



Bienvenue au webinaire

La nouvelle application pour la mise en service dynamique



Il démarrera à 14h30

www.solaire-collectif.fr

30 mai 2023





Webinaire



La nouvelle application pour la mise en service dynamique



www.solaire-collectif.fr

30 mai 2023 – 14h30



La nouvelle application pour la mise en service dynamique



L'historique

Un livret technique mis à jour en 2021

La naissance d'une application dédiée

La plateforme SOCOL

Echanges



L'historique



Edwige PORCHEYRE
Coordinatrice de projets
Enerplan



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



Pourquoi une mise en service dynamique ?

Un besoin de redonner confiance



Retours fréquents des maitres d'ouvrage et usagers

- On «pense» que l'installation fonctionne car le confort en eau chaude sanitaire est atteint, mais difficulté d'apprécier le bon fonctionnement des installations ST
- Coût de maintenance : élevé et/ou non connu par rapport au prévisionnel
- Persistance de problèmes techniques non résolus même après plusieurs années d'exploitation

Identification d'un manque de connaissance et de confiance dans le fonctionnement de l'installation ST

Pourquoi une mise en service dynamique ?

La nécessité de mettre en place une nouvelle procédure

Un maillon qui manquait souvent dans la chaîne du projet



- Manque de documentation à la réception
- Mise en service trop précoce de l'installation
- « Oubli » ou erreur de suivi

Nécessité de mettre en place une étape supplémentaire : la MeSDyn

La mise en service dynamique en quelques mots



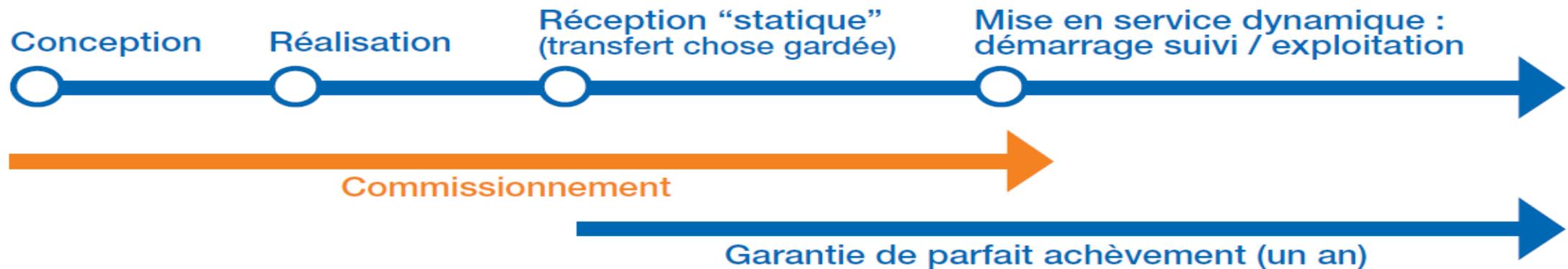
Procédure nécessaire :

- Pour s'assurer que la **production réelle** est conforme au productible théorique
- Pour vérifier formellement, **par des mesures, l'atteinte du niveau nominal de productivité** (tenant compte des consommations, de l'ensoleillement, avec l'équilibrage hydraulique, le réglage de certains équipements...)
- Pour **documenter un carnet de bord technique**, contenant tous les éléments et indicateurs relatifs à l'installation, nécessaires à la bonne exploitation de l'ouvrage dans le temps.

Quand réaliser la mise en service dynamique ?



Après la réception, dès la mise en route
(assez d'utilisateurs / de puisage)



Comment réaliser une mise en service dynamique ?

Engager les acteurs



Un engagement juridique

- **Signature de la charte** de mise en service dynamique
- **Renseignement** du **livret technique** SOCOL de mise en service dynamique, à chaque étape
- **Mise à niveau** de l'installation en cas de **performance** inférieure aux attentes
- **Livraison** d'une installation conforme aux performances prévues à la fin de la mise en service dynamique

Comment réaliser une mise en service dynamique ?

