

CHAUFFE-EAU SOLAIRE COLLECTIF INDIVIDUALISÉ, EN CLIMAT TROPICAL



GUADELOUPE



MARTINIQUE



GUYANE FRANÇAISE



RÉUNION



MAYOTTE



NOVEMBRE 2025

POURQUOI UN CALEPIN D'AUTOCONTRÔLE ?

Dans un contexte d'évolution des pratiques et de mise en œuvre de systèmes de plus en plus exigeants, le développement d'outils d'autocontrôle et d'aide à la réception des travaux est essentiel pour accompagner les acteurs vers plus de qualité et une meilleure gestion des interfaces avec les autres intervenants, y compris le maître d'ouvrage.

Plus globalement, le développement des pratiques d'autocontrôle favorisera l'atteinte des performances recherchées lors des opérations de construction et de rénovation, en valorisent la pratique des professionnels.

COMMENT FONCTIONNE CE CALEPIN ?

- 1 Description du point à vérifier
- 2 Illustration d'explication
- 3 Points de vigilance
- 4 Répercussion de la non conformité
- 5 Phase de chantier concernée
- 6 Tests et modalités



Un programme à destination des professionnels ultramarins.

OMBREE un programme dédié aux professionnels de la construction financé par les CEE (Certificat d'Economie d'Energie). Il a pour but de participer à la réduction des consommations d'énergie dans les bâtiments ultramarins. Retrouvez tout les documents et vidéos relatifs à vos métiers dans la bibliothèque PERGOLA www.batiments-outremer.fr/pergola

PÉRIMÈTRE D'UTILISATION

Ce calepin et sa fiche d'autocontrôle sont à utiliser dans le cas d'installations collectives individualisées d'habitation.

Fiche d'autocontrôle synthétique détachable à remplir sur chantier.



Identification de l'entreprise, du chantier et de l'intervenant.

Points détaillés et développés dans le calepin.

Commentaires

CONCEPTION



PHASE 1 ○○○○



1 DIMENSIONNEMENT DU VOLUME DU CHAUFFE EAU

Le volume du ballon d'eau chaude doit être dimensionné selon les besoins du client (taille logement, nb de personnes, usage).

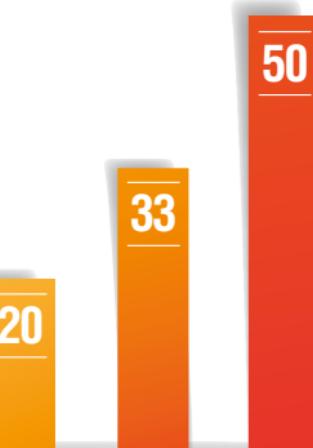
Mode de contrôle :



Visuel

Visite sur site et
demande au client

Consommation d'ECS à 50°C
(l/jour.personne)



POINTS DE VIGILANCE

Vérifier dimensionnement avec un ratio compris entre 25 et 50 litres à 50°C par personne (selon usage).

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre

2 IMPLANTATION DES CAPTEURS SOLAIRES

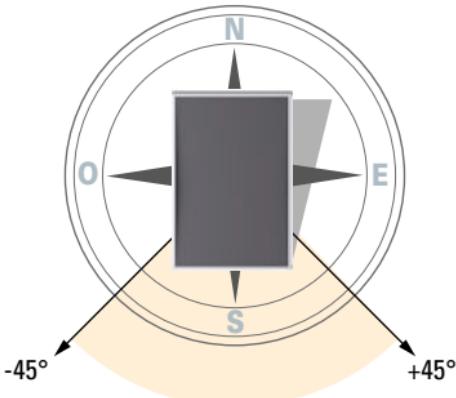
L'orientation des capteurs solaires est conforme aux préconisations : au Sud de -45° à +45°.

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle sur site ou sur plan



POINTS DE VIGILANCE

Sinon l'entreprise doit justifier le dimensionnement de l'installation (étude/note de calcul).

