offre et de la demande (et des pénuries). Ces hypothèses (entre autres) favorisent la sécurité d’approvisionnement et la montrent sous un jour trop positif.

De plus, les scénarios extrêmes décrits dans ce rapport ne doivent pas être négligés pour les raisons suivantes:

- La possibilité qu’ils se réalisent ne peut pas être exclue.
- Ces scénarios doivent être considérés comme des scénarios de crise.
- L’AES est d’avis que la sécurité d’approvisionnement doit être assurée même dans ses scénarios de crise. Se pose alors aussi la question du degré de risque que la Suisse entend courir en termes de sécurité d’approvisionnement.

Les scénarios extrêmes du rapport «Modélisation de l’adéquation du système électrique en Suisse» montrent l’importance que revêtent le maintien du couplage de l’hydraulique suisse actuelle au réseau et la disponibilité élevée de cette dernière pour garantir la sécurité d’approvisionnement également en 2025 et en 2030, dans des situations de pénuries parfaitement envisageables. Ils attestent de la contribution indispensable qu’apporte l’hydraulique suisse pour la sécurité d’approvisionnement du pays (cf. les scénarios SC 8 et SC 11 de l’étude ainsi que le graphique ci-dessous). Afin de limiter le nombre d’heures de perte de charge, l’hydraulique actuelle doit être couplée au réseau et présenter une disponibilité élevée pendant ces

heures: 5 GW d'énergie hydraulique réduisent le nombre d'heures de perte de charge dans les situations extrêmes en 2025 de 185 heures et en 2030 de 286 heures, et ainsi les coûts élevés qui y sont liés.



AES 2018 sur la base du rapport «Modélisation de l'adéquation du système électrique en Suisse», p. 56, tableau 6.5.

De notre point de vue, l'étude démontre clairement qu'il faut trouver des instruments adéquats pour maintenir l'hydraulique suisse sur le marché, ce que la réserve stratégique à elle seule ne peut faire.

*Selon le rapport, l'auto-alimentation n'est pas directement pertinent pour la sécurité d'approvisionnement (page 32).*

L'AES n'est pas d'accord avec cette affirmation (cf. également chap. 2).

L'auto-alimentation de la Suisse reculera avec la sortie progressive du nucléaire, malgré le développement des énergies renouvelables, conformément aux valeurs indicatives de la Stratégie énergétique 2050.

Une hausse des importations accroît la dépendance vis-à-vis de facteurs de sécurité d'approvisionnement que la Suisse ne peut commander et détériore en outre le bilan CO<sub>2</sub> et environnemental du mix de consommation d'électricité suisse. En outre, il convient de partir du principe que la capacité d'exportation des pays voisins de la Suisse ira décroissante: les capacités ajustables se réduiront dans ces pays dans les années à venir et le marché intérieur de l'UE n'est pas conçu pour approvisionner la Suisse en cas de pénurie supranationale.

Parallèlement, les incitations pour les investissements de renouvellement dans les centrales hydrauliques actuelles font défaut. Or celles-ci doivent également contribuer de manière essentielle à la production d'électricité en Suisse et à la réalisation des objectifs de la SE 2050. La disponibilité de ces centrales risque donc de reculer et, dans le pire des cas, leurs capacités pourraient même être affectées.

## 4.2 EOM pour garantir les incitations à investir dans le parc de centrales

*Selon le rapport, l'EOM est en principe adapté pour créer les incitations suffisantes à investir dans la capacité des centrales (page 33 ss).*

L'EOM constitue l'élément central de la conception du marché de l'électricité également après 2020. Toutefois, cette approche présente ses limites, qui sont décrites en détail au chap. 3.1. Ces limites peuvent se traduire par un manque d'investissements de renouvellement et par de nouveaux investissements en raison d'une rentabilité insuffisante. Le mode de fonctionnement de l'EOM quant à la création d'incitations suffisantes en matière d'investissement demeure également contesté dans la littérature spécialisée.