Rassembler les acteurs



Depuis la réalisation jusqu'à la mise en service

- Fabricants, bureau d'études, installateur : engagés pour une mise en service dynamique à **valeur technique et juridique**
- Installation mise en service uniquement quand les utilisateurs ont démarré le **puisage minimum**
- Mise en route du suivi et **documentation technique** sur plusieurs mois
- Implication de l'**exploitant** pour une bonne prise en main



Lancement de la mise en service dynamique :

Février 2016

Les premiers outils

- Fiche pédagogique
- Livrets techniques
- Documents juridiques (clause type + charte)

Une phase d'évaluation puis d'évolution

- Lancement d'abord par l'ADEME AuRA puis au national
- Evaluation des outils (sondage auprès des acteurs) en 2019
- Constitution d'un GT SOCOL pour réviser les documents
- Mise à jour par l'INES en 2020 (parution début 2021)



Un livret technique mis à jour en 2021



Lionel NICOLO
Expert Solaire Thermique
INES PFE



Optimisation et synthèse des livrets



1. Relecture et corrections des différents documents de travail
 - Fiches Commissionnement CESC avec capteurs remplis en permanence
 - Fiches Commissionnement CESCO
 - Fiches Commissionnement CESC autovidangeable
 - Fiches Commissionnement CESC avec stockage en eau morte ou technique.
2. Synthèse en un seul livret

Livret technique pour la mise en service statique et dynamique



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	C	NC	Pressurisé	Eau technique	Autovidangeable	CESCI
1. Critères généraux de choix des matériaux respectés (température, pression*, compatibilité avec le liquide caloporteur) <i>* 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.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Installation des capteurs solaires						
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-captteur 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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Conformité des travaux d'installation	C	NC	Pressurisé	Eau technique	Autovidangeable	CESCI
59. Circulateur de décharge en entrée du primaire de l'échangeur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
60. Vannes d'isolement en amont et aval du circulateur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
61. Dispositif d'expansion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
62. Soupape de sécurité raccordée à l'égout	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Boucle de distribution d'ECS						
63. Mise en place d'un mitigeur thermostatique en sortie d'appoint	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64. Température maximale de l'ECS respectée aux points de puisage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65. Présence des clapets antiretours	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
66. Bypass plombé sur l'arrivée d'eau froide du ballon d'appoint (si existant)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67. Calorifugeage du bouclage sanitaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réservoir de récupération système autovidangeable						
68. Réservoir calorifugé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
69. Réservoir doté d'un regard et /ou d'une partie transparente (contrôle du niveau et de la couleur de fluide caloporteur)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
70. Réservoir disposé au-dessus de la pompe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
71. Réservoir disposé en dessous du bas des capteurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
72. Hauteur entre piquage bas du réservoir et pompe supérieure à la pression d'aspiration minimale de la pompe solaire (NPSH)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
73. Hauteur entre collecteur haut des capteurs et piquage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
74. Bas du réservoir inférieur à la hauteur manométrique de la pompe à débit nul	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

La naissance d'une application dédiée



Julie RUDY
Experte Solaire Thermique
INES PFE





Application THMes : version bêta



Accompagner / Faciliter

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

Uniformiser

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

Partager / Diffuser entre les acteurs

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

Page principale

Aidez nous !

The screenshot shows a mobile application interface for a dossier. At the top, there is a yellow header with a home icon, a chat icon, the text 'Dossiers', and a menu icon. Below the header, the dossier information is displayed: '73100 AIX LES BAINS', 'Aix 10', and a timestamp '25/05/2023 15:17' with a refresh icon. Two progress indicators are shown: 'Réception statique' at 74% and 'Mise en service dynamique' at 33%. A photo of a solar panel installation is visible. At the bottom, there are five action buttons: 'Archiver Supprimer' (red), 'Dupliquer' (blue), 'Récupérer une sauvegarde' (blue), 'Commencer la configuration' (yellow), and 'Aller directement à la saisie des MES' (yellow). A 'Synchroniser' button is located at the bottom left, and a 'Créer un nouveau dossier' button (yellow with a plus sign) is at the bottom right.

