

L'installation de **panneaux photovoltaïques**

Travaux, aides, démarches... Tous les conseils pour réussir votre projet et produire votre propre électricité 100 % verte et locale.



**Votre
énergie
a de l'impact
hellio**



Les prix de l'électricité s'envolent : c'est le moment d'installer des panneaux solaires !

Le prix de l'électricité ne cesse d'augmenter et ce malgré la protection du bouclier tarifaire. Il faut remonter à 2018 pour trouver une baisse des tarifs réglementés, et la tendance n'est pas près de s'inverser.

En 2023, le prix réglementé du kWh a quasiment doublé par rapport à 2011 !

Pour éviter que vos factures d'énergie prennent trop de place dans votre budget, l'installation de panneaux photovoltaïques est une solution idéale. Vous profitez d'une électricité gratuite, produite sur le toit de votre maison, qui alimente directement vos équipements domestiques.

Ce projet est également l'occasion de consommer une énergie renouvelable et locale, meilleure pour l'environnement, et ainsi vous écarter des combustibles fossiles, polluants et de plus en plus chers. Vous gagnez aussi en autonomie vis-à-vis du réseau national.

Parce qu'un tel projet demande du temps, de la réflexion et de l'information, Hellio vous éclaire. Avant de vous lancer, découvrez dans ce guide tous les conseils à connaître : du déroulement de l'installation aux financements à demander, en passant par les autorisations à obtenir.

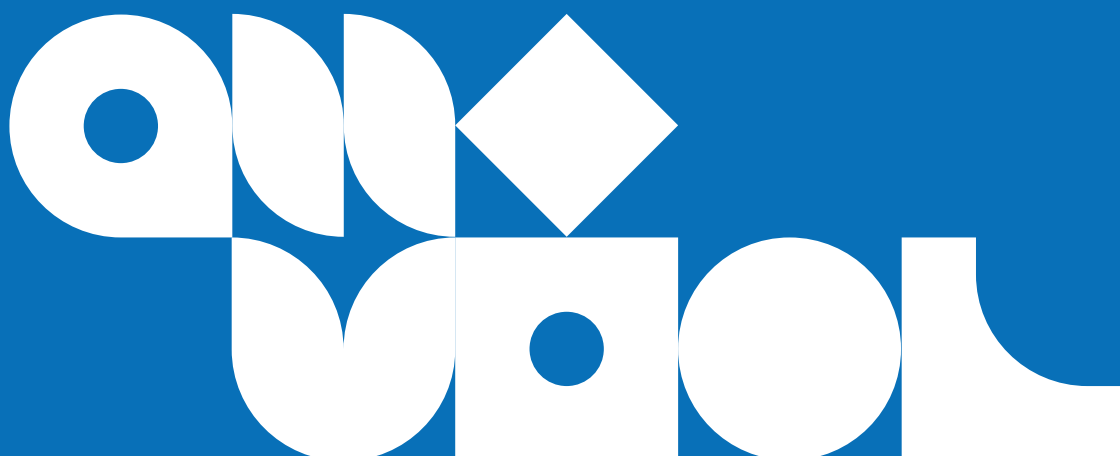


Hugo Badois,

Responsable de l'offre
Hellio panneaux solaires

Sommaire

État des lieux	5
Les avantages à installer des panneaux solaires	7
Le fonctionnement d'une installation photovoltaïque	11
Les aides financières à l'installation	18
Le calcul de rentabilité des panneaux solaires	22
Le déroulement d'un chantier photovoltaïque	26
Les bonnes pratiques pour éviter les arnaques	28
Un projet à intégrer dans une démarche globale	32
Contact	38



État des lieux : le marché du photovoltaïque en France

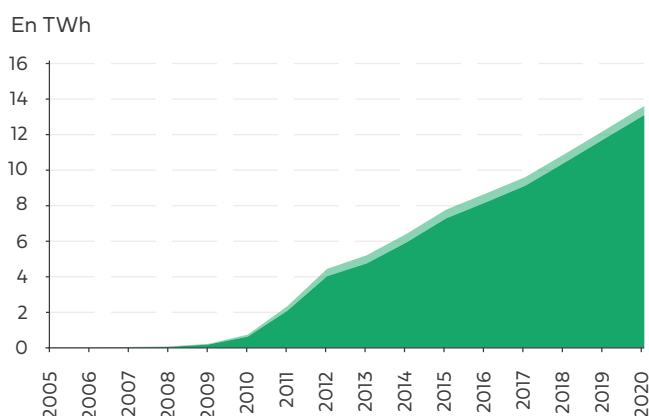


Source : chiffres clés des énergies renouvelables 2022



x 27

Entre 2010 et 2021, la production d'électricité photovoltaïque a été multipliée par 27



Source : SDES, d'après obligations d'achat, EDF, EDF-SEI et ELD



80 %

Les quatre régions au Sud de l'Hexagone* produisent 80 % de l'électricité photovoltaïque

* Auvergne-Rhône-Alpes, Occitanie, Nouvelle-Aquitaine et Provence-Alpes-Côte d'Azur



408 284

Près de 90 % des installations photovoltaïques ont une puissance inférieure à 9 kW en 2021

Solaire photovoltaïque ou thermique ?

Attention à ne pas confondre les panneaux photovoltaïques avec un autre type d'installation les capteurs thermiques. Les deux usages permettent de faire des économies en utilisant l'énergie du soleil. Cependant, les panneaux thermiques ne produisent pas d'électricité mais réchauffent un fluide caloporteur (généralement de l'eau). Ils assurent ainsi l'eau chaude sanitaire (ECS) et/ou une partie du chauffage du logement.