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre



3 IMPLANTATION DES CAPTEURS SOLAIRES

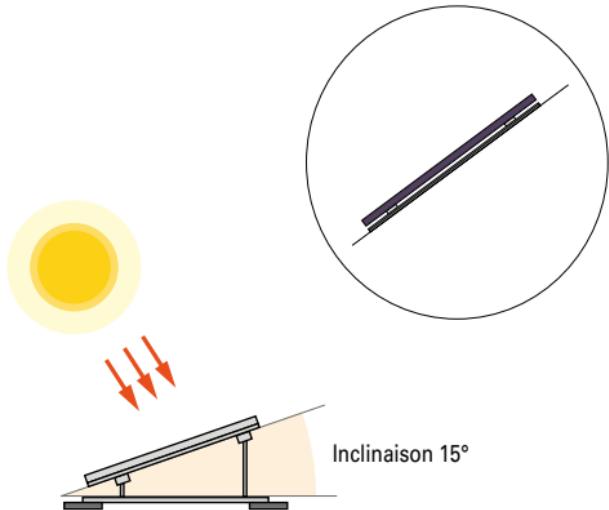
Les capteurs sont posés dans le plan de la toiture. Dans le cas d'une toiture-terrasse, installer un support incliné à 15°.

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle sur site ou sur plan



POINTS DE VIGILANCE

Sinon l'entreprise doit justifier le dimensionnement de l'installation (étude/note de calcul).

EN CAS DE NON CONFORMITE :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre

4 IMPLANTATION DES CAPTEURS SOLAIRES

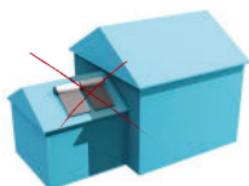
D'éventuels obstacles proches (bâtiment, arbre, ...) ne doivent pas faire d'ombre sur les capteurs solaires, pénalisant l'ensoleillement.

Mode de contrôle :

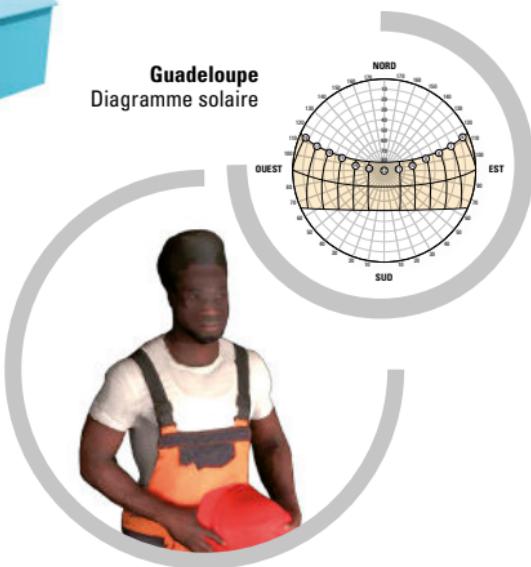


Visuel

Contrôle sur site



Guadeloupe
Diagramme solaire



POINTS DE VIGILANCE

Vérifier l'impact des éventuels masques en utilisant le diagramme de la courbe annuelle du soleil.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre



5 CHARGES CLIMATIQUES

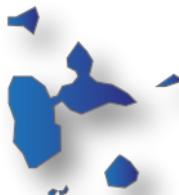
Les charges climatiques liées au vent doivent être prises en compte (lieu d'implantation, altitude, vitesse de vent, coefficient d'exposition).

Mode de contrôle :



Visuel

Détermination du zonage lié au vent - sur tableau



Guadeloupe

Vitesse de vent - 36 Vb
(en m/s)



POINTS DE VIGILANCE

Identifier les paramètres liés au vent afin de catégoriser et vérifier la capacité de la structure.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre

6 CHARGES SISMIQUES

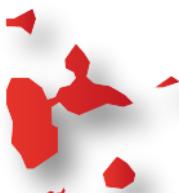
Les charges sismiques doivent être prises en compte (zone sismique 5, catégorie de bâtiment).

