

# LE SOLAIRE THERMIQUE EN PROVENCE-ALPES- CÔTE D'AZUR

Les Assises 2026 de la FRHPA PACA



## Hôtellerie de plein air

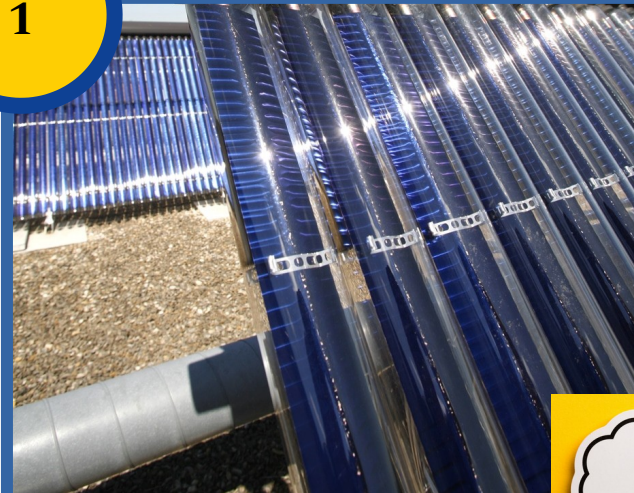
15 janvier 2026



# Contexte



1



2



## SONDAGE n°1 :

D'après vous le(s)quel(s) de ces panneaux est/sont des capteurs solaires thermiques ?

- 1
- 2
- 3
- 4



4



3





# Contexte



**RÉPONSE** : 1, 3 et 4

⇒ Ne pas confondre :

- Capteur **solaire thermique**  
(production d'eau chaude, chaleur)
- Panneau **solaire photovoltaïque**  
(production d'électricité)



# Le solaire thermique



## 2.1. Qu'est-ce qu'un capteur solaire thermique?



- Les plus simples
- Eau jusqu'à 30 °C environ.



- **Les plus répandus en Europe.**
- Relativement faciles à installer
- Eau de 50 à 80 °C (90 °C pour les capteurs à double vitrage)



- **Les plus efficaces**
- Les **plus chers.**
- Eau de 60 à 85 °C (jusqu'à 120 °C dans certains cas).



Capteur PVT

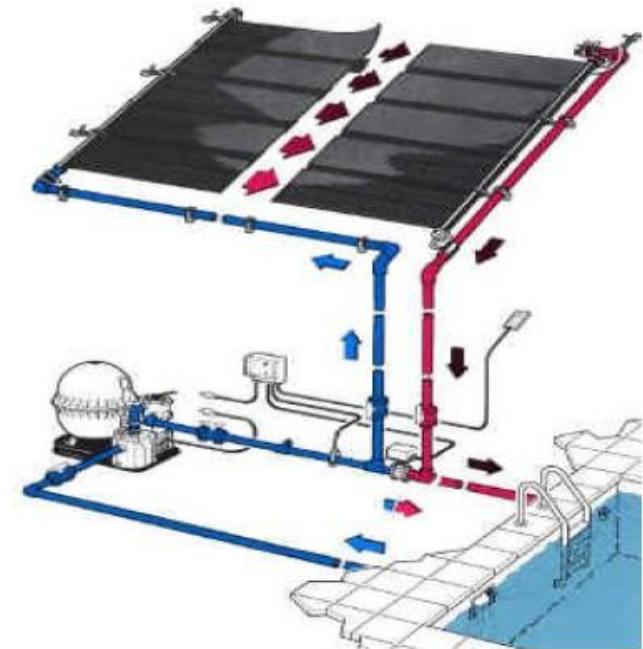
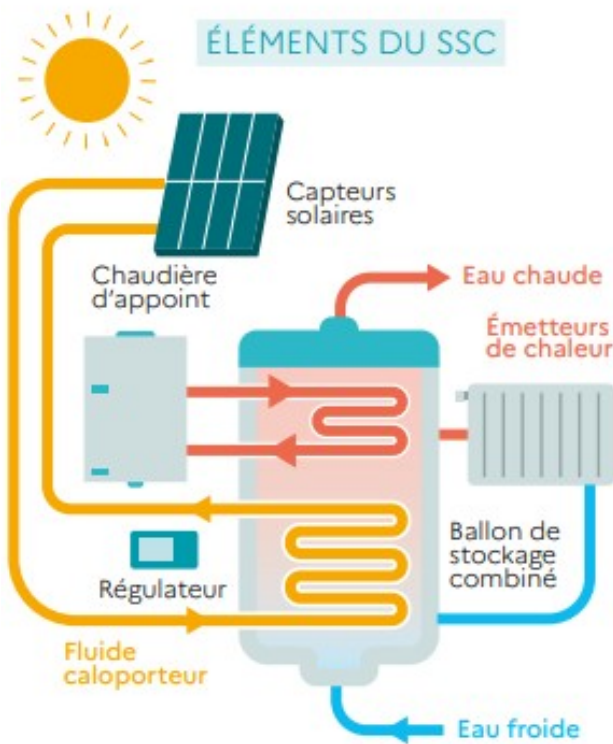
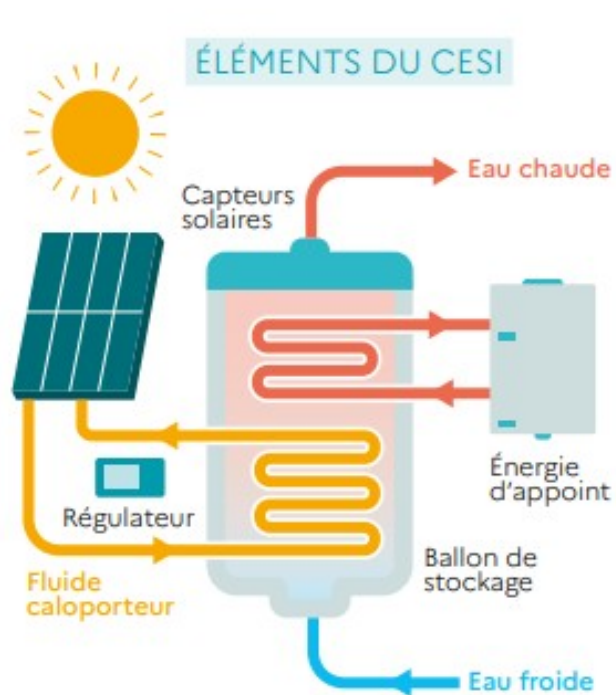
- **Hybride:** électricité et thermique



