

# Rénovation de toiture: l'occasion idéale pour valoriser votre bien immobilier!

Energie solaire photovoltaïque



La rénovation de toiture représentant un événement relativement peu fréquent, mais très important, elle doit être étudiée et réalisée avec le plus grand soin, puisque la toiture rénovée ne sera en général plus modifiée avant que quelques dizaines d'années ne s'écoulent. C'est dans ce contexte qu'une installation photovoltaïque se présente sous une forme optimale, à la fois économique et esthétique. Entretien avec Monsieur Raphaël Parera, Directeur de Solstis SA.



**P**ertes thermiques, infiltrations d'eau, tuiles cassées ... les raisons ne manquent pas pour procéder à la rénovation de sa toiture, lorsque les années se sont suffisamment accumulées, avec son lot d'intempéries, de tempêtes et de phénomènes météorologiques contraignants. Il est en général préférable de ne pas attendre que l'étage de sa maison ne se transforme en douche dès les premiers caprices de la météo pour entreprendre les travaux de rénovation de sa toiture. En effet, même sans défaut apparent, une toiture mal isolée, par exemple, se manifeste souvent à travers une facture de chauffage ou d'électricité inutilement élevée, le toit étant généralement une source importante de déperdition calorifique.

Opter pour le solaire est une excellente alternative car les panneaux solaires, en intégration à la toiture, permettent aujourd'hui de s'affranchir d'une partie des tuiles ainsi que du lattage correspondant. L'étanchéité du toit est de plus optimisée, grâce à la structure des panneaux 100% étanche en sus de la sous-couverture traditionnelle.

## Plusieurs facteurs incitent aujourd'hui à franchir le pas sans attendre :

- Les frais d'isolation sont, tout comme les frais liés à une installation photovoltaïque, déductibles des impôts.
- Des programmes cantonaux de subventions pour l'isolation permettent de supporter une partie des coûts d'une rénovation de toiture.
- Des économies de chauffage pouvant atteindre 20%.
- Un meilleur confort en été en évitant les surchauffes des pièces sous la toiture
- Certaines communes octroient une subvention pour l'installation de panneaux solaires photovoltaïques (se renseigner auprès de sa commune à ce propos).
- Le programme d'encouragement Pronovo subventionne toute installation photovoltaïque de puissance supérieure à 2 kW sous forme de rétribution unique pouvant couvrir jusqu'à 30% du coût de l'installation.

## Quel est le surcoût d'une installation intégrée par rapport à une toiture traditionnelle ?

Du fait d'une économie de tuiles conséquente, une installation photovoltaïque intégrée lors d'une rénovation complète de toiture représente une solution extrêmement avantageuse. Si le coût d'une toiture solaire reste en principe plus élevé qu'une toiture standard, le surcoût est sensiblement inférieur au coût d'installation d'une centrale solaire équivalente apposée à une nouvelle toiture. De fait, une installation photovoltaïque réalisée lors d'une rénovation de toiture représente une opportunité extraordinaire d'investissement, grâce au cumul des avantages suivants :

- Coût d'installation par kilowatt installé imbattable
- Temps de retour sur investissement optimal
- Forte plus-value du bien immobilier
- Esthétique optimale dû à l'intégration des panneaux dans la toiture
- Possibilité de réalisation dans certaines zones protégées, où une installation traditionnelle apposée ne répond pas aux exigences contraignantes
- Etanchéité garantie par un système d'intégration optimisé et étanche



AVANT



APRÈS



**Nos solutions & services énergétiques**

AVANT



APRÈS



Solstis Double Lauréat du Prix Solaire Suisse 2018



## – le bâtiment conserve son apparence d'origine après une rénovation de sa toiture –

En combinant tous ces points avec les avantages indéniables d'une toiture mieux isolée et source d'économies à long terme, tous les voyants sont aujourd'hui au vert pour procéder à l'évolution de son bien immobilier. Pour être conseillé de la meilleure façon avant d'entreprendre de tels travaux de rénovation, il est nécessaire de s'entourer de professionnels engagés, bénéficiant d'une expérience solide en rénovation, ferblanterie, couverture et installations de panneaux solaires.

