



Critères d'aides 2017

Installations Solaire Thermique

en PACA

Sommaire

1. <i>Processus administratif de subvention ADEME / REGION</i>	2
2. <i>Aide aux études de faisabilité.....</i>	2
3. <i>Aide aux travaux.....</i>	3
4. <i>Aide pour des installations innovantes.....</i>	4
5. <i>Aide pour garantir la qualité d'une installation.....</i>	4
6. <i>Type de suivi dans le cadre des financements ADEME/Conseil Régional PACA.....</i>	5
7. <i>Vos contacts</i>	7

Mise à jour du 15/03/2017

Des aides financières avantageuses

Pour vos projets d'installations solaires thermiques, vous pouvez bénéficier d'aides de l'ADEME et de la Région PACA pour les études de faisabilité, les travaux et la garantie de la qualité de vos installations. Ces aides peuvent être attribuées aux :

- Collectivités locales
- Associations (loi 1901 et 1905),
- Habitats collectifs privés et publics,
- Entreprises et industries
- Campings et piscines,
- Exploitation agricoles,
- Etablissements sanitaires médicaux et sociaux (ESMS)

Sont exclus des aides ADEME :

- les particuliers (CESI),
- les chambres d'hôtes,
- les projets bénéficiant de Certificats d'Economie d'Énergie

1. Processus administratif de subvention ADEME / REGION

Le maître d'ouvrage doit établir ses demandes d'aide de manière **simultanée** auprès de l'ADEME et du Conseil Régional Provence Alpes Côte d'Azur **avant tout engagement de l'opération**. Dans le cas contraire, l'étude ou les travaux ne pourront être subventionnés.

1. Demande de subvention adressée séparément, d'une part au Président du Conseil régional et d'autre part au Directeur régional de l'ADEME en précisant l'objet précis de la demande,
2. Envoi d'un accusé de réception de la part des deux financeurs, demande éventuelle de pièces administratives complémentaires,
3. Co-instruction technique des projets, demande éventuelle de pièces techniques complémentaires,

4. Présentation du projet devant le comité de gestion ADEME/Région pour décision sur le financement et la répartition entre les financeurs*,
5. Si décision positive, notification de subvention par chacune des 2 parties,
6. Versement des subventions sur demande de paiement auprès des 2 financeurs avec justificatifs (factures et photos) selon les modalités définies dans chacun des contrats,
7. Envoi chaque année par le maître d'ouvrage aux financeurs des résultats du suivi de production d'énergie (projets solaires thermiques)

* selon les dossiers, il est possible qu'un des deux financeurs apporte la totalité de l'aide mais celle-ci reste globale ADEME – Région.

2. Aide aux études de faisabilité

Critères et niveau d'aides

La demande d'aide est à déposer avant la commande de l'étude.

Taux maximum d'aide totale ADEME/Région	
Etude sur un bâtiment existant	50% à 70% selon taille de l'entreprise
Etude sur un bâtiment neuf	0%

Le montant de référence est :

- pour les structures assujetties le montant en €HT
- pour les structures non assujetties le montant en €TTC

Engagements du bénéficiaire :

- S'assurer que le bureau d'étude respecte le cahier des charges ADEME (disponible sur demande)
Celui-ci intègre notamment :
 - une analyse thermique du bâtiment,
 - une analyse de l'état du réseau de distribution de l'ECS,
 - une analyse des consommations d'eau,
 - des préconisations d'améliorations.
- Compléter Diagademe (voir ci-après)

Conditionnalité des aides aux études de faisabilité

A compter du 1/01/2016, pour bénéficier de l'aide financière de l'ADEME, les études de faisabilité doivent être réalisées par un bureau d'études bénéficiant d'une certification RGE (ex : OPQIBI rubrique 20-10 - rubrique 20-14). La liste des bureaux bénéficiant de cette qualification est consultable sur le site www.opqibi.com.