# Le solaire thermique



## 2.2. Comment ça marche



# Le solaire thermique



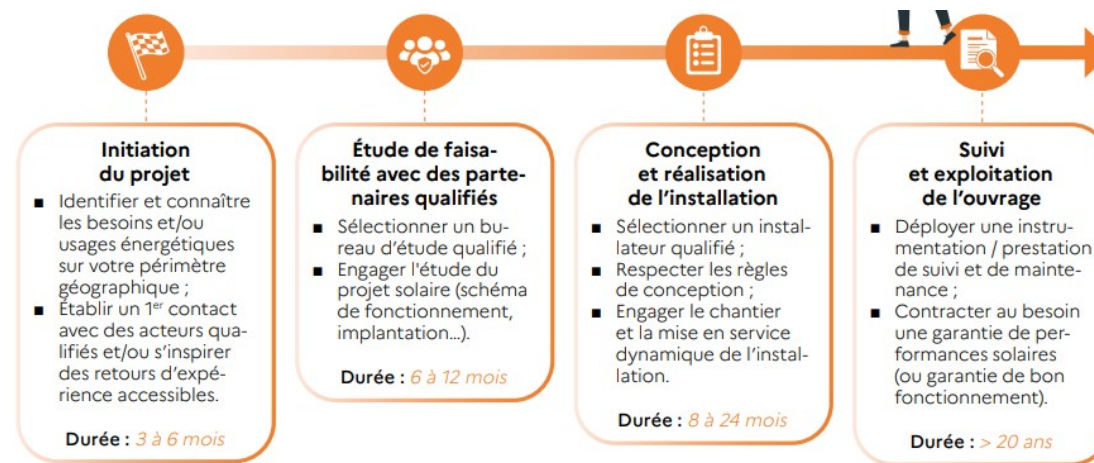
## 2.3. Quels ratios coûts/ temps de développement?

### COÛTS INDICATIFS

ÉQUIPEMENT		COÛT MOYEN HORS TAXE, POSE INCLUSE*
CHAUFFE-EAU SOLAIRE INDIVIDUEL	CESI monobloc	900 à 1700 €/m <sup>2</sup> de capteurs
	CESI à éléments séparés	
	CESI optimisé	1300 €/m <sup>2</sup> de capteurs
SYSTÈME SOLAIRE COMBINÉ	Système à hydroaccumulation	1100 à 1300 €/m <sup>2</sup> de capteurs
	Système solaire direct	

\* Le coût d'une installation solaire peut varier largement en fonction de la localisation, du nombre de panneaux et de la composition de la famille.

=> Environ 1250€/m<sup>2</sup> HT



Temps moyen  
de développement  
d'un projet

1 à 2 ans  
(petites et moyennes  
installations)

3 à 5 ans  
(grandes installations)

# Le solaire thermique



## 2.4. Les points de vigilance

- **Température d'usage de la chaleur** : conditionne le type de capteur et la performance
- **Profil de l'usage de chaleur (saisonnalité)** : Les usages de la chaleur doivent être présents a minima en période estivale.
- **Surface** : S'il y a une surfaces disponibles adaptées aux besoins (toitures, parking, sol) et ensoleillées (pas ou peu d'ombrage).
- **Analyse du dimensionnement énergétique** : le surdimensionnement génère des risques et des baisses de performance. Nécessité de solutions d'appoint à prendre en compte



# Retour d'expérience



## Présentation du camping

Ouest des Hautes-Alpes, à Veynes, 800m d'altitude

Camping 4 étoiles, 146 emplacements, 56 locatifs, 5 ha

Création en 2005, Acheté en 2009. Camping indépendant

CA 2024 : 1400 k€ (yc restaurant).

Développement axé sur respect environnemental :

- Ecolabel (2011), LPO (2011), Clef verte (2025)
- Camping piéton (2019)
- Parking couvert avec ombrières PV (2019)
- Production ECS des sanitaires solaire/gaz





# Retour d'expérience



Sanitaires Nord : 36 panneaux thermique pur. Puissance thermique totale : 32 kWth.  
Dérivation sur piscines si besoin

