

# Conditions d'éligibilité et de financement :

## Installation solaire thermique pour la production d'eau chaude en métropole - 2023

### Ce qu'il faut retenir

Le **Fonds Chaleur** accompagne le financement des installations de **production de chaleur renouvelable** et de **récupération de chaleur fatale**, ainsi des **réseaux de chaleur et de froid** liés à ces installations.

Le **Fonds Chaleur** s'adresse aux **collectivités** et aux **entreprises** afin de leur permettre de réaliser leur transition énergétique par le recours massif à la chaleur et au froid renouvelables sur leurs territoires et dans leurs activités.

Les porteurs de projet sont invités, dès le montage du dossier, à contacter la Direction Régionale de l'ADEME compétente sur le site d'implantation de leur projet : <https://www.ademe.fr/les-territoires-en-transition/lademe-en-region/>

### Opérations éligibles

Les opérations solaires thermiques éligibles au Fonds Chaleur sont les opérations utilisant des capteurs solaires thermiques à circulation de liquides pour la production d'eau chaude collective en métropole, à destination de logements collectifs, des secteurs tertiaire, industrie et agriculture (regroupées sous le terme « opérations dédiées ») ainsi que des opérations couplées à des réseaux de chaleur.

La surface de capteurs solaires thermiques installée doit être supérieure ou égale à 25 m<sup>2</sup>.

- Les installations inférieures à 25m<sup>2</sup> peuvent être éligibles mais uniquement dans le cadre des contrats de développement EnR territoriaux et patrimoniaux
- Pour les opérations dédiées dont la surface de capteurs est supérieure ou égale à 500 m<sup>2</sup>, et les opérations sur réseau de chaleur dont la surface de capteurs est supérieure à 1500 m<sup>2</sup>, le porteur de projet devra candidater à l'Appel à Projets Grandes Installations Solaires Thermiques.

### Conditions d'éligibilité

- Réalisation d'une étude de faisabilité préalable.
- Respect des exigences sur le dimensionnement et les équipements de production.
- Obtention d'un niveau de productivité minimum par région géographique.
- Respect des exigences de suivi des performances et de maintenance
- Respect des exigences réglementaires et normatives.

### Modalités de calcul de l'aide

- L'aide sera déterminée par forfait pour les opérations dont la surface est comprise entre 25 m<sup>2</sup> et <500 m<sup>2</sup> de capteurs solaires

L'aide sera déterminée par analyse économique pour les opérations de surface solaire supérieure ou égale à 500 m<sup>2</sup>

## Description DES projets éligibles

Les opérations solaires thermiques éligibles au Fonds Chaleur sont les opérations de production d'eau chaude sanitaire ou eau chaude de process industriels ou agricoles dont la surface utile<sup>1</sup> de capteurs est supérieure ou égale à 25m<sup>2</sup> ; à destination :

- **Du Logement Collectif (LC)** et par extension, tout hébergement permanent ou d'occupation de longue durée avec des besoins importants en Eau Chaude Sanitaire (ECS), tels que secteur hospitalier et sanitaire, structures d'accueil, maisons de retraite, etc. Les installations dont la surface totale de capteurs est supérieure à 500 m<sup>2</sup> devront quant à elles être soumises dans le cadre de l'appel à projet Grandes Installations Solaires Thermiques et donc satisfaire aux critères spécifiques de cet AAP ;
- **Des secteurs Tertiaire, Industrie et Agriculture (TIA)** comprenant les établissements ayant des usages ECS durant toute l'année : activités agro-alimentaires (laiteries, fromageries, ...) et agricoles, processus industriels consommateurs d'eau chaude, restaurants, campings utilisés au-delà des seuls mois de juillet et août, piscines à usage collectif, .... Les installations dont la surface totale de capteurs est supérieure à 500 m<sup>2</sup> devront quant à elles être soumises dans le cadre de l'appel à projet Grandes Installations Solaires Thermiques et donc satisfaire aux critères spécifiques de cet AAP ;
- **Des opérations couplées à des Réseaux de Chaleur urbains (RCU)**, contribuant à l'objectif d'atteindre une alimentation globale du réseau couverte par au minimum 65 % d'EnR&R. Les installations dont la surface totale de capteurs est supérieure à 1500 m<sup>2</sup> devront quant à elles être soumises dans le cadre de l'appel à projet Grandes Installations Solaires Thermiques et donc satisfaire aux critères spécifiques de cet AAP ;

Nota : Un projet peut comporter un ou plusieurs bâtiments/process avec autant d'installations solaires thermiques que de bâtiments/process. Les opérations destinées aux logements, et aux secteurs tertiaire, industrie et agriculture sont intitulées « **opérations dédiées** » tandis que les autres opérations seront intitulées « **opérations sur réseaux de chaleur** ».

**En cas de présence d'un réseau de chaleur (extension ou création), se reporter également aux Conditions d'Éligibilité et de Financement des réseaux de distribution de chaleur** (le dossier de demande d'aide est en revanche commun Biomasse Réseau de Chaleur) Cf : <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2023/extension-creation-reseaux-chaleur-froid>

### Projets non éligibles au Fonds Chaleur :

- Les installations utilisant des capteurs solaires hybrides photovoltaïques thermiques couplés à des Chauffe-Eau Solaires Collectifs (CESC) ;
- Les installations utilisant des capteurs solaires thermiques à vecteur air ;
- Les projets concernant le renouvellement d'installations solaires thermiques déjà existantes, que ce soit le renouvellement d'installations vétustes ou mal dimensionnées.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Superficie d'entrée ou utile : selon NF EN ISO 9806.

<sup>2</sup> Cependant un appel à projet pour l'audit et la réhabilitation des installations solaire est disponible à cette adresse : <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/20220620/audit-rehabilitation-dinstallations-solaires-thermiques-collectives>

# 1. CONDITIONS D'ELIGIBILITE

---

L'ADEME se réserve le droit de refuser ou demander l'amélioration d'un dossier qui, après analyse, ne lui paraîtrait pas optimisé (impacts environnementaux des projets, efficacité énergétique des bâtiments raccordés, ...).

## A. Etude, dimensionnement et équipements de production thermique éligibles

Les projets devront avoir fait l'objet d'une étude de faisabilité préalable conforme aux cahiers des charges de l'ADEME<sup>3</sup>

L'éligibilité d'un projet solaire thermique repose sur les conditions suivantes :

- Le projet correspond exclusivement à une (ou des) installation(s) solaire(s) thermique(s) pour la production d'eau chaude ;
- Le projet doit obligatoirement avoir recours à l'installation de capteurs solaires thermiques vitrés à circulation de liquide certifiés (CSTBat, SolarKeymark ou équivalents) ;

### Cas spécifique des projets alimentant des opérations dédiées :

- Le taux d'économie (Fsav)<sup>4</sup> doit être au minimum de 30 % sur la production de chaleur de l'usage visé (ECS ou process) ;
- La connaissance précise des besoins réels en eau chaude ou chaleur de process industriels est indispensable à un bon dimensionnement. Dans le cas où le maître d'ouvrage ne peut pas fournir de relevés des besoins en ECS, une campagne de mesure devra être réalisée sur une durée représentative de l'usage (au minimum 90 jours). En effet, la connaissance précise des besoins réels en eau chaude ou utiles des process industriels est indispensable à un bon dimensionnement.
- Une évaluation des pertes de distribution doit être réalisée :
  - Pour les opérations de production d'ECS en bâtiment, la valorisation du solaire sur la boucle de distribution ne sera comptabilisée que dans la limite d'un calcul :  
 $Pertes\ bouclage = Besoins\ ECS$  pour les bâtiments existants et  
 $Pertes\ bouclage = 0,5 \times Besoins\ ECS$  pour les bâtiments neufs.  
NOTA : Lorsque  $Q_{ecs} > 130kWh/m^3$ , il est fortement conseillé soit de changer le système de production, soit de calorifuger la distribution, en regardant d'où pourraient provenir les pertes ;
  - Pour les opérations en industrie, lorsque les pertes de distribution sont supérieures ou égales aux besoins d'eau chaude utiles, des opérations de maîtrise de l'énergie sont fortement recommandées et la production d'eau chaude utile sera calculée impérativement sur des **besoins optimisés**.

