



Novembre 2021

---

**Rapport explicatif  
concernant la révision de l'ordonnance  
sur l'encouragement de la production d'électricité  
issue d'énergies renouvelables  
(OEneR, RS 730.03)**

---

## Table des matières

1.	Présentation du projet .....	1
1.1	Adaptation des taux de la rétribution unique allouée pour les installations photovoltaïques 1	
1.2	Adaptation du calcul du prix de marché de référence .....	2
1.3	Adaptations touchant la force hydraulique.....	3
1.4	Adaptations des exigences énergétiques minimales.....	3
2.	Conséquences financières, conséquences sur l'état du personnel et autres conséquences pour la Confédération, les cantons et les communes .....	4
3.	Conséquences économiques, environnementales ou sociales .....	4
4.	Comparaison avec le droit européen .....	4
5.	Commentaires des dispositions .....	4
6.	Commentaires des annexes .....	6

# 1. Présentation du projet

## 1.1 Adaptation des taux de la rétribution unique allouée pour les installations photovoltaïques

Le Conseil fédéral fixe les taux de la rétribution unique allouée pour les installations photovoltaïques dans l'ordonnance du 1<sup>er</sup> novembre 2017 sur l'encouragement de la production d'électricité issue d'énergies renouvelables (OEneR; RS 730.03). En vertu de l'art. 25, al. 1, de la loi du 30 septembre 2016 sur l'énergie (LEne; RS 730.0), cette rétribution unique se monte à 30% au plus des coûts d'investissement des installations de référence. L'Office fédéral de l'énergie (OFEN) vérifie donc régulièrement les taux. Il est prévu d'adapter ces derniers comme suit au 1<sup>er</sup> avril 2022:

- pour les installations ajoutées et les installations isolées, la contribution de base passera de 700 à 350 francs, quelle que soit la taille de l'installation;
- pour les installations ajoutées et les installations isolées, la contribution liée à la puissance augmentera de 10 francs à partir de 30 kW pour s'établir à 300 francs par kW;
- la contribution liée à la puissance baissera de 20 francs à partir de 100 kW pour passer à 270 francs par kW;
- l'adaptation des tarifs applicables aux installations intégrées, qui sont disponibles pour des installations dont la puissance est inférieure à 100 kW, évolue parallèlement à celle qui concerne les installations ajoutées de sorte que la contribution pour les installations intégrées soit toujours supérieure de 10% à celle versée pour les installations ajoutées. Par conséquent, pour les installations intégrées, la contribution liée à la puissance progressera de 10 francs à partir de 30 kW pour atteindre 330 francs par kW, et la contribution de base sera abaissée, passant de 770 francs actuellement à 385 francs, quelle que soit leur taille.

La diminution de la contribution de base et le relèvement des contributions liées à la puissance pour les classes de puissance égales ou supérieures à 30 kW visent à encourager la construction d'installations plus grandes et, si possible, l'exploitation de toute la surface de toiture qui se prête à la production d'électricité. L'impact de la diminution de la contribution de base est donc plus fort sur la rétribution totale allouée pour les petites installations, qui deviennent ainsi plus onéreuses, que sur celle des installations plus grandes, dont la rétribution croît à partir d'une puissance de 30 kW. Il est dès lors plus intéressant financièrement d'exploiter ces dernières que des petites installations. La baisse de la contribution liée à la puissance pour les installations dont la puissance est égale ou supérieure à 100 kW vise à assurer que la rétribution unique continue à ne pas excéder 30% des coûts d'investissement des installations de référence. Avec environ 20 000 nouvelles installations construites chaque année, la diminution permet d'économiser annuellement 12 millions de francs de fonds d'encouragement. Les ressources ainsi libérées permettent d'encourager des installations supplémentaires.

En 2019, l'OFEN a mandaté la réalisation d'une étude sur la contribution du photovoltaïque indigène à la production d'électricité en hiver en Suisse, intitulée «*Winterstrom Schweiz: Was kann die heimische Photovoltaik beitragen?*»<sup>1</sup>. L'étude montre que les façades bien orientées du parc immobilier suisse présentent un potentiel de production annuelle de 17 TWh, soit un quart du potentiel total du photovoltaïque dans le domaine des bâtiments. Néanmoins, les installations en façade sont pour l'heure l'exception. Même si elles offrent une production annuelle inférieure aux installations en toiture et sont aussi plus coûteuses, il est judicieux de créer des incitations spécifiques pour ces installations. En effet, leur rendement par kW de puissance installée pendant le semestre d'hiver est supérieur de 30% à celui des installations photovoltaïques sur des toits plats et à peu près équivalent à celui des