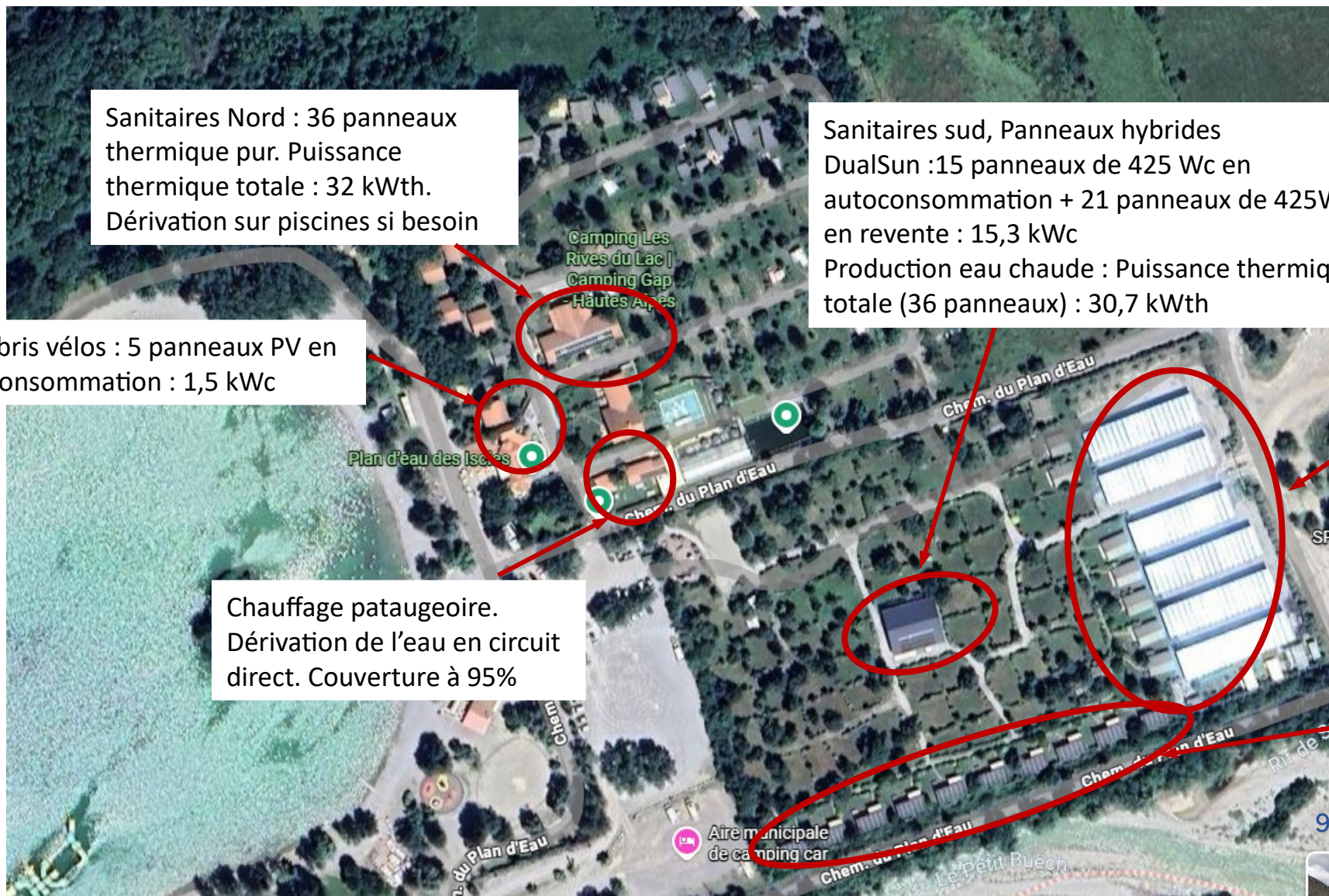
Sanitaires sud, Panneaux hybrides DualSun : 15 panneaux de 425 Wc en autoconsommation + 21 panneaux de 425Wc en revente : 15,3 kWc  
Production eau chaude : Puissance thermique totale (36 panneaux) : 30,7 kWth

Toit abris vélos : 5 panneaux PV en autoconsommation : 1,5 kWc

Chauffage pataugeoire.  
Dérivation de l'eau en circuit direct. Couverture à 95%

Parking : ombrières avec PV.  
Bail emphytéotique et revente par Ternergie. 500 kWc