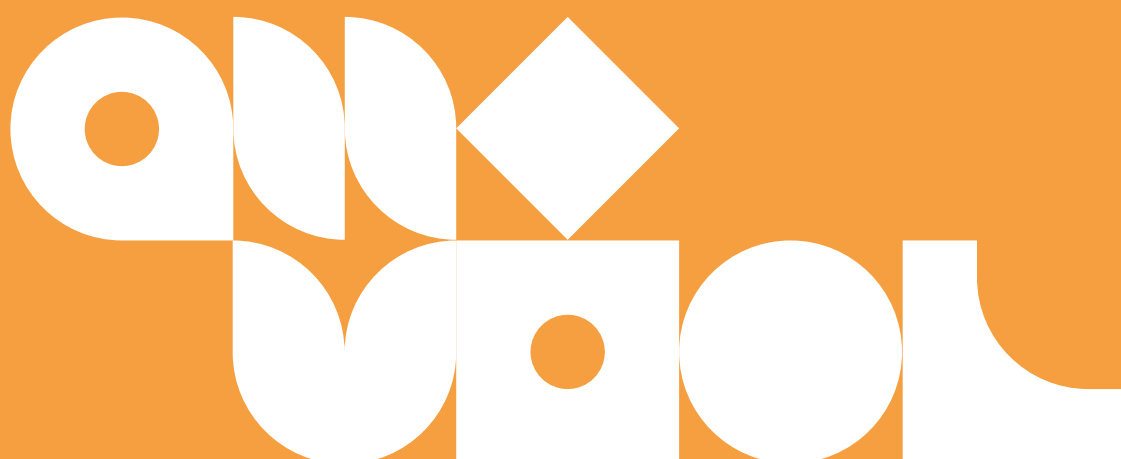
4 %

C'est la part du photovoltaïque dans la production primaire d'énergies renouvelables en 2021.

Le secteur des panneaux photovoltaïques (PV) a connu une dernière décennie faste, qui laisse présager un bel avenir. Avec une production passée de 565 MWh en 2010 à 15 TWh en 2021, les PV séduisent chaque année des milliers de particuliers. Quelques panneaux suffisent à produire de l'électricité, c'est pourquoi les PV de petite puissance représentent la grande majorité des installations.

Les avantages à installer des panneaux solaires

Si les panneaux solaires rencontrent aujourd'hui un succès retentissant, c'est parce que leurs atouts ont de quoi convaincre les propriétaires à tous les niveaux : économique comme environnemental.





Les avantages économiques

C'est généralement le critère n°1 pour tout projet lié à l'énergie : baisser les dépenses et gagner en pouvoir d'achat.

60 %

En installant des panneaux solaires photovoltaïques, vous pouvez faire jusqu'à 60 % d'économies d'énergie.

1. La consommation d'une électricité gratuite

Une fois raccordée à votre circuit domestique, l'installation solaire alimentera votre maison en électricité. Vous pourrez ainsi faire fonctionner vos équipements sans payer cette consommation à votre fournisseur.

2. La revente du surplus produit

Vous ne consommez pas toute l'électricité produite par vos panneaux (lorsque vous êtes absent en journée par exemple). Cette énergie n'est pas perdue : elle est réinjectée dans le réseau national, moyennant rémunération.

13,13 cts/kWh

C'est le tarif de rachat de votre électricité photovoltaïque par EDF en 2023, pour une installation de puissance ≤ 9 kWc.

3. La valorisation du bien

Les maisons économes en énergie se vendent en moyenne plus cher sur le marché immobilier. En effet, elles garantissent des factures plus légères sur le long terme, par rapport à des biens énergivores. Cet argument de vente résonne d'autant plus aux oreilles des acheteurs, à une période où les prix de l'énergie explosent. En faisant le choix du photovoltaïque, vous contribuez à améliorer la performance énergétique de votre logement, ce qui le valorise.



Autre avantage : un entretien minime

Nul besoin de souscrire un contrat d'entretien annuel pour vos panneaux. Les modules ne contiennent aucun composant présentant un risque. Seul entretien conseillé : un coup d'éponge, une fois par an à l'eau claire, et un petit dépoussiérage si la région l'impose, afin de maximiser le rendement des panneaux. Le reste du temps, la pluie suffit à enlever les quelques éléments pouvant se poser sur les équipements.



Les avantages environnementaux

Autre critère qui prend toujours plus d'importance chaque année : l'aspect écoresponsable des équipements photovoltaïques.

Gagnez en autonomie énergétique

Même si l'autonomie totale n'est pas encore possible, l'installation de panneaux solaires est l'occasion de réduire votre dépendance au réseau électrique national.

1. Une électricité 100 % verte et locale

Ici, pas de doute sur la provenance de votre électricité : elle vient directement de votre toit. Le circuit court par excellence !

Vous êtes assuré de son mode de production : 100 % renouvelable, 0 combustible fossile, 0 importation !

2. Un impact écologique limité

La conversion de l'énergie solaire en énergie calorifique ou en électricité n'engendre aucune émission directe de CO₂. En outre, la filière du photovoltaïque émet une quantité relativement faible de polluants tout au long de son cycle de vie (extraction, fabrication, transport...).

De plus, les technologies solaires photovoltaïques ne contiennent pas de terres rares, des métaux dont l'exploitation se révèle particulièrement polluante.

3. Des panneaux recyclables jusqu'à 95 %

Contrairement à une idée reçue, les panneaux solaires sont presque entièrement recyclables. Le taux de valorisation varie entre 85 % et 95 % en fonction de leur composition. Le verre, élément principal du panneau à 75 %, s'avère réutilisable à l'infini, tout comme l'aluminium. Par exemple, un dispositif photovoltaïque constitué de cellules de silicium cristallin et d'un cadre en aluminium est recyclable à 94,7%.



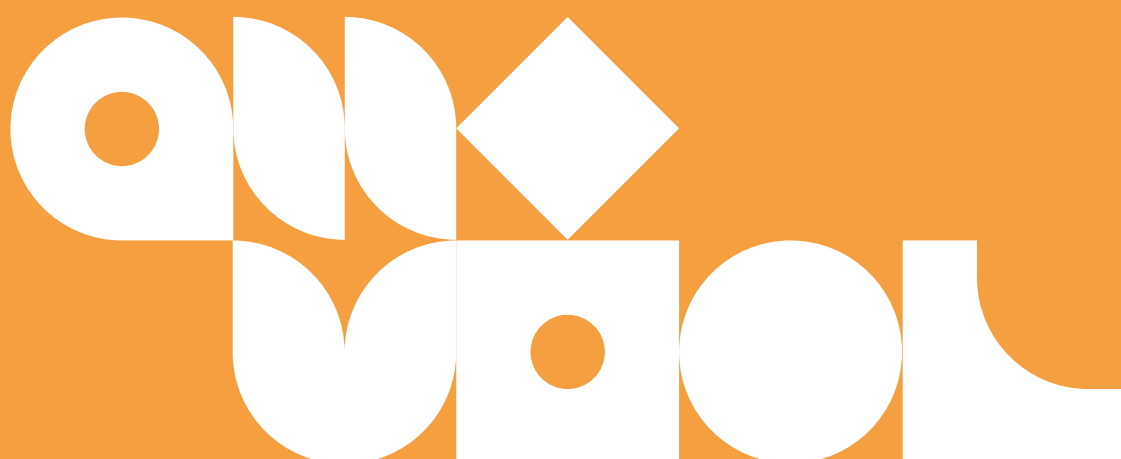
**Installation
photovoltaïque
de 3 kWc**



