



Politique énergétique

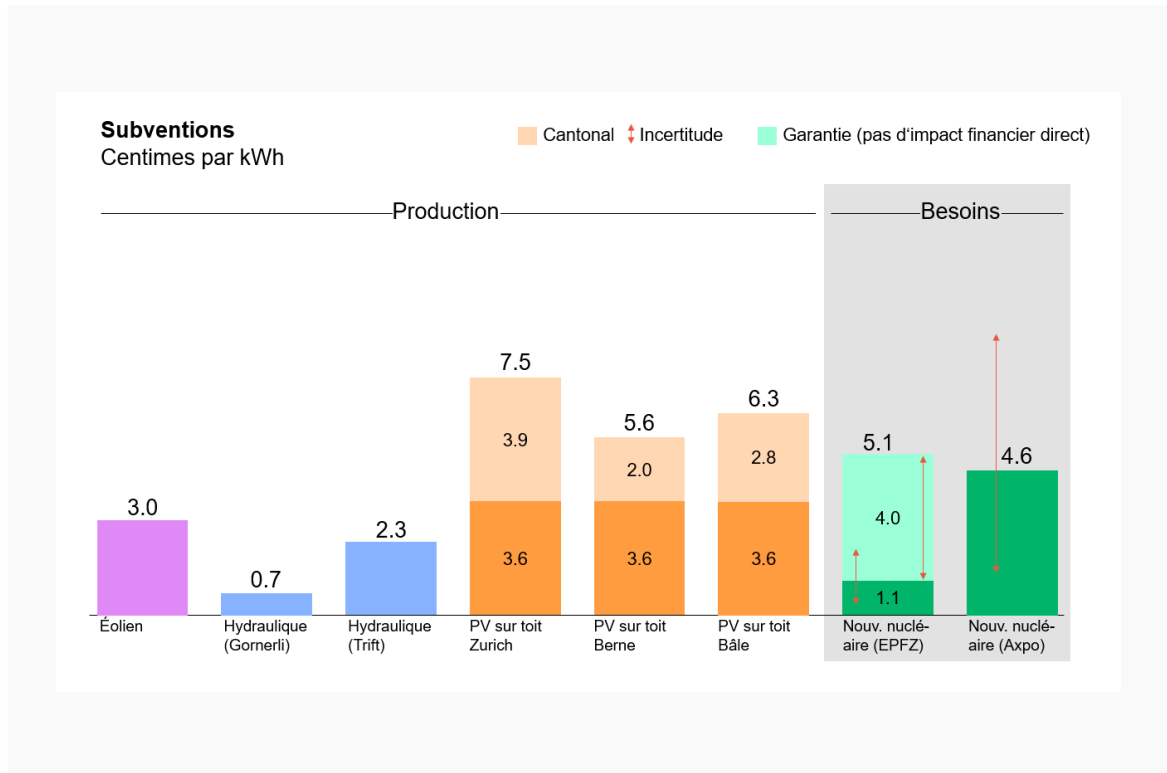
Vous avez dit «trop cher»? De nouvelles centrales nucléaires nécessiteraient **moins de subventions** que les installations solaires sur les toits aujourd'hui

08.07.2026

D'un coup d'oeil

- De nouvelles études réalisées par l'EPFZ et Axpo chiffrent pour la première fois de manière fiable les subventions que nécessiteraient de nouvelles centrales nucléaires; une comparaison avec d'autres technologies permet de mettre ces chiffres en perspective.
- Dans les scénarios de référence, les subventions nécessaires pour de nouvelles centrales nucléaires sont légèrement inférieures aux subventions actuellement accordées aux installations solaires sur les toits.

- Le système suisse de subventions est complexe et manque de transparence, ce qui entrave la prise de décisions éclairées en matière de politique énergétique.



Les subventions publiques versées dans le cadre de la politique énergétique suscitent des débats animés. Ce n'est guère surprenant, car du point de vue des contribuables, il est légitime de demander que chaque franc d'impôt dépensé permette d'obtenir le plus d'électricité fiable, propre et bon marché possible. De faibles besoins de subventions indiquent qu'une technologie est rentable.

