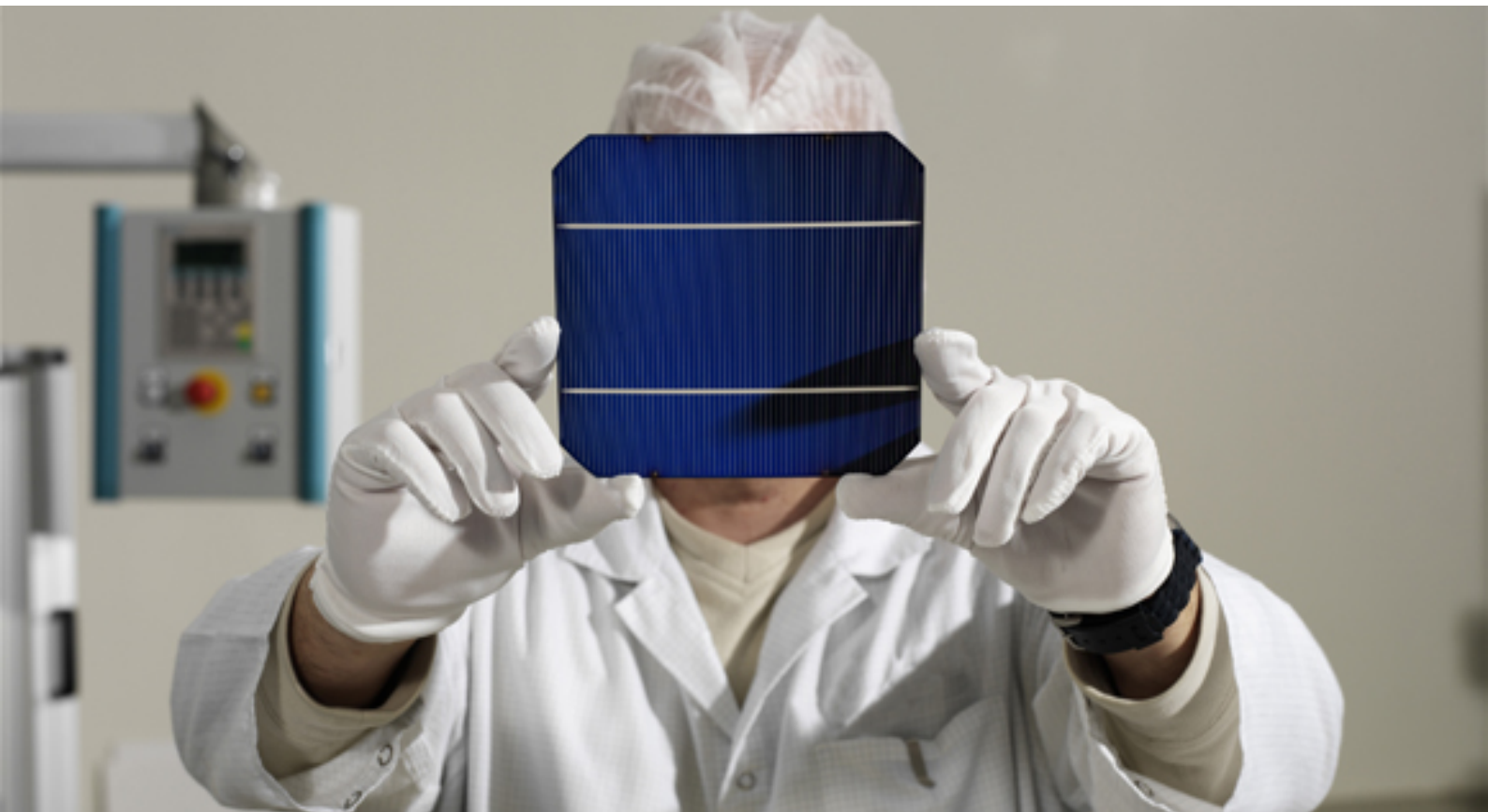


Performance photovoltaïque : faut-il remplacer une installation après 10 ans ?

Christophe HAVEAUX, Benjamin WILKIN, 30 Septembre 2019



« Mon installation photovoltaïque a plus de 10 ans. Avec l'évolution de la technologie, est-il intéressant de la remplacer par une installation plus performante ? » Voici notre réponse.

Plusieurs lecteurs ont investi dans une installation photovoltaïque voici plus de 10 ans et nous interrogent : « Vu l'évolution de la technologie et des rendements, ne devrais-je pas la remplacer par une installation plus performante ? »

Voici la réponse de l'[APERe](#), association d'expertise dans les technologies d'énergie renouvelables.