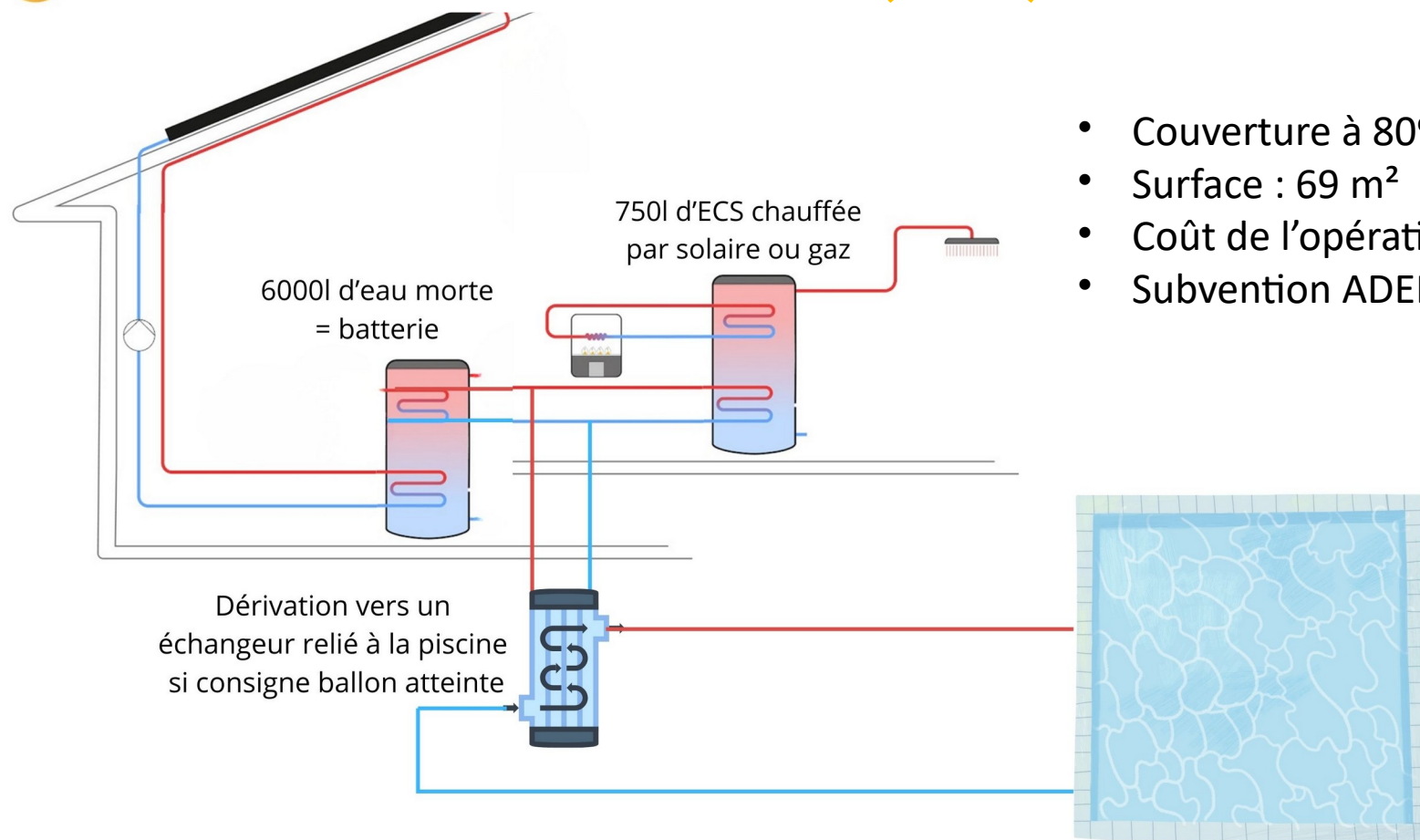
10 chalets toits PV avec 9kWc/chalet : 90 kWc



# Retour d'expérience



## ● Installation sanitaire nord (2011)



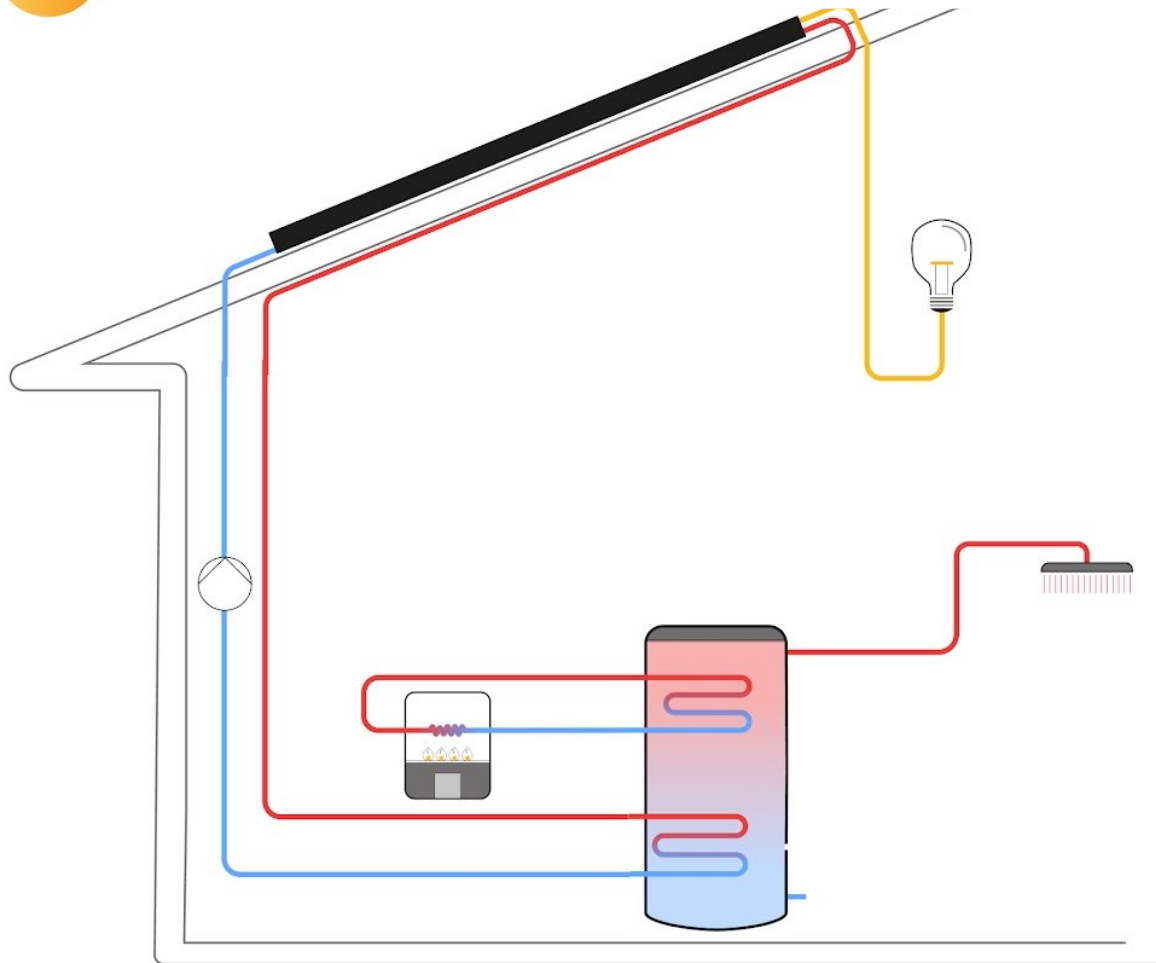
- Couverture à 80% du besoin
- Surface : 69 m<sup>2</sup>
- Coût de l'opération : 62 610 €
- Subvention ADEME : 32 351 € (environ 55 %)



