



## Note sur l'application du crédit d'impôt aux équipements « solaire thermique » (chauffe-eau et chauffage solaire)

Mise à jour 19/04/05

L'arrêté d'application du crédit d'impôt Energies Renouvelables est paru au J.O n° 38 du 15 février 2005. Il ouvre droit à un crédit d'impôt de 40 % sur l'investissement d'un matériel utilisant les énergies renouvelables, et notamment les chauffe-eau solaires (CESI) et les systèmes solaires combinés (SSC).

Il précise, pour l'intégration à un logement neuf ou ancien en résidence principale, que les équipements de chauffage ou de fourniture d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie solaire devront être dotés de capteurs solaires disposant d'une certification CSTBat ou Solar Keymark.

Dans l'esprit du crédit d'impôt, les équipements solaires pour le chauffage de piscine sont exclus. Dans la lettre, l'appoint (chaudière par exemple) ne rentre pas dans l'assiette du crédit d'impôt EnR à 40 %. Par ailleurs, la même entreprise doit facturer la vente et l'installation. L'instruction fiscale du Bulletin Officiel des Impôts 5 B-15-01, n°133 du 13 juillet (parue le 24/07/01), précise que ne sont pas éligibles à l'avantage fiscal les équipements acquis directement par le contribuable, même si leur installation est effectuée par une entreprise.

Sous certaines conditions dans l'existant, il est par ailleurs prévu un crédit d'impôt de 15 % pour les dépenses d'acquisition de chaudières à basse température, et de 25 % pour les dépenses d'acquisition de chaudières à condensation. C'est alors ces taux qu'il faut retenir pour la chaudière d'appoint.

### ➡ Concrètement, qu'est-ce que cela change par rapport aux critères du Plan Soleil ?

Jusqu'à présent, l'ADEME exigeait pour qu'un particulier puisse bénéficier de sa prime, qu'un matériel éligible (CESI ou SSC) soit installé par un installateur Qualisol. Les matériels éligibles étaient retenus par un comité d'experts, qui vérifiait que le capteur solaire bénéficiait d'un Avis Technique sous certification CSTBat (performances, aptitude à la fonction, sécurité des biens et des personnes, respect des normes françaises en vigueur, prescriptions de mise en œuvre), et que le système (CESI et SSC) présageait un bon fonctionnement, compte tenu des éléments le constituant (régulation, gestion de l'appoint, fluide caloporteur, ballon, échangeur, ...).

Cette notion de système est importante. Si la qualité du capteur solaire importe (mesurée par une norme européenne et certifiée par une certification CSTBat et/ou Solar Keymark), cela n'a de sens que si l'on prend en compte le capteur au sein d'un système. C'est-à-dire associé à un stockage, une régulation de la boucle solaire et une gestion de l'appoint. Chaque élément est déterminant pour la performance globale du système, particulièrement le mode de régulation.

Dans ce sens, il est développé une méthode de tests et de contrôle, pour s'assurer que les systèmes fonctionnent correctement, et permettre d'afficher leurs performances de manière normative (étiquette énergie pour les CESI).

Les chauffe-eau solaires, avec une notion de gamme (même capteur, proportion surface capteur / volume ballon) peuvent aujourd'hui bénéficier d'un Avis Technique système. Ils peuvent également être couverts par la Solar Keymark.

Les systèmes solaires combinés ne sont aujourd'hui couverts par aucune norme européenne ou française. Compte tenu de leur niveau de complexité, il est préconisé qu'ils bénéficient d'une Appréciation Technique Expérimentale (ATex) pour s'assurer de leur aptitude à la fonction, de la sécurité des biens et des personnes, du respect des normes françaises en vigueur, et des prescriptions de mise en œuvre, qui sont également primordiales vu le niveau de désordre qui pourrait advenir.

Par ailleurs, ENERPLAN a initié l'EQUISS Combi : l'Engagement Qualité des Industriels pour le SSC. Cet engagement implique l'industriel dans l'appréciation de son produit, la formation qu'il apporte à l'installateur, l'accompagnement avant chantier pour la conception de l'installation, et pendant et/ou après pour le contrôle de la conformité de mise en œuvre.

### ➡ Quelles différences entre CSTBat et Solar Keymark ?

La certification européenne « Solar Keymark » n'est pas suffisante pour garantir que les produits respectent la réglementation française (sanitaire, sécurité incendie, ...). Les exigences, entre CSTBat et Solar Keymark, en terme de produits ne sont pas les mêmes. C'est le cas notamment du vieillissement (1 an au lieu de 30 jours) et des pressions d'arrachement de vitrage. Par ailleurs, la mise en œuvre des procédés n'est pas visée par la Solar Keymark. En France, l'Avis Technique règle ce point, avec des préconisations dont est responsable le fabricant.