Cette question gagne actuellement en importance, car les subventions accordées à d'éventuelles nouvelles centrales nucléaires font l'objet d'intenses débats. Axpo et l'EPFZ ont récemment présenté des données solides obtenues à la faveur de deux études fondamentales très remarquées. En chiffres absolus, les besoins de financement sont peu évocateurs. Une comparaison avec les autres sources d'énergie – notamment les renouvelables – permet en revanche une évaluation mieux fondée.

Au vu de la complexité des subventions, les comparaisons sont difficiles

Comparer les besoins de financement de plusieurs sources d'énergie est difficile, car les subventions suisses manquent de transparence, sont complexes et varient selon la technologie et le niveau étatique. Souvent, plusieurs instruments de financement coexistent. Pour encourager les installations solaires, il existe ainsi 55 tarifs possibles au seul niveau fédéral, combinant des encouragements (selon la taille et l'emplacement de l'installation) et des primes (inclinaison, production hivernale, surfaces de stationnement, par exemple). Ce n'est pas sans raison que le Contrôle fédéral des finances a constaté, dans un rapport de 2023 que les incitations financières s'enchaînent de manière aléatoire et non transparente et que le montant des différentes incitations [...] varie fortement d'un site à l'autre et fluctue dans le temps. Dans le domaine de l'hydraulique aussi, plusieurs modèles coexistent. Le système de rétribution de l'injection (RPC) arrive à son terme et il y a une coexistence entre des contributions d'investissement et une prime de marché variable. Même constat pour l'éolien. Dans ce système complexe, dynamique et qui dépend de projets, il n'est pas possible de chiffrer précisément le soutien accordé à chaque technologie.

Malgré tout – ou justement pour cela –, une comparaison des encouragements est essentielle pour le débat sur la politique énergétique. Nous procédons donc ici à une évaluation fondée des encouragements existants et nous les comparons aux subventions nécessaires pour d'éventuelles nouvelles centrales nucléaires. L'accent est mis sur les technologies et les instruments pour lesquels il est possible de procéder à une estimation relativement fiable:

L'éolien

La prime de marché variable étant trop incertaine, nous nous sommes fondés sur le système des contributions aux investissements. La valeur indiquée correspond à la moyenne des subventions, en fonction de l'altitude des installations.

L'hydraulique

Pour les grandes centrales hydroélectriques, tout comme pour l'éolien, il est possible de choisir entre des contributions aux investissements et une prime de marché variable; par analogie, nous avons retenu la première option. À noter qu'il s'agit d'une estimation conservatrice. Dans la mesure où ces contributions dépendent du projet et non de la performance, nous nous sommes fondés sur deux projets, ceux de Trift et de Gornerli.

Les installations solaires sur les toits

Nous nous sommes fondés sur une installation de 12 kWp, ce qui correspond à la taille moyenne des installations solaires sur les maisons individuelles en Suisse. Sont pris en compte les subventions accordées au niveau fédéral par Pronovo, la rétribution minimale et d'autres instruments.

Les encouragements cantonaux et communaux sont calculés, à titre d'exemple, sur la base des communes de Bâle, Berne et Zurich. Sont également prises en compte les incitations fiscales, qui réduisent considérablement les coûts d'investissement réels. Cependant, nous avons utilisé un taux d'imposition marginal très conservateur de 20%.

En l'absence de données fiables, les éléments suivants n'ont pas été pris en compte – ce qui rend notre estimation prudente:

- les investissements dans le réseau, nécessaires dans un système de plus en plus décentralisé;
- les coûts mutualisés résultant de la réduction de la participation aux coûts du réseau du fait de la consommation propre;
- les coûts liés à l'énergie de réglage, qui atteignent plusieurs centaines de millions de francs par an et qui sont en grande partie dus à la volatilité croissante du réseau électrique, mais qui ne peuvent pas être clairement imputés à des sources d'énergie spécifiques; et
- l'évolution dans le temps des encouragements en faveur des installations solaires, car ils ne sont pas statiques. Le coût des rétributions minimales va, ainsi, presque tripler d'ici à 2035.