L'industrie continue en effet à mettre sur le marché des cellules photovoltaïques qui offrent des rendements de production d'électricité de plus en plus élevés. Sur une période de 13 ans, la technologie silicium polycristalline est ainsi passée de 20 à 22% de rendement (+2%), tandis que la technologie silicium monocristalline est passée de 24,7 à 26,1% (+1,4%) (voir ce [graphique de NREL](#)). Ces deux technologies, qui représentent la très grande majorité des systèmes installés en Belgique et dans le monde, s'approchent ainsi lentement de leur rendement maximal théorique.

Inutile de ré-investir

Cependant, cette progression des rendements reste limitée et ne justifie pas le remplacement d'une installation plus ancienne.

En effet, votre installation est désormais amortie et produira une électricité solaire gratuite pendant encore au moins 15 ans.

Si vous investissez dans une nouvelle installation aujourd'hui, il vous faudra à nouveau amortir votre investissement, ce qui signifie que votre électricité solaire vous coûtera à nouveau de l'argent le temps de l'amortissement (de l'ordre de 7 €/kWh). Même si le rendement solaire sera meilleur, votre électricité vous coûterait.

L'opération serait financièrement intéressante uniquement dans le cas où vous revendez votre ancienne installation au prix de vos nouveaux panneaux. Or cela s'avère hautement improbable : qui vous achèterait une installation d'occasion si, pour le même prix, il peut s'en offrir une neuve ?

D'autant plus qu'il n'existe pas en Belgique de marché d'occasions photovoltaïques pour les particuliers.

En résumé : votre installation étant amortie, mieux vaut profiter le plus longtemps possible de votre électricité solaire désormais gratuite.

Sauf si une technologie émergente s'impose

Cependant, il existe aujourd'hui des technologies photovoltaïques émergentes – toujours en cours de Recherche & Développement – qui pourraient, à terme, changer complètement la donne : l'hétérojonction et les cellules tandem.

A ce stade, ces deux innovations offrent des rendements nettement supérieurs - au-delà de 30% - et une possible commercialisation d'ici 10 ans (lire notre article [Photovoltaïque : deux innovations qui pourraient tout changer](#)).

Si ces rendements continuent à progresser en laboratoire et si ces technologies arrivent à maturité commerciale, le contexte socio-économique sera alors complètement modifié : il pourrait devenir intéressant – énergétiquement et financièrement – de remplacer ses capteurs photovoltaïques au silicium par ces nouvelles technologies.

Mais attention à l'obsolescence programmée !



La revue scientifique ScienDirect.com a justement publié récemment un [article](#) sur les impacts potentiels d'un remplacement des systèmes photovoltaïques.

Selon cette analyse, étant donné que les coûts des panneaux représentent une partie de plus en plus petite du coût total d'une installation, il pourrait dès lors être économiquement intéressant de changer les panneaux avec une nouvelle technologie (nettement plus productive) tout en gardant les autres équipements de l'installation (onduleur, câbles et système de fixation).

Il nous semble cependant qu'il faut attirer l'attention sur les motivations réellement intéressantes de ce type de changement. Selon nous, il y a un risque réel, si le taux de remplacement est trop rapide, que les panneaux n'aient pas suffisamment remboursés leur dette énergétique. Il y a donc un vrai risque que, pour des raisons économiques, on grève, voire supprime l'intérêt environnemental de la technologie photovoltaïque.

Selon Sciencedirect.com, les bénéfices environnementaux peuvent-être maintenus (mais pas améliorés !) à condition d'avoir une filière de recyclage parfaite des anciens panneaux.

Selon nous, cette logique porte quand même le germe d'un principe d'obsolescence (économiquement programmée dans ce cas-ci) envers lequel nous devons avoir la plus grande vigilance !

En conclusion, n'oublions pas l'intérêt premier des énergies renouvelables : l'amélioration de la qualité de notre environnement. L'économie n'est qu'un moyen qui doit nourrir cet intérêt, pas l'inverse.

Mieux vaut investir dans un PVheater

Les prosumers qui souhaitent ré-investir dans une technologie auraient plutôt intérêt à s'équiper d'un PVheater et chauffer ainsi l'eau chaude sanitaire du logement à partir de l'électricité solaire (lire notre article [Eau chaude sanitaire : quelle technologie solaire choisir ?](#)).

Remplacer pour bénéficier de certificats verts ? Absurde?!

Enfin, notons que, à Bruxelles, certains ménages envisagent de remplacer leur installation photovoltaïque afin de bénéficier de 10 nouvelles années de certificats verts. La Région compte empêcher ce risque de pratique. Tandis que l'auto-consommation collective changera l'intérêt économique du prosumer (lire notre article [Remplacer son installation photovoltaïque après 10 ans?? Absurde?!](#)).

Source URL: <http://www.renouvelle.be/fr/debats/performance-photovoltaïque-faut-il-remplacer-une-installation-apres-10-ans>