Affichage d'un dossier

Compte (informations à saisir)
Archives
→ Déconnexion



Synchroniser

Créer un nouveau dossier





Nouveau dossier

> Profil > Configuration > Etapes

Opération



Nom du bâtiment
Aix 10

Adresse

Code postal

Commune

Volume ECS journalier L

Typologie

Acteurs du projet

Ajouter acteur

Nom*
RUDY Julie

Responsable MES statique, Responsable MES dynamique, Suiveur

Entité
INES PFE

Adresse
60 avenue du lac léman, 733

Téléphone
0479265595

Adresse mail
julie.rudy@ines-solaire.org

- Maître d'ouvrage
- Installateur
- Exploitant
- Bureau d'études
- Responsable MES statique
- Responsable MES dynam...

Cancel OK

Présent pour la MES statique
 Oui Non

Présent pour la MES dynamique
 Oui Non

Suite



Configuration de l'installation



🏠 > Profil > Configuration > Etapes

Système capteurs

Autovidangeable Sous-pression

Type échangeur circuit solaire

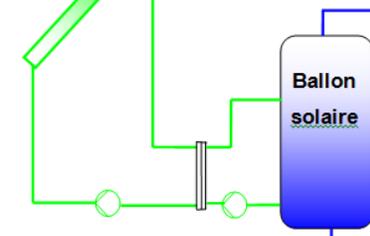
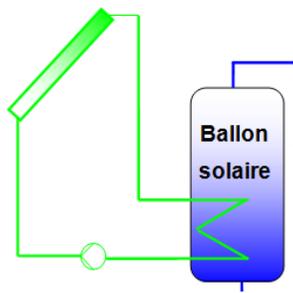
Echangeur immergé dans le ballon Echangeur externe

Type d'installation

Chauffe-eau solaire collectif appoint individualisé (CESCAI) Chauffe-eau solaire collectif (CESC)

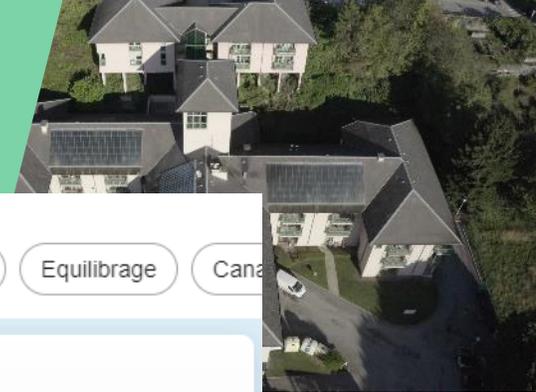
Type de stockage

Stockage eau chaude sanitaire Stockage eau chaude technique





Réception statique



← Back Aix 10

🏠 > Profil > Configuration > Etapes

Statique

Statique 0 / 74 Démarrer MES statique

Signatures 0 / 3 Validation

Générer le rapport MES statique

Dynamique

Non vérifiés ↻ Effacer filtres ✕ Documentation en chaufferie Capteurs solaires Equilibrage Cana

Date MES statique 25 mai 2023

Documentation en chaufferie

Présence et conformité du plan/schéma d'exécution (40)

Non vérifiable Conforme Non conforme Non présent

Documentation en chaufferie

Présence et conformité du schéma électrique (41)

Non vérifiable Conforme Non conforme Non présent

Aide complémentaire

Prendre une photo

Ecrire un commentaire



Le rapport de réception statique



Livret technique de réception statique

Aix 10

73100 Aix les bains

Rapport de réception statique - 24/05/2023



Rédacteur :

Julie Rudy
INES Plateforme Formation & Évaluation



Mise en service dynamique



Statique

Dynamique

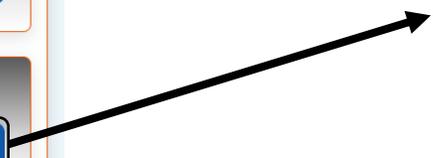
Dynamique 0 /34 Démarrer MES dynamique

Documents 0 /6 Démarrer gestion des documents

Comptage énergétique 0 /12 Démarrer comptage énergétique

Signatures 0 /3 Validation

Générer le rapport MES dynamique



30/12/2021	26/11/2021	25/10/2021	30/09/2021	03/09/2021
Relevé du compteur V0 (m³)				
Relevé du compteur V1 (m³)				
Relevé du compteur C1 (kWh)				
Volume d'eau froide V0 au cours du mois (m³)				
Volume ECS V1 au cours du mois (m³)				
Energie C1 au cours du mois (kWh)				
Energie solaire utile mesurée (kWh)*				
Ensoleillement reçu par les capteurs (kWh/m²)**				
Energie solaire utile théorique (kWh)***				
Ratio réel/théorique (%)				

