



Webinaire

Découvrez le nouveau Vademecum SOCOL, Guide d'aide en chaufferie



www.solaire-collectif.fr

5 juin 2023



Le nouveau guide d'aide en chaufferie



Le contexte

Le Vademecum d'aide en chaufferie : comment ça fonctionne ?

La plateforme SOCOL

Echanges



Le contexte



Moran GUILLERMIC
Chargé de mission
Atlansun



Parc installé (données fin 2021)

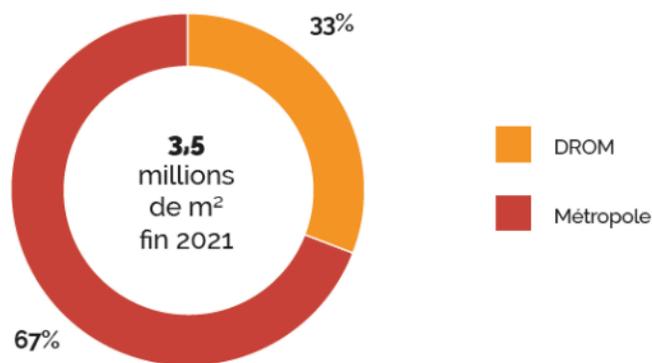
Panorama de la chaleur renouvelable et de récupération - édition 2022

3,5 Mm² soit une production de 2,4 TWh par an

4.2.1. Parc installé

Surface installée (millions de m²) de capteurs solaires thermiques fin 2021

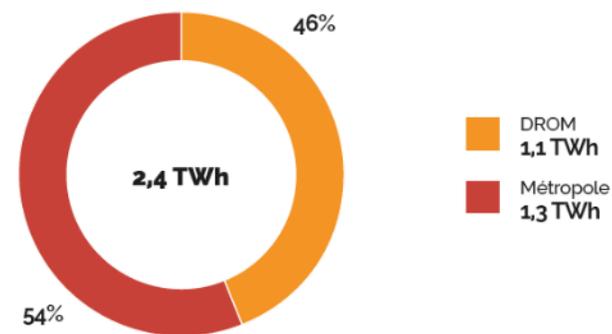
Source : SDES, d'après Observ'ER et UNICLIMA



4.2.3. Production de chaleur renouvelable

Production de chaleur renouvelable du parc en 2021 (en TWh)

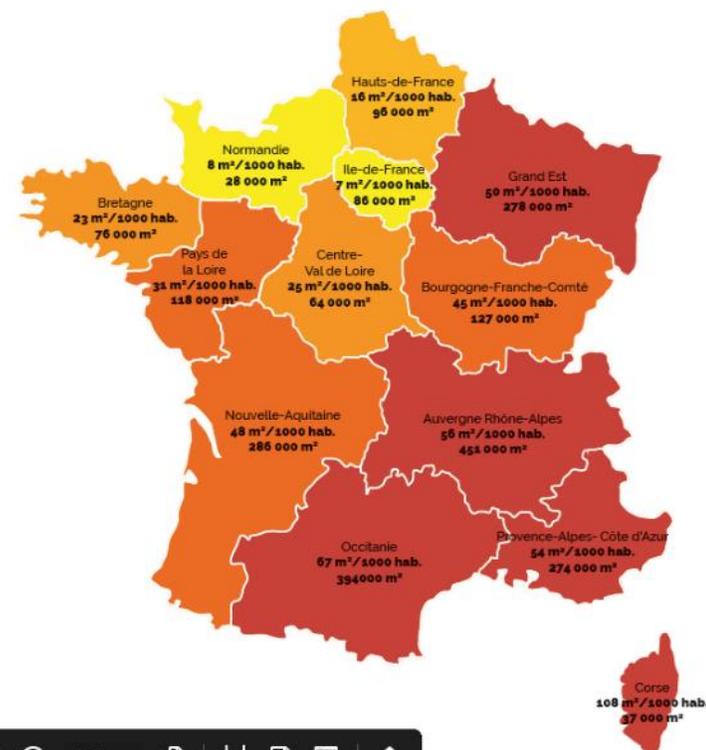
Source : SDES, d'après Observ'ER et UNICLIMA



Répartition régionale

Répartition régionale de la densité des capteurs solaires thermiques en fonctionnement fin 2021 en métropole

- [0-10 [m² pour 1 000 habitants
- [10-20 [m² pour 1 000 habitants
- [20-30 [m² pour 1 000 habitants
- [30-50 [m² pour 1 000 habitants
- [50 m² pour 1 000 habitants



Chiffres 2022 - Uniclimate



	2022	2021	2022/2021
Chauffe-eau solaires individuels (en m ² de capteurs)	30 800	26 300	+17 %
Systèmes solaires combinés (en m ² de capteurs)	15 700	5 800	+170 %
Eau chaude solaire collective (en m ² de capteurs)	22 900	21 500	+7 %
Total surface de capteurs solaires thermiques (en m ²)	69 400	53 600	+29 %

(Estimations de marché Uniclimate)



Le contexte



- Les projets neufs d'aujourd'hui, sont **encadrés et accompagnés** par la filière et les **défauts/erreurs du passé** sont **nuls ou anecdotiques**.
 - Quid du parc existant ?
 - sa « reprise » en main ?
- **Trop d'installations existantes « Sans Pilotes »**
 - méconnaissance des systèmes chez les MOa
 - Manque de formation/prise en main: pas de MesDyn
- **Des installations qui dysfonctionnent, voire en « Perdition »**
 - Pannes/arrêt de système liés à des « manipulations humaines »
 - Dégradations induites plus ou moins importantes