A compter du 1/01/2018, la qualification OPQIBI rubrique 20-10 ne sera plus reconnue RGE. Les bureaux d'études devront obligatoirement bénéficier de la qualification OPQIBI rubrique 20-14 ou d'une qualification équivalente.

Pour le paiement : Diagademe.fr

Diagademe est une plate-forme Internet dont les objectifs sont les suivants :

- favoriser l'échange entre le maître d'ouvrage, le bureau d'étude et l'ADEME,
- dématérialiser les rapports d'étude et les fiches de synthèse,
- constituer une base de données des résultats d'étude.

Des codes d'accès sont envoyés au maître d'ouvrage au sein du contrat de financement, ils contiennent les codes du maître d'ouvrage et ceux du bureau d'étude. Le maître d'ouvrage et le bureau d'étude peuvent compléter la fiche de synthèse liée à l'étude directement sur internet. Ce processus est obligatoire pour le versement de l'aide et doit être complété par un envoi courrier de la facture acquittée.

Site internet : <http://www.diagademe.fr>

Les principales étapes DIAGADEME :

1. Réception des codes d'accès par le bénéficiaire
2. Le maître d'ouvrage communique les codes au bureau d'étude
3. Le maître d'ouvrage se connecte sur la plateforme Diagademe et initialise l'étude (étape 1)
4. Le bureau d'étude réalise l'étude, la télécharge sur Diagademe et complète les recommandations (étape 2)
5. Le maître d'ouvrage note ses commentaires dans Diagademe et valide l'étude (étape 3)
6. L'ADEME valide l'étude (étape 4)
7. Pour le paiement de la subvention, le bénéficiaire envoie une copie de la facture du bureau d'étude à l'ADEME (avec la mention « payée le xx/xx/xx » **avec sa signature en originale**)

3. Aide aux travaux

1. Critères et niveau d'aides

	Zone Géographique	Aide Forfaitaire Maximum en €/tep (20 ans) solaire utile	Productivité <u>minimum</u> solaire utile [kWh utile/m ² .an]	Productivité <u>recherchée</u> solaire utile [kWh utile/m ² .an]
Logement Collectif Tertiaire, Industrie et Agriculture	Sud (04/05/84)	600	> 400	550
	Med (06/13/83)	550	> 450	600

Les critères sont identiques à ceux décrits dans la méthode Fonds Chaleur en vigueur au 1/01/2017.

Pour les installations de moins de 100m², l'aide forfaitaire est calculée sur les tep solaires produites sur 20 ans. Les dossiers sont à déposer selon les modalités indiquées en page 1 ci-dessus.

Pour les installations de plus de 100m², l'aide est calculée par analyse du coût de revient et comparaison avec une solution de référence fossile. Le seuil maximum d'éligibilité des projets correspond à une assiette éligible de 1 100 €/HT/ m² de capteurs. Les dossiers sont à présenter sous forme dématérialisée dans le cadre et selon les modalités de l'Appel à Projets régional consultable à l'adresse suivante :

<https://appelsaprojets.ademe.fr/aap/APPFCPACA2016-95>

Le cumul des aides publiques étant soumis à l'encadrement européen, l'obtention d'aide publique (CG, communes...) doit être portée à la connaissance de l'ADEME.

Engagements du bénéficiaire :

- Mettre en place un comptage énergétique et envoyer les données aux financeurs.
- Associer obligatoirement et à l'avance les financeurs lors d'une inauguration ou d'opération de communication sur le projet.
- Accepter que l'ADEME et la Région valorisent publiquement les données technico-économiques de l'installation solaire thermique et les exploitent (site Internet, lettre ADEME, revues techniques...)
- Utiliser des capteurs solaires thermiques certifiés CSTB, SolarKeymark, ou équivalent.
- Fournir les coordonnées GPS de l'installation.

*Les bâtiments neufs doivent respecter la RT2012 et ne sont pas éligibles.