Démonstration



Dossiers

73100 AIX LES BAINS
Aix 10

26/05/2023 15:48

Réception statique 74

Mise en service dynamique 33



Navigation buttons: Home, Add, Previous, Play, Next

Bottom bar: Refresh, Home, Add, Plus



Participez à son développement



1. Téléchargez l'application (sur Android) :



2. Faites vos retours via l'application ou en nous contactant par mail :

mes_th@info.ines-solaire.org



La plateforme SOCOL



Edwige PORCHEYRE
Coordinatrice de projets
Enerplan



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

LES LIVRETS TECHNIQUES

Accueil > Les livrets techniques

Rechercher

Les livrets techniques

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

1 INITIER SON PROJET

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

2 S'ENTOURER D'UNE ÉQUIPE

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

3 CONCEVOIR

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

4 RÉALISER ET METTRE EN SERVICE

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

5 SUIVRE ET EXPLOITER



1. Initier son projet



ACTUALITÉS SOCOL LA TECHNOLOGIE LA FILIÈRE SE LANÇER 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 OPÉRATOIRES
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'Évaluation Économique 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-dimatique/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



Traitement du bouclage
Dans les installations de chaleur solaire collective

VOIR LE DÉTAIL

Bouclage en eau chaude solaire collective

FICHE TECHNIQUE

1. Objectifs de cette fiche

2. Règles de dimensionnement conseillées

VOIR LE DÉTAIL

Définir les bons ratios de dimensionnement

Livret technique

La chaleur solaire, une réponse adaptée aux besoins en eau chaude des piscines collectives

VOIR LE DÉTAIL

Guide SOCOL sur la production de chaleur solaire pour les piscines

Les outils pour la mise en service dynamique



SOCOL
La chaleur solaire collective performante et durable

Livret technique pour la mise en service statique et dynamique

www.solaire.collectif.fr

Conformité des travaux d'installation		Précédente	Ex-technique	Autodiagnostics	CELEC
DE	MC				
60. Circulateur de chauffage en entrée de primaire de chaque groupe					
60	<input type="checkbox"/>				
61. Dispositif d'expansion					
61	<input type="checkbox"/>				
62. Soupape de sécurité raccordée à l'égoût					
62	<input type="checkbox"/>				
Boucle de distribution d'EC le					
63. Mise en place d'un régulateur thermostatique en sortie d'appareil					
63	<input type="checkbox"/>				
64. Température minimale de l'EC raccordée aux points de livraison					
64	<input type="checkbox"/>				
65. Présence des clapets antiretour					
65	<input type="checkbox"/>				
66. Soupape plombée sur l'arrivée d'eau froide du ballon d'appoint (si existant)					
66	<input type="checkbox"/>				
67. Calorifuge de bouclage sanitaire					
67	<input type="checkbox"/>				
Reservoir de récupération système autodiagnostics					
69. Réservoir calorifuge					
69	<input type="checkbox"/>				
70. Réservoir doté d'un regard et/ou d'une partie transparente (contrôle du niveau et de la couleur de fluide caloporteur)					
70	<input type="checkbox"/>				
71. Réservoir équipé au-dessus de la pompe					
71	<input type="checkbox"/>				
72. Hauteur entre le point bas du réservoir et pompe supérieure à la pression d'aspiration minimale de la pompe solaire (NPSH)					
72	<input type="checkbox"/>				
73. Hauteur entre le point bas des capteurs et piéage					
73	<input type="checkbox"/>				
74. Bas du réservoir inférieur à la hauteur manométrique de la pompe à débit nul					
74	<input type="checkbox"/>				
75. Hauteur acoustique de la pompe solaire au point de fonctionnement supérieur aux pertes de charges de circuit en régime stable					
75	<input type="checkbox"/>				
Métrologie					
Instruments de mesure et de contrôle					
76. Manomètre de contrôle 1-10 bar avec indication claire de la plage de fonctionnement					
76	<input type="checkbox"/>				
77. Dispositif de mesure de la température de consigne					
77	<input type="checkbox"/>				
78. Dispositif de prélèvement de fluide caloporteur					
78	<input type="checkbox"/>				
79. Thermomètre en sortie de sortie d'échauffement primaire et secondaire					
79	<input type="checkbox"/>				