Le contexte



- **LA réponse: Le VADEMECUM SOLAIRE**
 - Outil simple **ET** accessible à tous
 - Savoir **QUE** faire ou **NE PAS** faire
- **Guide pour « préserver les installations »**
 - Maintenir le service sans dégrader le matériel
 - Ce n'est pas pour « maintenir une installation solaire thermique »
- **Pour les Moa et services de maintenance Formés ou non Formés**
 - S'appropriier au mieux son installation
 - En « prendre soin » avant l'intervention du « solariste »

Présentation du Vademecum SOCOL



Pierre CHALUMEAU
Gérant
SolairPro

John JAMET
Directeur Général
Solaire Thermique France

Lionel NICOLO
Expert Solaire Thermique
INES PFE



Lionel NICOLO
Expert Solaire Thermique
INES PFE



Structuration du guide



1. Identification

- La « fiche d'identité » de l'installation

2. Repérages

- Logigramme pour repérer/comprendre son système

3. Observation

- Tous les détails/points de vigilances sur chaque organe/partie

4. Interventions rapides

- Ce qu'il faut faire

Identification



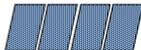
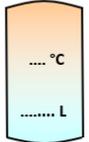
1. Identification

Cette fiche identifie l'installation : principales caractéristiques et performances attendues

Les acteurs :

	Raison sociale	Personne contact	Téléphone	Mail
M. d'ouvrage				
BET				
Installateur				
Exploitant				
Autres				

	Oui	Non
L'installation bénéficie-t'elle d'un contrat d'entretien / de maintenance ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'installation bénéficie-t'elle d'un contrat de suivi ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si non : en mettre un en place dès que possible		
L'installation a-t'elle bénéficié d'un état des lieux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'installation a-t'elle bénéficié d'une Mise en Service Dynamique ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'installation dispose-t'elle d'un carnet technique d'entretien ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'installation dispose-t'elle du schéma de principe de l'installation ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adressez-vous à un spécialiste du solaire thermique formé et/ou qualifié (SOCOL Exploitant, QualiSol Collectif...)		
Consultez le site SOCOL		
Contactez l'ADEME de votre région		

26	Système :	<input type="checkbox"/> pression	<input type="checkbox"/> autovidangeable
27	Caractérisation des consommations ECS: référez-vous aux "Ratios SOCOL"		
28	Capteurs :		Ballon(s) de stockage solaire :
29			
30			
31	Marque :		Nb ballon(s) :
32	Type/référence :		Temp. maxi autorisée :
33	Nombre :		Vol. stockage total :
34	Orientation :		
35	Inclinaison :		
36	Surface entrée totale :		
37			
38			
39	Ratio de consommation ECS (étude de faisabilité) : https://www.solaire-collectif.fr/achat/definir-les-bons-ratios-de-dimensionnement/Copie_de_BECS.html		
40	L/j.m² entrée capteur à 60 °C :		
41			
42	Transfert :		
43	Type et marque de vannes d'équilibrage sur boucle captage :		
44			
45	Marque et type de liquide caloporteur :		
46	Débit total nominal maxi circuit primaire :		
47	Echangeur : interne / externe		
48			
49			
50	Régulation (marque/type) :		
51	Système de suivi (Comptage, GTC) :		
52	Type d'appoint ECS : dissocié ou lié au chauffage		
53	Energie d'appoint :		
54			
55	Bouclage solaire possible : oui / non / SO		