# Retour d'expérience



## Installation sanitaire sud (2025)



Panneaux hybrides DualSun :15  
panneaux de 425 Wc en  
autoconsommation + 21 panneaux de  
425Wc en revente : 15,3 kWc  
Production eau chaude : Puissance  
thermique totale (36 panneaux) : 30,7  
kWth

- Coût de l'opération : 45000 €
- Subvention Région : 14400 €  
(environ 33 %)



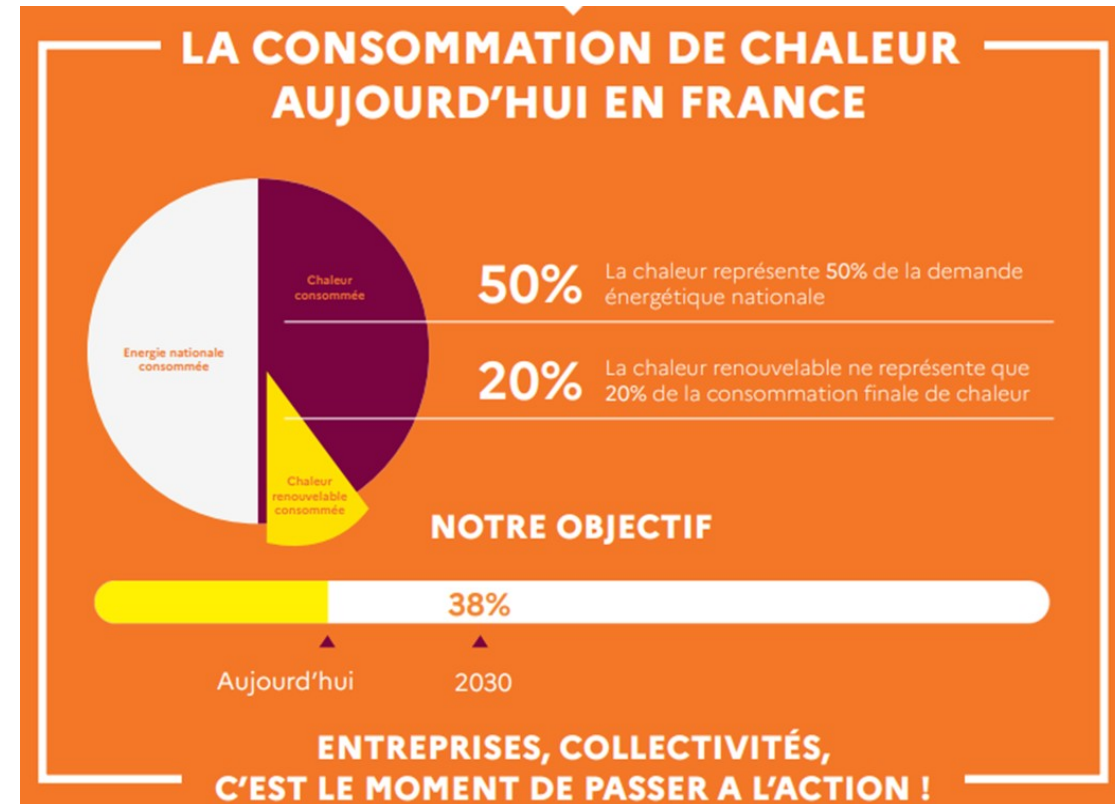
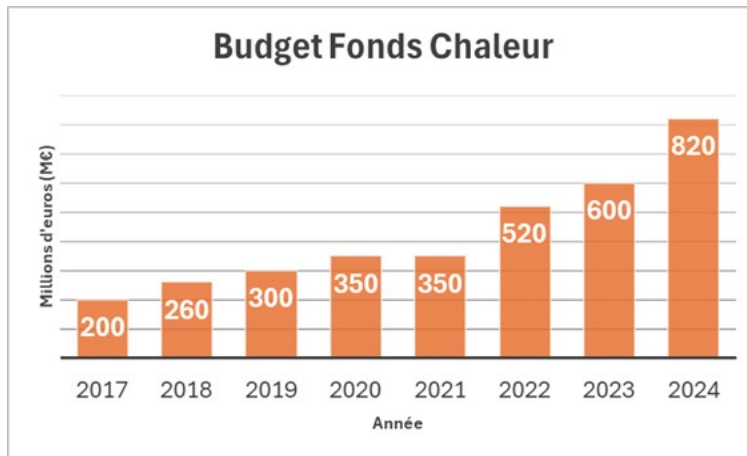
# Les aides disponibles



## Contexte

**Fonds Chaleur** : dispositif majeur mis en œuvre en 2009 pour accompagner **collectivités, associations, copropriétés et entreprises** dans le développement de la chaleur renouvelable.