L'installation solaire thermique doit respecter en priorité l'un des schémas hydrauliques de la schématisation SOCOL<sup>5</sup> proposés en annexe – désignés par la suite comme « Schémas Fonds Chaleur ». Les installations sur piscines appliquant des schémas adaptés à la production pour l'ECS des douches et l'eau de renouvellement de bassin (schémas Fonds Chaleur hormis CESC-4) doivent se référer au livret technique SOCOL<sup>6</sup> concernant leurs modalités d'application et leur dimensionnement pour de tels usages. En cas de surplus de production de la chaleur solaire thermique, celle-ci pourra réchauffer l'eau des piscines.

---

<sup>3</sup> Aide aux études de faisabilité solaire : <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2023/financement-dune-etude-faisabilite-dinstallation-solaire-thermique>

<sup>4</sup> Fsav = Energie Solaire Utile / Consommation référence sans solaire ou  $Fsav = ESU/(ESU + Q_{app.utile})$

<sup>5</sup> Téléchargement de la schématisation dans la section Outils. : <https://www.solaire-collectif.fr/fr/les-outils.htm>

<sup>6</sup> Guide SOCOL sur la production de chaleur solaire pour les piscines collectives :

<https://www.solaire-collectif.fr/achat/guide-socol-sur-la-production-de-chaleur-solaire-pour-les-piscines-collectives/PCSPC.htm>

### Cas particuliers :

- Les opérations solaires thermiques destinées à la production d'ECS qui nécessitent la mise hors gel des locaux en période hivernale et qui dérogent aux schémas Fonds Chaleur, pourront être admis dès lors que la productivité minimum cible est atteinte (voir §C). Cette possibilité s'adresse en général aux établissements saisonniers qui constatent une baisse significative de la fréquentation hivernale ;
- Les opérations avec engagement de performance sous forme de vente de chaleur ou de location pourront déroger aux schémas Fonds Chaleur sous réserve que le plan de comptage soit validé par l'ADEME et réalisé avec des compteurs certifiés afin de garantir la relève a minima des indicateurs énergie solaire utile (ESU)<sup>7</sup>, taux de couverture des besoins et taux d'utilisation des capteurs.

### Cas spécifique des opérations sur réseau de chaleur

- L'installation est de type « centralisée » à proximité immédiate de la chaufferie. Une variante sur une branche principale du réseau qui représente au moins 50 % de la puissance véhiculée sera autorisée ;
- L'installation est de type « retour/retour » (en s'assurant que le débit du réseau est suffisant pour décharger l'énergie solaire et que la chaudière n'est pas à condensation) ou de type retour/départ ; La température cible de retour réseau devra être de 65°C maximum en été ;
- Les besoins hors période de chauffe sont supérieurs à 15 % des besoins annuels ;
- Le taux de couverture solaire thermique des besoins de chaleur annuels est compris entre 10 et 20 %, sauf dans le cas d'un réseau déjà couvert à plus de 85 % d'EnR&R ;
- Les profils de consommation ainsi que les températures de fonctionnement du réseau devront être validés par l'exploitant ou le Maître d'Ouvrage.

### Cas spécifique des projets alimentant des serres maraichères et/ou horticoles :

- Une étude de type « Diagnostic énergétique et identification d'actions énergétiques prioritaires » devra avoir été réalisée au préalable afin de mettre en évidence les solutions de réduction des consommations d'énergie et la pertinence d'un investissement dans une solution de production d'énergie biomasse.
- Pour une serre chauffée à une température supérieure à 15°C pendant la période hivernale (décembre à février), le coefficient de transmission thermique de la serre (ou coefficient  $U_m$ ) ne devra pas dépasser :
  - 4,8 W/m<sup>2</sup>.K (ramené au m<sup>2</sup> au sol pour l'ensemble des parois) pour des serres existantes,
  - 3,6 W/m<sup>2</sup>.K (ramené au m<sup>2</sup> au sol pour l'ensemble des parois) pour de nouvelles serres. Pour les projets de serres maraichères, le bénéficiaire s'engagera à se rapprocher du CTIFL (Centre technique interprofessionnel des fruits et légumes) et du CDDM (Comité Départemental de Développement Maraîcher) afin de suivre une expérimentation qui vise à moyen terme (3 ans) une consigne de température maximale de l'ordre de 19°C dans les serres.

## **B. Productivité solaire utile minimale**

Pour toutes les installations, la productivité solaire utile minimale estimée dans l'étude de faisabilité, en fonction de la zone (voir Tableau page suivante), doit être supérieure ou égale à :

- **350 kWh utile/m<sup>2</sup> de capteur solaire (zone Nord)**
- **400 kWh utile/m<sup>2</sup> de capteur solaire (zone Sud)**
- **450 kWh utile/m<sup>2</sup> de capteur solaire (zone Méditerranée)**

Pour les projets sur réseaux de chaleur : Si les productivités cibles ne peuvent être atteintes qu'après réalisation de travaux d'abaissement des températures du réseau, ces travaux devront être engagés avant ou de manière concomitante à la réalisation de la centrale solaire ;

<sup>7</sup> L'énergie solaire utile ESU est considérée au point d'injection sur le circuit de distribution et en sortie stockage solaire.

NOTA : Les seuls logiciels fournissant directement la production **d'énergie solaire utile** (ESU) nécessaire au calcul de la subvention sont : SOLO et SIMSOL. Les logiciels TSOL et Polysun permettent de remonter à cette valeur de manière ajustée<sup>8</sup>. Pour les opérations sur réseau de chaleur, seuls sont autorisés des logiciels dynamiques au pas de temps horaire tels que EnRSim ; les logiciels propriétaires <sup>9</sup>devront avoir été validés par des résultats terrain.

---

<sup>8</sup> SOLO :  $ESU = Q_{stu}$  ; POLYSUN :  $ESU \sim 0.8 SSol$ ; TSol :  $ESU = E - CISOL - PCh\ sol - Ba (S)$ .