Des dérogations pourront être accordées sur justificatifs indiquant que l'atteinte de la RT 2012 ne dépend pas de l'installation solaire thermique.

2. Les coûts éligibles

Les coûts éligibles comprennent les éléments suivants :

- Composants de l'installation solaire:
 - capteurs et leurs supports, ballon(s) solaire(s) ou biénergie, circulateur(s) primaire(s), échangeur primaire (+2^e échangeur pour les systèmes « eau morte », liaisons hydrauliques du circuit primaire solaire
 - accessoires (vase d'expansion, pompe de mise en pression, soupape de sécurité, vannes, purge)
 - local technique et dalles de support
- Régulation et suivi :
 - matériel de régulation de l'installation solaire,
 - câblages électriques de l'installation solaire
 - compteurs et sondes (incluant le compteur d'énergie sur l'appoint selon schéma et type de suivi)
 - prestation de suivi et de maintenance
- Main d'oeuvre liée à l'installation solaire et sa mise en service
- Maîtrise d'oeuvre liée à l'installation solaire et sa mise en service

Les **équipements non pris en compte** sont les suivants :

- chaudière/ballon d'appoint
- distribution d'ECS (bouclage, robinetterie, pompe secondaire...)
- alimentation en eau froide,
- rampes, gardes-corps, mains courantes et autres éléments de sécurité,
- ligne téléphonique.

3. Bilan mensuel de suivi à fournir après la mise en service de l'installation

Pour les installations financées **dans le cadre du Fonds Chaleur (installations de plus de 25m² de capteurs)**, le solde de l'aide (20%) sera **versé après 12 mois de fonctionnement** de l'installation sur présentation des données mensuelles de comptage de la première année et validation par l'ADEME.

Attention, dans le cas où la productivité solaire de l'installation n'atteint pas la productivité utile minimum exigée (400 ou 450 kWh/m²/an selon la localisation), le

montant du solde de la subvention **ne pourra en aucun cas être versé.**

Conditionnalité des aides aux investissements

Pour bénéficier du soutien financier de l'ADEME et/ou de la Région PACA, les installations solaires collectives devront respecter les conditions suivantes :

- pour les installations de moins de 50 m², soit l'ingénierie de l'installation devra être assurée par un bureau d'études bénéficiant d'une qualification RGE (OPQIBI 20-14 ou équivalent) soit l'entreprise réalisant les travaux d'installation solaire devra bénéficier d'une qualification RGE Travaux (Qualisol Collectif ou équivalent).
- pour les installations de plus de 50 m², l'ingénierie de l'installation devra être assurée par un bureau d'études bénéficiant d'une qualification RGE (OPQIBI 20-14 ou équivalent)

4. Aide pour des installations innovantes

Dans le cadre de l'accompagnement de la filière, des réalisations dans des domaines permettant de valoriser l'utilisation du solaire thermique, pourront être prises en compte après étude.

Sont concernées entre autres, les installations solaires thermiques combinées à la thermodynamique, les installations solaires combinées (chauffage et ECS)...

5. Aide pour garantir la qualité d'une installation

1. Mise en service dynamique des installations solaires thermiques

Dans le cadre de l'amélioration continue de la qualité des installations solaires thermiques en Provence-Alpes-Côte d'Azur, l'ADEME et la Région recommandent aux maîtres d'ouvrages de s'assurer auprès des fournisseurs d'installations solaires que ceux-ci intègrent bien à leur prestation une mise en service dynamique des installations solaires. Au-delà de la simple « réception » de l'installation solaire, la mise en service dynamique permet de s'assurer que l'installation réalisée fonctionne de façon optimale. Elle permet en outre de renseigner le « carnet de bord technique » contenant l'ensemble des éléments et

indicateurs relatifs à l'installation, éléments nécessaires à la bonne exploitation et au suivi de l'ouvrage dans le temps. Cette mise en service dynamique doit être réalisée après la mise en service de l'installation en présence de l'ensemble des acteurs concernés (maître d'œuvre, installateur, exploitant et maître d'ouvrage) Cette démarche est vivement recommandée par la profession du solaire. Elle a fait l'objet d'une fiche de présentation et d'un « livret technique de mise en service dynamique », documents téléchargeables à l'adresse suivante : <http://www.solaire-collectif.fr/fr/les-outils.htm#reception>

