



Rat der
Eidgenössischen
Technischen
Hochschulen

Conseil des
écoles
polytechniques
fédérales

Consiglio
dei
politecnici
federali

Cussegl da
las scolas
politecnicas
federalas

Board of the
Swiss Federal
Institutes
of Technology

Conseil des EPF, Haldeliweg 15, 8092 Zurich

Par courriel à: gesetzesrevisionen@bfe.admin.ch

Département fédéral de l'environnement, des
transports, de l'énergie et de la communication
DETEC

Zurich, le 3 avril 2025 / RR

**Consultation relative au contre-projet indirect (modification de la Loi sur l'énergie nucléaire, LENu)
à l'initiative populaire «De l'électricité pour tous en tout temps (Stop au blackout)»: prise de
position du Conseil des EPF**

Monsieur le Conseiller fédéral,

Par la présente, je vous remercie de nous donner l'opportunité de prendre position dans le cadre de la procédure de consultation concernant le contre projet indirect à l'initiative populaire «De l'électricité pour tous en tout temps (Stop au blackout)».

Le Conseil des EPF poursuit l'objectif de zéro net et vise la sécurité de l'approvisionnement
énergétique

Le Conseil des EPF et les institutions du Domaine des EPF soutiennent la politique climatique de la Confédération dont l'objectif consiste à atteindre le zéro net d'ici à 2050 et défendent par conséquent la mise en place d'un approvisionnement énergétique sûr et respectueux du climat et de l'environnement. Depuis des décennies, les institutions du Domaine des EPF œuvrent dans cette direction à travers la publication de travaux de recherche de haut niveau, d'une part, et le transfert de technologies et de connaissances vers l'économie et la société, d'autre part. Le secteur des systèmes énergétiques connaît actuellement des défis majeurs, liés notamment à l'augmentation continue de la demande en électricité et aux objectifs de production d'énergie neutre en émissions de gaz à effet de serre. L'adoption d'une approche ouverte, favorisant l'exploration de différentes solutions, offre des perspectives plus larges et s'aligne sur le principe de l'ouverture technologique.

Conseil des EPF

Haldeliweg 15, 8092 Zurich
Hirschengraben 3, Case postale, 3011 Berne
T +41 58 856 86 82, www.cepf.ch

Prof. Michael O. Hengartner
T +41 58 856 86 01
michael.hengartner@ethrat.ch

Impact sur l'environnement de recherche dans le Domaine des EPF

L'énergie nucléaire est un axe de recherche important pour le Domaine des EPF et ses institutions, avec en particulier le PSI, l'ETH Zurich et l'EPFL qui se distinguent sur plusieurs fronts. Rappelons à ce propos l'exploitation d'infrastructures de recherche sur la fission nucléaire, telles que le *Hotlab* au PSI ou le réacteur expérimental CROCUS à l'EPFL, ainsi que les nombreux projets de R&D poursuivis avec l'industrie nucléaire, portant à la fois sur la mise à niveau des réacteurs existants et sur l'étude des nouvelles technologies. A ce propos, le PSI a récemment conclu un accord de coopération avec la société Copenhagen Atomics dans le but de réaliser des expériences en lien avec la technologie des petits réacteurs modulaires (*Small Modular Reactors, SMR*) à sels fondus. Une plus grande ouverture technologique permettrait de mieux évaluer les perspectives des SMR en termes de sécurité d'exploitation et d'utilisation des ressources. Elle favoriserait en outre une approche de recherche plus ciblée vers l'application de ces technologies. Enfin, il est également utile de rappeler les nombreuses activités de recherche menées par les institutions du Domaine des EPF sur la fusion nucléaire, aussi bien au niveau académique que dans le cadre de la collaboration avec des start-up.

Maintien des compétences dans le nucléaire

Face à la pénurie actuelle de main-d'œuvre qualifiée, la formation de la relève est essentielle au maintien des compétences nécessaires à une exploitation sûre des centrales actuellement en fonction, à leur entretien et leur mise à niveau ainsi qu'à la sécurité des procédures de démantèlement des centrales et des accélérateurs mis hors service. Cela garantit une réflexion constante sur les développements des technologies nucléaires, mais aussi une évaluation scientifique approfondie de l'impact potentiel de ceux-ci sur l'homme et l'environnement (notamment grâce à une estimation réaliste des risques et des conséquences des accidents), tout en veillant à une gestion adéquate des déchets nucléaires. Par ailleurs, l'expertise de nos institutions fait référence, comme en témoigne le mandat confié par l'Office fédéral de l'Energie à des experts en énergie nucléaire issus du Domaine des EPF en vue de l'élaboration du rapport *Technology Monitoring of Nuclear Energy*, lequel a été publié le 1^{er} juillet 2024.

La levée de l'interdiction de construire de nouvelles centrales nucléaires pourrait donc générer une valeur ajoutée pour la recherche, l'innovation et la formation au sein des institutions du Domaine des EPF. D'un point de vue scientifique, la modification de la Loi sur l'énergie nucléaire (LEnu) n'entraîne pas en soi de changements dans le système énergétique suisse. Toutefois, si une volonté politique en faveur de la construction de nouvelles centrales nucléaires devait se concrétiser, l'intégration de cette source d'énergie dans les scénarios futurs devrait s'accompagner de réflexions systémiques approfondies.

Incertitudes quant aux coûts et aux délais de construction de nouvelles centrales nucléaires

Du point de vue de la recherche concernant l'ensemble du système énergétique, il convient de relever qu'il existe des incertitudes considérables quant aux coûts d'investissement potentiels pour la construction d'éventuelles nouvelles centrales nucléaires en Suisse, ce que le rapport explicatif sur le présent projet de loi a d'ailleurs mis en évidence. L'avantage de l'énergie nucléaire, en ce qui concerne les faibles coûts de production d'électricité, repose sur l'hypothèse de coûts d'investissement bas. En outre, l'estimation des coûts externes, tels ceux liés aux risques d'accident, demeure complexe et est souvent peu intégrée dans l'analyse économique globale. Il est également opportun de souligner les incertitudes relatives à la trajectoire de développement des énergies

renouvelables et aux modalités d'intégration de la Suisse dans le marché européen de l'électricité, autant d'aspects qui auront à l'avenir un impact sur la valeur des sources d'énergie en ruban.

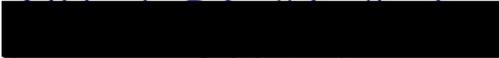
S'agissant de la durée de construction, les projections divergent et sont source d'incertitudes. Alors que certains projets menés à l'international, et notamment en Chine, respectent les délais prévus ou sont achevés avant terme, d'autres réalisés en Europe p. ex. accusent des retards importants dans la mise en service des nouvelles installations.

Développement de nouvelles perspectives énergétiques

Dans le rapport explicatif, le Conseil fédéral a évoqué l'élaboration de nouvelles perspectives énergétiques, incluant différents scénarios intégrant également les technologies nucléaires. Ce travail doit également évaluer les relations entre les conditions-cadres, les systèmes incitatifs et les effets d'échelle, ainsi que leur impact sur la rentabilité des installations de production énergétique. Fort de sa grande expertise en la matière, le Domaine des EPF est prêt à collaborer étroitement afin de contribuer au développement futur des perspectives énergétiques.

Je vous remercie de l'attention que vous voudrez bien porter à notre prise de position et me tiens volontiers à votre disposition en cas de questions.

En vous souhaitant une bonne réception de la présente, je vous prie de croire, Monsieur le Conseiller fédéral, à l'assurance de ma considération distinguée.



Michael O. Hengartner
Président