<sup>9</sup> Les logiciels propriétaires désignent les logiciels qui sont développés en interne par le bureau d'étude ou le fabricant

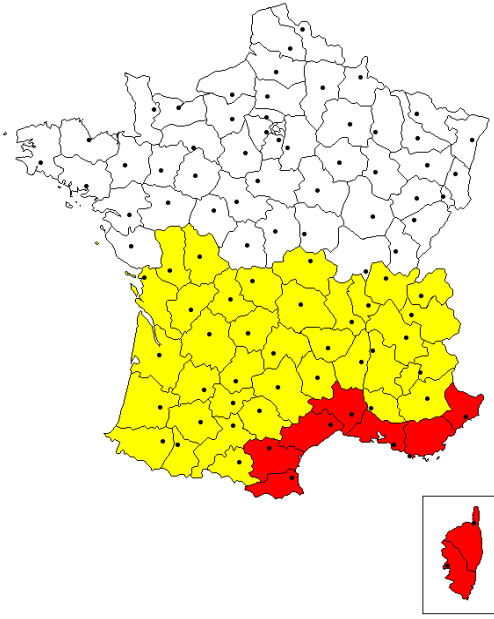
<b>Zone Nord</b>	02 Aisne	57 Moselle	
	08 Ardennes	58 Nièvre	
	10 Aube	59 Nord	
	14 Calvados	60 Oise	
	18 Cher	61 Orne	
	21 Côte-d'Or	62 Pas-de-Calais	
	22 Côtes-d'Armor	67 Bas-Rhin	
	25 Doubs	68 Haut-Rhin	
	27 Eure	70 Haute-Saône	
	28 Eure-et-Loir	71 Saône-et-Loire	
	29 Finistère	72 Sarthe	
	35 Ille-et-Vilaine	75 Paris	
	36 Indre	76 Seine-Maritime	
	37 Indre-et-Loire	77 Seine-et-Marne	
	39 Jura	78 Yvelines	
	41 Loir-et-Cher	80 Somme	
	44 Loire-Atlantique	85 Vendée	
	45 Loiret	88 Vosges	
	49 Maine-et-Loire	89 Yonne	
	50 Manche	90 Territoire de Belfort	
	51 Marne	91 Essonne	
	52 Haute-Marne	92 Hauts-de-Seine	
	53 Mayenne	93 Seine-Saint-Denis	
	54 Meurthe-et-Moselle	94 Val-de-Marne	
	55 Meuse	95 Val-d'Oise	
	56 Morbihan		
<b>Zone Sud</b>	01 Ain	40 Landes	
	03 Allier	42 Loire	
	04 Alpes-de-Haute-Provence	43 Haute-Loire	
	05 Hautes-Alpes	46 Lot	
	07 Ardèche	47 Lot-et-Garonne	
	09 Ariège	48 Lozère	
	12 Aveyron	63 Puy-de-Dôme	
	15 Cantal	64 Pyrénées-Atlantiques	
	16 Charente	65 Hautes-Pyrénées	
	17 Charente-Maritime	69 Rhône	
	19 Corrèze	73 Savoie	
	23 Creuse	74 Haute-Savoie	
	24 Dordogne	79 Deux-Sèvres	
	26 Drôme	81 Tarn	
	31 Haute-Garonne	82 Tarn-et-Garonne	
	32 Gers	84 Vaucluse	
	33 Gironde	86 Vienne	
	38 Isère	87 Haute-Vienne	
	<b>Zone Méditerranéenne</b>	2A Haute-Corse	30 Gard
2B Corse-du-Sud		34 Hérault	
06 Alpes-Maritimes		66 Pyrénées-Orientales	
11 Aude		83 Var	
13 Bouches-du-Rhône			

Tableau de répartition des départements par zones en France métropolitaine

### C. Mise en service, suivi des performances, entretien et maintenance

Afin de garantir le bon fonctionnement de l'installation conformément à l'étude de conception, une Mise en Service Dynamique suivant la démarche SOCOL devra être réalisée.

Dans l'objectif d'inscrire chaque projet dans une démarche de qualité (efficacité, durabilité, fiabilité), l'aide du Fonds Chaleur implique le maître d'ouvrage dans l'instrumentation et le suivi du fonctionnement de son installation solaire. Le suivi doit permettre de vérifier que l'installation produit réellement l'énergie attendue telle qu'elle a été estimée lors du dimensionnement et de faciliter la maintenance.

Les exigences suivantes doivent donc être satisfaites :

- Le suivi des performances énergétiques de l'installation solaire thermique doit être réalisé conformément aux préconisations définies dans le document Socol « Suivi de production de chaleur solaire collective » et dont les résultats doivent être renseignés dans les tableaux de bord de suivi des performances fournis par l'ADEME ;
- Le maître d'ouvrage devra s'assurer de la qualité des bilans énergétiques livrés à l'ADEME ;
- Lorsque l'opération n'est pas livrée avec un contrat de performance de vente d'énergie ou de location, un contrat d'exploitation de l'installation solaire sera obligatoire et devra être fourni à l'ADEME. Il est recommandé d'avoir un exploitant ayant suivi la formation « SOCOL Exploitant »

#### D. Critères de qualification : RGE

L'étude de faisabilité est réalisée par un bureau d'étude qualifié RGE (OPQIBI 20.14 ou équivalent) avec idéalement la double compétence 20.14 et 17.17 dans le cas d'opérations en industrie.

Les opérations avec une garantie de résultat de type vente de chaleur ou location-vente peuvent internaliser leurs études.

Les opérations de moins de 50 m<sup>2</sup> pourront également internaliser l'étude de faisabilité à la condition d'avoir recours à un installateur agréé RGE (Qualisol Collectif ou Qualibat 5131/5132 avec formation Qualisol Collectif), et respectant le protocole d'une Mise en Service Dynamique<sup>10</sup>.

#### E. Adaptation au changement climatique

Le changement climatique et ses impacts se manifestent déjà et s'accroîtront ces prochaines décennies. Il importe donc que le projet, objet de la demande de financement, prenne en compte les impacts attendus du changement climatique sur le territoire : sécheresse, canicule, inondations, submersion, ou encore retrait gonflement des argiles... Ainsi :

Pour les collectivités, l'ADEME recommande la définition de trajectoire d'adaptation au changement climatique pour anticiper les impacts du changement climatique en utilisant la démarche TACCT (<https://tacct.ademe.fr/>).

Pour les entreprises, l'ADEME recommande l'évaluation de la vulnérabilité de son activité sur toute sa chaîne de valeur en utilisant des outils du type OCARA ( <https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/centre-ressources/cadre-danalyse-la-resilience-climatique-des-entreprises>) ainsi qu'à la construction d'un plan d'actions.

## 2. MODALITES DE CALCUL DE L'AIDE

---

Les aides du Fonds Chaleur sont apportées, dans le cadre d'une enveloppe limitée, aux projets considérés comme les plus performants sur les aspects techniques, économiques et environnementaux. Les aides de l'ADEME ne constituent pas un droit à délivrance et n'ont pas un caractère systématique. De plus, à la suite de l'instruction des dossiers, les aides effectivement apportées pourront être inférieures à ces indications.

<sup>10</sup> Livret technique pour la mise en service dynamique : <https://www.solaire-collectif.fr/achat/mise-en-service-dynamique-clef-de-voute-de-l-installation/4.htm>

Dans tous les cas, les aides financières sont attribuées conformément aux systèmes d'aides et aux Règles générales de l'ADEME.

L'engagement à mobiliser pour le projet d'autres financeurs et notamment les fonds européens sera un des critères examinés par l'ADEME.

### A. Aide forfaitaire

Les aides forfaitaires concernent les opérations (dédiées ou sur réseaux de chaleur) dont la surface de capteurs solaires thermiques est supérieure ou égale à 25 m<sup>2</sup> et inférieure à 500 m<sup>2</sup>.

Pour cette typologie de projet, le montant d'aide est défini par la grille ci-dessous :

Zone Géographique	Aide forfaitaire [€/MWh solaire utile] sur 20 ans
Nord	63
Sud	56
Méditerranée	50

### B. Aide calculée par analyse économique

L'aide calculée par analyse économique concerne les opérations sur réseau de chaleur dont la surface de capteurs solaires est supérieure ou égale à 500 m<sup>2</sup>.

#### a. Pour les opérations couplées à un réseau de chaleur

Le montant réel de l'aide ADEME sera déterminé par une analyse économique conventionnelle.