*Selon le rapport, dans un EOM, les contributions de couverture peuvent être obtenues pour les coûts de capital (page 34 ss). La fermeture de centrales n'interviendrait alors que si les coûts d'exploitation courants des centrales ne parviennent pas à être couverts par les recettes courantes. Cette hypothèse semble plutôt invraisemblable pour les centrales hydrauliques en raison des coûts d'exploitation courants relativement peu élevés. Il ne faut donc pas s'attendre à ce phénomène prenne une ampleur directement critique pour la sécurité d'approvisionnement (page 46).*

En Suisse, les coûts de production des centrales hydrauliques sont comparativement importants (cf. chap. 3.1.). Les fermetures de centrales, en particulier d'installations majeures, sont rares, malgré des coûts de production qui ont tendance à être élevés. Néanmoins, les investissements sont concernés par les prix bas sur le marché de l'électricité. Depuis 2010, le volume d'investissement a été divisé par deux («Structure des coûts de l'hydraulique suisse», *Kostenstruktur der Schweizer Wasserkraft*, rapport en allemand, OFEN 2018).

La mise en œuvre d'investissements de renouvellement et de nouveaux investissements ne dépend pas des contributions de couvertures actuelles mais des attentes des propriétaires en termes de prix. Les investissements ne sont effectués que s'ils permettent d'obtenir un rendement adéquat. Si, par contre, les coûts de capital ne peuvent être que partiellement couverts, l'opération n'a pas lieu. Enfin, la hausse des prix de même que la stabilité des conditions-cadre à long terme sont des facteurs favorisant les investissements dans les installations existantes et nouvelles.

*D'après le rapport – également dans un environnement caractérisé par le développement des énergies renouvelables –, il est tout à fait vraisemblable que le prix de l'électricité sur le marché de gros reparte à la hausse à moyen, voire long terme, principalement en raison de la mise hors service des centrales conventionnelles et de l'augmentation, au moins à long terme, des prix du CO<sub>2</sub> (page 46).*

Le rapport part du principe d'une hausse des prix et d'une volatilité accrue. Or cette évolution est très incertaine et ne peut être influencée par la Suisse. Dans notre pays, le prix de gros est déterminé par les prix de l'électricité en vigueur chez nos voisins. Ceux-ci sont déterminés par les prix du CO<sub>2</sub> du SCEQE, les prix de l'énergie primaire au niveau mondial, les mécanismes de capacité et d'autres exigences réglementaires de l'UE. Par ailleurs, l'évolution du taux de change de l'euro joue également un rôle sur le prix de gros en Suisse.

### 4.3 Influence des pays voisins sur la Suisse

*Le rapport affirme que la Suisse est victime d'effets boule de neige au niveau international et que ces répercussions négatives ont un impact sur la mise à disposition des capacités dans le pays (page 41).*

L'AES soutient ces allégations. Les dispositions réglementaires, telles que l'introduction de mécanismes de capacité en particulier en France et en Italie, se répercutent de façon négative sur le marché de l'électricité suisse. D'une part, normalement, les pics de prix seront moins nombreux dans les pays voisins et, partant, aussi en Suisse (preneur de prix), ce qui diminuera les incitations à investir. D'autre part, dans de rares situations extrêmes telles que des périodes sans production éolienne et solaire, les capacités d'exportation des pays voisins s'en trouveront nettement amoindries, car ces pays seront tout juste en mesure de couvrir leurs pics de charge lors de ces situations.