<sup>1</sup> «*Studie Winterstrom Schweiz: Was kann die heimische Photovoltaik beitragen?*». Rapport final, 25 janvier 2021, Basler & Hofmann AG, SuisseEnergie (en allemand, avec résumé en français), <https://pubdb.bfe.admin.ch/de/publication/download/9825>

installations photovoltaïques classiques sur toit incliné. Un bonus destiné aux installations intégrées présentant un angle d'inclinaison d'au moins 75 degrés (par rapport à l'horizon) devrait contribuer à développer ce potentiel supplémentaire, qui n'est quasiment pas exploité jusqu'à présent. Les installations posées en façade n'étant guère plus onéreuses que les installations ajoutées sur un toit, aucun bonus n'est nécessaire pour les installations ajoutées ayant un angle d'inclinaison d'au moins 75 degrés. En revanche, l'intégration dans le bâtiment augmente fortement les coûts, ce qui justifie un bonus pour les seules installations intégrées. De plus, des champs de modules utilisés comme façades ou balustrades ont souvent une autre fonction en plus de la production d'électricité (p. ex. protection contre les intempéries ou garde-corps), de sorte qu'ils peuvent être considérés comme intégrés<sup>2</sup> en cas d'intégration structurelle simultanée dans le bâtiment et être pris en compte pour le bonus. L'incitation supplémentaire est versée sous la forme d'un bonus de 250 francs par kW complétant la contribution liée à la puissance.

L'étude effectuée pour l'OFEN intitulée «*Integrierte Solaranlagen. Handlungsanleitung zur energetischen und wirtschaftlichen Bewertung*»<sup>3</sup>, qui contient un manuel d'évaluation des installations solaires intégrées du point de vue énergétique et économique, montre au moyen d'exemples réels que les installations photovoltaïques en façade peuvent, selon leur type et leur taille, coûter près de deux fois plus cher que des installations intégrées à une toiture classiques. Il faut toutefois tenir compte du fait que les coûts supplémentaires qu'elles induisent résultent aussi de leur fonction en tant qu'élément de façade. Il ressort du rapport élaboré en réponse à l'intervention parlementaire 19.4157 «Production d'électricité en hiver grâce au photovoltaïque»<sup>4</sup> que pour créer une incitation favorisant de manière décisive le recours à une installation photovoltaïque en façade et compenser le désavantage économique qu'elles représentent par rapport à une installation moins inclinée, un soutien supplémentaire de 600 francs par kW serait nécessaire.

Le bonus prévu ne couvre donc pas l'intégralité des coûts supplémentaires de ces installations, mais il permet de sensibiliser davantage à la question du potentiel et du rendement électrique hivernal plus élevé des installations en façade ainsi que de celles qui servent de garde-corps ou ont une fonction similaire.

## 1.2 Adaptation du calcul du prix de marché de référence

De nombreux exploitants d'installations bénéficiant du système de rétribution de l'injection axé sur les coûts avec une commercialisation directe déclarent que le calcul trimestriel du prix de marché de référence actuellement en vigueur pour les autres technologies (biomasse, petite hydraulique, énergie éolienne et géothermie) se traduit par des pertes. Selon une analyse de l'OFEN, ce calcul trimestriel représente effectivement, en moyenne, un inconvénient systématique, car les installations de petite hydraulique, les installations de biomasse et les installations éoliennes, notamment, produisent davantage durant les mois d'un trimestre où les prix tendent à être plus bas. Par conséquent, les exploitants de ces installations ne parviennent souvent pas à générer sur le marché des revenus correspondant aux prix moyens de ce marché pour un trimestre donné. C'est la raison pour laquelle le taux de rétribution pour les installations avec mesure de la courbe de charge sera calculé à l'avenir sur la base d'un prix mensuel, qui reflète mieux le profil de production des différentes installations. Pour les installations sans mesure de la courbe de charge qui ne disposent d'aucun chiffre de production mensuelle, la prime d'injection continuera d'être basée sur un prix de marché de référence trimestriel.

<sup>2</sup> Cf. «[Directive relative à l'ordonnance sur l'encouragement de la production d'électricité issue d'énergies renouvelables \(OEneR\) – Photovoltaïque](#)», Pronovo

<sup>3</sup> Integrierte Solaranlagen. Handlungsanleitung zur energetischen und wirtschaftlichen, CR Energie, SUPSI, Swissolar, EnWI, SuisseEnergie (en allemand uniquement) <https://pubdb.bfe.admin.ch/de/publication/download/10325>

<sup>4</sup> [19.4157 | Production d'électricité en hiver grâce au photovoltaïque | Objet | Le Parlement suisse \(parlament.ch\)](#)

La mise en place de la commercialisation directe et la fixation de prix de marché trimestriels visaient initialement à encourager l'optimisation de la production au cours d'un trimestre. Or il n'y a guère d'optimisation dans la réalité. La production est généralement tributaire d'autres facteurs, tels que le volume d'eau et le besoin de chaleur.