Ci-dessous une grille permettant d'évaluer un montant indicatif d'aide ADEME à un projet solaire thermique sur réseau de chaleur :

Zone Géographique	Type de pose	Aide indicative [€/MWh solaire utile] (sur 20 ans)
Nord	Toiture	40
	Sol	35
Sud	Toiture	35
	Sol	30
Méditerranée	Toiture	30
	Sol	25



### C. Grandes installations

Les opérations dédiées de surface solaire  $\geq 500 \text{ m}^2$  et les opérations  $\geq 1500 \text{ m}^2$  en réseaux de chaleur doivent candidater à l'Appel à Projets Grandes Installations Solaires Thermiques<sup>11</sup>.

### D. Aides Fonds Chaleur et délivrance de CEE

La grille ci-dessous présente l'articulation possible entre les aides Fonds Chaleur aux installations de production de chaleur solaire thermique et le dispositif des Certificats d'Economie d'Energie (CEE), dès lors que l'impact économique de ces derniers est pris en compte par l'ADEME dans les conditions prévues par le Code de l'énergie.

Typologie projet	Critère	Type d'aide Fonds Chaleur	CEE Fiche standardisée ou opération spécifique	Critère cible CEE	Articulation Fonds Chaleur / CEE
Résidentiel collectif Tertiaire	$25 \text{ m}^2 < \text{Surface capteurs} < 500 \text{ m}^2$	Forfait	BAR-TH-102 BAT-TH-111	Voir fiche CEE	pas de délivrance de CEE possible
Industriel Agricole	$25 \text{ m}^2 < \text{Surface capteurs} < 500 \text{ m}^2$	Forfait	/	/	pas de délivrance de CEE possible
Réseau de chaleur	$25 \text{ m}^2 < \text{Surface capteurs} < 500 \text{ m}^2$	Forfaits			pas de délivrance de CEE possible
Réseau de chaleur	$500 \text{ m}^2 < \text{Surface capteurs} < 1500 \text{ m}^2$	Analyse économique	Pas de délivrance de CEE possible sur l'unité de production solaire. CEE en revanche possible sur le volet "raccordement bâtiment à un réseau de chaleur" (fiche BAR-TH 137 et fiche BAR-TH 127)		

Le montant prévisionnel des CEE sur l'économie du projet doit être estimé en amont par le porteur de projet, pour permettre à l'ADEME de le prendre en compte dans son instruction. A l'appui d'une demande d'aide au Fonds Chaleur, un porteur de projet doit donc déclarer sur l'honneur :

- Soit renoncer à l'obtention de CEE pour l'opération concernée,
- Soit s'engager sur un volume et montant de CEE valorisé à 7 € TTC /MWh Cumac par défaut (valeur 2023, valeur actualisable chaque année), sauf justification apportée par le porteur de projet proposant de prendre pour hypothèse un prix inférieur sur la fiche prévue à cet effet.

Cette attestation doit être actualisée et fournie à l'ADEME par le porteur de projet après obtention des CEE en cours d'exécution du contrat.

Le porteur des investissements devra remplir la fiche « Attestation déclaration incitations CEE » qui fera partie des pièces nécessaires à l'instruction.

## 3. CONDITIONS DE VERSEMENT

Sous réserve de changement des modalités définies par l'ADEME, l'aide sera versée de la manière suivante :

Pour les projets  $< 500 \text{ m}^2$  (opérations dédiées et réseau de chaleur) :

- Un **versement** à la mise en service de l'installation, sur présentation du rapport intermédiaire décrit dans le volet technique.

<sup>11</sup> S'informer si une session de l'Appel à Projets Grandes Installations Solaires Thermiques est en cours sur <https://agirpourlatransition.ademe.fr/> ou bien sur le portail du Fonds Chaleur <https://fondschaueur.ademe.fr/>.

- Le versement du solde sera réalisé **dans un délai maximum de 24 mois après la mise en service de l'installation** :
  - Sur présentation des éléments du rapport final décrit dans le volet technique
  - Si 80 % de l'engagement de production solaire utile annuelle est atteint sur 12 mois consécutifs dans les 24 mois après la mise en service de l'installation, le solde sera versé en totalité. Dans le cas de la non atteinte de 80 % de l'engagement de production solaire utile annuelle sur 12 mois consécutifs dans les 24 mois après la mise en service de l'installation, le versement du solde sera recalculé au prorata de la production solaire utile annuelle réelle (sur cette période de 12 mois consécutifs dans un délai de 24 mois après la mise en service de l'installation). L'ADEME se réserve également le droit de demander le remboursement de la totalité des aides versées si la production moyenne EnR est inférieure à 50% de l'engagement initial du maître d'ouvrage.

Pour les projets  $\geq 500$  m<sup>2</sup> (opération sur réseau de chaleur uniquement):

- Un **versement** à la mise en service de l'installation, sur présentation du rapport intermédiaire décrit dans le volet technique.
- Le solde :
  - Sur présentation des éléments du rapport final décrit dans le volet technique
  - Si 80% de l'engagement de production solaire utile annuelle est atteint sur 12 mois consécutifs dans les 24 mois après la mise en service de l'installation, le solde sera versé en totalité.
    - un premier versement du solde de 15 % sera effectué sur fourniture du tableur de suivi et la copie du contrat d'entretien et de maintenance de l'installation réalisé par du personnel qualifié ;
    - un second versement du solde de 5 % sous réserve de justifier d'une atteinte de 80 % de l'engagement de production ESU cible annuelle sur les 5 années suivant la date de mise en service
  - Dans le cas de la non atteinte de 80 % de l'engagement de production solaire utile annuelle sur 12 mois consécutifs dans les 24 mois après la mise en service de l'installation : le solde de 20 % sera versé sous réserve que la moyenne de production ESU sur 5 ans soit supérieure à 80 % de l'engagement de production ESU cible annuelle. Dans le cas contraire le montant total du solde sera nul. L'ADEME se réserve également le droit de demander le remboursement de la totalité des aides versées si la production moyenne EnR est inférieure à 50% de l'engagement initial du maître d'ouvrage.

## 4. ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

L'attribution d'une aide ADEME engage le porteur de projet à respecter certains engagements :

- en matière de communication :
  - selon les spécifications des Règles générales de l'ADEME en vigueur au moment de la notification du contrat de financement
  - par la fourniture ou la complétude de fiche de valorisation (ou équivalent) selon les préconisations indiquées dans le contrat
- en matière de remise de rapports :
  - d'avancement, le cas échéant, pendant la réalisation de l'opération,
  - final, en fin d'opération,
  - voire, de suivi de performance de l'installation après sa mise en service.

Des précisions sur le contenu et la forme des fiches de valorisation et des rapports seront précisées dans le contrat.

Des engagements spécifiques seront également demandés selon les dispositifs d'aide et les types d'opération ; ceux-ci sont indiqués dans le Volet Technique, à compléter, lequel sera annexé à votre contrat.

## 5. CONDITIONS DE DEPOT SUR AGIR

Lors du dépôt de votre demande d'aide en ligne, vous serez amenés à compléter notamment les informations suivantes en les personnalisant :

### A. Les éléments administratifs vous concernant

Il conviendra de saisir en ligne les informations suivantes : SIRET, définition PME (si concerné), noms et coordonnées (mail, téléphone) du représentant légal, du responsable technique, du responsable administratif ...

### B. La description du projet (1300 caractères espaces compris)

Présenter succinctement votre projet : le porteur de projet, préciser le type d'usage concerné (collectif, tertiaire, industrie, agricole) et la production de l'installation solaire thermique, indiquer éventuellement la création ou l'extension d'un réseau de distribution de chaleur, indiquer la localisation et le maître d'ouvrage de l'opération, préciser la date prévisionnelle de mise en service, ainsi que l'exploitant de l'installation.