60 Remarques particulières :

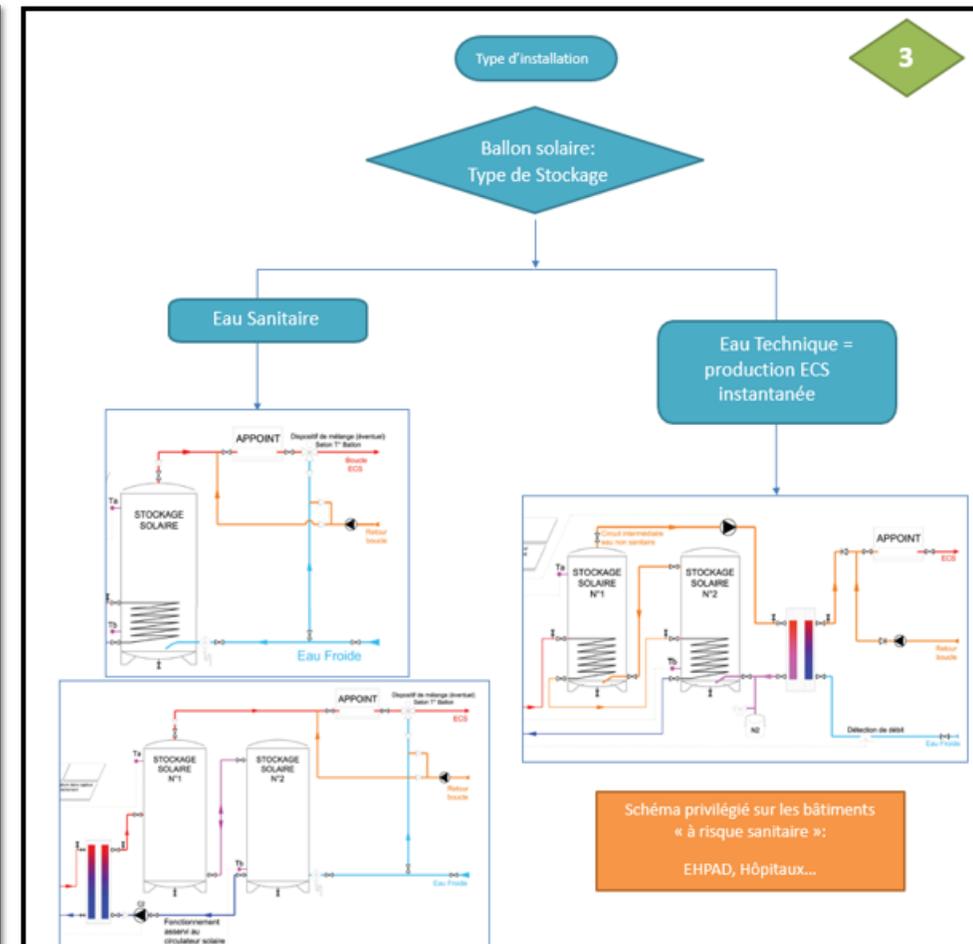
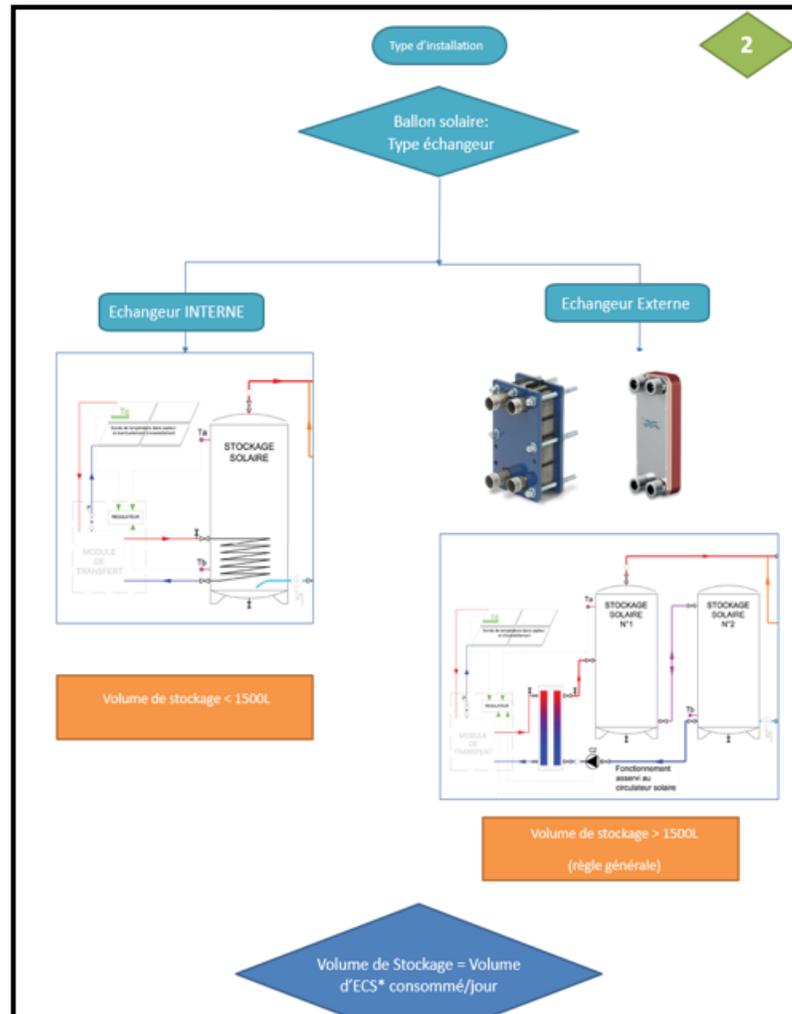
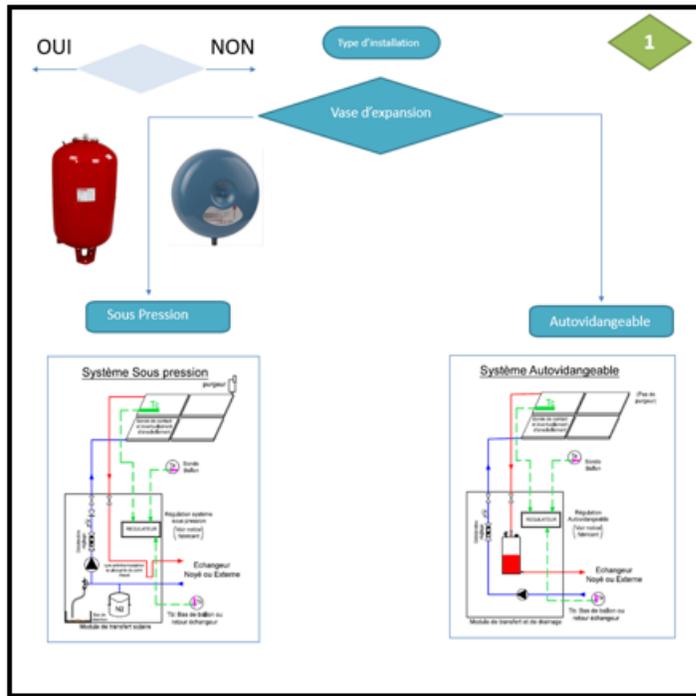
63 Date de mise en service : _____ Date de réception : _____

65 Schéma hydraulique de l'installation :

(Mettre sur cette page le schéma hydraulique de l'installation avec l'emplacement des compteurs, position des vannes et des sondes)

100 **Annexe** : Liste des fiches techniques fabricants mis à disposition en chaufferie

Logigramme pour repérer et comprendre son système



Observation



Vérification rapide des défauts/anomalies de l'installation

**En cas de doute sur l'état et/ou Fonctionnement de l'installation solaire thermique:
OCULTEZ les capteurs (en attendant le dépannage) afin d'éviter leur dégradation ainsi que celui
du fluide caloporteur**