L'assurabilité des matériels sous Solar Keymark reste à valider. C'est très important car **le capteur solaire, s'il est posé sur, ou intégré au bâtiment, entre dans le domaine de la garantie décennale**. L'Avis Technique et la certification CSTbat sont les outils réglementaires utilisés pour le bâtiment en France.

### ➡ Quel matériel choisir, installé par qui ?

#### - Choisir le matériel figurant sur la liste de l'ADEME

Si l'on raisonne en terme de système, les exigences du crédit d'impôt sont sans doute insuffisantes. C'est pourquoi l'ADEME édite une liste de matériels qu'elle préconise.

**Les particuliers doivent préférer les matériels de la liste de l'ADEME** pour être certains de la qualité de leur système, et de leur assurabilité. **Seuls ces matériels ouvrent droit à la fois au crédit d'impôt et aux aides locales et régionales, s'ils sont installés par un installateur Qualisol.**

Cette liste est basée sur les mêmes critères qui prévalaient pour les primes Plan Soleil, et est régulièrement mise à jour ([www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)).

#### - Faire installer son matériel par un installateur Qualisol

Un bon système n'apportera satisfaction que s'il est installé dans les règles de l'art. Les installateurs appelés à mettre en œuvre les chauffe-eau solaires et les systèmes solaires combinés sont invités à souscrire à la Charte Qualisol. Cette charte comporte 10 engagements de bonne pratique et de qualité du service rendu aux clients. Les installateurs qui la signent ont bénéficié d'une formation spécifique sur le chauffe-eau solaire.

Recourir à un installateur Qualisol est souvent un des critères d'attribution des aides locales ou régionales pour les CESI et SSC. C'est aussi et surtout le meilleur moyen pour être satisfait.

### ➡ Le crédit d'impôt s'applique aussi pour les copropriétés, sous conditions



Pour les copropriétés qui feraient installer un système de production d'eau chaude solaire, les copropriétaires **occupants** bénéficieront du crédit d'impôt Energies Renouvelables, déduction faite des aides reçues par la copropriété de l'ADEME et de la Région. L'assiette du crédit d'impôt de chacun est alors la répartition (au millième) de la charge d'investissement de la copropriété diminuée des aides reçues par celle-ci.

Pour bénéficier des aides ADEME+ Région, l'installation doit comporter des capteurs sous Avis Technique, réalisée dans le cadre d'une Garantie de Résultats Solaires. Il est donc nécessaire de suivre ces critères pour bénéficier du crédit d'impôt.

## 5 exemples concrets de calcul du crédit d'impôt :

Pour les chauffe-eau solaires, les particuliers peuvent bénéficier d'aides publiques supplémentaires provenant des conseils régionaux (21 sur 22), de conseils généraux, d'agglomérations, de communes... Le calcul du crédit d'impôt se fait alors sur le coût de l'équipement déduction faite des aides perçues.

Cette déduction des aides se fait au prorata : prix du matériel solaire seul / (prix du matériel solaire + prix de la pose solaire)

L'assiette du crédit d'impôt est le **prix TTC des équipements** diminué des "remboursements" éventuels, répartis entre matériel et installation.

Avec :

Prix solaire = prix du matériel solaire + prix de la pose solaire      TTC

Prix matériel solaire TTC

Aide (régionale et/ou locale) : net de taxe

Assiette de calcul du crédit d'impôt = Prix matériel solaire TTC – (Aides x Prix matériel solaire TTC / Prix solaire TTC)

Le montant du crédit = 40 % x assiette (dans la limite du plafond).

➔ **CAS 1 : Chauffe-eau solaire individuel de 4 m<sup>2</sup>, ballon de stockage de 200 litres, appoint électrique, installé sur construction de plus de 2 ans (TVA 5,5%). Aide régionale de 700 € et aide communale de 350 € (matériel éligible mis en œuvre par un installateur Qualisol) :**



Pour ce cas d'école, on retiendra 5 450 € TTC tout compris en pied de facture, dont 1 000 € de pose et 50 euros d'appoint électrique (à retirer).

- ▶ Prix solaire (matériel + pose) : 5 450 – 50 = 5 400 € TTC
- ▶ Prix matériel solaire = 5 400 – 1000 = 4 400 € TTC
- ▶ Aides (régionale et/ou locale) : 700 + 350 = 1050 € net de taxe
- ▶ Prorata des aides : 4 400 / 5 400 = 0,815

Assiette de calcul du crédit d'impôt = 4 400 € - (1050 x 0,815) = 3544 €

Le crédit d'impôt sera de **1418 €** (3544 x 40 %) et le coût final pour particulier de **2982 €** = 5 450 – 1050 - 1418

Pourcentage global restant à la charge du client : 55 %

➔ **CAS 2 : même chauffe-eau solaire individuel de 4 m<sup>2</sup>, mais sans aide, ni régionale ni autre (parce ce qu'il ne serait pas mis en œuvre par un installateur Qualisol par exemple) :**

Assiette de calcul du crédit d'impôt = 4 400 €

Le crédit d'impôt sera de **1 760 €** (4 400 x 40 %),  
et le coût final pour le particulier de **3 690 €**



Le particulier qui voudrait installer lui-même perdrait près de 1 300 € (600 € de TVA et 700 € d'aides, compte tenu de l'impact sur le crédit d'impôt), soit plus que la pose et la garantie qui va avec. Il n'a donc pas intérêt à le faire.