Mode de contrôle :



Visuel

Détermination du zonage sismique - sur tableau



Guadeloupe
Sismicité - 5 forte



POINTS DE VIGILANCE

Identifier les paramètres liés à la sismicité et le type de bâtiment afin de catégoriser et vérifier la capacité de la structure.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre



PRÉPARATION DE CHANTIER



PHASE 2 1 ● ● ● ●



7

CONTRÔLE
DES ACCÈS

L'entreprise doit vérifier la possibilité d'accès d'intervention sécurisé, et le cas échéant doit prévoir les dispositions de mise en sécurité pour le travail en hauteur.

Mode de contrôle :



Visuel

Vérification sécurité du personnel



POINTS DE VIGILANCE

Vérifier la présence ou Mettre en place un système d'ancrage pour ligne de vie et prévoir pour les phases d'entretien futures.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre



8

CONTRÔLE
D'URBANISME

Le client doit avoir réalisé une déclaration préalable de travaux pour l'implantation des capteurs en toiture.

Mode de contrôle :



Visuel

Vérification de réception de l'accord de la mairie

POINTS DE VIGILANCE

Vérifier que le client a bien obtenu l'accord de la mairie ou à défaut que l'implantation du thermosiphon respecte une intégration architecturale satisfaisante.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre



9

CHOIX/COMMANDÉ
DU MATERIEL

Le ballon et les capteurs doivent être conformes.

Mode de contrôle :



Visuel

Documentation technique
du matériel



POINTS DE VIGILANCE

Le ballon et les capteurs doivent bénéficier obligatoirement d'une certification produit (Solar Keymark, Avis Technique CSTB, ...) valable sur la zone géographique de l'installation.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre

TRAVAUX



PHASE 3



10 FIXATION SUPPORT

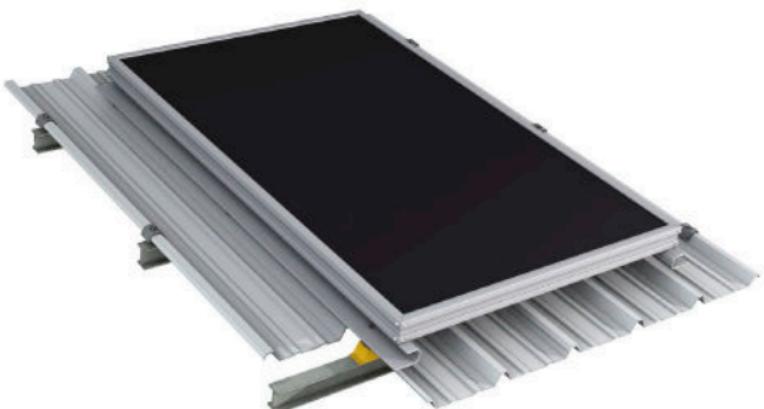
Les supports des capteurs doivent être soit directement fixés sur les chevrons ou les pannes de la structure porteuse soit sur des chevêtres.

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle visuel
sur chantier



POINTS DE VIGILANCE

Les supports doivent impérativement être fixés à la charpente et pas à la couverture, les fixations doivent être faites avec des éléments de fixation adaptés au type de charpente.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

Sécurité

Confort

Performances

Durée de vie

Autre



11

COMPATIBILITÉ
MATERIAUX

Les dispositifs de fixation doivent être adaptés à la toiture et ne créent pas de couple électrolytique.

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle visuel
sur chantier

		Matériau avec une petite surface (fixation)			
		Acier	Acier galvanisé	Aluminium	Acier inoxydable
Matériau avec une grande surface (élément à fixer)	Acier	Bonne	Faible	Faible	Bonne
	Acier galvanisé	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
	Aluminium	Faible	Faible	Bonne	Bonne
	Acier inoxydable	Faible	Faible	Faible	Bonne

Tableau de compatibilité électrolytique



POINTS DE VIGILANCE

Vérifier au moyen du tableau des couples électrolytiques.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre



12

DIMENSIONNEMENT SUPPORT

Le chassis support utilisé doit être prescrit par le fabricant ou son dimensionnement doit être justifié.