OBSERVATIONS

Causes Probables Action à mener

1. Vérification générique - quelle que soit l'installation

Cocher

Groupe de Transfert

1 Le réservoir de la soupape solaire contient du fluide



Surpression du réseau solaire (surchauffe capteur, défaut circulation, défaut sur le vase d'expansion) = ouverture de la soupape de sécurité

alerter la maintenance

2 Vérifier la pression du circuit solaire: elle ne doit pas être à zéro

A ZERO pression ANOMALIE



Fuite sur le circuit solaire/ défaut sur le vase d'expansion

vérifier si fuite visible alerter la maintenance

3 Si entre 1 bar et 2 bars :



Le Matin à froid la pression doit être > à la hauteur du bâtiment divisée par 10 (= Hauteur Manométrique) +1 bar. Si le bâtiment fait 20 metres la

AVERTISSEMENT

Câbles de sondes/connexions endommagés

un défaut de connexion au niveau du câble de sonde peut mettre en défaut la régulation (= fonctionnement)

l'utilisation d'un boitier étanche (fermé) et/ou d'un connecteur étanche est impératif: toute oxydation peut perturber le bon fonctionnement de la régulation



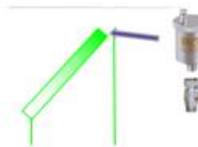
MAUVAIS / BON



alerter la maintenance

Si présence de purgeurs automatiques sur les capteurs, les vannes en amont doivent être fermées ! Si ce n'est pas le cas prévenir la maintenance afin d'en connaître la raison.

risque de chasse par le purgeur de la vapeur de glycol = vidange de l'installation par le purgeur/chute de pression



➤ **Purgeurs automatiques** : Doivent être accompagnés d'une vanne ¼ tour, fermée en fonctionnement normal. Utiles uniquement sur grosses installations pour faciliter le premier remplissage.



alerter la maintenance

43

Interventions rapides



2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41

Pannes courantes et conseils de sauvegarde en attendant l'intervention

Que faire et ne pas faire ?
Points de vigilance

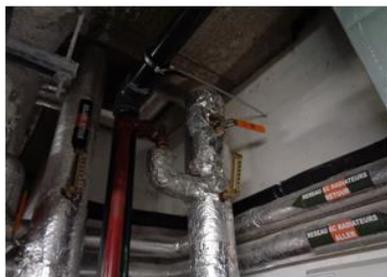
En Cas de doute: **OCCULTEZ les capteurs (bache adaptée (vent/température) / Blanc de Meudon...**



crédit photo: John JAMET: Monsieur Solaire - <https://www.maintenance-solaire.fr/surchauffe-de-panneaux-solaires/>

Ne jamais manœuvrer une soupape, ni une vanne !

Les conséquences "imagées" de mauvaises actions/manipulations sur une installation solaire thermique



La présence de vannes, sans dispositif de soupape, est interdite sur le réseau glycolé (capteurs-ballon solaire): risque de suppression capteurs = dégradation des tuyauteries

Identification et repérages



Pierre CHALUMEAU
Gérant
SolairPro



Identification et repérages



Savoir **OBSERVER**, **ECOUTER** en chaufferie, **COMPARER** à ce qui devrait être normal en régime de bon fonctionnement.

Aux capteurs solaires savoir **OBSERVER** , **ECOUTER** et **VERIFIER** la bonne circulation dans les capteurs solaires.

COMMENT ?

Il est nécessaire de connaître les **points de vigilance** dans une chaufferie et utiliser l'**organigramme** pour se repérer.

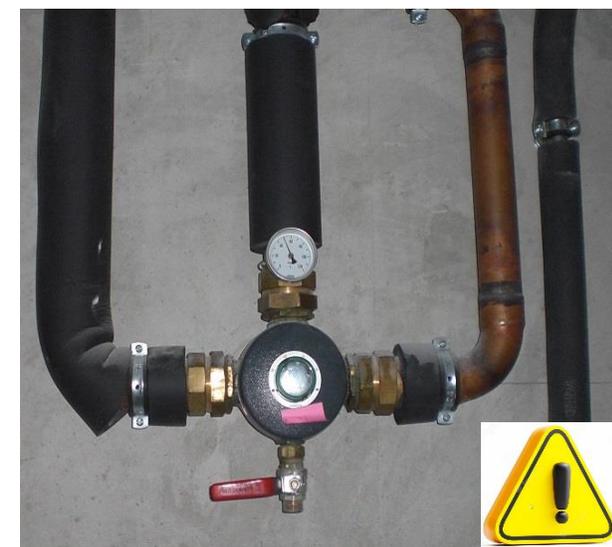


Zoom sur quelques exemples de « savoir-faire » une fois dans la chaufferie solaire (*système sous pression)





Zoom sur quelques exemples de « savoir faire » une fois dans la **chaufferie solaire** (*système sous pression)





Si le système n'a pas de vase d'expansion vous êtes sur un **systeme auto vidangeable**



Attention ceci est un réservoir stockeur, pas un vase d'expansion.

PAS DE PANIQUE : NE CHERCHER PAS LA PRESSION DU CIRCUIT il n'y a pas de pression de service à maintenir dans le circuit (solaire) primaire.

PAR CONTRE A OBSERVER :

si la pompe primaire fonctionne ,  La température du fluide doit augmenter sur l'entrée échangeur car il amène les calories des capteurs solaires.



Zoom sur quelques exemples de « savoir faire » si vous accédez aux batteries de capteurs solaires



Si disfonctionnement de plusieurs semaines il est urgent de couvrir les capteurs en attendant les réparations





Vous aurez dans ce guide un aperçu des **points clés** à surveiller



Indispensable : un carnet
d'entretien et un schéma
du système solaire sur site

Ne pas intervenir sur les vannes et les soupapes.
Selon les premières observations que vous indiquerez au service maintenance, il pourra vous donner la marche à suivre en attendant sa venue (par exemple arrêter l'alimentation électrique du circulateur ou de la régulation solaire).