Nucléaire

En Suisse, les centrales nucléaires existantes ne reçoivent pas de subventions. Pour de nouvelles installations, nous nous sommes fondés sur les calculs d'Axpo et de l'EPFZ. Ceux-ci prennent en compte des scénarios prévoyant des coûts de construction faibles, moyens et élevés. D'après l'étude de l'EPFZ, il convient de distinguer deux effets: d'une part, les subventions en capital visant à rendre les centrales nucléaires rentables – comparables aux contributions aux investissements accordées aux énergies renouvelables – et, d'autre part, une garantie d'État potentielle qui réduit le coût du capital. Celle-ci est toutefois difficile à quantifier du point de vue du contribuable: elle peut être nulle si elle n'est jamais utilisée ou atteindre sa valeur maximale si elle est utilisée dans sa totalité.

Certains font valoir que le risque d'accident, dans la mesure où il dépasse la couverture d'assurance et la capacité financière des exploitants, constitue une subvention implicite. Dans le cas des nouvelles centrales nucléaires, cet effet est toutefois négligeable en raison des normes de sécurité très strictes (subvention implicite de 0,000009 à 0,00009 cent./kWh).

Cette liste n'est pas exhaustive: il existe d'autres technologies, telles que le solaire dans les espaces ouverts ou le solaire alpin, les petites installations hydroélectriques, la géothermie ou le gaz. Il

s'agit par ailleurs d'une estimation, car plusieurs facteurs peuvent influencer le montant effectif de l'encouragement (comme des besoins d'investissement ultérieurs ou la prolongation de la durée de vie de certaines installations).

Le résultat de l'analyse, ci-dessus, montre que:

- Le solaire sur les toits est actuellement la technologie la plus subventionnée, même si les encouragements varient considérablement d'une commune à l'autre.
- Dans les scénarios de référence, les subventions nécessaires pour de nouvelles centrales nucléaires sont légèrement inférieures aux subventions accordées aujourd'hui aux installations solaires sur les toits. Les prévisions sont toutefois très incertaines.
- L'éolien et, en particulier, l'hydraulique bénéficient de subventions relativement faibles.

Aujourd'hui, aucune technologie ne peut se passer de subventions

Objectivement, on voit qu'aujourd'hui aucune technologie de production n'est rentable sans subventions – cela vaut aussi bien pour le solaire que pour les nouvelles centrales nucléaires. Selon les rapports «Axpo Energy», les besoins en termes d'encouragements à long terme pourraient se révéler supérieurs aux subventions actuelles aussi dans le domaine des énergies renouvelables. Autrement dit, les besoins augmenteraient. Dès lors, ce qui compte ce n'est pas de savoir si une technologie a besoin de soutien, mais de l'ampleur de celui-ci et des résultats obtenus. De ce point de vue, les nouvelles centrales nucléaires s'en sortent bien: elles nécessitent un niveau d'encouragement similaire, voire inférieur, à celui dont bénéficie actuellement le solaire, tout en fournissant un courant continu prévisible et disponible également en hiver.

Le bilan favorable de l'hydraulique, qui est l'épine dorsale de l'approvisionnement énergétique suisse, impressionne et, dans une moindre mesure, aussi celui de l'éolien. On comprend mieux dès lors que l'exploitation du potentiel restant de l'hydraulique, bien que relativement limité, soit une

évidence du point de vue économique. L'éolien aussi est attractif, même si son acceptation sociale constitue un obstacle majeur.