Le fonctionnement d'une installation photovoltaïque

L'usage des panneaux photovoltaïques se décompose en trois grandes étapes :

- 1. Production**
- 2. Autoconsommation**
- 3. Revente ou stockage**



1. La production d'électricité

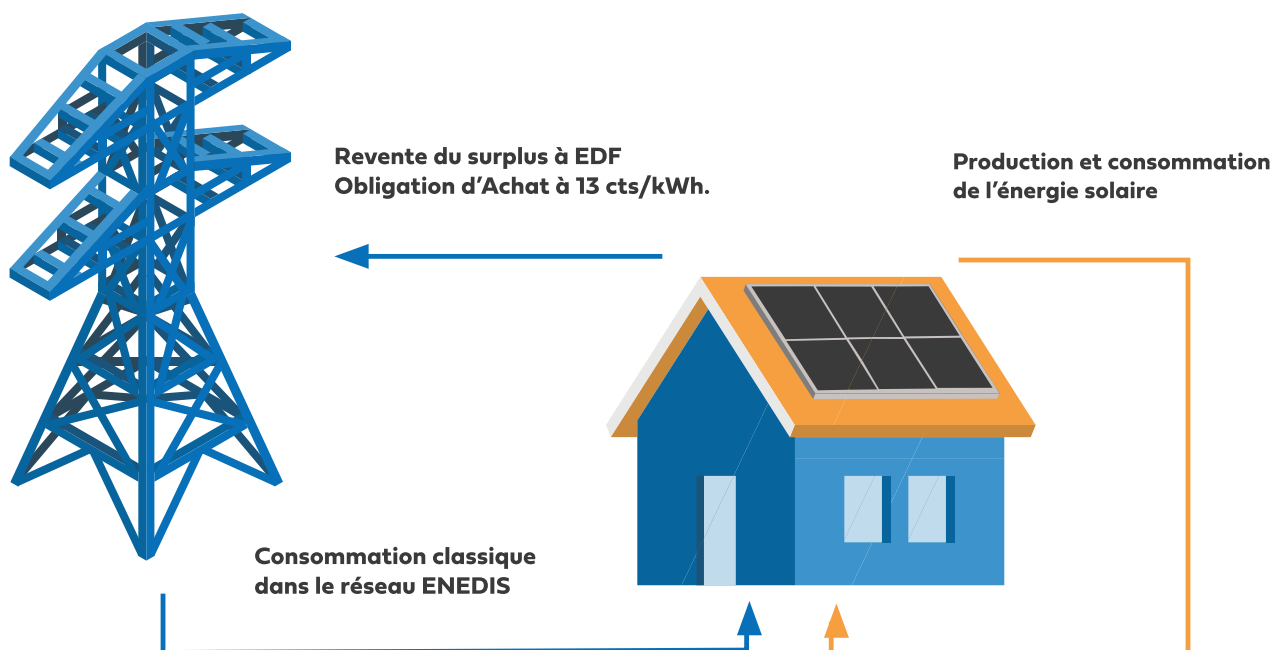
Chaque panneau solaire est constitué d'un ensemble de cellules photovoltaïques, généralement composées de silicium. Ce matériau semi-conducteur est extrait en majeure partie de la transformation du sable.

Panneau monocristallin ou polycristallin ?

On distingue deux grands types de panneaux photovoltaïques en fonction du procédé de fabrication : monocristallin (plus performant, à partir d'un cristal unique de silicium) et polycristallin (à partir de chutes de silicium).

Les matériaux semi-conducteurs contiennent des électrons qui, en cas de stimulation par les photons solaires, absorbent une partie de leur énergie et entrent en mouvement rapide, générant ainsi une tension électrique et un courant continu. Une propriété parfaitement exploitée pour faire fonctionner les panneaux.

Ce courant continu est transmis à l'onduleur solaire, chargé de le transformer en courant alternatif. Ce dernier peut ensuite être consommé librement par les habitants du foyer, ou réinjecté et revendu sur le réseau public d'électricité.



2. L'autoconsommation

Les installations solaires en autoconsommation sont directement reliées au compteur d'électricité de la maison, ainsi qu'à un compteur de production qui assure le suivi de la quantité d'énergie solaire produite.

Cette énergie est utilisée pour faire fonctionner vos équipements domestiques (électronique, électroménager, éclairage...). **Astuce** : pensez à programmer votre machine à laver, votre sèche-linge ou encore votre lave-vaisselle en pleine journée, lorsque la production solaire est maximale.

Peut-on consommer l'électricité photovoltaïque à tout moment ?

Sans dispositif de stockage, non. En effet, l'électricité produite doit être utilisée instantanément. La nuit, pas de soleil et donc pas d'énergie ! En journée, la production fluctue selon la présence de nuages, l'intensité du soleil, la puissance de l'installation, etc.

Avec un dispositif de stockage, ça change tout ! Vous pouvez consommer jusqu'à 100 % de la production des panneaux, grâce à une batterie physique ou virtuelle. Avec une batterie virtuelle, le surplus de production est stocké sur le réseau public ; vous pouvez l'utiliser à tout moment, la nuit par exemple.

3. La revente de l'électricité non consommée

Dans la plupart des cas, il est impossible de consommer l'intégralité de l'électricité produite. Le taux d'autoconsommation moyen varie selon la région.

Alors, que faire du surplus ?
Deux options s'offrent à vous.

