



La chaleur solaire collective performante et durable

## La dynamique solaire thermique

The diagram shows a central circle labeled "SOLAIRE THERMIQUE COLLECTIF" surrounded by various stakeholders:

- INGENIEURS:** Represented by a building icon.
- INGÉNIEURS:** Represented by a smartphone icon.
- MAÎTRISE D'OUVRAGE:** Represented by a sun icon.
- SYSTÈMES SOLAIRES COMBINÉS:** Represented by wavy lines.
- CHAUSSAGE INDUSTRIE:** Represented by a wrench and hammer icon.
- COLLECTIVITÉS LOCALES:** Represented by a bar chart icon.
- AMO:** Represented by a graph icon.
- DÉVELOPPEURS:** Represented by a person icon.
- INVESTISSEURS PROFESSIONNELS:** Represented by a bar chart icon.
- ÉNERGIE PROPRE QUALIFIÉES:** Represented by a sun icon.
- EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE:** Represented by a bar chart icon.
- AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE:** Represented by a signal icon.
- PANNEAUX SOLAIRES THERMIQUES:** Represented by a water tap icon.
- ÉNERGIE VERTE FABRICANTS:** Represented by a sun icon.
- INSTALLATEURS:** Represented by a person icon.
- CAPTEURS SOLAIRES:** Represented by a sun icon.
- DISTRIBUTEURS:** Represented by a smartphone icon.
- BÂTIMENTS DURABLES:** Represented by a building icon.
- CONSTRUCTEURS PROMOTEURS:** Represented by a person icon.
- BUREAUX D'ÉTUDES:** Represented by a smartphone icon.
- MAINTENANCE:** Represented by a person icon.
- RÉSEAUX DE CHALEUR:** Represented by a network icon.
- CHAUFFE-EAU SOLAIRE:** Represented by a water heater icon.
- ENVIRONNEMENT DÉCARBONATION ARCHITECTES:** Represented by a globe icon.
- AUTOCONSOMMATION:** Represented by a water drop icon.

[solaire-collectif.fr](http://solaire-collectif.fr)

# Les nouveautés sur l'application THMES pour la mise en service dynamique SOCOL

15 décembre 2025



ines  
INSTITUT NATIONAL  
DE L'ENERGIE SOLAIRE



Enerplan  
Syndicat des professionnels  
de l'énergie solaire



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE  
Liberté  
Égalité  
Fraternité



ADEME  
AGENCE DE LA  
TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE

# Introduction

**Edwige Porcheyre**

*Coordinatrice de projets*

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



# Enerplan / SOCOL



**Depuis 1983**

Enerplan, le syndicat des professionnels de l'énergie solaire

- Représente et défend les intérêts des professionnels (PV + ST)
- Des membres sur l'ensemble de la chaîne de création de valeur
- Missions : animer, structurer et développer la filière solaire française

SOCOL, la plateforme collaborative pour la chaleur solaire collective

- Avec le soutien initial de l'ADEME, et de GRDF depuis 2013
- Des milliers d'acteurs mobilisés : experts du ST collectif et maîtres d'ouvrage
- Missions : élaborer des outils et diffuser les bonnes pratiques pour développer la chaleur solaire collective

**Depuis 2009**



# Site SOCOL : une page « Ressources » dédiée aux outils, en accès libre et gratuit

Outils et informations téléchargeables et disponibles pour tous :

- Livrets techniques
- Fiches d'opérations exemplaires
- Vidéothèque
- Photothèque



# Les étapes de bonne pratique SOCOL



1. Initier son projet en étant bien informé
2. S'entourer d'une équipe formée et qualifiée
3. Concevoir l'installation suivant les règles de l'art
4. Réaliser l'installation en rassemblant l'équipe de professionnels
5. Suivre et maintenir l'ouvrage de façon adaptée

LES LIVRETS TECHNIQUES

Accueil > Les livrets techniques

Rechercher

Les livrets techniques

**SOCOL**  
La chaleur solaire collective performante et durable

1 INITIER SON PROJET

**SOCOL**  
La chaleur solaire collective performante et durable

2 S'ENTOURER D'UNE ÉQUIPE

**SOCOL**  
La chaleur solaire collective performante et durable

3 CONCEVOIR

**SOCOL**  
La chaleur solaire collective performante et durable

4 RÉALISER ET METTRE EN SERVICE

**SOCOL**  
La chaleur solaire collective performante et durable

5 SUIVRE ET EXPLOITER

La chaleur solaire collective performante et durable

# Historique



## 2016 : Crédation de la procédure de mise en service dynamique

- Une fiche pédagogique
- Des documents juridiques
- Un support technique (PDF imprimable)