Exemples concrets et retours d'expérience



John JAMET
Directeur Général
Solaire Thermique France



L'importance de la pression



Le manque de pression dans une installation sous pression peut amener à ce genre de situation :



L'importance de la pression



- La pression est extrêmement importante dans une installation sous pression car elle permet l'irrigation correcte du capteur, associé à un équilibrage de réseau pour une performance optimale.
- Beaucoup d'installations sont oubliées : un vase expansion percé, une micro fuite, un purgeur ouvert permette une chute de pression.
- Le minimum est 0.5 bar dans le capteur, en dessous de cela, voilà ce qui peut arriver.

L'importance de la pression



- En cas de problème, il est fortement conseillé de couvrir les capteurs de façon à ce qu'ils ne s'envolent pas et ne se désagrègent pas.
- Il ne faut pas oublier que le rajout de glycol ou complément de glycol doit se faire le matin à froid (capteur inférieur à 50°) et purgeur ouvert, afin d'évacuer l'air dans le réseau.



L'importance de la pression



- Dans le cas contraire, en plein après-midi, capteur à $+100^{\circ}$: risque d'endommager l'installation et de vaporiser fortement dans les capteurs.
- Une fois l'opération réalisée, ne pas oublier de refermer tous les purgeurs sur le réseau primaire glycolé.
- Le problème ne se pose pas sur les installations dit "Autovidangeable" car pas de glycol dans les capteurs quand il n'y a pas de demande.

La plateforme SOCOL



Edwige PORCHEYRE
Coordinatrice de projets
Enerplan





- Créé en 1983
 - Représentatif de la filière solaire en France
 - Des membres sur l'ensemble de la chaîne de création de valeur (TPE, PME, PMI, grands groupes, institutionnels...)
- Deux missions principales
 - Représenter les professionnels et défendre leurs intérêts
 - Animer, structurer et développer la filière solaire française
- Chaleur et électricité
 - PV : bâtiment et énergie
 - ST : individuel et collectif (animation de l'initiative SOCOL)



- **SOCOL pour « solaire collectif » : depuis 14 ans !**
 - Initiative ENERPLAN engagée en 2009
 - Avec le soutien initial de l'ADEME, et de GRDF depuis 2013
- **Les acteurs de la filière mobilisés**
 - Près de 3000 membres
 - Experts du ST collectif et maîtres d'ouvrage
- **Développer la chaleur solaire collective**
 - Diffuser les bonnes pratiques
 - Donner les clefs pour réussir son projet en solaire thermique collectif

Les outils SOCOL disponibles en libre accès



ESPACE MEMBRE | REJOINDRE SOCOL | CONTACT 

S O C O L
La chaleur solaire collective performante et durable

ACTUALITÉS | SOCOL | LA TECHNOLOGIE | LA FILIÈRE | SE LANCER | RESSOURCES

NOS RESSOURCES

Découvrez comment utiliser les outils SOCOL pour réussir votre projet.

[En savoir plus](#)

[EN SAVOIR PLUS](#)

Une page « Ressources » dédiée aux outils en accès libre et gratuit sur le site de SOCOL



- Outils et informations téléchargeables et disponibles pour tous

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



Livrets techniques

- Classés selon les étapes des bonnes pratiques SOCOL

The screenshot shows a website interface for 'LES LIVRETS TECHNIQUES'. At the top, there is a navigation breadcrumb: 'Accueil > Les livrets techniques'. Below this is a search bar with the text 'Rechercher' and a magnifying glass icon. A dropdown menu below the search bar shows 'Les livrets techniques' with a downward arrow. The main content area displays five booklets arranged in two rows. Each booklet features the SOCOL logo (S in blue, O in orange, C in orange, O in orange, L in red) and the tagline 'La chaleur solaire collective performante et durable'. The booklets are numbered and titled as follows: 1 INITIER SON PROJET, 2 S'ENTOURER D'UNE ÉQUIPE, 3 CONCEVOIR, 4 RÉALISER ET METTRE EN SERVICE, and 5 SUIVRE ET EXPLOITER.



1. Initier son projet



ACTUALITÉS SOCOL LA TECHNOLOGIE LA FILIÈRE SE LANCER RESSOURCES

1 INITIER SON PROJET

Accueil > Les livrets techniques > 1 Initier son projet

Commissionnement des installations solaires centralisées pour la production d'Eau Chaude Sanitaire en collectif et tertiaire

Solution CESC autovidangeable (ou « drain back »)

FICHES OPERATOIRES
VOIR LE DÉTAIL

Commissionnement des installations solaires

SOLAIRE ET PATRIMOINE CLASSÉ

Créer les paysages d'aujourd'hui en respectant l'héritage du passé : énergie solaire et patrimoine classé

VOIR LE DÉTAIL

Energie solaire et patrimoine classé

LES INSTALLATIONS SOLAIRES THERMIQUES COLLECTIVES EN COPROPRIÉTÉ

Comprendre et suivre son installation

VOIR LE DÉTAIL

Guide pour le solaire thermique collectif en copropriété

GUIDE D'INTÉGRATION ARCHITECTURALE DES CAPTEURS SOLAIRES

VOIR LE DÉTAIL

Intégration architecturale des capteurs solaires thermiques

OUTISOL - Notice de l'utilisateur - janvier 2015

Outil d'Evaluation Economique du Solaire Thermique Collectif

VOIR LE DÉTAIL

OUTISOL

Smart Grid Solaire Thermique

GUIDE DE CONCEPTION DES RESEAUX DE CHALEUR SOLAIRE ADAPTES AUX ECO-QUARTIERS

VOIR LE DÉTAIL

Réseau de chaleur solaire

2. S'entourer d'une équipe

Accueil > Les livrets techniques > 2 S'entourer d'une équipe

S'entourer d'une équipe formée et qualifiée

Les professionnels impliqués à chaque étape du projet et dans la vie de l'ouvrage devront être spécialisés dans l'énergie solaire thermique.