Option n°1 : revendre le surplus sans stockage

Plutôt que de gaspiller l'électricité que vous ne consommez pas, celle-ci est réinjectée automatiquement dans le réseau national géré par Enedis. Votre installation solaire profite donc à d'autres Français.

Ce procédé vous permet de toucher 13,13 centimes d'euros par kWh, versés par une filiale d'EDF : Obligation d'Achat (EDF OA).

Option n°2 : stocker le surplus pour le consommer plus tard

Alors que les tarifs de l'électricité s'envolent, il peut être intéressant de consommer la majorité voire la totalité de votre production photovoltaïque. Comment ? En installant une batterie de stockage, qui se remplit grâce au surplus d'énergie.

Lorsque vos panneaux produisent peu ou pas — la nuit ou par mauvais temps —, vous pouvez puiser dans cette réserve d'électricité.

- + **Batterie physique** : prévoyez de la place chez vous pour l'installer.
- + **Batterie virtuelle** : le surplus est stocké sur le réseau public.

Que vous choisissiez une batterie virtuelle ou physique, plusieurs puissances sont disponibles, permettant de s'adapter à la capacité de production de vos panneaux.

Est-il possible de revendre toute l'électricité, sans autoconsommation ?

Oui, vous pouvez opter pour une vente totale. La prime de rachat par EDF OA est alors plus élevée, mais vous ne profiterez pas d'une énergie verte et gratuite chez vous.



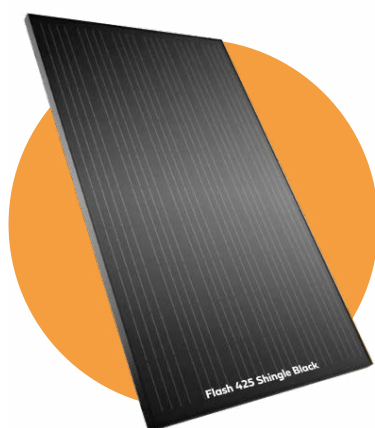
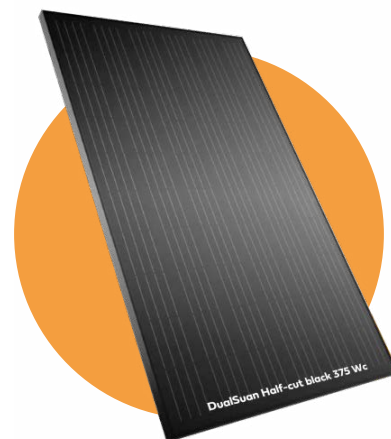
Exemple d'installation proposée par HELLIO

Panneaux DualSun



Panneaux solaires photovoltaïques monocristallins
DualSun Flash 375 Half-cut Black

- + Puissance 375 Wc
- + Panneaux garantis 25 ans
- + Garantie main d'œuvre
- + Rendement par panneau 20,59 %



Panneaux DualSun



Panneaux solaires photovoltaïques monocristallins
DualSun 425 Wc Half-Cut Glass-Glass Topcon

- + Technologie Biverre
- + Panneaux garantis 30 ans
- + Garantie main d'œuvre
- + Rendement par panneau 21,5 %

Panneaux Recom



Panneaux solaires photovoltaïques monocristallins
Recom 375 Half Cut Black

- + Produit de qualité et à prix abordable
- + Panneaux garantis 25 ans
- + Certifiés par des organismes indépendants



Micro-onduleurs APSystems

Micro-onduleurs **APSystems DS3L**, avec passerelle de communication en directe

- + Produit de qualité et à prix abordable
- + Micro-onduleurs garantis 20 ans
- + Suivi en temps réel sur smartphone
- + Un micro-onduleur pour 2 panneaux



Micro-onduleurs Enphase

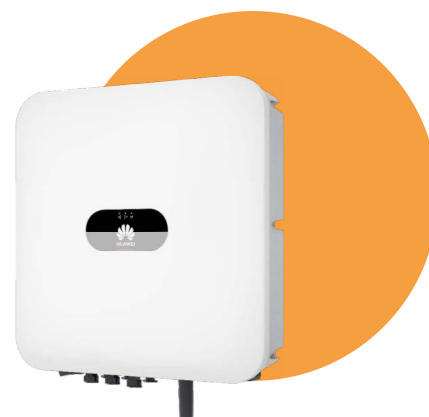
Micro-onduleurs Enphase **IQ8M** avec passerelle de communication directe

- + Marque leader sur le marché
- + Micro-onduleurs garantis 25 ans
- + Garantie main d'œuvre
- + Suivi en temps réel sur smartphone

Onduleurs Huawei

Onduleurs intelligents **Huawei**, avec passerelle de communication directe

- + Sécurité active
- + Jusqu'à 30% d'énergie en plus
- + Couplage avec batterie physique
- + Garantis 10 ans



Réalisez un MAX d'économies grâce à la batterie virtuelle SolaireMAX

Grâce à SolaireMAX, vous consommez uniquement ce que vous produisez et rien d'autre. En cas de surproduction de vos panneaux solaires, vous stockez l'électricité produite pour la réutiliser au moment où vous en avez besoin.

Votre consommation d'électricité est entièrement couverte par la production de votre installation photovoltaïque.

Jusqu'à 100 % d'économies

Installation optimisée et intelligente

Votre production solaire couvre tous vos besoins



Des packs qui s'adaptent à vos besoins et votre logement

	EFFICACE	FLEXIBLE	PERFORMANT	PUISSANT	PREMIUM
	8 panneaux 3 kWc	12 panneaux 4,5 kWc	16 panneaux 6 kWc	20 panneaux 7,5 kWc	24 panneaux 9 kWc
	à partir de 9 990 €	à partir de 14 990 €	à partir de 16 270 €	à partir de 18 270 €	à partir de 20 270 €
Panneaux garantis 25 ans	✓	✓	✓	✓	✓
Installateur local certifié RGE	✓	✓	✓	✓	✓
Application smartphone et ordinateur	✓	✓	✓	✓	✓
Système de batterie virtuelle**	✓	✓	✓	✓	✓

**à partir de 15 € / mois

Pour en savoir plus, rendez-vous sur [SolaireMAX.hellio.com](https://www.hellio.com/solairemax)