Pour **2026**, le Fonds Chaleur est doté d'un budget de **800 M€**



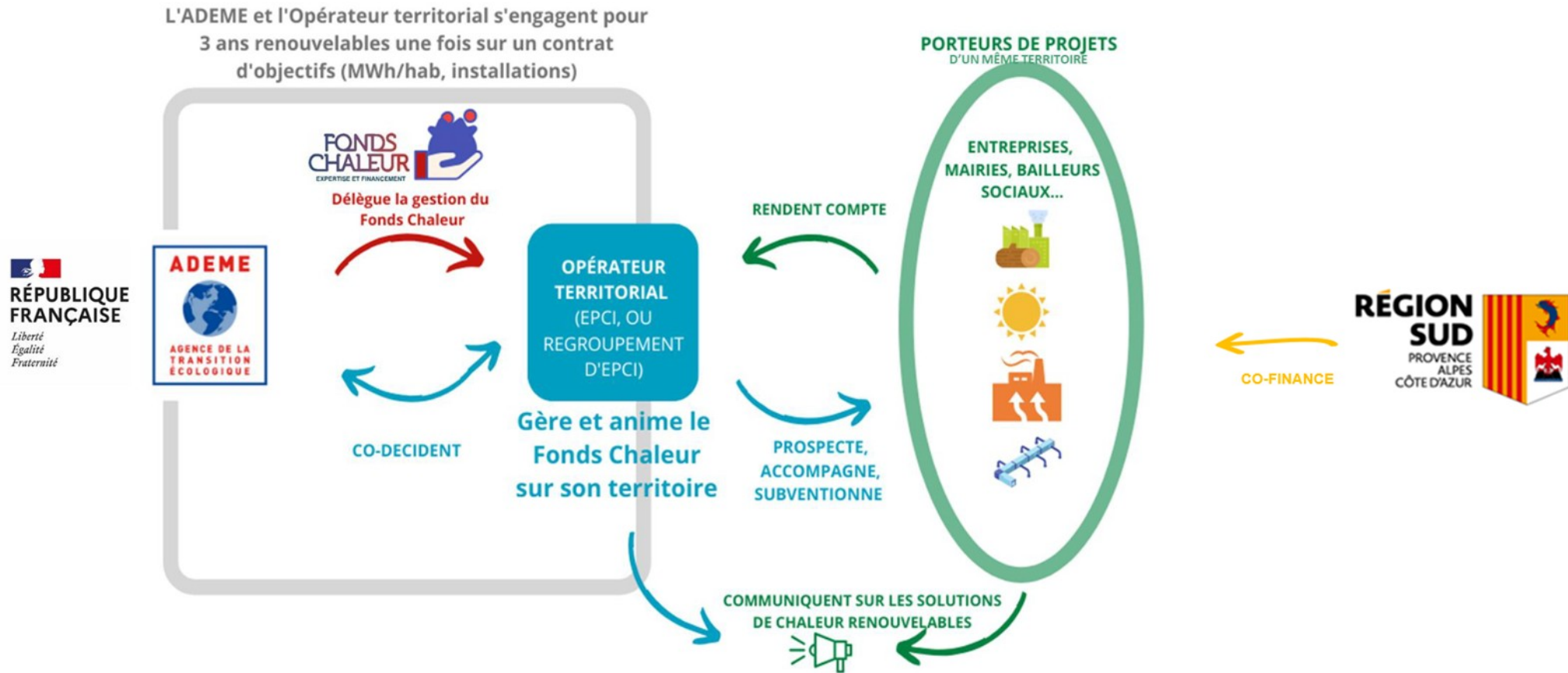


# Les aides disponibles



## Des acteurs pour vous accompagner

Les opérateurs de Contrat Chaleur Renouvelable territorial (CCRt) et la Région Sud



# Les aides disponibles



## Carte des CCRt



05 : contrat en cours, opéré par Territoire d'Énergie Hautes-Alpes (TE05).  
Contact : [chaleur.renovelable@syme05.fr](mailto:chaleur.renovelable@syme05.fr)

84 : contrat en cours, opéré par le SEV 84 en partenariat avec le Parc du Lubéron.  
Contact : [aayme@sev84.fr](mailto:aayme@sev84.fr)

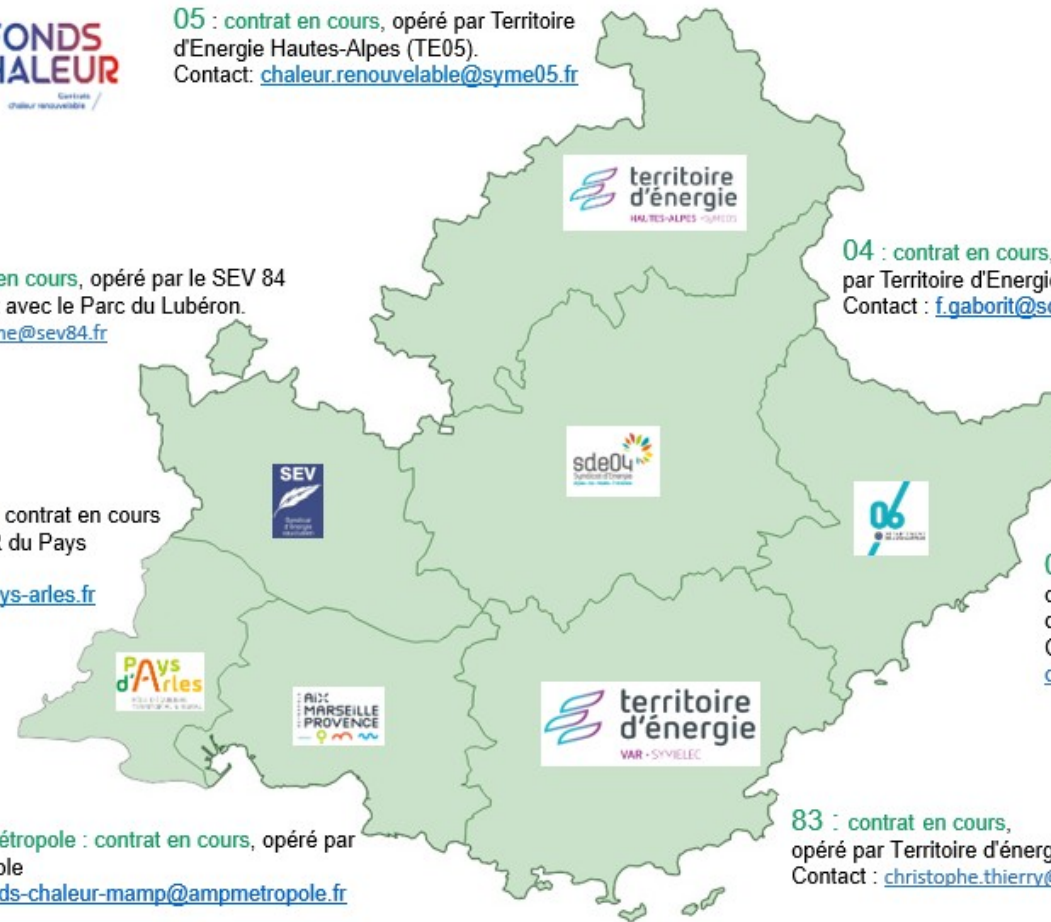
13 - Pays d'Arles : contrat en cours opéré par le PETR du Pays d'Arles. Contact : [fonds-chaleur@pays-arles.fr](mailto:fonds-chaleur@pays-arles.fr)