*Le rapport part du principe que les capacités de production à l'étranger augmentent la sécurité d'approvisionnement en Suisse, malgré une dépendance accrue vis-à-vis de l'étranger (p. 41 et 47).*

Cette affirmation ne vaut qu'à condition que la Suisse puisse importer la quantité souhaitée à tout moment. Les capacités d'exportation des pays voisins ne vont cependant pas de soi et ne peuvent être influencées par la Suisse. Les mécanismes de capacités à l'étranger sont orientés uniquement vers la charge de crête des différents pays. Ainsi, en cas de pénurie (affectant plusieurs pays), il est probable que la Suisse ne puisse bénéficier de capacités d'exportation supplémentaires. À l'avenir, cela pourra entraîner des situations critiques dès lors que les centrales nucléaires suisses seront déconnectées du réseau et que la disponibilité des centrales hydrauliques sera restreinte. Dans de telles situations, l'absence d'accord sur l'électricité avec l'UE ne rend pas service.

### 4.4 Critères d'évaluation pour une conception du marché de l'électricité

*L'OFEN a identifié les critères suivants que doit remplir une conception du marché de l'électricité (page 66):*

- *Efficacité*
- *Efficience*
- *Complexité/risques réglementaires*
- *Compatibilité avec l'ouverture complète du marché*
- *Compatibilité avec le droit de l'UE*

L'AES trouve ces critères certes appropriés mais insuffisants. Selon l'Association, la conception du marché de l'électricité devrait également au moins remplir les critères/objectifs suivants<sup>4</sup>:

- Auto-alimentation élevée en électricité (cf. chap. 2)
- Garantie de la capacité d'action des producteurs d'électricité
- Capacité d'investissement à long terme dans les capacités des centrales nationales
- Maintien d'une production d'électricité pratiquement exempte de CO<sub>2</sub> et développement des installations exploitant des énergies renouvelables (y c. l'hydraulique) en Suisse
- Intégration de la production décentralisée, du stockage et de la consommation (flexibilité, efficience) et facilitation de la convergence des réseaux (couplage des secteurs)

<sup>4</sup> Exigences issues de la vision de l'AES relative à l'économie énergétique, juillet 2017, et prise de position «Garantie de la sécurité d'approvisionnement par une production d'électricité nationale», mai 2017.

Il faut des conditions qui permettent différentes technologies et agents énergétiques. Il convient de prendre en considération l'interdépendance et les liens de la conception du marché de l'électricité avec d'autres sujets d'importance stratégique (cf. chap. 3.3).

#### **4.5 Améliorations de l'EOM et mesures complémentaires**

*Dans le rapport, l'ouverture complète du marché en vue de flexibiliser la demande et le renforcement de l'intégration au marché intérieur de l'UE sont proposés par l'OFEN comme efficaces (page 4 ss.).*

L'AES salue ces mesures sur le principe. Une meilleure intégration en Europe et une exploitation optimale de la flexibilité de la demande peuvent créer des conditions judicieuses, mais insuffisantes. Si elles permettent d'assurer à court et moyen terme l'approvisionnement en Suisse, elles n'offrent aucune garantie en ce qui concerne les investissements de renouvellement nécessaires dans l'hydraulique actuelle et les nouveaux investissements dans les énergies renouvelables (y c. l'hydraulique): la sécurité d'approvisionnement à long terme ne peut donc être établie avec certitude.

Les pays voisins européens ont aussi introduit des mécanismes complémentaires à l'EOM dans le but d'assurer l'investissement et l'approvisionnement à long terme. Ils ont jugé ces dispositifs nécessaires bien qu'ils évoluent dans un marché ouvert et qu'ils soient parfaitement intégrés au marché intérieur de l'UE.

De ce fait, il paraît irréaliste de penser qu'un EOM puisse opérer en Suisse sans mesures complémentaires et ayant un impact à long terme, alors même qu'une autre stratégie, s'appuyant sur des mesures complémentaires, est poursuivie dans les pays voisins.

Pour l'AES, les mesures proposées par l'OFEN conduiront à une érosion des capacités des centrales suisses, ce qui équivaldrait à une destruction de valeur et n'est pas non plus compatible avec les objectifs de la Stratégie énergétique 2050.