Pour les bureaux d'études et les installateurs, il existe des qualifications RGE (Reconnu Garant de l'Environnement). Les exploitants peuvent quant à eux bénéficier d'une formation spécifique SOCOL Exploitants.

Bureaux d'étude

- RGE Etudes : OPQIBI 20.10
- RGE Ingénierie : OPQIBI 20.14



Installateurs

- RGE QualiSol Collectif
- RGE Qualibat avec formation QualiSol Collectif



Exploitants

- Formation SOCOL Exploitants

Cette formation est dispensée dans les centres agréés suivants :



COSTIC : <https://www.costic.com/formations-en-gerie-climatique/la-formation-au-costic/presentation>

CRER : <https://www.crer.info/solaire-thermique/>

INES : <https://www.ines-solaire.org/renforcer-capacites/formation/socol-exploitant/>

Des formations SOCOL Exploitants animée par des formateurs agréés sont également organisées par le CD2E dans les Hauts de France :

<https://cd2e.catalogueformpro.com/4/solaire-thermique/280991/socol-exploitant-suivi-et-maintenance-dinstallation-solaire-collective-de-production-deau-chaude-san>

Des informations sont également disponibles sur le site de la FEEBAT :

<https://www.feebat.org/formations-professionnels-du-batiment/energies-renouvelables-thermiques/socol-exploitant-suivi-et-maintenance-dinstallation-solaire-collective-de-production>

S'entourer d'une équipe formée et qualifiée



Les professionnels impliqués à chaque étape du projet et dans la vie de l'ouvrage devront être spécialisés dans l'énergie solaire thermique.

Pour les bureaux d'études et les installateurs, il existe des qualifications RGE (Reconnu Garant de l'Environnement). Les exploitants peuvent quant à eux bénéficier d'une formation spécifique SOCOL Exploitants.

 [Sentourer_dune_quipe.pdf](#)  [21/10/2021 15:28] 164 Ko.

Catégories : Les livrets techniques, 2 S'entourer d'une équipe



3. Concevoir



3 CONCEVOIR

Accueil > Les livrets techniques > 3 Concevoir

Rechercher



Les livrets techniques



8 produits

Trier par : Position



VOIR LE DÉTAIL

Bouclage en eau chaude solaire collective

VOIR LE DÉTAIL

Définir les bons ratios de dimensionnement

VOIR LE DÉTAIL

Guide SOCOL sur la production de chaleur solaire pour les piscines

4. Réaliser et mettre en service



4 RÉALISER ET METTRE EN SERVICE

Accueil > Les livrets techniques > 4 Réaliser et mettre en service

Rechercher



Les livrets techniques



3 produits

Trier par : Position



SOCOL
La chaleur solaire collective performante et durable
Édition février 2016

**Mise en Service Dynamique :
Clef de voûte de qualité SOCOL**

Les livrets de la collection «livrets techniques» sont des documents destinés à être utilisés par les professionnels de la filière solaire collective performante et durable. Ils ont pour but de fournir aux installateurs et aux exploitants des informations techniques et réglementaires nécessaires à la bonne réalisation et à la bonne exploitation de l'installation.

Clef de voûte de qualité SOCOL
de la chaleur solaire collective performante et durable

Pour garantir que le producteur reste en conformité avec le cahier des charges, il est indispensable de formaliser l'étape de mise en service dynamique de l'installation. Cette étape de vérification des données, de la mise en service dynamique de l'installation permet la garantie de la qualité de l'installation, qui assure à l'exploitant une performance optimale de l'installation.

À l'issue de la mise en service dynamique, l'exploitant s'engage à assurer la maintenance de l'installation solaire tout au long de sa durée de vie. Cette maintenance est essentielle à la bonne exploitation de l'installation dans le temps.

Pour obtenir de plus en plus de détails sur la mise en service dynamique de l'installation, référez-vous aux autres livrets de la collection.

Conception - Réalisation - Réception - Mise en service dynamique

VOIR LE DÉTAIL

Mise en Service Dynamique,
clef de voûte de l'installation

SOCOL
La chaleur solaire collective performante et durable
Édition février 2016

Réalisation

Les livrets de la collection «livrets techniques» sont des documents destinés à être utilisés par les professionnels de la filière solaire collective performante et durable. Ils ont pour but de fournir aux installateurs et aux exploitants des informations techniques et réglementaires nécessaires à la bonne réalisation et à la bonne exploitation de l'installation.

À l'issue de la mise en service dynamique, l'exploitant s'engage à assurer la maintenance de l'installation solaire tout au long de sa durée de vie. Cette maintenance est essentielle à la bonne exploitation de l'installation dans le temps.

Pour obtenir de plus en plus de détails sur la mise en service dynamique de l'installation, référez-vous aux autres livrets de la collection.

Conception - Réalisation - Réception - Mise en service dynamique

VOIR LE DÉTAIL

Réalisation

SOCOL
La chaleur solaire collective performante et durable
Édition février 2016

Réception

Les livrets de la collection «livrets techniques» sont des documents destinés à être utilisés par les professionnels de la filière solaire collective performante et durable. Ils ont pour but de fournir aux installateurs et aux exploitants des informations techniques et réglementaires nécessaires à la bonne réalisation et à la bonne exploitation de l'installation.