13 - AMP Métropole : contrat en cours, opéré par AMP Métropole  
Contact : [fonds-chaleur-mamp@ampmetropole.fr](mailto:fonds-chaleur-mamp@ampmetropole.fr)

04 : contrat en cours, opéré par Territoire d'Énergie 04  
Contact : [f.gaborit@sde04.fr](mailto:f.gaborit@sde04.fr)

06 : contrat en cours, opéré par le département des Alpes-Maritimes  
Contact : [capther06@departement06.fr](mailto:capther06@departement06.fr)

83 : contrat en cours, opéré par Territoire d'énergie Var - Symielec  
Contact : [christophe.thierry@te83.fr](mailto:christophe.thierry@te83.fr)





# Les aides disponibles



## Les Contrats Chaleur Renouvelable, ce sont...

Pour qui ? Toutes  
cibles hors  
particuliers

...des aides gratuites à différentes  
étapes des projets, pour développer...



... les filières renouvelables thermiques  
et les réseaux de chaleur



# Les aides disponibles



Un appui  
technique et  
financier de  
l'émergence à  
la réalisation



## Réalisation d'une note d'opportunité gratuite

- Type d'énergie à mobiliser
- Pertinence technico-économique
- Aide à la décision



## Aide à la commande d'une étude de faisabilité conforme

- Accompagnement dans la recherche d'un prestataire qualifié
- Aide au montage du dossier de demande de subvention auprès de la Région



## Assistance au suivi de la construction et de l'exploitation

- Gestion directe des aides du Fonds Chaleur de l'ADEME
- Assistance au suivi de la construction et de l'exploitation



### Aides à l'accompagnement

Etude financée entre **50 et 70%** suivant la taille de l'entreprise par la **Région Sud**

### Aides à l'investissement

Aide calculé suivant un forfait au MWh ENR produit et plafonné entre **45 et 65 %** des dépenses éligibles par le CCRt / l'ADEME suivant la taille de l'entreprise

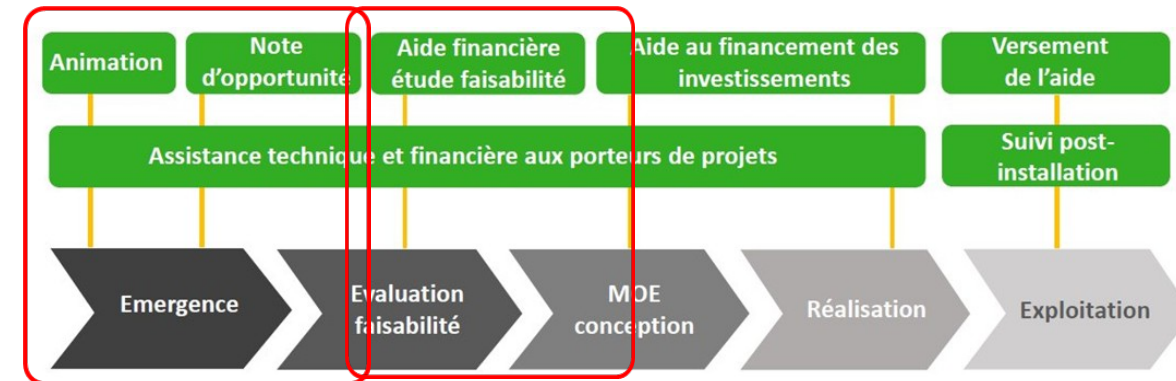


# Les aides disponibles



## 1- Aide à la décision - focus solaire thermique







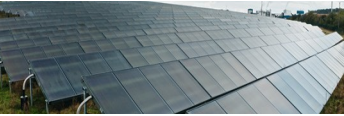

- ✓ Étude d'opportunité - s'appuyer sur le réseau CCRt.
- ✓ Étude de faisabilité nouvelle installation et audit installation en panne ou en dysfonctionnement  
Entre 50 et 70% de financement par la Région Sud
- ✓ Étude PAC solaire, solaire à concentration, multiENR ou innovation : cas par cas