En passant à un prix de marché de référence mensuel, la prime d'injection versée aux exploitants d'installations bénéficiant du système de rétribution de l'injection axé sur les coûts avec une commercialisation directe devrait augmenter dans l'ensemble de 1 à 2 millions de francs par an. Le fonds alimenté par le supplément perçu sur le réseau financera ce montant. Le versement de la rétribution demeurera trimestriel. De même, les prix de marché de référence seront encore publiés tous les trimestres. La nouvelle méthode s'appliquera pour la première fois au décompte du premier trimestre 2022.

Aucune adaptation n'est nécessaire pour le photovoltaïque, car le prix de marché de référence pour cette technologie est déjà pondéré en fonction de l'injection correspondante. Il n'y a donc aucune différence systématique entre le prix de marché obtenu à la bourse et le prix de marché de référence.

### **1.3 Adaptations touchant la force hydraulique**

Actuellement, la législation sur l'énergie assimile le remplacement complet d'une installation hydroélectrique à une nouvelle installation. Dorénavant, toutes les installations existantes pourront faire l'objet d'une demande de contribution d'investissement soit pour une rénovation notable, soit pour un agrandissement notable. Les installations entièrement remplacées qui remplissent un critère de l'agrandissement notable seront dès lors considérées comme un agrandissement et bénéficieront d'un taux plus élevé que celles qui ne produisent pas d'énergie supplémentaire ou ne permettent pas un meilleur pilotage de la production après leur remplacement. Cette adaptation concerne uniquement la force hydraulique, car les installations hydroélectriques comprennent des composants spécifiques à un projet qui sont généralement remplacés après leur durée d'utilisation respective. Or il est rare que tous les composants d'une installation hydroélectrique doivent être remplacés simultanément. Cette problématique ne concerne pas les installations éoliennes et photovoltaïques, qui sont renouvelées intégralement à l'issue de leur durée de vie. Les installations de biomasse, dont la composition est similaire à celles des installations hydroélectriques, sont déjà traitées de la même manière en cas de rénovation, d'agrandissement ou de nouvelle installation.

Cette modification accroît l'efficacité des contributions d'investissement dans la force hydraulique puisqu'elle incite à optimiser le mieux possible les installations lors de leur remplacement. De plus, les installations hydroélectriques existantes d'une puissance inférieure à 10 MW, qui étaient assimilées jusqu'à présent à une nouvelle installation, pourront désormais obtenir une contribution si elles remplissent les critères d'un agrandissement ou d'une rénovation.

### **1.4 Adaptations des exigences énergétiques minimales**

Dans la révision en cours de l'ordonnance du 4 décembre 2015 sur les déchets (OLED; RS 814.600), il est prévu d'augmenter et de porter à 80% l'efficacité énergétique nette (EEN) des usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM) qui sont nouvellement construites ou qui étendent leurs capacités (cf. l'art. 31, let. c, du P-OLED mis en consultation).

Concernant les aides financières destinées à ces installations, la valeur de l'EEN est fixée au-delà des exigences énergétiques minimales qui figurent dans l'OLED. L'EEN des UIOM se réfère à l'électricité et à la chaleur fournies à l'extérieur, sans tenir compte des besoins énergétiques propres techniquement nécessaires à la valorisation des déchets. Des mesures visant, par exemple, à

accroître l'efficacité ou à réduire les émissions de CO<sub>2</sub> dans les limites systémiques d'une telle installation doivent cependant être prises en considération.

Les centrales électriques à bois d'importance régionale doivent atteindre des exigences énergétiques minimales fixées dans l'OEneR dès leur mise en service afin de garantir un taux élevé d'utilisation des combustibles ou une grande efficacité des ressources du bois-énergie. Les centrales électriques à bois qui sont reliées à un nouveau réseau de chauffage à distance devant encore être raccordé ou qui seront reliées à un autre dispositif d'exploitation de chaleur ne peuvent cependant pas toujours respecter les exigences énergétiques minimales dans les premières années suivant leur mise en service. Comme il est judicieux de promouvoir ces installations, il suffit dans un premier temps que leurs exploitants montrent de manière plausible comment les exigences peuvent être satisfaites rapidement après la mise en service. Le respect de ces dernières est contrôlé.

## **2. Conséquences financières, conséquences sur l'état du personnel et autres conséquences pour la Confédération, les cantons et les communes**

Les adaptations relatives à la force hydraulique augmentent l'efficacité des contributions d'investissement. En revanche, aucune conséquence négative n'est attendue.

## **3. Conséquences économiques, environnementales ou sociales**

Les adaptations touchant la force hydraulique augmentent l'efficacité des contributions d'investissement. Aucune conséquence négative n'est attendue.