À l'issue de la mise en service dynamique, l'exploitant s'engage à assurer la maintenance de l'installation solaire tout au long de sa durée de vie. Cette maintenance est essentielle à la bonne exploitation de l'installation dans le temps.

Pour obtenir de plus en plus de détails sur la mise en service dynamique de l'installation, référez-vous aux autres livrets de la collection.

Conception - Réalisation - Réception - Mise en service dynamique

VOIR LE DÉTAIL

Réception

5. Suivre et exploiter



5 SUIVRE ET EXPLOITER

Accueil > Les livrets techniques > 5 Suivre et exploiter

Rechercher



Les livrets techniques



2 produits

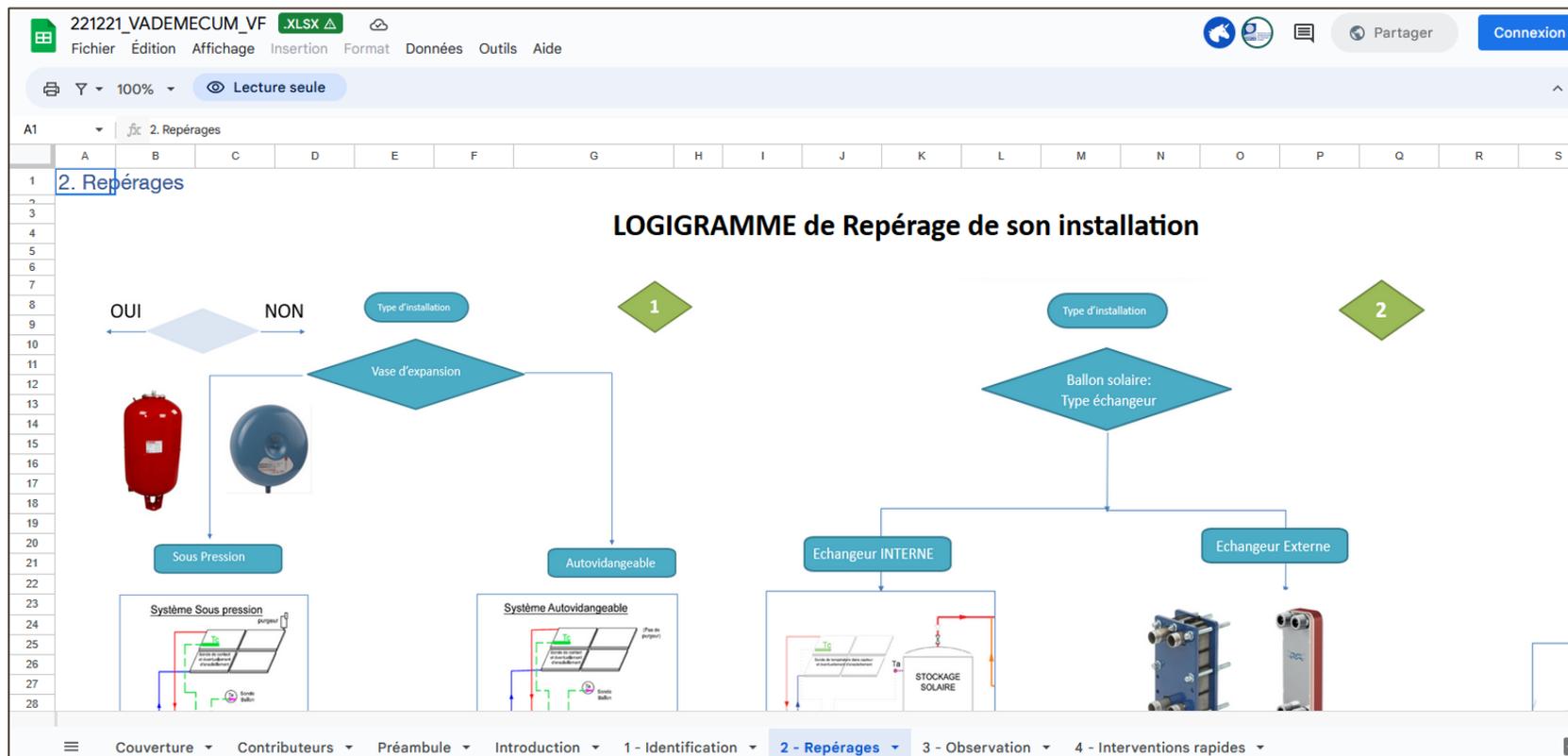
Trier par : Position



Maintenance & exploitation intelligente

Suivi du fonctionnement et des performances de

Guide d'aide en chaufferie le « Vademecum »



Les fiches d'opérations exemplaires



LES FICHES D'OPÉRATIONS EXEMPLAIRES

Accueil > Ressources > Les fiches d'opérations exemplaires

∨ Logement

∨ Hôtellerie

∨ Hôtellerie de plein air

∨ Industrie

∨ Services et tertiaire

∨ Piscines



FICHE D'OPÉRATION

www.solaire-collectif.fr

La chaleur solaire collective performante et durable

ECO QUARTIER FLAUBERT

Grenoble (38)

Description du site

Réseau de chaleur alimenté par une centrale solaire thermique utilisant une nouvelle génération de capteurs haute température.



Maître d'ouvrage :
Compagnie de Chauffage
Intercommunale de
l'Agglomération Grenobloise (CCIAG)
Maître d'oeuvre :
Inddigo
Installateur :
TVP Solar
Exploitant :
CCIAG

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Mise en service en novembre 2019, la surface de capteurs s'étend sur 176 m² de surface brute sur toit en structure métallique. Les capteurs plan sous vide poussé de TVP Solar sont orientés à 45° sud-sud-ouest. Le volume de stockage solaire est de 1000 litres. Avec une énergie d'appoint s'appuyant sur un réseau de chaleur, la température d'entrée est de 72°C et la température de sortie de 85°C.