## 2023 - 2024 : Crédation d'une application dédiée : THMES

- Disponible sur Android
- Qui a déjà évolué pour intégrer de nouvelles typologies

## 2025 : Evolutions de THMES demandées par les utilisateurs

- Ajout de fonctionnalités
- Une version pour Iphone
- Une version PC

# Julie RUDY

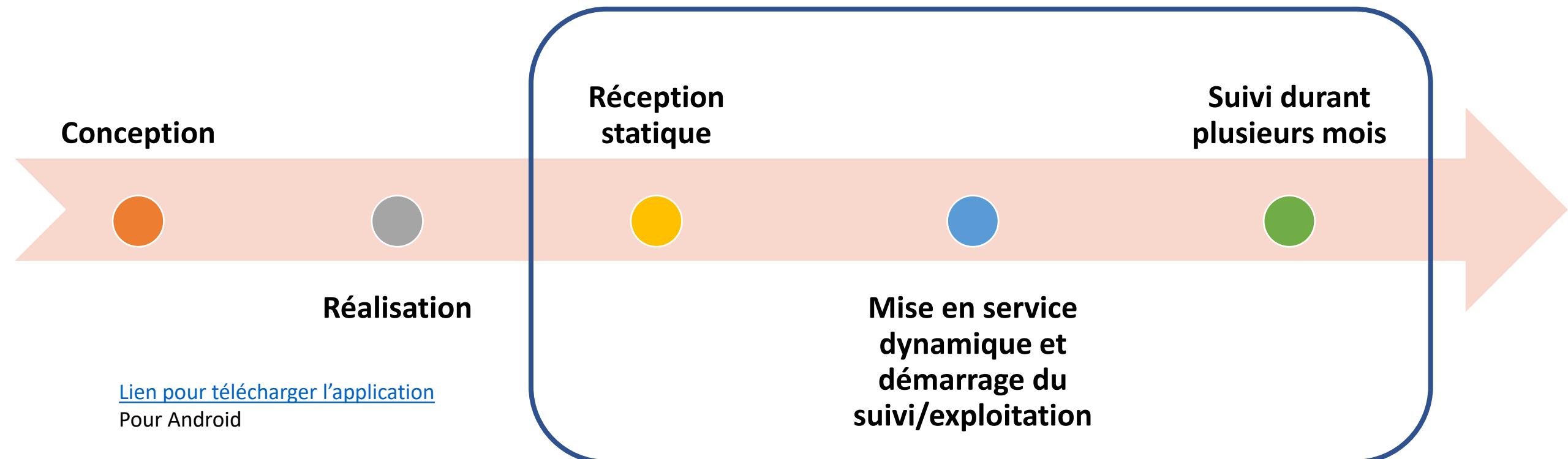
*Experte Solaire Thermique*

INES PFE

[julie.rudy@ines-solaire.org](mailto:julie.rudy@ines-solaire.org)



# Quel est le principe de la démarche De mise en service ?



# La réception statique



- **Le but ?** Vérifier que le matériel est correctement installé, conforme au schéma et à ce qui était prévu
- **Quand ?** A la fin de l'installation et avant la mise en eau de l'installation
- Liste de points de vérifications à définir en fonction du type d'installation en place

Source : <https://www.solaire-collectif.fr/catalogue/les-livrets-techniques/4-realiser-et-mettre-en-service.htm>

Lien pour télécharger l'application  
Pour Android



## 1) Vérification du matériel (étape statique)

Cette étape « statique » consiste à vérifier que les équipements posés sont conformes au dossier d'exécution validé par visa et peuvent être mis en marche. Il est recommandé aux professionnels de prendre connaissance de ces points de contrôle avant la réalisation de l'installation.