2. Assistance à Maîtrise d'Ouvrage solaire thermique

Dans le cadre de l'amélioration continue de la qualité des installations solaires thermiques en Provence-Alpes-Côte d'Azur, l'ADEME et la Région ont souhaité développer une mission d'AMO solaire thermique par un bureau d'études expert en solaire thermique. Cette AMO a pour objectif d'accompagner les maîtres d'ouvrages dans leurs projets solaires à travers une présence à chaque étape. Le bureau d'étude expert sera donc présent depuis la phase conception jusqu'à la phase suivi de l'installation, il participera à des réunions de chantier et à la réception.

Cette AMO est destinée uniquement aux maîtres d'ouvrages dans le cadre d'opérations groupées, ainsi, un minimum de 3 sites distincts devra être concerné par la prestation

d'AMO. Les gestionnaires de parcs ainsi visés sont donc les logements sociaux, les promoteurs, etc...

Comment choisir un bureau d'étude expert en solaire thermique ?

Le bureau d'étude devra être en mesure de justifier d'un maximum des conditions suivantes :

- Avoir au moins 5 références en maîtrise d'œuvre solaire thermique
- Assurer le suivi d'installations solaires thermiques en fonctionnement
- Réaliser de la formation solaire thermique
- Avoir la qualification OPQIBI n°20-14

3. Critères d'aides

Le montant de référence est :

- pour les structures assujetties le montant en € HT
- pour les structures non assujetties le montant en € TTC

Taux maximum d'aide totale	%
Contrôle de conformité aux bonnes pratiques solaires thermiques	50%
AMO solaire thermique	50%

6. Type de suivi dans le cadre des financements ADEME/ Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Le suivi est obligatoire sur toutes les installations solaires thermiques, quelle que soit la surface de capteurs.

Pour les opérations financées par le Fonds Chaleur, le monitoring simplifié de données mensuelles est obligatoire et sera effectué sur une durée de 10 ans.

1. Suivi manuel pour les installations < 50 m²

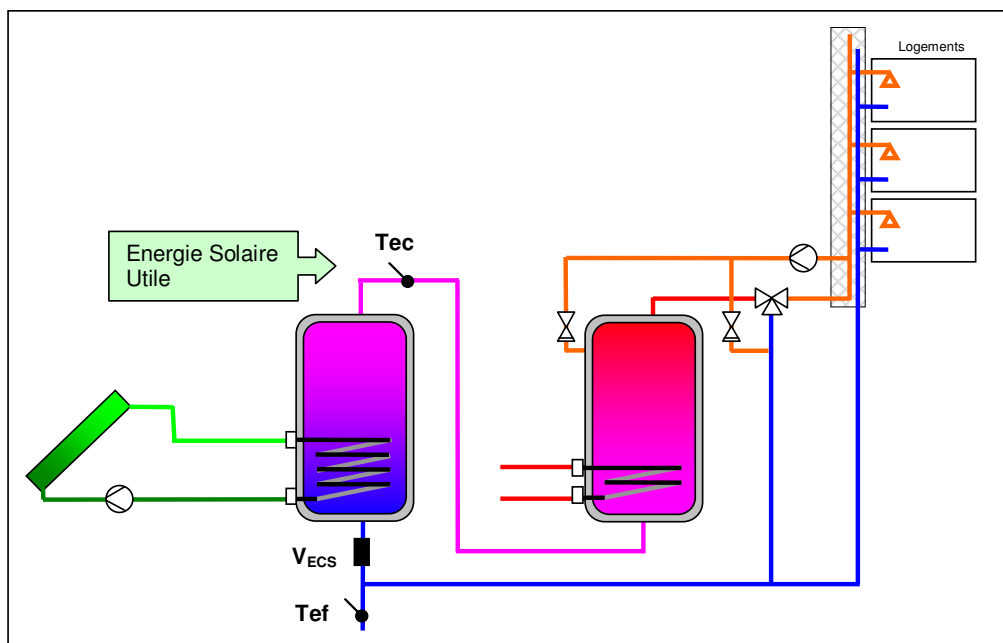
Pour les installations inférieures à 50m², les données seront relevées manuellement par le maître d'ouvrage ou l'exploitant