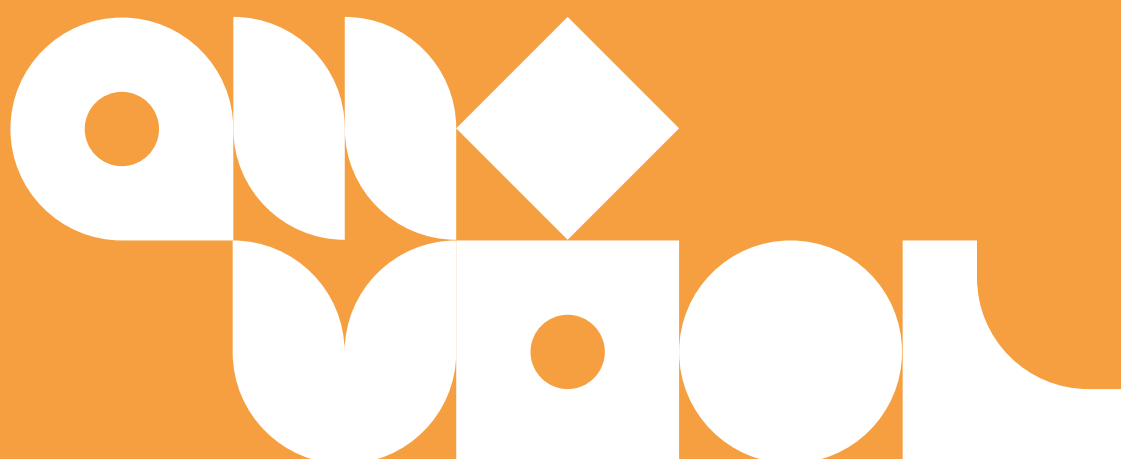


Suivi de votre production en direct via les applications

Chez Hellio, nous nous efforçons de fournir à nos clients la meilleure expérience solaire possible. Grâce aux applications gratuites, vous pouvez suivre en temps réel votre production et consommation de l'électricité photovoltaïque panneau par panneau.

Les aides financières à l'installation

Pour alléger votre budget, des solutions de financement existent. Vous pouvez également vous renseigner auprès de votre commune, département ou région : certaines collectivités proposent des aides locales.



La prime à l'autoconsommation

Si vous avez choisi une installation avec vente du surplus, vous êtes probablement éligible à une « prime à l'investissement », mise en place par EDF OA pour encourager les particuliers à adopter l'autoconsommation photovoltaïque.

Le montant dépend de la puissance de l'installation, et peut réduire d'environ 10-15 % le coût du projet. Notez que les besoins d'une maison dépassent rarement les 9 kWc, soit une prime de 2520 €.

1 an

Désormais, la prime est versée par EDF Obligation d'Achat dès la première année, en même temps que vos revenus générés par la vente de votre surplus.

Puissance installée en kilowatt-crête	Plafond de prime
3 kWc	1110 €
4.5 kWc	1260 €
6 kWc	1680 €
7.5 kWc	2100 €
9 kWc	2520 €

Des panneaux pour seulement 1 euro ?

Fuyez, c'est une arnaque ! Les aides ne permettent en aucun cas de couvrir la totalité du coût des panneaux et de la main-d'œuvre. Si une entreprise vous démarche avec une telle promesse, il s'agit soit d'un mensonge, soit d'une offre qui inclut un crédit à rembourser. Privilégiez toujours la qualité du matériel et la compétence des professionnels : c'est la garantie d'une installation performante et durable.

Une TVA à 10 % pour les petites installations

Le taux de taxe sur la valeur ajoutée est réduit pour les installations photovoltaïques dont la puissance n'excède pas 3 kWc : 10 % au lieu de 20 %.

Sur un devis à plusieurs milliers d'euros, cette économie sur le prix TTC est loin d'être négligeable.

Autre condition de la TVA réduite : le logement doit avoir plus de deux ans. Comme toujours, le recours à un professionnel RGE* est exigé. Veillez à conserver l'attestation de TVA obligatoire, remplie avec l'entreprise avant la facturation.

*RGE : Reconnu Garant de l'Environnement

Hellio vous propose 5 offres au choix

Pack efficace

8 panneaux
3 kWc

Prix de l'installation
à partir de

8 490 €

ou 74 € / mois

Mensualité sur 180 mois via
BNP Finance

Prime autoconsommation

-1110 €

Prime versée par EDF Obligation
d'Achat en même temps que vos
revenus générés par la vente de
votre surplus la première année

Coût final de l'installation

7 380 €

Après déduction de la prime
autoconsommation

Pack flexible

12 panneaux
4.5 kWc

Prix de l'installation
à partir de

11 990 €

ou 102 € / mois

Mensualité sur 180 mois via
BNP Finance

Prime autoconsommation

-1260 €

Prime versée par EDF Obligation
d'Achat en même temps que vos
revenus générés par la vente de
votre surplus la première année

Coût final de l'installation

10 730 €

Après déduction de la prime
autoconsommation



Pack performant

16 panneaux
6 kWc

Prix de l'installation
à partir de

13 990 €

ou **119 € / mois**

Mensualité sur 180 mois via
BNP Finance

Prime autoconsommation

-1 680 €

Prime versée par EDF Obligation
d'Achat en même temps que vos
revenus générés par la vente de
votre surplus la première année

Coût final de l'installation

12 310 €

Après déduction de la prime
autoconsommation

Pack puissant

20 panneaux
7.5 kWc

Prix de l'installation
à partir de

15 990 €

ou **136 € / mois**

Mensualité sur 180 mois via
BNP Finance

Prime autoconsommation

-2 100 €

Prime versée par EDF Obligation
d'Achat en même temps que vos
revenus générés par la vente de
votre surplus la première année

Coût final de l'installation

13 890 €

Après déduction de la prime
autoconsommation

Pack premium

24 panneaux
9 kWc

Prix de l'installation à partir de

17 990 €

ou **153 € / mois**

Mensualité sur 180 mois via BNP Finance

Prime autoconsommation

-2 520 €

Prime versée par EDF Obligation d'Achat en même temps
que vos revenus générés par la vente de votre surplus la
première année