Veillez à également inclure les éléments suivants :

- Si opération en bâtiment : Préciser si bâtiment Neuf / Existant
- Si Process industriel : préciser le vecteur de l'utilité concernée - air chaud / vapeur / eau technique / bain...
- S'il s'agit d'une installation posée en toiture
- Si le bénéficiaire de l'aide n'est pas le bénéficiaire de la chaleur solaire

Pour la saisie de votre dossier dématérialisé, vous pouvez vous inspirer du texte à trou ci-dessous, donné à titre d'exemple et qui peut être ajusté selon la nature de votre projet.

#### Exemple de description de projet attendue :

*L'opération vise à créer une centrale solaire thermique, d'une surface de capteurs solaires de ...m<sup>2</sup>; pour une production de chaleur solaire de ... MWh/an.*

*L'opération est située à ..., pour le compte de ..., qui sera le bénéficiaire de la chaleur, dans le secteur d'activité .... L'opération est portée par .... La date prévisionnelle de mise en service est le .... L'installation sera exploitée par ....*

*L'installation se fera en toiture sur un bâtiment neuf pour un CEP projet de ...*

*Pour les collectivités : Le montage juridique prévu sera une Régie // une Délégation de Service Publique (nom du délégataire)*

### C. Le contexte du projet (1300 caractères espaces compris)

Présenter le contexte de l'opération, en particulier :

- La situation existante (source d'énergie utilisée et taux de couverture envisagé par l'installation solaire, typologie des bâtiments desservis, ...)
- Un argumentaire sur l'intérêt du projet par rapport à la situation actuelle et les perspectives
- Les études et démarches (réglementaires par exemple) réalisées pour le montage de l'opération
- Lien éventuel avec un contrat de développement EnR de territoire ou de patrimoine

Pour la saisie de votre dossier dématérialisé, vous pouvez vous inspirer du texte à trou ci-dessous, donné à titre d'exemple et qui peut être ajusté selon le contexte de votre projet.

#### Exemple de contexte attendu pour un projet de centrale solaire chez un industriel :

*Le site industriel XX du groupe YY produit des ZZ depuis 1980. La production d'ECS du site est réalisée par une chaudière gaz datant de 1995.*

*L'étude de faisabilité // l'étude énergétique du site réalisée en 2019 montre l'intérêt de la création d'une installation solaire thermique pour remplacer la chaudière gaz existante.*

*Le projet est lié au contrat de développement EnR de patrimoine de la société ZZ.*

#### **D. Les objectifs et résultats attendus (1300 caractères maximum)**

Décrire succinctement les objectifs du projet et les résultats escomptés.

Pour la saisie de votre dossier dématérialisé, vous pouvez vous inspirer du texte à trou ci-dessous, donné à titre d'exemple et qui peut être ajusté selon les objectifs et résultats attendus pour votre projet. Veuillez cependant respecter a minima les catégories d'objectifs attendus.

##### **Exemple d'objectifs attendus :**

###### **Objectif énergétique :**

*La quantité annuelle prévisionnelle d'énergie renouvelable issue de l'installation est de ... MWh EnR&R supplémentaires / an (MWh solaire utile)*

*Le taux d'EnR&R global sera de ... %*

*La réduction de la production de chaleur fossile sera de ... MWh/an*

###### **Objectif environnemental :**

*Le projet permettra de réduire l'impact environnemental, en évitant le rejet d'environ ... tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>*

###### **Objectif économique et social :**

*Réduction et maîtrise dans le temps du prix de la chaleur pour les usagers (prix de vente prévu de la chaleur aux abonnés dans le cas d'un réseau de chaleur)*

*Pour les projets de vente/location de chaleur, le prix d'achat actuel de l'énergie est de ..., le prix de vente/location envisagé est de ... sur une durée de ...*

*L'essentiel des retombées économiques du projet sera local (emploi, Chiffre d'Affaires)*

#### **E. Le coût total puis le détail des dépenses**

Afin d'avoir un niveau de détail financier suffisant pour instruire votre projet, il convient de compléter le volet financier présentant l'intégralité des coûts liés à votre projet. Les sous-totaux qui sont indiqués dans ce volet financier seront à saisir dans le formulaire de demande d'aide dématérialisé selon les 4 postes principaux de dépenses (investissements, dépenses de personnel, dépenses de fonctionnement, charges connexes) et selon les catégories de dépenses associées à chacun de ces postes (menu déroulant).

Le formulaire de demande d'aide dématérialisé comprend également une zone de champ libre par typologie de dépenses. Pour les dépenses d'investissement qui seraient faites en location ou en crédit-bail, il convient de le préciser dans ce champ libre. Pour les éventuelles dépenses de personnel, il convient de préciser également les unités d'œuvre en indiquant soit le nb d'ETPT (Equivalent Temps Plein Travaillé), soit le nombre de jour, la qualification du personnel et le coût journalier de ce personnel (exemple : 1 ETPT ou 10 jours ingénieur à 400€ par jour).

Seuls les champs qui vous concernent sont à saisir. Le volet financier devra également être déposé dans les pièces jointes à votre demande.

Nota : certaines dépenses de votre projet peuvent ne pas être éligibles aux aides ADEME, d'où la nécessité pour l'ADEME de connaître le détail des dépenses au travers du volet financier.

#### **F. Les documents que vous devez fournir pour l'instruction**

Vous devez fournir sur AGIR les documents suivants (le nom de fichier ne doit pas comporter plus de 100 caractères, espaces compris) :

- Volet technique
- Volet financier
- Les documents, à la convenance du porteur de projet, illustrant et argumentant les résultats de l'étude préalable
- Les documents demandés dans la liste des pièces à joindre du dispositif d'aide de la plateforme AGIR.

Il est conseillé de compresser les fichiers, d'une taille importante, avant leur intégration dans votre demande d'aide dématérialisée et de donner un nom de fichier court.

En application des articles L. 131-3 à L.131-7 et R.131-1 à R.131-26-4 du Code de l'environnement, l'ADEME peut délivrer des aides aux personnes physiques ou morales, publiques ou privées, qui conduisent des actions entrant dans le champ de ses missions, telles que définies par les textes en vigueur et notamment ceux précités.

Les aides de l'ADEME ne constituent pas un droit à délivrance et n'ont pas un caractère systématique. Elles doivent être incitatives et proportionnées. Leur attribution, voire la modulation de leur montant, peuvent être fonction de la qualité de l'opération financée, des priorités définies au niveau national ou local, ainsi que des budgets disponibles. L'ADEME pourra, par ailleurs, décider de diminuer le montant de son aide en cas de cofinancement de l'opération.