2. Suivi télérelevé Fonds Chaleur pour les installations de 50 m² et plus

Pour les installations de 50 m² et plus, les données seront de préférence télérelevées et envoyées simultanément au maître d'ouvrage, à l'exploitant et à l'ADEME.

Deux types de schémas hydrauliques sont fréquents et parmi les mieux maîtrisés par les professionnels, les schémas ci-dessous décrivent l'instrumentation de comptage énergétique à mettre en place.

A. Chauffe-Eau Solaire Collectif (CESC) à appoint séparé



Ce schéma hydraulique est le plus simple pour comptabiliser l'énergie solaire

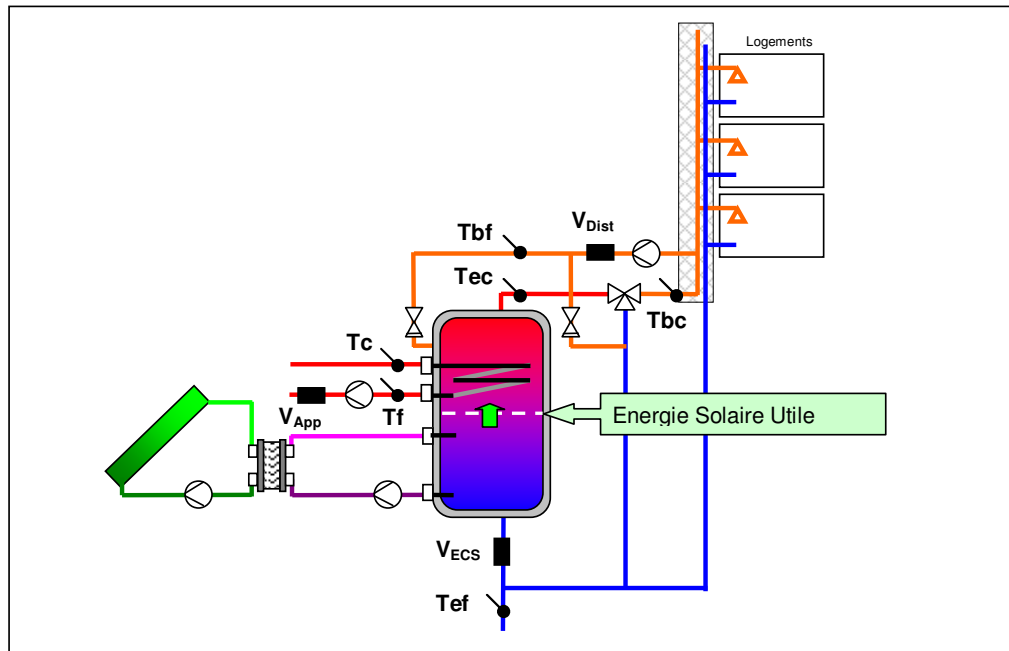
Tec = Sonde de température Eau Chaude sortie ballon solaire

Tef = Sonde de température Eau Froids entrée ballon solaire

Vecs = Débitmètre sur l'ECS consommé

Ces 3 mesures permettent de comptabiliser les apports solaires.