	Conformité des travaux d'installation		Pressurisé	Eau technique	Autovidangeable	CESCI
	C	NC				
1. Critères généraux de choix des matériaux respectés (température, pression*, compatibilité avec le liquide caloporteur) <small>* température maximale de service supérieure à celle pouvant être atteinte par l'installation (fonction du paramétrage du régulateur). Pression de service maximale fonction de la hauteur statique générée par le volume de fluide.</small>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Installation des capteurs solaires</b>						
2. Présence d'un dispositif adapté pour la traversée de toiture (châtière supplémentaire notamment)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Préconisations de la notice de montage du fabricant et/ou l'avis technique du procédé respectées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Partie de la toiture terrasse, où sont installés les capteurs, considérée comme terrasse technique (zone technique)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ensemble support-capteur conforme aux règles NV 65 et N84	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Distance entre rangées de capteurs suffisante (ne se portent pas mutuellement ombrage)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Raccordement conforme à la notice de montage du fabricant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Capteurs de type et de marque identiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Capteurs posés de manière identique (paysage ou portrait)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Capteurs au-dessus du local technique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11. Vidange complète des batteries de capteurs assurée (raccords inter capteurs sans réduction) et confirmée par le fabricant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Batterie de capteurs la plus éloignée équipée d'un bouchon démontable sur collecteur bas (à l'extrémité opposée à l'entrée) pour la phase de remplissage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# La mise en service dynamique



- **Le but ?** Vérifier que l'installation fonctionne correctement une fois remplie de fluide
- **Quand ?** Après la validation de la réception statique et lorsque le bâtiment est occupé à au moins 50 % de sa capacité maximale.
- Liste de points de vérifications avec tests divers sur l'installation pendant que le fluide circule
- Par la suite, ne pas oublier le suivi de l'installation grâce au comptage pendant au moins 6 mois

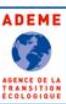
Source : <https://www.solaire-collectif.fr/catalogue/les-livrets-techniques/4-realiser-et-mettre-en-service.htm>

Lien pour télécharger l'application

Pour Android



Remplissage et mise sous pression de l'installation			
Marque, type et % de glycol du fluide caloporteur		Oui	<input type="checkbox"/>
Liquide caloporteur avec avis favorable de l'ANSES		Non	<input type="checkbox"/>
Couleur initiale			
Température lors du remplissage	°C		
Volume de liquide introduit	Spécifié :		Mesuré :
Pression de gonflage du vase d'expansion (système pression)			
Pression de gonflage	Spécifiée [bar] :		Réglée [bar] :
<i>Après avoir reconnecté le vase au réseau, la poignée de la vanne d'isolation est retirée</i>			
Pression de remplissage du réseau			
Pression de service (à froid)	Spécifiée [bar] :		Réglée [bar] :
Circulateurs			
Débit			
Circulateur primaire	Spécifié :		Réglé
Circulateur secondaire	Spécifié :		Réglé



# Application THMES



## Bilan :

- Application existe depuis 2023 sur Android uniquement
- Aujourd'hui :
  - ≈ 115 comptes créés**
  - ≈ 150 rapports générés**

Accompagner / Faciliter

Uniformiser

Partager / Diffuser entre les acteurs

- Suivre la démarche pas à pas
- Automatiser la saisie et l'ajout de photos dans le rapport
- Détailer les vérifications pour faciliter et structurer le travail de l'opérateur

- Proposer des rapports uniformes et détaillés
- Générer automatiquement les rapports

- Impliquer tous les acteurs
- Envoyer les rapports à tous les acteurs en 1 clic !

[Lien pour télécharger l'application](#)

 Pour Android



# Nouveautés sur les supports



- **3 versions disponibles :**

- Version Android
- Version IOS
- Version Windows → avantage : pouvoir ajouter des images depuis votre ordinateur.



**Pour accéder à votre dossier sur l'ordinateur après une saisie sur téléphone, pensez bien à synchroniser les dossiers pour récupérer la dernière version !**

**Pour cela, cliquez sur le bouton de synchronisation en bas à gauche de l'accueil de l'application.**



[Lien pour télécharger l'application](#)

Pour Android



# Page principale



Aides diverses

Aidez-nous !

