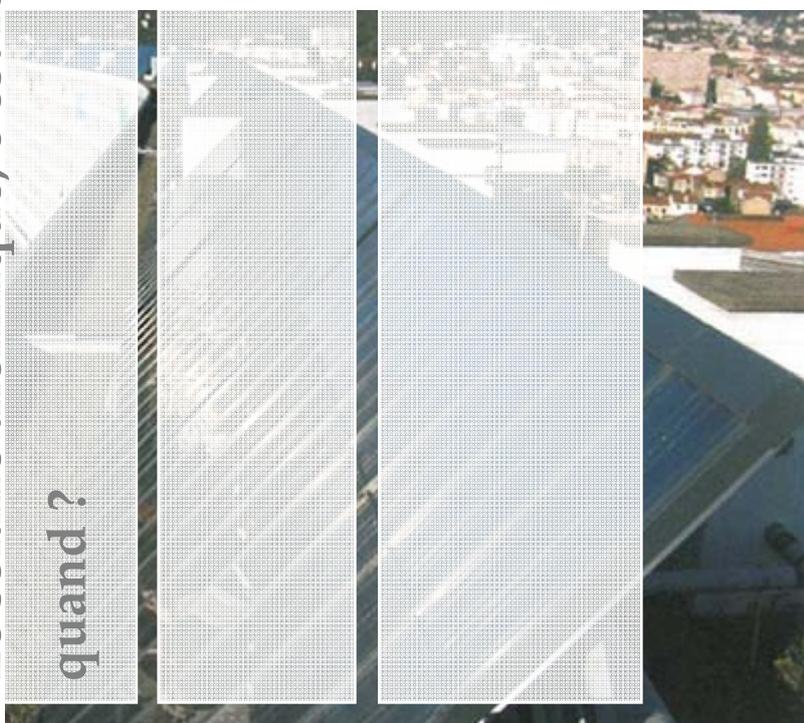


# Le solaire thermique, c'est rentable mais

quand ?



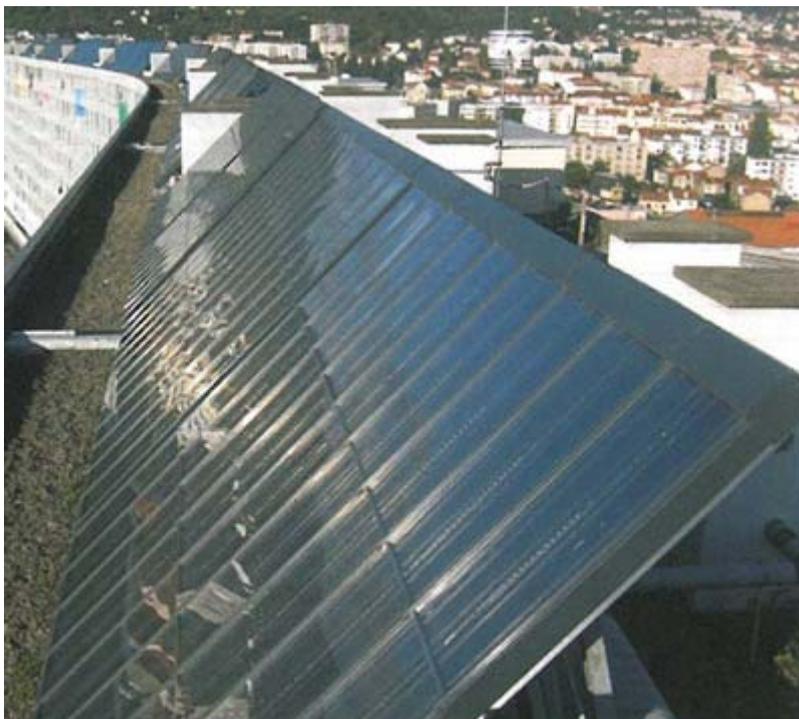
Philippe Nunès

2016

**Quelles sont les installations solaires les plus rentables et pourquoi ? Cette chronique permet de cibler les installations solaires avec une prévision de garantie de rentabilité de votre investissement solaire.**