Les subventions ne représentent qu'une partie de la vérité

À ce stade, il importe de noter que la présente analyse ne prend en compte que les «coûts» pour les contribuables, et non la valeur de l'énergie produite, qui dépend pour une grande part du moment de l'injection. L'électricité produite avec l'éolien, l'hydraulique et le nucléaire ainsi que celle issue des systèmes de stockage présente généralement un meilleur rapport prix-prestations que le solaire sur les toits, car elle est produite en plus grande quantité et aux moments où l'économie en a le plus besoin – en hiver par exemple – ou la nuit. L'analyse ne propose pas de bilan «net» des subventions et des recettes sur le marché. La comparaison des coûts se révèle ainsi particulièrement défavorable pour le nucléaire, l'éolien et l'hydraulique.

OCDE: un avenir sans centrales nucléaires aurait un «coût prohibitif»

Une nouvelle [étude de l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire \(AEN\)](#) arrive à la conclusion que la Suisse est en mesure d'atteindre l'objectif de zéro émission nette d'ici à 2050 en combinant plusieurs systèmes électriques, mais que le coût total dépend fortement du choix technologique. Les scénarios les plus rentables sont ceux qui misent sur une exploitation la plus longue possible des centrales nucléaires existantes, intègrent de nouvelles centrales nucléaires et incluent l'intégration internationale du marché de l'électricité. Selon l'étude, les scénarios reposant uniquement sur les énergies renouvelables ou prévoyant un repli sur soi marqué en matière de politique énergétique pourraient alourdir considérablement les coûts du système.

Transparence insuffisante

Il apparaît que la transparence relative au soutien effectif apporté aux technologies énergétiques est clairement insuffisante. Aujourd'hui, il est pour ainsi dire impossible de comparer des choses équivalentes. Cela fait obstacle à une politique énergétique économiquement fondée, qui utilise de précieux deniers publics là où ils améliorent le plus la sécurité d'approvisionnement et l'atteinte des objectifs climatiques.

Sources et hypothèses importantes

Solaire

Subventions de la Confédération

360 CHF / kWc

CKW

Subventions / rémunération minimale / HKN

58 / 87 millions de CHF

Enerprice

Taille et puissance moyennes d'une installation photovoltaïque

12 kWc / 11 000 kWh par an

Stromzeit

Durée de vie moyenne

25 ans

Swisssolar

Coûts moyens et économies d'impôts moyennes

23 000 CHF / 20%

Helion, estimation d'économiesuisse

Instruments d'encouragement locaux

Cf. site web

Bâle, Zurich, Berne

Éolien

Encouragement

1300-1650 CHF / kW

Pronovo

Heures de pleine charge

2000

Confédération

Durée de vie

25 ans

Canton d'appenzell Rhodes-extérieures

Hydraulique (Gornerli)

Coûts

510 millions CHF

Swissinfo

Production

0,65 TWh

Swissinfo

Subvention

60% (max.)

Swissinfo

Durée de vie

80 ans

Durée de la concession

Hydraulique (Trift)

Coûts

452 millions CHF

Centrales électriques d'Oberhasli

Production

0,145 TWh

Centrales électriques d'Oberhasli

Subvention

60% (max.)

Centrales électriques d'Oberhasli

Durée de vie

80 ans

Centrales électriques d'Oberhasli

Nucléaire

Subventions nécessaires selon Axpo

1,6-9,1 cent. / kWh

Axpo Energy Reports Kernkraft

Subventions nécessaires selon EPFZ, CAPEX

3-5 milliards CHF / GW

EPFZ

Subventions nécessaires selon EPFZ, WACC

3% de l'ensemble des dépenses d'investissement (CAPEX)

EPFZ

Durée de vie

60 ans

EPFZ

Facteur de capacité

85%

EPFZ (taux d'utilisation actuel de la flotte)



Alexander Keberle

Responsable Politique de la place économique, membre de la direction



Lukas Federer

Responsable du département Énergie, environnement, infrastructures et numérisation, membre de la direction élargie



Dominique Rochat

Responsable de projets Senior Énergie, environnement, infrastructures et numérisation

© economiesuisse | www.economiesuisse.ch