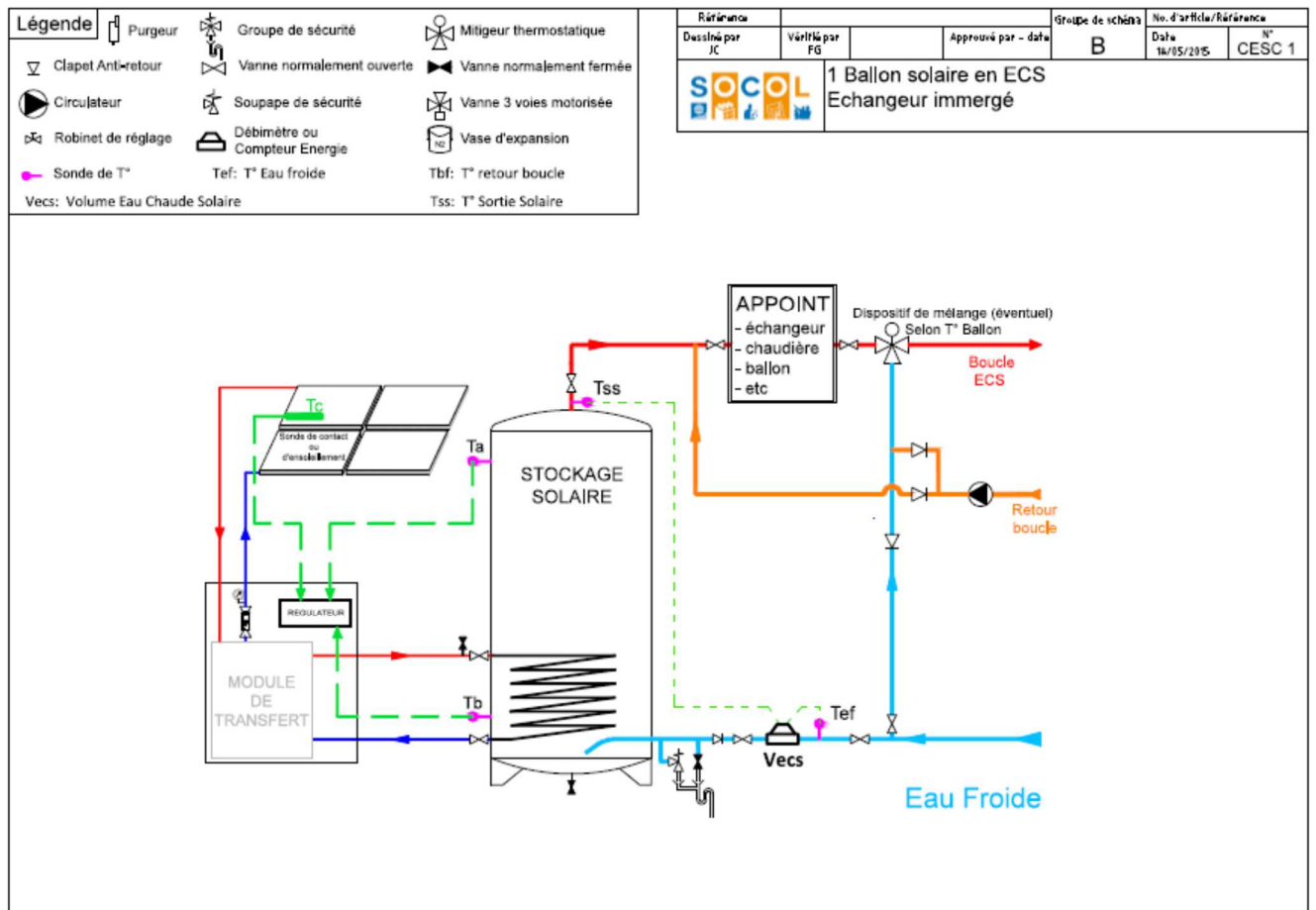
Les dispositions des Règles générales d'attribution des aides de l'ADEME sont disponibles sur le site internet de l'ADEME à l'adresse suivante : <https://www.ademe.fr/dossier/aides-lademe/aides-financieres-lademe>.

# 1. ANNEXE : SCHEMATEQUE

## Schémathèque des installations ECS solaire retenues par le Fonds Chaleur en métropole

Les schémas ci-dessous constituent des schémas de référence pour lesquels un retour d'expérience significatif a été observé par la profession. Toute variante à ces schémas devra être justifiée et explicitée pour prétendre à une aide du Fonds Chaleur.

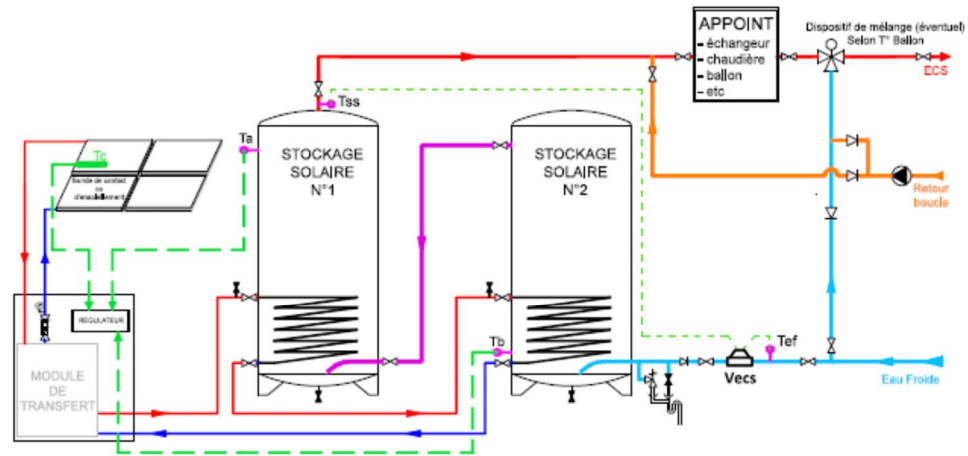
NOTA : pour les projets réalisés dans les établissements de santé, l'ADEME recommande fortement de se référer aux schémas en eau technique de types ET1 ou ET2 et les logiques de régulation préconisées dans les règles RAGE<sup>12</sup>.



<sup>12</sup> <https://www.programmepacte.fr/sites/default/files/pdf/rapport-rage-chauffe-eau-solaires-collectifs-stockage-eau-morte>

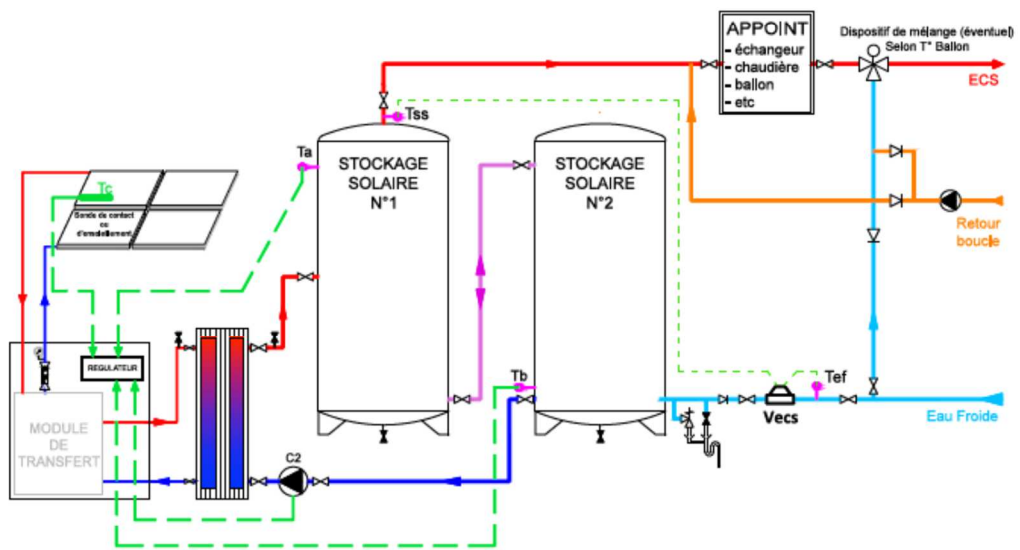
Légende			
	Purgeur		Groupe de sécurité
	Clapet Anti-retour		Vanne normalement ouverte
	Circulateur		Soupape de sécurité
	Robinet de réglage		Débitmètre ou Compteur Energie
	Sonde de T°		Vase d'expansion
			Mitigeur thermostatique
			Vanne normalement fermée
			Vanne 3 voies motorisée
			Tef: T° Eau froide
			Tbf: T° retour boucle
			Tss: T° Sortie Solaire
			Vecs: Volume Eau Chaude Solaire