## Solaire en immeuble collectif, c'est rentable



*Exemple d'installation solaire collective dans un immeuble parisien*

En premier lieu, à partir du moment où nous pouvons mutualiser les besoins, c'est-à-dire dans le cas d'un immeuble collectif par exemple, l'investissement solaire va être à la fois diminué puisque divisé, et ainsi beaucoup plus optimisé. C'est bien le cas par exemple de la production d'eau chaude solaire pour un immeuble collectif, et cette optimisation sera d'autant plus intéressante dès que l'immeuble possède un grand nombre de logements (par exemple supérieur à 30).

L'installation solaire étant dimensionnée pour l'ensemble de la copropriété, elle bénéficie d'un effet dit de « foisonnement », c'est-à-dire qu'elle reste dimensionnée plus modérément que pour la somme des installations solaires propres à chaque logement. Dimensionnement des panneaux solaires moindre, dimensionnement des ballons solaires moindre, optimisation du fonctionnement, de la régulation unique, ..., tout cela fait qu'au global l'installation est plus réduite, plus efficace et moins chère !

Bien entendu, une telle installation performante basée sur le solaire, suppose qu'un contrat d'entretien et de maintenance, soit immédiatement réalisé par la copropriété via son syndic.

*Ainsi, nombre d'installations réalisées en solaire collectif montrent aujourd'hui leur rentabilité à moyen terme, autour de 7 années. Ce temps de retour sera d'autant plus amélioré que les besoins en eau chaude sanitaire sont prépondérants. Et c'est le cas pour les constructions modernes, bien isolées, où les besoins de chauffage sont faibles par rapport aux besoins d'eau chaude sanitaire.*

## Solaire CESI optimisé, c'est rentable



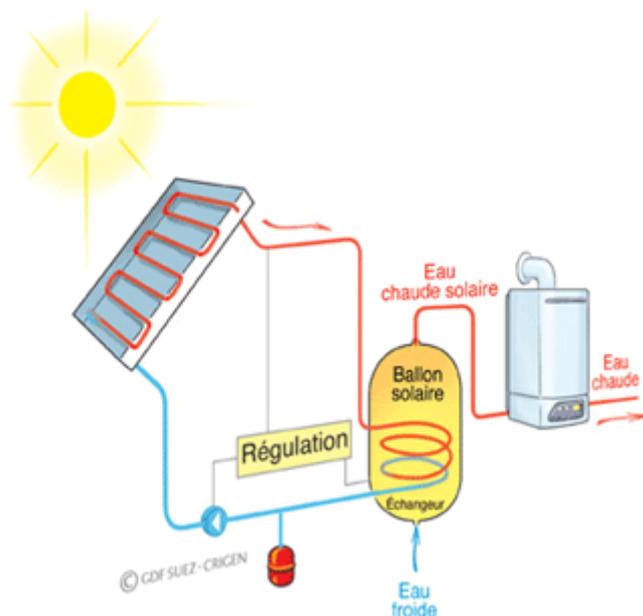
*Exemple de chauffe-eau solaire optimisé*

Si le CESI standard (chauffe-eau solaire individuel) n'a pas décollé et n'a pas convaincu les français sur le plan de sa rentabilité, il existe désormais un « CESI optimisé » qui, pour une maison individuelle, apporte satisfaction en confort et en temps de retour, également autour de sept à huit années.

Le CESI Optimisé est ainsi adapté à la maison individuelle et la capacité financière du français moyen. Bien qu'il ressemble fortement au Chauffe-Eau Solaire Individuel à appoint séparé par chaudière, avec la particularité d'être optimisé et donc moins cher. À titre de comparaison avec un CESI standard :

- Il comprend un seul capteur solaire de 2 m<sup>2</sup> (au lieu de 4 à 5 m<sup>2</sup> habituellement),
- Et un ballon de stockage solaire de 110 à 200 litres maximum couplé à la chaudière (au lieu de 300 litres habituellement)

## Comment marche le CESI optimisé ?



Comme tout CESI, le CESI Optimisé préchauffe l'eau avec l'énergie solaire et la porte à sa température de consigne grâce à la chaudière d'appoint.