2) Mise en service dynamique

La mise en service dynamique consiste à mettre en marche, mesurer et régler les paramètres de l'installation : débits, pressions conformément aux spécifications et aux calculs ; puis à faire fonctionner l'installation pendant une durée suffisante pour établir des bilans énergétiques conformes aux valeurs théoriques correspondant aux quissages effectués et à l'ensellement disponible.

La collecte de tous les résultats de mesure sur des bordereaux constitue un document précieux pour l'exploitation future de l'installation.

- Il atteste que l'installation fonctionne conformément aux valeurs prescrites.
- Il constitue une mémoire de tous les réglages effectués.
- Il améliore la qualité d'exploitation car il sera possible de détecter les dérives concernant les paramètres essentiels de l'installation.

La mise en service dynamique se décompose donc en deux étapes : la mise au point et le contrôle énergétique comparé à la théorie.

a) - La mise au point

Remplissage et mise sous pression de l'installation

Marque, type et N° de série du fluide caloporteur :

Liquide caloporteur avec avis favorable de l'ANSES : Oui Non

Couleur initiale :

Volume de liquide introduit : Spécifié : Mesuré :

Pression de gonflage du vase d'expansion

Pression de gonflage : Spécifié (bar) : Régulé (bar) :

Pression de remplissage du réseau

Pression de service (à froid) : Spécifié (bar) : Régulé (bar) :

Circulateurs

Débits

Circulateur primaire : Spécifié : Régulé :

Circulateur secondaire : Spécifié : Régulé :

Equilibrage

Décrire ici le dispositif de réglage des débits et les résultats de la procédure d'équilibrage

..... Saut de section (page suivante)