Référence		Groupe de schéma		No. d'article/Référence	
Dessiné par	Vérifié par	Approuvé par - date	B	Date	N°
JC	FG			14/05/2015	CESC 2
		<b>Plusieurs ballons solaire en ECS</b> <b>Echangeur immergé</b>			

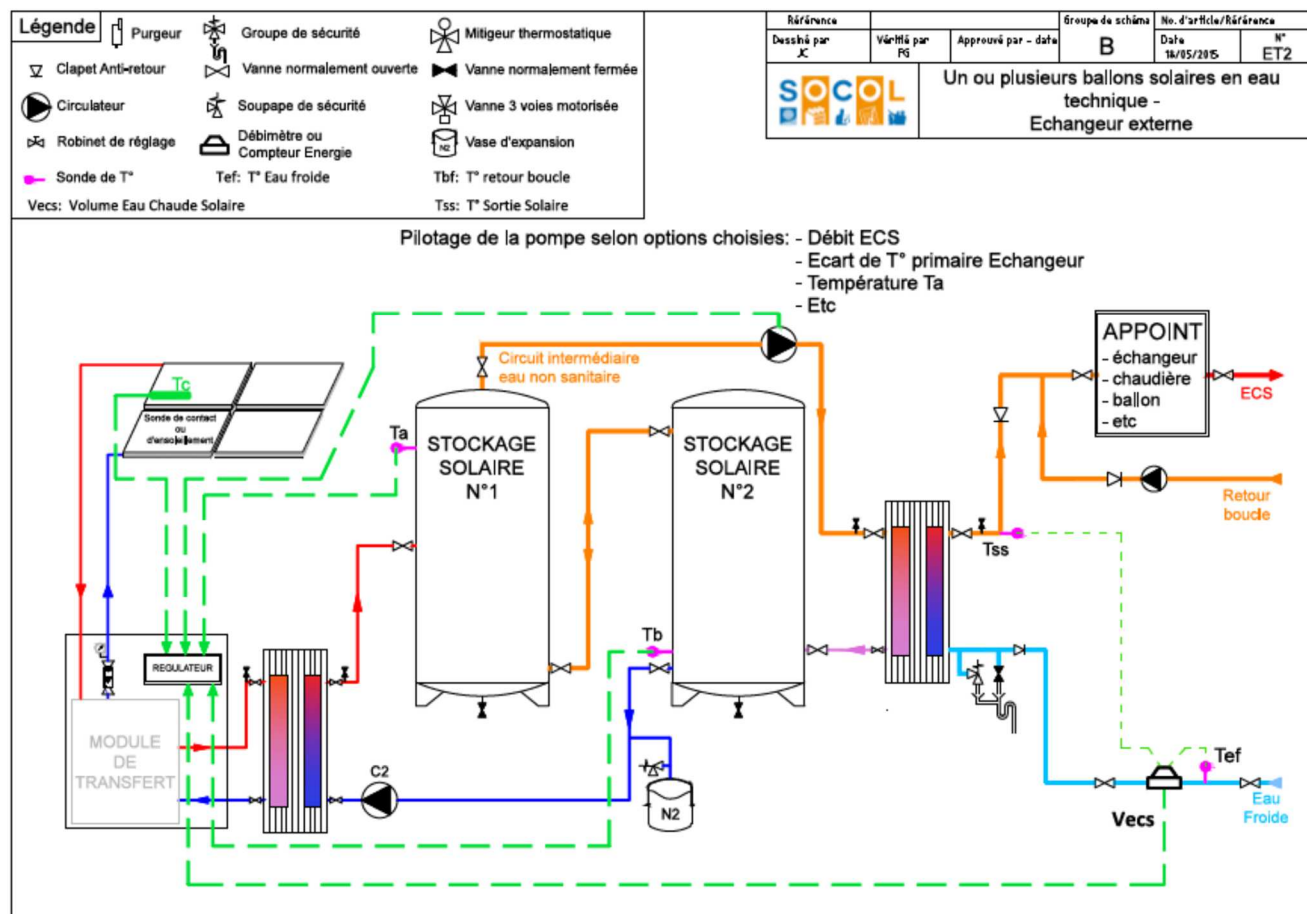
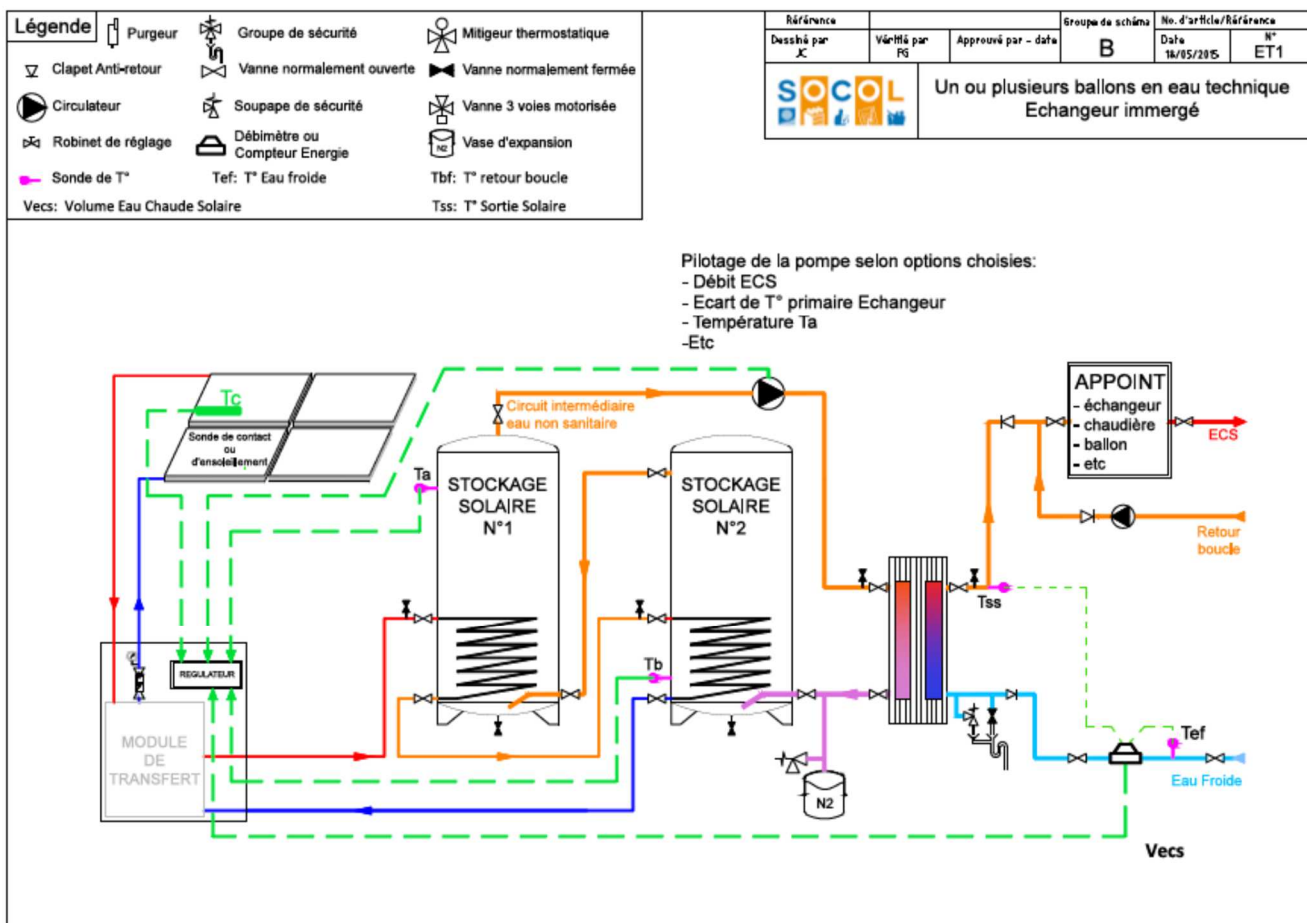