### Tuiles ou panneaux solaires: une contrainte esthétique ?

Si les panneaux solaires ont parfois été ternis par leur tendance à « dénaturer » esthétiquement certains toits, notamment dû à leur installation apposée parfois peu harmonieuse (géométrie, couleur, etc...), il n'en n'est plus rien aujourd'hui grâce aux systèmes intégrés et à la flexibilité quasiment infinie des modules photovoltaïques actifs et passifs.

Plusieurs techniques d'intégration existent, pour des résultats répondant aux besoins des cahiers des charges les plus exigeants. Un exemple de rénovation de toiture avec contraintes esthétiques exigeantes a été réalisé en région fribourgeoise (voir photos ci-contre), et permet de prendre conscience des progrès réalisés dans ce domaine ces dernières années.

Basés sur une technique de verres trempés et colorés, ces modules photovoltaïques de fabrication européenne permettent de s'adapter à des contraintes esthétiques dictées par le contexte du projet. Dans le cas de cette ferme, la couleur d'origine de la toiture a été conservée, et les tuiles vieillissantes ont été remplacées par des panneaux à structure intégrée à l'impact visuel minime. Le résultat est que le bâtiment conserve son apparence d'origine après une rénovation de sa toiture, tout en produisant l'équivalent de la consommation électrique de 7 ménages suisses.

### Vous souhaitez vous aussi procéder à la rénovation de votre toiture et valoriser votre bien via une installation photovoltaïque, tout en réduisant drastiquement votre empreinte écologique ?

Alors n'hésitez plus ! Les raisons sont multiples pour permettre de convaincre même les plus sceptiques. Et puis, au-delà des gains cités dans cet article, c'est aussi et surtout la planète qui vous remerciera !

## L'énergie, ça se compte

Nos compteurs s'intègrent parfaitement dans vos systèmes de mesure d'efficacité de panneaux photovoltaïques, dans vos stations de recharge de véhicules électriques et partout où vous devez connaître l'énergie consommée.



Compteur triphasé bidirectionnel (avec analyse de réseau)



Compteur triphasé



Compteur triphasé (double tarif)



Compteur monophasé

Tous nos compteurs sont certifiés MID. Selon les modèles, ils disposent de sorties à impulsions et/ou port RS-485 (Modbus).

Les modèles CT sont prévus pour travailler avec des transformateurs de courant. Vous pouvez mesurer des intensités jusqu'à 1000A.



**e-technic.ch**  
distribué par COMPUSOFT SA  
+41 22 879 04 00 info@e-technic.ch  
Route de Chancy 50 - 1213 Petit-Lancy



voire expert photovoltaïque depuis plus de 20 ans

### Le solaire photovoltaïque avec Solstis

- Profitez de:
- 25% subvention fédérale
  - 25% défiscalisation

Si vous aussi vous voulez profiter des nombreux bienfaits du soleil et devenir producteur d'énergie n'hésitez pas à nous contacter.

Nous nous ferons un plaisir de vous répondre pour un devis gratuit et sans engagement!

Nous vous accompagnons dans la réalisation de votre projet d'optimisation de votre autoconsommation, de la conception à la mise en service de l'installation.

### Nos solutions & services énergétiques

### Les atouts Solstis

- Une offre clé en main
- Des projets sur-mesure
- Un savoir-faire solide
- Le pionnier et leader depuis plus de 20 ans
- Une maîtrise de A à Z sans sous-traitant
- La proximité et disponibilité immédiate



Donner au monde l'énergie d'être durable



Prix solaire suisse  
Récompense en 2006, 2009, 2010, 2011, 2012 et 2014.

**Canton de Vaud**  
Rue de Sébeillon 9b  
1004 Lausanne  
T +41 21 620 03 50

**Canton de Genève**  
Route de Saint Julien 74  
1212 Grand-Lancy  
T +41 22 786 37 00

**Canton de Neuchâtel**  
Rue du Parc 102  
2300 La Chaux-de-Fonds  
T +41 32 323 03 50

**Solstis SA**  
info@solstis.ch  
www.solstis.ch