Après s'être réchauffé par son passage dans le capteur solaire, le fluide caloporteur transmet son énergie à l'eau contenue dans le ballon solaire monovalent via un échangeur noyé. La chaudière à condensation, montée en série avec le ballon de stockage solaire, apporte si besoin, le complément d'énergie nécessaire pour porter l'ECS à sa température de consigne. La chaudière module sa puissance en fonction du débit et de la température d'eau qui la traverse.

Enfin, comme l'eau fournie par le ballon solaire peut atteindre des températures très élevées, un mitigeur thermostatique est indispensable pour contrôler la température d'eau chaude au départ de la distribution. Le couplage du ballon solaire à une chaudière instantanée permet d'avoir de l'eau chaude sanitaire à tout instant.

La solution du CESI optimisé consiste à installer une installation solaire plus petite, et donc moins chère, qui présente une efficacité thermique économique et qui, de plus, se justifie sur le plan de l'investissement, notamment pour les constructions neuves.

**- Prix entre 3 500 à 4 000 € HT fourni posé,**

**- Une solution performante** car conforme aux exigences réglementaires RT 2012 (réglementation thermique appliquée à toute construction neuve, et de niveau BBC).

## Solaire avec plus-value foncière, c'est rentable

Si le « solaire thermique » fait encore un peu peur du fait du simple calcul du temps de retour, c'est une solution qui devient beaucoup plus attrayante si l'on intègre la valeur foncière gagnée grâce à une telle installation d'énergie renouvelable. En effet, il est désormais facile de constater, que ce soit au niveau de la vente ou de la location d'un bien immobilier, que l'efficacité énergétique et la qualité du système de chauffage d'eau chaude sanitaire entre largement en ligne de compte dans l'acte de la vente ou l'acte de la location.

Or, le solaire est l'installation à énergie renouvelable par excellence, car l'énergie solaire est « gratuite » et plus décarbonnée (pas d'émission de CO<sub>2</sub>). Cette différenciation environnementale est un point qui devient de plus en plus important.

Une installation solaire, selon le lieu et l'importance de l'habitation, pourra coûter entre 3 000 et 10 000 euros. N'oublions pas que l'Etat joue le jeu en octroyant un crédit d'impôt de 30 % sur le matériel.

### **Que dire du gain « énergétique et environnementale » qu'a obtenu l'habitation ?**

- Dans le cas d'une location, le bien sera plus facile à louer avec une meilleure étiquette énergétique, et les locataires avec des charges moindres seront mieux fidélisés, ce qui présente un avantage important !

- Dans le cas de la revente, le bien, grâce également à son étiquette énergétique, sera certainement plus facile à vendre qu'une habitation voisine au même prix mais sans installation solaire ; ce qui présente un deuxième avantage encore plus important !

Alors, est-ce que le surinvestissement par rapport à une installation de chauffage classique n'apporte-t-il pas une valeur foncière importante de nos jours ? La réponse est bien évidemment oui, avec en plus, des économies d'énergie en continu.

## Lectures recommandées

[Eau chaude solaire pour immeuble collectif](#)

[Dossier solaire CESI optimisé](#)

## Sources et liens utiles

[www.grdf.fr](http://www.grdf.fr)

[www.atlantic.fr](http://www.atlantic.fr)

[www.daikin.fr](http://www.daikin.fr)

## Pour en savoir plus

[Dossier CHAUFFAGE SOLAIRE ET EAU CHAUDE SOLAIRE](#)

Mai 2016



Philippe Nunes  
*Ingénieur expert*

*Ingénieur thermicien, Philippe NUNES vous livre son point de vue sur les technologies des équipements et solutions de chauffage, climatisation, ventilation. Directeur Général de Climamaison, il intervient en apportant son éclairage et son expérience de plus de 20 ans dans les métiers du confort thermique.*