➡ **CAS 3 : même chauffe-eau solaire individuel de 4 m<sup>2</sup>, 200l, mais sans appoint car connecté à une chaudière gaz existante, et avec aide régionale seule :**

On retiendra 5 400 € TTC tout compris en pied de facture, dont 1 050 € de pose.

- ▶ Prix solaire (matériel + pose) : 5 400 € TTC
- ▶ Prix matériel solaire = 5 400 – 1050 = 4 350 € TTC
- ▶ Aides (régionale et/ou locale) : 700 € net de taxe
- ▶ Prorata des aides : 4 350 / 5 400 = 0,806

Assiette de calcul du crédit d'impôt = 4 350 € - (700 x 0,806) = 3 186 €

Le crédit d'impôt sera de **1 514 €** (3 186 x 40 %)

Coût final pour le particulier de **3 186 €** = 5 400 – 700 – 1 514

Pourcentage global restant à la charge du client : 59 %

➡ **CAS 4 : Système Solaire Combiné avec 15 m<sup>2</sup> de surface de capteurs, un appoint fourni par une chaudière à gaz à condensation, et un plancher chauffant de 120 m<sup>2</sup>. L'installation se fait à la construction, avec TVA à 19,6%. Le matériel est éligible et mis en œuvre par un installateur Qualisol, ce qui dans notre exemple permet de bénéficier d'une aide régionale de 1150 € et d'une aide d'agglomération de 750 €**

Le total en pied de facture est de 26 000 € TTC tout compris.

A l'exclusion de l'assiette, la partie non solaire (matériel (chaudière et plancher chauffant) et m.o.) puis la main-d'œuvre solaire.

Ils ne rentrent pas dans le calcul du crédit d'impôt renouvelable.

- ▶ A l'exclusion chaudière à gaz à condensation 1 800 € TTC
- ▶ A l'exclusion plancher chauffant 4 200 € TTC
- ▶ A l'exclusion m.o. non solaire 2 700 € TTC
- ▶ Prix solaire (matériel + pose) : 17 200 € TTC
- ▶ Prix matériel solaire 14 000 € TTC
- ▶ Aide régionale et/ou locale : 1 900 € net de taxe
- ▶ Prorata 14 000 / 17 200 = 0,814



Assiette de calcul du crédit d'impôt EnR = 14 000 € - (1 900 x 0,814) = 12 454 €

Crédit d'impôt EnR **4 982 €** (12 454 € x 40 %)

La chaudière à condensation est, pour sa part, éligible au crédit d'impôt Développement Durable à 25% :

Assiette pour la chaudière : 1 900 €

Crédit d'impôt DD : 475 €

Coût final pour le particulier = grand total TTC – aides – crédits d'impôt  
= **18 643 €** = 26 000 – 1 900 – 4 982 - 475

Pourcentage global restant à la charge du client : 72 %

➔ **CAS 5 : Installation solaire collective (20 m<sup>2</sup> pour 10 logements) dans une copropriété existante, où les copropriétaires occupants bénéficient du crédit d'impôt**

On retiendra 900 € TTC /m<sup>2</sup> installé, dont 250 € de pose et d'ingénierie. En fonction du taux de TVA, ici avec 5,5 %, on aura :



- ▶ Prix Total (matériel + pose + ingénierie) : 18 000 € TTC
- ▶ Prix matériel solaire seul 13 000 € TTC
- ▶ Aide (région + ADEME) : 70% ou 530 € / m<sup>2</sup> net de taxe,

Dans ce cas 70% x 18 000 = 12 600 qui dépasse le plafond de 530 x 20 soit 10 600 €. C'est donc ce second montant qui est retenu pour être versé à la copropriété.

Assiette de calcul du crédit d'impôt = (13 000 € - (10600 x 13 000/18 000)) / 1000 x parts au millième du copropriétaire occupant = 5 344 € / 1000 x parts au millième du copropriétaire occupant

Si le copropriétaire occupant à une part de 100 millièmes de la copropriété, son crédit d'impôt sera de **214 €** (5 344 / 1000 \* 100 \* 40 %) et son investissement personnel résultant représentera **526 €** (aide et crédit d'impôt déduits)

Le pourcentage du coût total réel de l'opération restant à la charge des copropriétaires ne sera que de **29%** (526\*10 / 18 000) faisant de la **copropriété la situation la mieux aidée pour le solaire thermique.**

**Le propriétaire bailleur n'aura pas droit au crédit d'impôt.**

Pour une part de 100 millièmes de la copropriété, son investissement sera de **740 €** (aide déduite).