4. Durée de vie conventionnelle : 15 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac :

ZONE CLIMATIQUE	MONTANT UNITAIRE (en kWh cumac pour un capteur installé)		NOMBRE DE CAPTEURS
H1	6 400		
H2	7 700	x	N
H3	10 000		

Le nombre de capteurs installés peut être évalué de manière conventionnelle à partir de la surface de capteurs installés sur la base : 1 capteur correspond à 2,2 m^2.

Certificats d'économies d'énergie

Opération n° **BAR-TH-02**

Chauffe-eau solaire en logement collectif (France métropolitaine)

1. Secteur d'application :

Appartements existants en France métropolitaine.

2. Dénomination :

Mise en place d'un chauffe-eau solaire collectif.

3. Conditions pour la délivrance de certificats :

Les équipements possèdent des caractéristiques de performances validées :

1° Soit par la marque de certification : CSTBat ;

2° Soit par la marque de certification : Solarkeymark ;

3° Soit par des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes basées sur les normes EN 12975 ou EN 12976 et établies par un organisme établi dans l'Espace économique européen et accrédité selon les normes NF EN ISO/CEI 17025 et NF EN 45011 par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de European co-operation for Accreditation (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation.

Le dimensionnement de l'installation est réalisé par un bureau d'étude.

Mise en place réalisée par un professionnel.

L'installateur doit, à la date de la réalisation de l'opération :

1° Etre titulaire de l'appellation QUALISOL ;

2° Ou disposer d'une qualification ou certification professionnelle dans le domaine des chauffe-eaux solaires ;

3° Ou disposer d'une qualification ou d'une certification professionnelle équivalente délivrée par tout organisme respectant les conditions de délivrance définies par la norme NF X50-091.

4. Durée de vie conventionnelle : 20 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac :

14,134 x PES (kWh/an)

PES est la production d'énergie solaire annuelle.

Certificats d'économies d'énergie

Opération n° **BAR-TH-03**

Pompe à chaleur de type eau/eau

1. Secteur d'application :

Bâtiments résidentiels existants.

2. Dénomination :

Mise en place d'une pompe à chaleur (PAC) de type eau/eau.

3. Conditions pour la délivrance de certificats :

Coefficient de performance (COP) égal ou supérieur à 3,4 mesuré conformément aux conditions de performance nominales de la norme EN 14511-2 : 2011 pour une température à la sortie de l'échangeur thermique intérieur de 35 °C.

La pompe à chaleur a une certification NF PAC ou un label EHPA ou l'Eco-label européen ou des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes établies par un organisme établi dans l'Espace économique européen et accrédité selon les normes NF EN ISO/CEI 17025 et NF EN 45011 par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de European co-operation for Accreditation (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation.

Mise en place réalisée par un professionnel.

Pour les actions engagées à partir du 1er janvier 2011, l'installateur doit, à la date de réalisation de l'opération :

1° Etre titulaire de l'appellation QUALIPAC ;

2° Ou disposer d'une qualification ou certification professionnelle dans le domaine des pompes à chaleur géothermiques ;

3° Ou disposer d'une qualification ou d'une certification professionnelle équivalente délivrée par tout organisme respectant les conditions de délivrance définies par la norme NF X50-091.

4. Durée de vie conventionnelle : 16 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac :

Pour une maison individuelle :

COP	ZONE climatique	MONTANT UNITAIRE (en kWh cumac)		FACTEUR correctif	SURFACE HABITABLE (m²)
3,5 > COP ≥ 3,4	H1	160 000		0,2	S < 35
	H2	130 000	x	0,4	35 ≤ S < 60
	H3	84 000		0,7	60 ≤ S < 80
4 > COP ≥ 3,5	H1	160 000		0,9	80 ≤ S < 100
	H2	130 000		1,1	100 ≤ S ≤ 130
	H3	87 000		1,4	> 130
COP ≥ 4	H1	170 000			
	H2	140 000			
	H3	91 000			

Pour un appartement :

COP	ZONE CLIMATIQUE	MONTANT UNITAIRE (en kWh cumac)
3,5 > COP ≥ 3,4	H1	64 000
	H2	53 000
	H3	35 000
4 > COP ≥ 3,5	H1	67 000
	H2	54 000