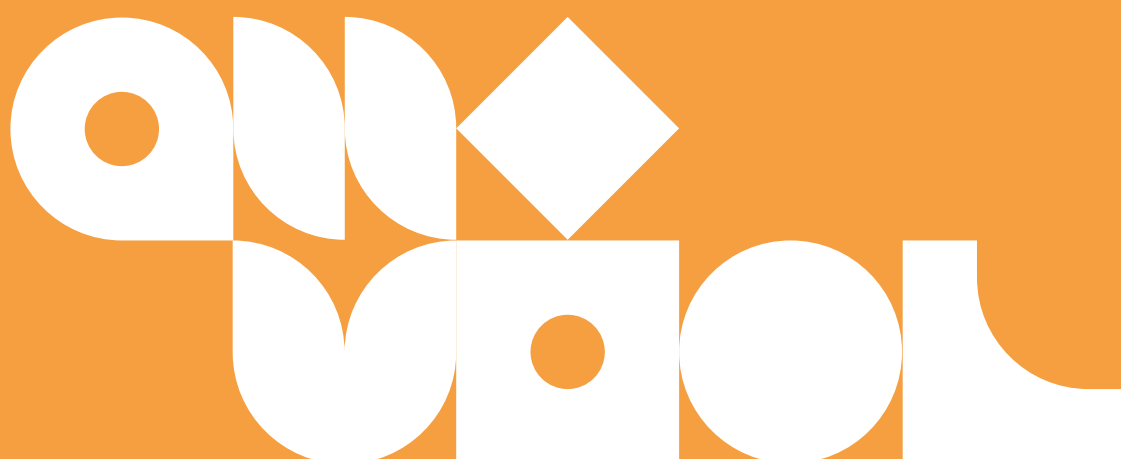
Coût final de l'installation

15 470 €

Après déduction de la prime autoconsommation

Le calcul de rentabilité des panneaux solaires

En combien d'années est-il possible d'amortir l'investissement ? Pour le savoir, il est essentiel de calculer la rentabilité de l'installation photovoltaïque en 3 étapes.



1 Déterminer le coût initial

La majorité des dépenses se fait à l'achat. Ainsi, voici le calcul du coût initial :

Prix des équipements
+ coût de la main-d'oeuvre
- prime à l'autoconsommation

2 Déterminer les bénéfices annuels

Une fois les panneaux installés, les gains annuels surpassent largement les dépenses. Seul coût à anticiper : le tarif d'utilisation du réseau public d'électricité (TURPE), à payer chaque année. Ainsi, voici le calcul des bénéfices annuels

Économies d'énergie
(dépend de votre type d'abonnement)
+ gain de revente du surplus
- tarif d'utilisation du réseau public d'électricité

Note : pour la simplicité du calcul, nous n'avons pas pris en compte tous les facteurs. D'un côté, le rendement des panneaux diminue dans le temps. D'un autre, les tarifs de l'électricité tendent à augmenter. Ceci influence les bénéfices attendus.

3 Calculer la durée d'amortissement

Une fois le coût initial et les bénéfices annuels calculés, il suffit de faire une division pour connaître le taux de rentabilité :

Coût initial / bénéfices annuels
Vous connaîtrez ainsi le nombre d'années nécessaire pour amortir la dépense. Une fois cette durée atteinte, ce n'est plus que du bénéfice !

Entre 8 et 13 ans

Il faut généralement moins de 15 ans pour rentabiliser une installation solaire, alors que sa durée de vie peut dépasser 30 ans (pour des panneaux de qualité bien sûr).

Exemple de calcul de rentabilité

Cet exemple est estimatif et correspond à une maison précise. Pour votre projet, rien ne vaut une étude réelle de votre situation et de celle du logement concerné. Vous pouvez demander une étude gratuite sur particulier.hellio.com.

Installation photovoltaïque de 3,6 kWc

Un logement valorisé

Il s'agit en quelque sorte d'une aide indirecte à ne pas oublier : en installant des panneaux solaires, vous améliorez la performance énergétique de votre maison. Cette action lui fait gagner en valeur sur le marché immobilier, car elle garantit aux futurs acheteurs des factures d'électricité moins salées. Un atout à garder en tête si vous hésitez à vous lancer.



Cas concret

Nombre de m² de la toiture : **15 m²**

Saint-Felliu-d'Avall 66170

Type de travaux

- + 8 panneaux installés
- + 4243 kWh produits la première année

Montant des travaux

8 490 €

- 1 110 €

de prime à
l'autoconsommation

Reste à charge

7 380 €

Solution de financement

74 € / mois
sur 180 mensualités

Assurance comprise

Mensualités sur 180 mois via BNP Finance

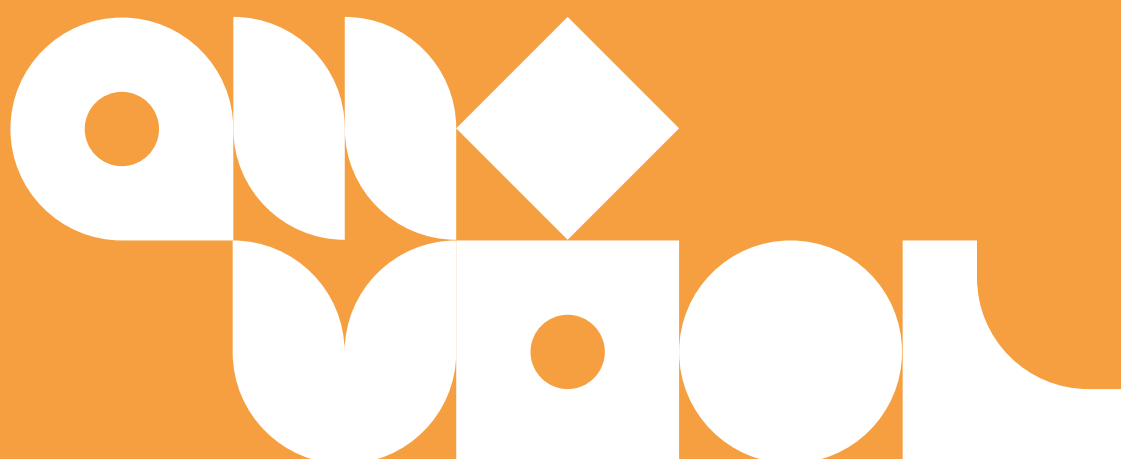
La première année :

- + Revenu : 99 €
- + Économies : 602 €



Le déroulement d'un chantier photovoltaïque

Comment se passent les travaux d'installation ?
4 étapes pour un chantier réussi.