Dossiers

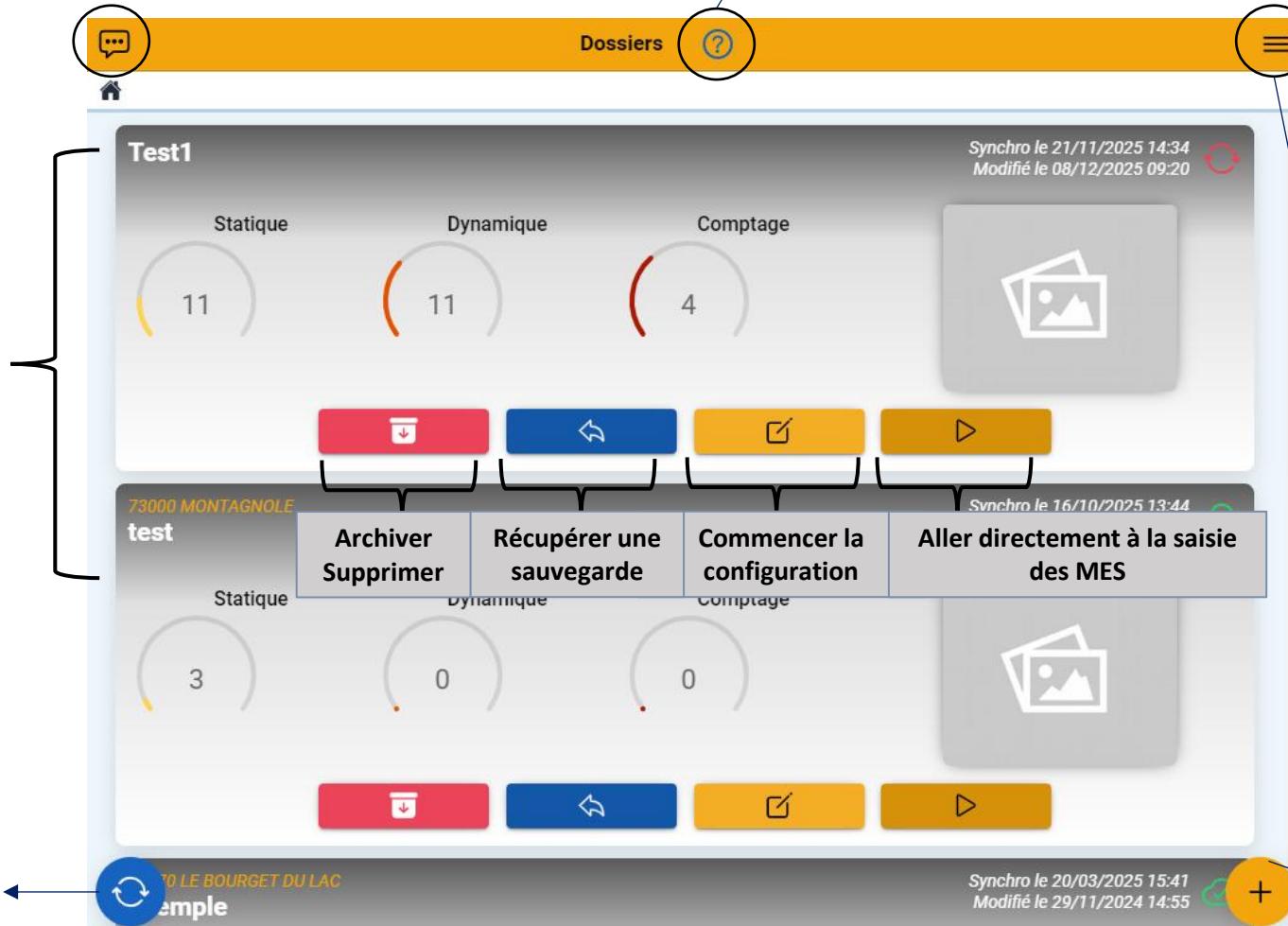


Compte (informations à saisir)  
Archives  
Paramètres  
→ Déconnexion

Affichage d'un dossier



Synchroniser



# Configuration de l'installation : Prises en compte de nombreux systèmes



## Prise en compte de nouveaux systèmes :

- Production ECS (CESC, CESCI, CESCAI)
- Systèmes solaires combinés collectifs (SSC)
- pompes à chaleur solaires



# Ajouter un résumé global de votre intervention



## Dans l'application

**Mise au point**

Remarques Mise au point  
Test de remarques pour la mise au point.

**Mise au point**

11 /36

**Documents**

6 /6

**Signatures**

0 /2

**Générer le rapport Mise au point**

**Reprendre Mise au point**

**Reprendre gestion des documents**

**Validation**

## Dans le rapport

08/12/2025

### 2 MISE AU POINT

Test de remarques pour la mise au point.