B. Chauffe Eau Solaire Collectif (CESC) à appoint intégré



Tec = Sonde de température Eau Chaude sortie ballon solaire

Tef = Sonde de température Eau Froids entrée ballon solaire

Vecs = Débitmètre sur l'ECS consommé

Ces 3 mesures ne sont pas suffisantes pour comptabiliser les apports solaires, il faut donc également mesurer les valeurs suivantes.

Tbf = Température bouclage ECS froid

Tbc = Température bouclage ECS chaud

VDist = Débitmètre sur le bouclage ECS

Ces 3 mesures permettent de comptabiliser les pertes cumulées liées à la distribution

Et :

Tc = température du fluide d'appoint chaud

Tf = température du fluide d'appoint froid

Vapp = Débitmètre sur le volume de fluide d'appoint utilisé

Ces 3 mesures permettent d'avoir l'énergie cumulée apportée par l'appoint

L'énergie solaire utile peut être obtenue à l'aide d'un bilan énergétique de ces différentes mesures d'énergie.

7. Contacts et pièces à fournir

1. Montage et financement

Pour les travaux, les dossiers dont la surface de capteurs est inférieure à 25 m² seront gérés par la Région, les autres par l'ADEME

Les demandes doivent être effectuées au moins 1 mois avant le début de l'opération (étude ou travaux)

Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Service Transition Energétique
27, place Jules Guesde
13481 Marseille cedex 20
04 88 10 68 38
www.regionpaca.fr
noudart@regionpaca.fr

ADEME

Direction Régionale Provence-Alpes-Côte d'Azur

2, boulevard de Gabès – CS 50139
13267 Marseille cedex 08
04 91 32 84 44
www.paca.ademe.fr
jfc.cousin@ademe.fr

2. Pièces à fournir

Contactez l'ADEME ou la Région pour les pièces à fournir.

L'ensemble de ces pièces est à envoyer à l'ADEME **ou** au Conseil Régional PACA **avant** le début des travaux.

Si la surface de capteurs est < 25 m² : au Conseil Régional

Si la surface de capteurs est comprise entre 25 et 100 m² : à l'ADEME

- Fiche 2 : **fiche de synthèse du projet solaire** complétée et correspondant au devis
- la description détaillée de l'opération
- le devis ferme et détaillé de l'installateur
- l'étude technique de type « solo » réalisée par l'installateur (cohérente avec le devis)
- le schéma de principe de l'installation (avec l'ensemble des composants hydrauliques)

Si la surface de capteurs est ≥ 100m² : à l'ADEME

- Dépôt du dossier selon les modalités de l'Appel à projets régional 2017 de l'ADEME.

<https://appelsaprojets.ademe.fr/aap/APPFCPACA2016-95>

Pour le conseil régional, pièces complémentaires à joindre au dossier contacter Nicolas Oudart : noudart@regionpaca.fr.

Pour l'ADEME:

- Fiche 3 : **Engagements du bénéficiaire**

3. Informations complémentaires

Plate forme collaborative du solaire thermique collectif **SOCOL**

www.solaire-collectif.fr



Guide de conception des installations (2011) : Production d'eau chaude sanitaire collective par énergie solaire
<http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?sort=-1&cid=96&m=3&id=79516&ref=14228&nocache=yes&p1=111>

Bureaux d'étude :

<http://www.opqibi.com/recherche-plus.php>

→ rubrique 2010

→ rubrique 2014

Installateurs :

www.qualibat.com/Media/Documentation/plaquetteenergies.pdf

www.qualit-enr.org/annuaire/index.html

Filière professionnelle

www.enerplan.asso.fr/

TVA : http://www.impots.gouv.fr/portal/dgi/public/popup?typePage=cpr02&espId=1&docOid=documentstandard_4693

Nota : *Se renseigner également auprès des Conseils Départementaux et des collectivités locales qui peuvent avoir leurs propres critères d'aides.*