1

Déplacement de quelques tuiles ou ardoises

Avec la méthode en « surimposition », les panneaux sont posés au-dessus de la toiture, sans la retirer. Cela nécessite simplement de déplacer quelques éléments afin de fixer des crochets sur les chevrons de la charpente.

Surimposition ou intégration ?

Autre technique beaucoup plus rare, contraignante et coûteuse : l'intégration. Elle nécessite de retirer une bonne partie de la toiture pour y intégrer les panneaux, tout en assurant l'étanchéité.

2

Fixation des rails

Des rails de profilés aluminium sont ensuite fixés grâce aux crochets, pour supporter les panneaux solaires.

3

Vissage des panneaux

Il suffit ensuite de visser les modules photovoltaïques sur les rails. Le tour est joué, sans toucher à la couverture de la toiture !

1 jour

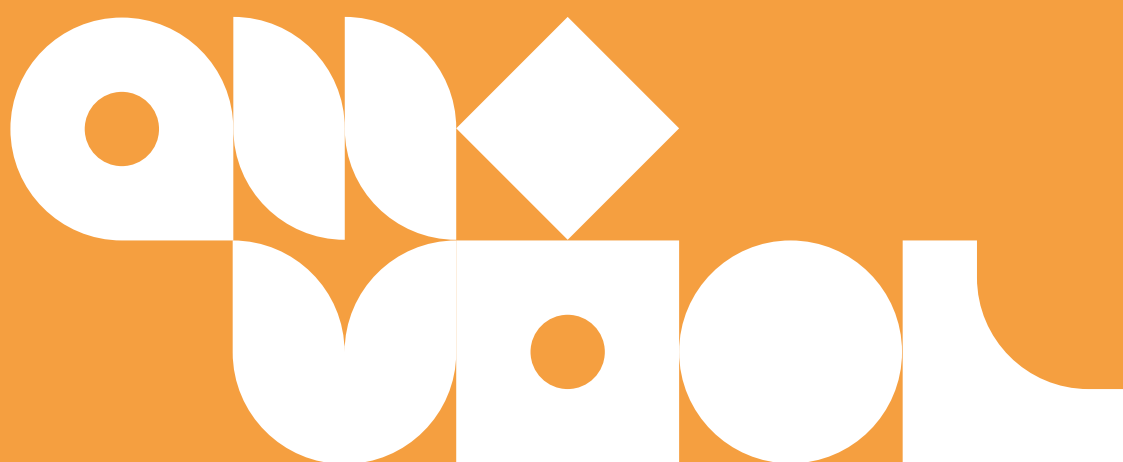
C'est la durée moyenne d'un chantier photovoltaïque, pour une douzaine de modules à fixer en surimposition sur le toit d'une maison.

4

Raccordements et branchements

Pour terminer, les professionnels relient les panneaux au compteur de production et au compteur EDF au moyen de câbles, pour alimenter les équipements domestiques et permettre le suivi de la consommation.

Les bonnes pratiques pour éviter les arnaques



1

Prendre son temps

C'est un conseil qui vaut pour tout projet d'économies d'énergie : ne pas se précipiter. Un tel investissement exige du temps en amont pour :

- + Vérifier la faisabilité technique ;
- + Calculer la rentabilité de l'installation ;
- + Réaliser correctement les démarches administratives ;
- + Obtenir les autorisations nécessaires ;
- + Percevoir un maximum de financements ;
- + Trouver une entreprise compétente et expérimentée.

En résumé, si une société malhonnête vous presse à signer, ne donnez pas suite. Cela vous évitera des mauvaises surprises. Rappelons d'ailleurs que le délai de rétractation après l'installation du matériel est de 14 jours.

2

Choisir du matériel de qualité et bien posé

Sans devenir un expert du photovoltaïque, vous pouvez tout de même vous renseigner sur le fabricant de panneaux que vous propose l'entreprise : expérience, fiabilité, avis clients, rendement...

Exemple de marque française : DualSun.

De plus, même si vous n'installez pas vous-même les panneaux, quelques règles simples s'appliquent pour vous assurer qu'il n'y a aucune anguille sous roche. Par exemple, les modules doivent :

- + Être posés sur le côté de la toiture le plus exposé au soleil (orientation sud avec le moins d'ombre possible) ;
 - + Bénéficier d'une inclinaison idéale de 30°.
- Enfin, choisissez un installateur qualifié **RGE***.



RGE, c'est quoi ?

Le label « Reconnu Garant de l'Environnement » est un gage de qualité incontournable. Cette mention indique que l'entreprise a suivi une formation aux bonnes pratiques environnementales. Le label **RGE** le plus connu dans le domaine du photovoltaïque est **QualiPV**.

3

Attention aux belles promesses

Des équipements rentables en très peu d'années, un prix dérisoire à quelques milliers d'euros, des explications douteuses sur des panneaux qui suffisent à alimenter entièrement la maison, à n'importe quelle heure... Quand c'est trop beau, c'est souvent faux !

Informez-vous au maximum pour ne pas vous faire avoir. Nous vous rappelons qu'une installation solaire devient rentable en moyenne au bout de 8 à 13 ans, et qu'il faut souvent compter 10 000 euros pour son coût initial. De plus, elle fonctionne grâce au soleil et son rendement varie donc selon l'heure et la météo.

*RGE : Reconnu Garant de l'Environnement





Forges-les-Eaux



Mars 2023



3kWc

Un projet à intégrer dans une démarche globale

Installer des panneaux solaires, c'est bien. Adopter une vision globale sur son logement pour minimiser sa consommation d'énergie, c'est encore mieux.



1 Allez plus loin dans vos économies d'électricité

Installer des ampoules LED (relamping)

Changer des vieilles ampoules peut rapporter gros sur la facture d'éclairage. Préférez des LED aux halogènes. Même si leur coût à l'achat peut être plus élevé, leur durabilité et leur performance assureront une rentabilité sur le long terme.

Trouver un fournisseur plus adapté

Savez-vous qu'il existe aujourd'hui de nombreux concurrents à EDF ? Vous pouvez très facilement choisir une offre plus attractive, plus verte et adaptée à votre logement : nombre d'occupants, habitudes de consommation...