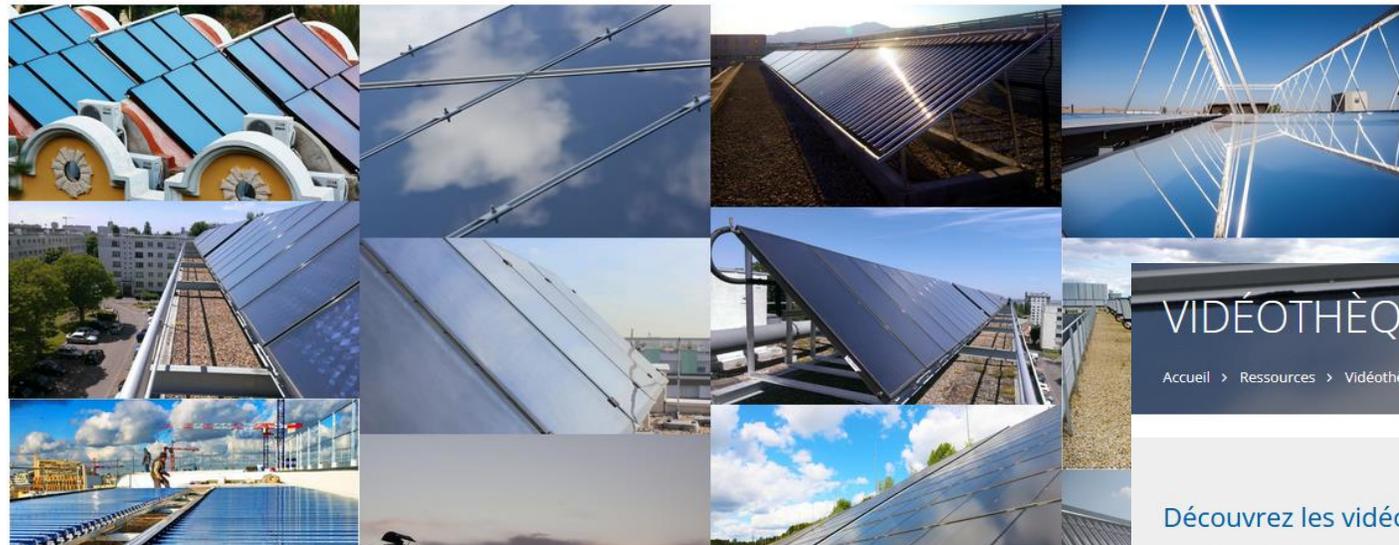


Vidéothèque et photothèque



PHOTOTHÈQUE

Accueil > Ressources > Photothèque



VIDÉOTHÈQUE

Accueil > Ressources > Vidéothèque

Découvrez les vidéos témoignages SOCOL

Le soleil est une source d'énergie disponible partout pour produire de la chaleur collective.

SOCOL a édité des dizaines de fiches d'opérations permettant de détailler les différentes technologies employées pour diverses applications dans plusieurs régions de France et d'en consulter les données techniques et économiques, et a également réalisé plusieurs témoignages vidéo, qui nous donnent l'opportunité de revenir sur les motivations des acteurs, et les innovations mises en place. SOCOL partage également les vidéos de ses partenaires concernant la chaleur solaire collective.

Rejoignez la communauté SOCOL, c'est gratuit !



ESPACE MEMBRE | [REJOINDRE SOCOL](#) | CONTACT

S O C O L
La chaleur solaire collective performante et durable

ACTUALITÉS | SOCOL | LA TECHNOLOGIE | LA FILIÈRE | SE LANCER | RESSOURCES

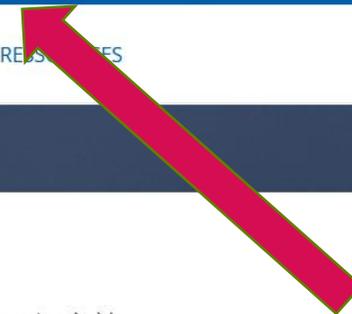
Accueil > SOCOL > Nous rejoindre

Bénéficiez de toutes les fonctionnalités du site SOCOL en rejoignant la communauté des membres : **l'inscription est gratuite !**

En tant que membre SOCOL, vous aurez notamment accès aux replays et aux présentations des webinaires et vous recevrez les news SOCOL.

Si vous souhaitez également participer aux groupes de travail technique SOCOL, choisissez l'inscription en tant que membre contributeur : vous aurez aussi accès à la documentation relative aux divers groupes de travail techniques.

Entreprise	Nom
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Prénom	Fonction
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Catégorie	Niveau d'implication
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Email	
<input type="text"/>	



ÉTATS GÉNÉRAUX DE LA CHALEUR SOLAIRE

Pour en savoir plus sur
la chaleur solaire

20 juin 2023 – à Strasbourg et en distanciel : inscriptions ouvertes !

RÉSERVEZ LA DATE ! MARDI 20 JUIN 2023

ÉTATS GÉNÉRAUX DE LA CHALEUR SOLAIRE

Solution face à la crise
de l'énergie et du climat

À STRASBOURG ET EN DISTANCIEL

Informations et inscriptions : www.etats-generaux-chaueur-solaire.fr

Organisé par :   Avec le soutien de :   

The poster features a green and yellow gradient background with a large sun on the right. It includes icons of solar panels and buildings. The text is in white and orange, with the main title in a red and orange box.

Le nouveau guide d'aide en chaufferie



Des questions ?