5. Suivre et exploiter



5 SUIVRE ET EXPLOITER

Accueil > Les livrets techniques > 5 Suivre et exploiter

Rechercher



Les livrets techniques



2 produits

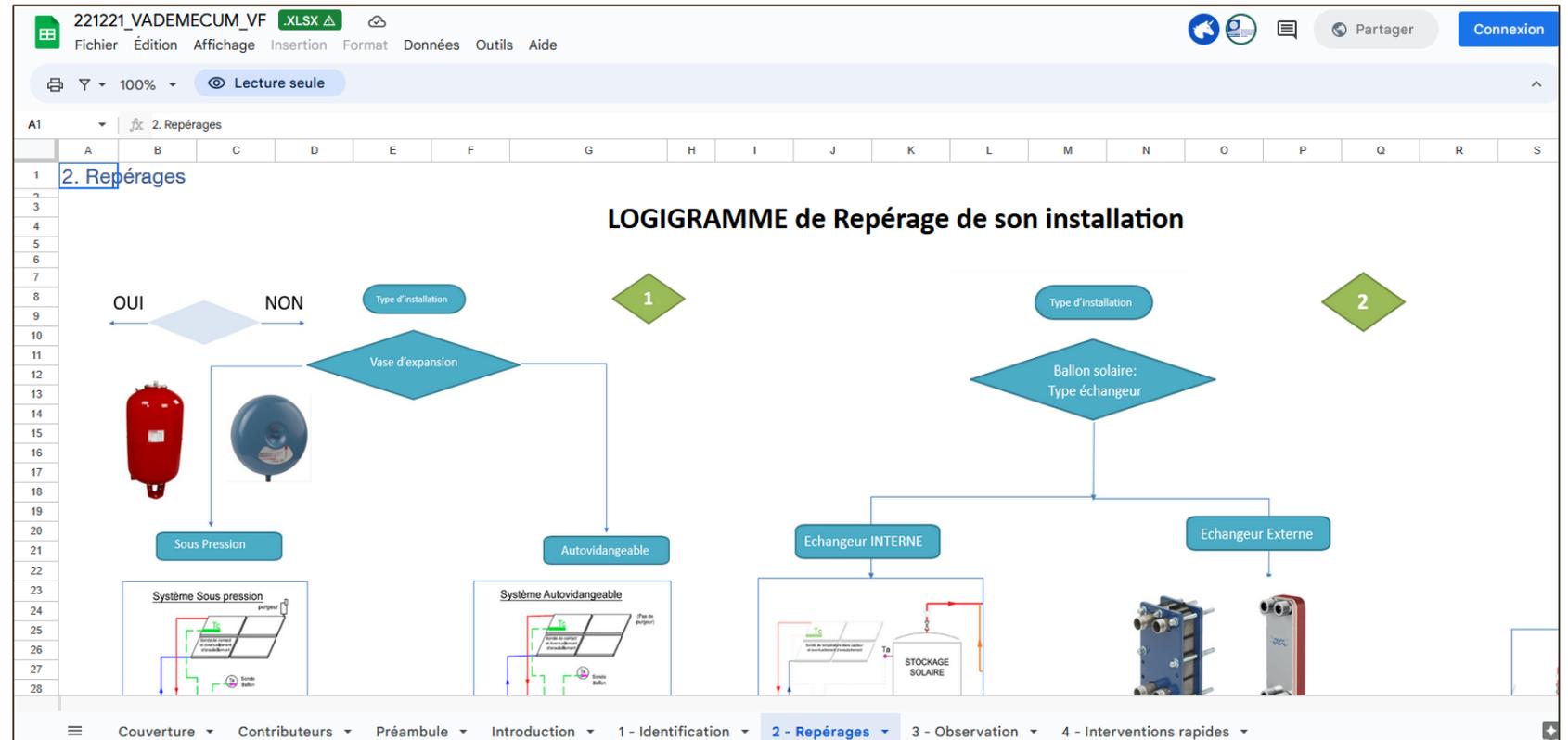
Trier par : Position



Maintenance & exploitation intelligente

Suivi du fonctionnement et des performances de

Guide d'aide en chaufferie le « Vademecum » : à découvrir lors du webinaire SOCOL du 5 juin !



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.

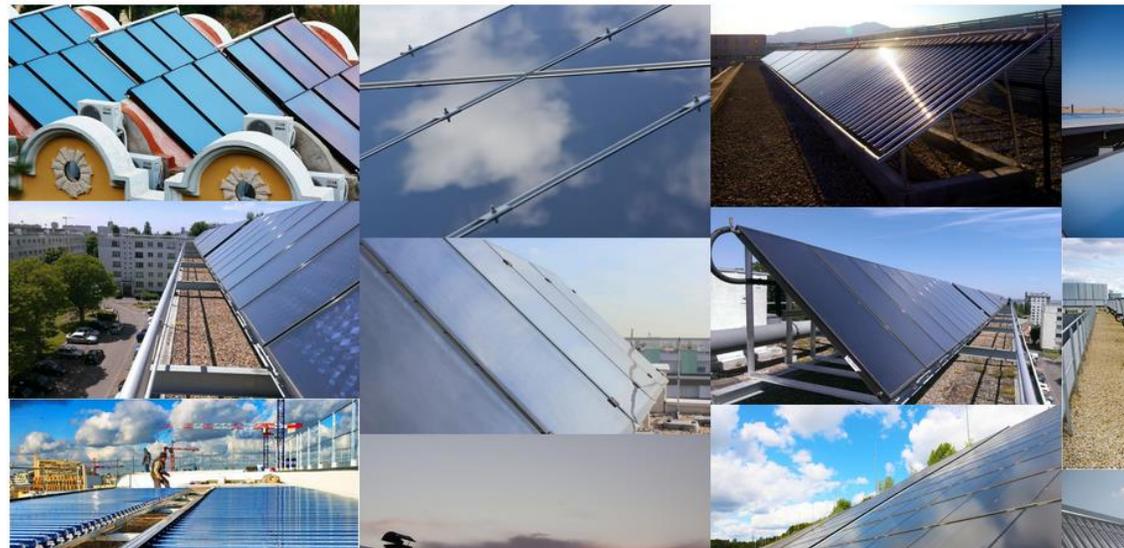


Vidéothèque et photothèque



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 large, bold font. At the bottom, there are logos for the organizing institutions and their partners.

La nouvelle application pour la mise en service dynamique



Des questions ?