Hellio vous aide à changer de fournisseur

C'est gratuit et sans coupure ! Un conseiller vous guide et s'occupe de vos démarches. En quelques minutes, vous profitez d'un nouveau contrat.

Faire attention à la classe énergétique des appareils

Depuis 2021, l'étiquette énergie des équipements électroménagers, écrans et ampoules a été révisée. Pour plus de lisibilité, elle laisse de côté les signes + (A+++ par exemple) au profit de simples lettres allant de G — très énergivore — à A — la plus économe. En achetant des produits classés A ou B, vous réalisez des économies intéressantes et durables.

2 Diminuez vos consommations d'énergie

Améliorer l'isolation du logement

C'est souvent la principale source de gaspillage d'énergie dans un logement. Avant de changer de chaudière ou de radiateurs, assurez-vous que vous n'habitez pas dans une passoire thermique !

Murs, toiture, planchers et parois vitrées : toute l'enveloppe de la maison doit être isolée correctement afin de retenir la chaleur en hiver et la fraîcheur en été. À la clé : confort et économies.

Installer un système de chauffage plus performant

Un logement bien isolé doit également être chauffé par un équipement moderne et peu gourmand en énergie. Deux exemples :

- + La pompe à chaleur air/eau
- + La chaudière à granulés de bois

Pensez aussi au thermostat ! Ce boîtier vous permet de contrôler et programmer la température dans vos pièces, pour éviter de chauffer au-delà de vos besoins.

Pour connaître la meilleure solution à installer chez vous, faites appel à un professionnel. Hellio vous accompagne dans l'obtention des aides (prime énergie, MaPrimeRénov'...) pour diminuer le prix du devis jusqu'à 90%.

Améliorer la ventilation

En plus de l'isolation et du chauffage, il ne faut pas oublier le troisième volet incontournable qui garantit le bon renouvellement de l'air intérieur : l'amélioration de la ventilation, en installant par exemple un système de VMC — Ventilation Mécanique Contrôlée.

Des éco gestes à adopter

Éteindre les lumières et les appareils non utilisés, couvrir ses casseroles, dégivrer son congélateur régulièrement, baisser d'un degré son chauffage... Autant d'astuces simples qui permettent, en plus des travaux, d'alléger la facture.

Panneaux solaires : Hellio vous guide de A à Z

Hellio vous aide à concrétiser votre projet de panneaux solaires. Vous serez guidé du début à la fin par un seul conseiller dédié, qui prendra notamment en charge :

- + La compréhension de vos besoins pour définir une offre adaptée à vos habitudes de consommation électrique
- + La visite technique gratuite par un artisan qualifié RGE* près de chez vous
- + Les démarches administratives comme l'obtention des autorisations spécifiques auprès de votre mairie
- + La proposition de raccordement auprès du gestionnaire de réseau ENEDIS
- + L'accompagnement pour la signature avec EDF Obligation d'Achat afin d'obtenir la prime à l'autoconsommation

* RGE : Reconnu Garant de l'Environnement

« Hellio nous a accompagnés de bout en bout sur ce projet en s'occupant de toutes les démarches administratives : dépôt en mairie, raccordement Enedis, mais aussi de l'obtention de la prime à l'autoconsommation. Grâce à mon installation solaire, j'ai pu également bénéficier de la revente de mon surplus électrique directement à EDF OA. »

Pascal

Bénéficiaire de 12 panneaux photovoltaïques dans le Var



Le déroulement de l'installation

- 1 Signature du devis**
Pour démarrer votre projet photovoltaïque
- 2 Visite technique***
Planifiée et réalisée chez vous par notre artisan partenaire
- 3 Demandes administratives**
Après d'Enedis** et de votre mairie.
- 4 Réception du récépissé**
Dès lors, la mairie a un mois pour se prononcer sur votre projet
- 5 Réception de l'accord**
La mairie transmet sa réponse après examen
- 6 Demande de 30 % d'acompte**
Pour la commande des panneaux et l'envoi du matériel
- 7 Appel de notre artisan partenaire**
Pour planifier l'installation des panneaux
- 8 Obtention du Consuel visé**
Attestation de conformité électrique (sous quelques semaines)
- 9 Obtention de la notification de raccordement**
Envoyée par Enedis** (sous quelques semaines)
- 10 Contact par EDF Obligation d'Achat**
EDF OA gère la prime à l'autoconsommation et le contrat de rachat du surplus



Assurance Travaux
Garantie 10 ans

4,2/5



4 490 avis



Tout au long du projet, votre conseiller Hellio reste à votre disposition pour vous aider et répondre à l'ensemble de vos questions.

**La visite technique nous permet de vérifier la faisabilité technique de l'installation photovoltaïque sur votre habitation. Si le chantier n'est pas techniquement réalisable, votre devis signé devient caduc.*

***Enedis est le gestionnaire du réseau électrique*

****RGE : Reconnu Garant de l'Environnement*

Offre
spéciale

Un Écojoko d'une valeur de 199 € offert!

Pour toute installation de panneaux solaires photovoltaïques avec Hellio, obtenez un assistant connecté d'économies d'énergie grâce au code : **ECOJOKO**



L'assistant connecté d'économies d'énergie, Écojoko, est un appareil qui permet de connaître de manière instantanée la consommation énergétique de vos appareils électriques.

Vous pouvez suivre en temps réel l'énergie que vous produisez, grâce aux panneaux solaires photovoltaïques et ce qui est réinjecté dans le réseau. Vous pourrez ainsi mieux adapter votre consommation d'énergie et réaliser des économies d'énergie. Cet outil est adapté à toutes nos offres de panneaux solaires photovoltaïques.

Comment obtenir un Écojoko ?

- 1 Rendez-vous sur particulier.hellio.com
- 2 Inscrivez-vous et indiquez le code **ECOJOKO**
- 3 Réalisez votre installation
- 4 Obtenez votre Écojoko



Contact

**Un projet solaire,
une question ?**

simulateur.hellio.com

solaire@hellio.com

01 44 56 00 20

(Appel gratuit de 9h-19h du lundi
au jeudi, 9h-18h le vendredi)