#### 2.1.1. Remplissage

78	Pression de gonflage du vase d'expansion recommandée	Commentaire	
	11 bar		
79	Pression de gonflage du vase d'expansion réglée	Commentaire	
	11 bar		
80	Pression statique de remplissage du réseau recommandée		

# Comptage : Simplification de la saisie

16



- Différenciation entre la MES dynamique et le comptage
- Création d'un rapport propre au comptage

Comptage énergétique

Comptage énergétique

0 /12

Comptage énergétique

Générer le rapport Comptage

(14)

(8)

Nouveau comptage

# Comptage : Amélioration de l'affichage

17



Back      Liste comptages

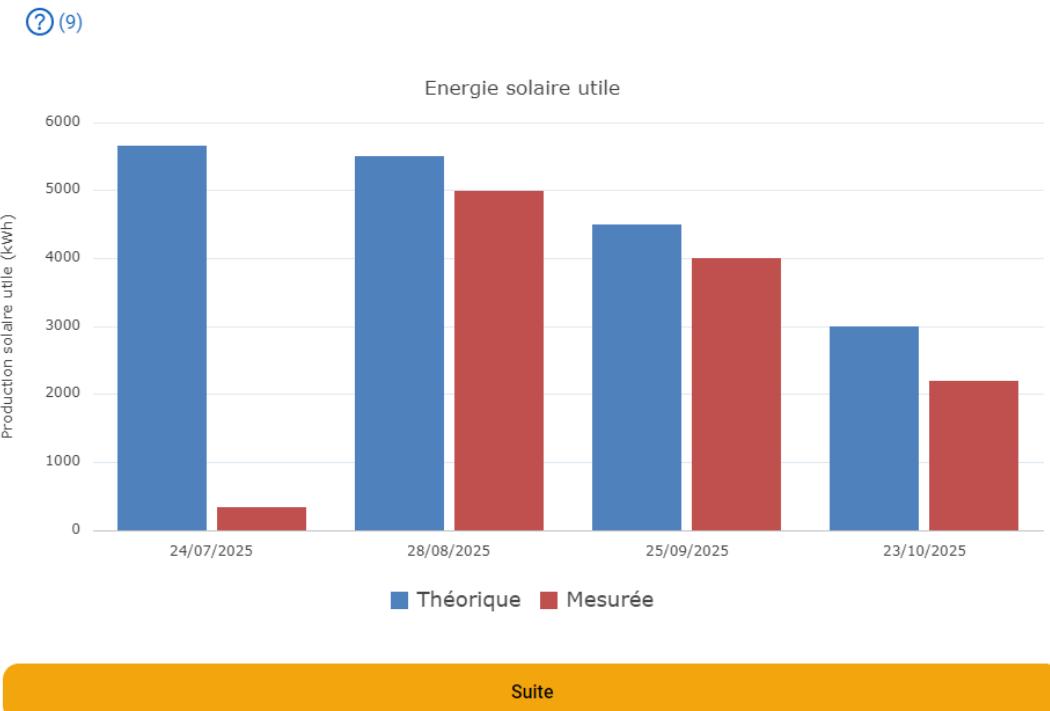
Profil > Configuration > Etapes > Comptage

(?) (8)

Nouveau comptage

24/07/2025 Ratio: 0.06 (Faible) → 28/08/2025 Ratio: 0.91 (Bon) →

25/09/2025 Ratio: 0.89 (Bon) → 23/10/2025 Ratio: 0.73 (Moyen) →



Affichage de codes couleurs pour identifier les dérives au niveau des ratios de productivité solaire utile

# Comptage : Ajout des saisies des consommations ECS



Date du relevé

8 déc. 2025

(?) (11)

Energie  
solaire  
mesurée  
(kWh)

Energie  
solaire  
théorique  
(kWh)

Ratio Solaire N/A

Consommation  
ECS réelle (m<sup>3</sup>)

8

Consommation  
ECS théorique  
(m<sup>3</sup>)

Ratio ECS N/A

Compteur  
Comptage Appoint

x Valeur



Compteur  
Comptage bouclage solaire

x Valeur



Compteur  
Compteur 11

x Valeur



+ Ajout champ



# Participez à son développement

1. Téléchargez l'application (sur Android) :  
[Plus d'infos ici](#)



2. Faites vos retours via l'application ou en nous contactant par mail :  
[mes\\_th@info.ines-solaire.org](mailto:mes_th@info.ines-solaire.org)

# ÉCHANGES