## **4. Comparaison avec le droit européen**

Les modifications ne changent pas le rapport entre la législation suisse et le droit européen, car seules les dispositions d'exécution seront adaptées. Les conséquences éventuelles sur le rapport au droit européen découlent de la loi.

## **5. Commentaires des dispositions**

*Art. 3, al. 2*

Jusqu'à présent, cette disposition permettait non seulement à une nouvelle installation, mais aussi à une installation existante remplacée intégralement de bénéficier du système de rétribution de l'injection axé sur les coûts (anciennement: système de rétribution de l'injection à prix coûtant). Les coûts d'investissement pour le remplacement complet d'une installation étant comparables à ceux d'une nouvelle installation, cette disposition avait été adoptée en faveur des exploitants d'installations. Comme il n'y a plus de réduction de la liste d'attente concernant les installations hydroélectriques<sup>5</sup>, la disposition ne présente plus d'avantages pour les exploitants de centrales sous sa forme actuelle. Dans le même temps, les nouvelles installations hydroélectriques d'une puissance inférieure à 10 MW n'ont actuellement droit à aucune contribution d'investissement (art. 24, al. 1, let. b, ch. 1, LEne). Par

---

<sup>5</sup> [www.bfe.admin.ch/bfe/fr/home/actualites-et-medias/communiqués-de-presse/mm-test.msg-id-76761.html](http://www.bfe.admin.ch/bfe/fr/home/actualites-et-medias/communiqués-de-presse/mm-test.msg-id-76761.html)

conséquent, les installations existantes de petite hydraulique qui doivent être entièrement remplacées sont présentement exclues de manière involontaire des deux systèmes de soutien.

Dorénavant, le remplacement complet d'une installation existante sera assimilé à un agrandissement notable ou à une rénovation notable si les conditions respectives sont réunies. Ces installations d'une puissance inférieure à 10 MW seront ainsi à nouveau soutenues financièrement via des contributions d'investissement.

*Art. 15, al. 2*

Le calcul du prix de marché de référence basé actuellement sur une moyenne trimestrielle présente un inconvénient faible, mais systématique pour les installations avec mesure de la courbe de charge qui produisent de l'électricité à partir de l'énergie éolienne, de la biomasse ou de la petite hydraulique. La modification proposée en tient compte. Désormais, la moyenne mensuelle sera utilisée comme prix de marché de référence pour ces installations.

*Art. 38, al. 1<sup>bis</sup>*

Pour mieux exploiter un potentiel des installations photovoltaïques qui a été fortement négligé jusqu'à présent, les installations intégrées ayant un angle d'inclinaison d'au moins 75 degrés bénéficieront d'un bonus en sus de la contribution liée à la puissance versée dans le cadre de la rétribution unique.

*Art. 108a*

La disposition transitoire relative à l'art. 3, al. 2, assure le maintien de l'encouragement ayant fait l'objet d'une garantie de principe dans le cadre du système de rétribution de l'injection (SRI) aussi bien que des contributions d'investissement avant le 1<sup>er</sup> janvier 2022, selon le droit en vigueur. Les exploitants qui, au 31 décembre 2021, n'ont pas reçu de garantie de principe pour une contribution d'investissement sont soumis au nouveau droit.

## 6. Commentaires des annexes

### *Annexe 2.1, ch. 2.7*

Le bonus octroyé pour les installations photovoltaïques intégrées présentant un angle d'inclinaison d'au moins 75 degrés est fixé à 250 francs. Comme la contribution liée à la puissance, il est calculé en fonction de la puissance de l'installation.

### *Annexe 2.3, ch. 1.1*

Compte tenu de l'adaptation prévue de l'OLED, l'EEN des nouvelles installations et des agrandissements notables est relevée et passe de 0,65 à 0,9. Cette valeur peut être atteinte lors de la construction d'une nouvelle installation ou de l'agrandissement notable d'une installation existante. En cas de rénovation d'une usine d'incinération des ordures ménagères, certains éléments encore opérationnels sont repris, même s'ils ne correspondent plus à l'état de la technique le plus récent. Il serait toutefois disproportionné d'exiger leur remplacement. L'EEN des rénovations notables est donc fixée à 0,85.

### *Annexe 2.3, ch. 3.1*

Les centrales électriques à bois doivent atteindre les exigences énergétiques minimales dès leur mise en service. Il se peut toutefois que celles-ci ne puissent pas être respectées si au même moment le dispositif d'exploitation de chaleur exigé est en cours de construction ou d'agrandissement. Par conséquent, les documents remis doivent montrer comment ces exigences pourront être satisfaites rapidement. L'OFEN vérifie le respect de ces dernières.