# Les aides disponibles



## 2-Aide à la réalisation - focus solaire thermique

Capteur	Usage	Aide-ADEME	Aide région
	Audit et réhabilitation 	Max 50 % du système et de l'audit Plafond 30 000€	Max 50% du système Plafond 10 000€ (*pas de cumul possible ici)
	CESC 	Max 56 €/MWh sur 20 ans	Max 50% du système Plafond 1200€/m <sup>2</sup> (cumul*)
	SSC 	Max 94 €/MWh sur 20 ans	Max 50% du système Plafond 1200€/m <sup>2</sup> (cumul*)
	PAC Solaire 	Max 30 €/MWh sur 20 ans	Au cas par cas dispositif Solaire innov' (cumul)*
	GIST 	Analyse économique	Au cas par cas dispositif Solaire innov' (cumul)*

### Conditions d'éligibilité principales (études et travaux) :

- Productivité minimale selon la zone climatique: **400 (ou 450 kWh/m<sup>2</sup>.an zone med ADEME)**
- Professionnels **qualifiés RGE** obligatoires
- Respect des schémas SOCOL
- Capteurs solaires certifiés QB39 ou SolarKeymark obligatoires
- **Mise en service dynamique obligatoire à prévoir**



Cofinancement possible dans la limite du taux max d'aide publique (45% si GE, 55% si PME, 65% si TPE)\*  
microentreprise non éligibles



# Les aides disponibles



## L'ENR CHOIX : le bon choix thermique pour votre projet

### 1 – RÉDUIRE

LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

#### SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE

Limitier les consommations en changeant les comportements

« Régulation du système de chauffage »

#### EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Diminuer les consommations à service rendu équivalent

« Isolation thermique du bâtiment »

### 2 – MUTUALISER

LES BESOINS ET LES MOYENS DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION DE CHALEUR

Se raccorder à un réseau de chaleur et/ou de froid existant > 50% EnR&R

sinon

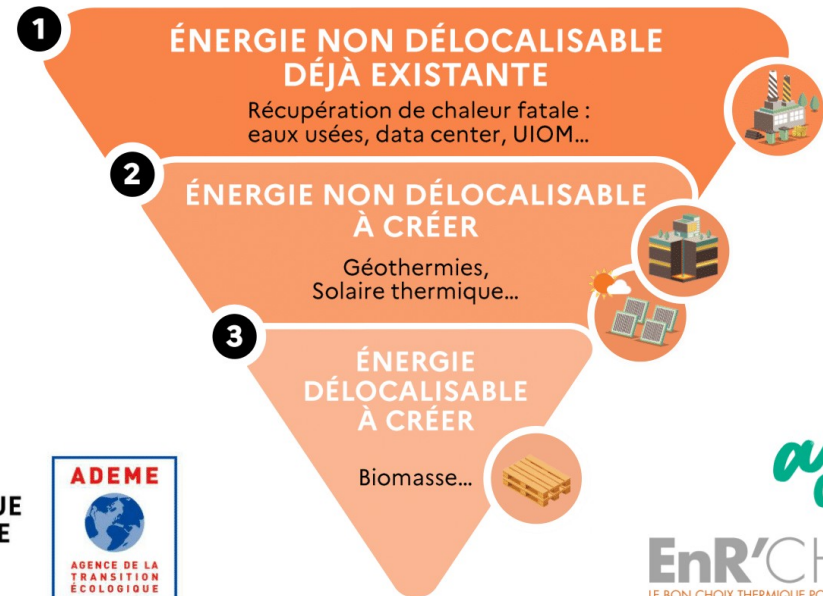
Créer un nouveau réseau de chaleur et/ou de froid > 50% EnR&R  
Identifier les besoins à proximité et leur complémentarité temporelle en termes de chaud et de froid

sinon

Choisir une solution EnR&R collective « pied d'immeuble »

### 3 – OPTIMISER ET PRIORISER

LES RECOURS AUX ÉNERGIES DE RÉCUPÉRATION ET RENOUVELABLES



# RESSOURCES

## DOCUMENTS CLEFS

Pour comprendre

- ❑ [Tout comprendre : le solaire thermique - La librairie ADEME](#)
- ❑ [Énergies renouvelables : le solaire thermique - Réussir la transition écologique de mon territoire](#)



Retours d'expérience

- ❑ [Chauffe-eau solaire au camping de Pen Palud à Ploemeur \(56\) - La librairie ADEME](#)
- ❑ [Fiches\\_d\\_operation\\_hotel\\_ibis\\_Saran\\_Vnum17\\_GRS\\_ss\\_debord.pdf](#)
- ❑ [FICHE-CAMPING-DE-LA-POINTE\\_VF.pdf](#)



## DÉMARCHE RÉGIONALE

Redynamiser le solaire thermique en PACA :

<https://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/redynamiser-le-solaire-thermique-en-provence-alpes-a16246.html>

## CONTACTS

### Contact ADEME PACA

- Mme CHENAVIER DIANI : [lea.chenavierdiani@ademe.fr](mailto:lea.chenavierdiani@ademe.fr)

### Contact CCRT du PETR du Pays d'Arles

- Mme SOUSSAN-RABETTE : [fonds-chaleur@pays-arles.fr](mailto:fonds-chaleur@pays-arles.fr)

### Contact DREAL

- M. DAVIOT : [aurelien.daviot@developpement-durable.gouv.fr](mailto:aurelien.daviot@developpement-durable.gouv.fr)

### Contact Région Sud:

- Mme RAMOS : [cramos@maregionsud.fr](mailto:cramos@maregionsud.fr)

### Contact ENERPLAN

- Mme PORCHEYRE : [edwige.porcheyre@enerplan.asso.fr](mailto:edwige.porcheyre@enerplan.asso.fr)

**Merci pour  
votre écoute!**

**Rejoignez-nous sur notre  
stand!**