Légende			
	Purgeur		Groupe de sécurité
	Clapet Anti-retour		Vanne normalement ouverte
	Circulateur		Soupape de sécurité
	Robinet de réglage		Débitmètre ou Compteur Energie
	Sonde de T°		Vase d'expansion
			Mitigeur thermostatique
			Vanne normalement fermée
			Vanne 3 voies motorisée
			Tef: T° Eau froide
			Tbf: T° retour boucle
			Tss: T° Sortie Solaire
			Vecs: Volume Eau Chaude Solaire

Référence		Groupe de schéma		No. d'article/Référence	
Dessiné par	Vérifié par	Approuvé par - date	B	Date	N°
JC	FG			14/05/2015	CESC 3
		<b>Plusieurs ballons solaires en ECS</b> <b>Echangeur externe</b>			



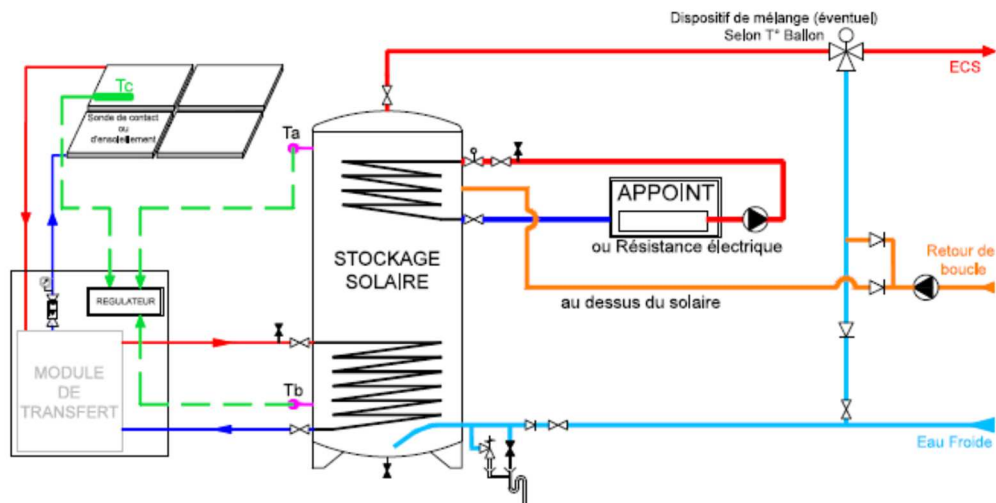


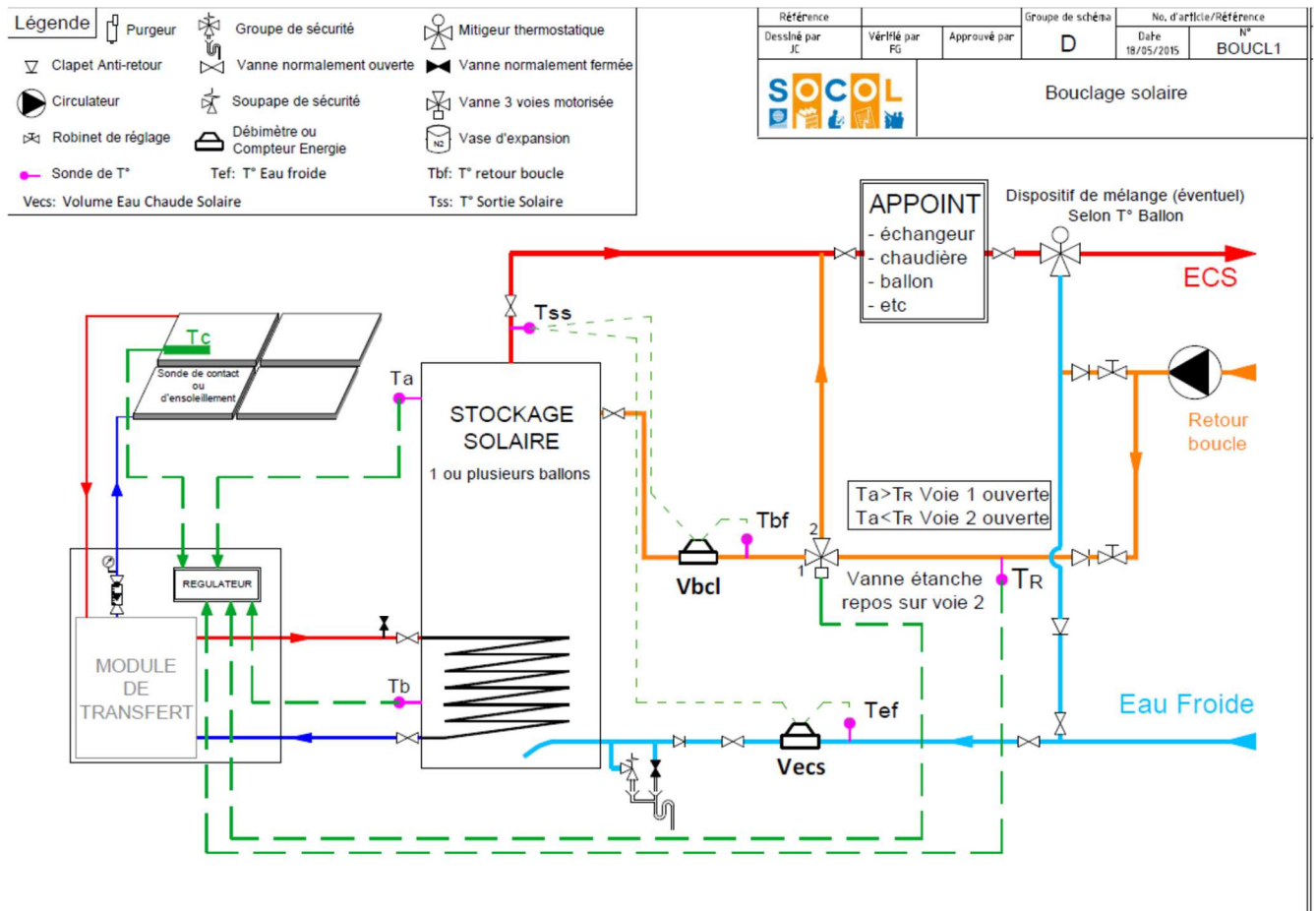




Légende		

Référence		Groupe de schéma		No. d'article/Référence	
Dessiné par JC	Validé par FG	Approuvé par	B	Date 16/05/2015	N° CESC 4
		<b>1 ballon solaire en ECS</b> <b>Echangeur immergé et appoint intégré</b>			





NOTA : les variantes de la fiche SOCOL « bouclage solaire » sont également autorisées. Un compteur double index est obligatoire sur le circuit de transfert bouclage.