Mode de contrôle :



Visuel

Vérification commande matériel



POINTS DE VIGILANCE

Le chassis doit obligatoirement être adapté aux capteurs solaires et au ballon associé et avoir une protection anticorrosion garantie

EN CAS DE NON CONFORMITE :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

Sécurité

Confort

Performances

Durée de vie

Autre

13 CONFORMITÉ ETANCHÉITÉ

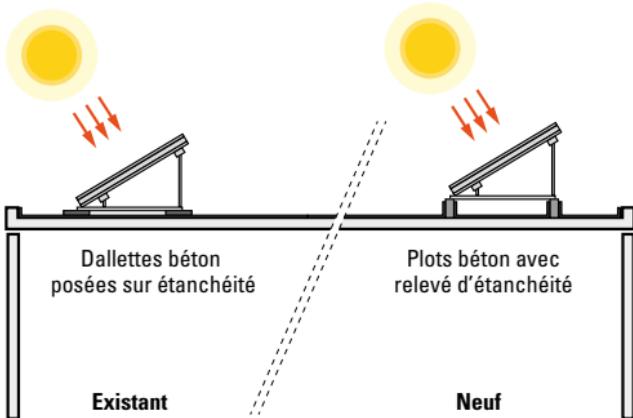
Sur toiture terrasse existante : mettre en place des dallettes béton (minimum de lest 100kg/dallette) sur lesquelles seront fixés les capteurs. Sur toiture neuve, prévoir des plots béton avec relevé d'étanchéité.

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle visuel
sur chantier



POINTS DE VIGILANCE

Un espace doit être laissé, en toiture terrasse, entre les équipements techniques et l'étanchéité de façon à pouvoir entretenir l'étanchéité.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre



14 CONFORMITÉ ETANCHEITÉ

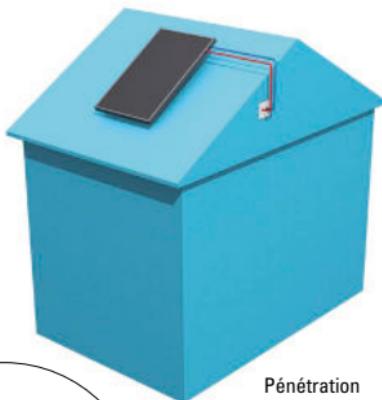
Les traversées de toiture des tuyauteries doivent être évitées, privilégier les passages en façade murale.

Mode de contrôle :

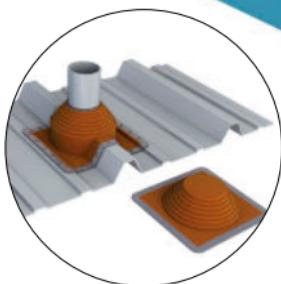


Visuel

Contrôle visuel sur chantier



Pénétration réseaux en façade



Manchons d'étanchéités (dans l'impossibilité de passer en mural)



POINTS DE VIGILANCE

Dans l'impossibilité de passer en mural, il est indispensable d'utiliser des crosses, des manchons d'étanchéités, ou tout support adapté.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre

15 RÉSEAUX EAU CHAUE ET EAU FROIDE

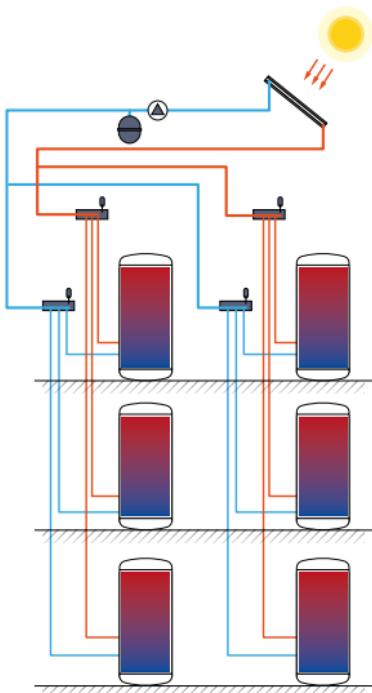
La mise en œuvre des réseaux doit être conforme. Le multi couche et le PER sont interdits en toiture. Les réseaux EF et EC doivent être fixés en mural et en toiture. Présence de vannes EF et EC.

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle visuel sur chantier



POINTS DE VIGILANCE

Vérifier que les réseaux et matériaux sont adaptés aux températures. Les réseaux sont fixés en toiture par des colliers spécifiques adaptés respectant l'étanchéité et sans corrosion pendant 15 ans (colliers atlas standard proscrits)

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

✓ Sécurité

❑ Confort

❑ Performances

❑ Durée de vie

❑ Autre

16 EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES HYDRAULIQUES

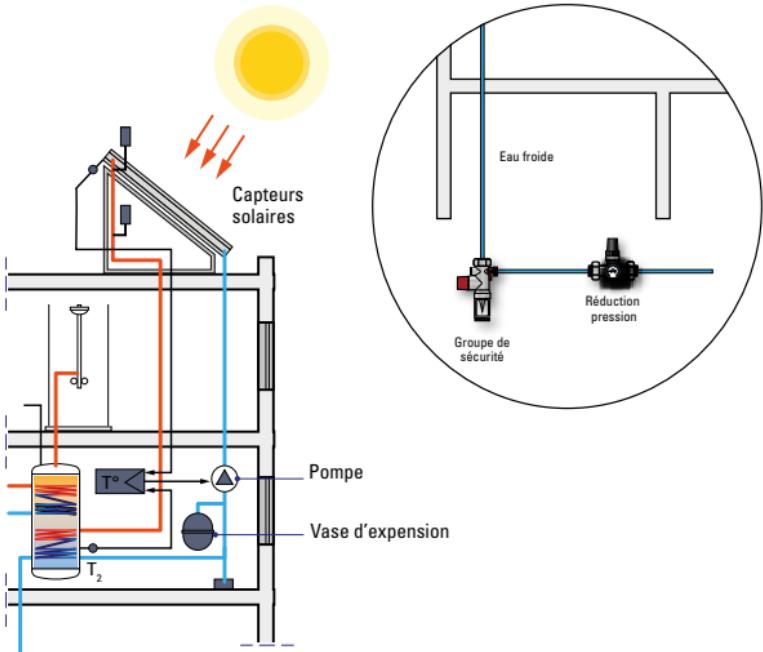
Les accessoires hydrauliques obligatoires sont présents et leur raccordement est conforme.

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle visuel sur chantier



POINTS DE VIGILANCE

Vérifier la présence des accessoires indispensables (groupe de sécurité, réducteur de pression, vase d'expansion, vanne d'arrêt, circulateur en entrée de capteurs, vannes d'équilibrage pour chaque groupe de capteurs, chaque antenne et chaque ballon, manomètre, ...).

EN CAS DE NON CONFORMITE :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre

17

EQUIPEMENTS
RÉSEAUX
EAU CHAUDE

Le vase d'expansion doit correctement être dimensionné, une note de calcul est obligatoire.

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle visuel
sur chantier



EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

Sécurité

Confort

Performances

Durée de vie

Autre



18 PROTECTION RÉSEAUX

Les canalisations doivent être calorifugées avec un matériau adapté aux hautes températures, résistant aux UV.

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle visuel
sur chantier



POINTS DE VIGILANCE

Vérifier l'application des protections sur tout le réseau primaire et secondaire.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre

19**CONFORMITÉ
ETANCHEITÉ**

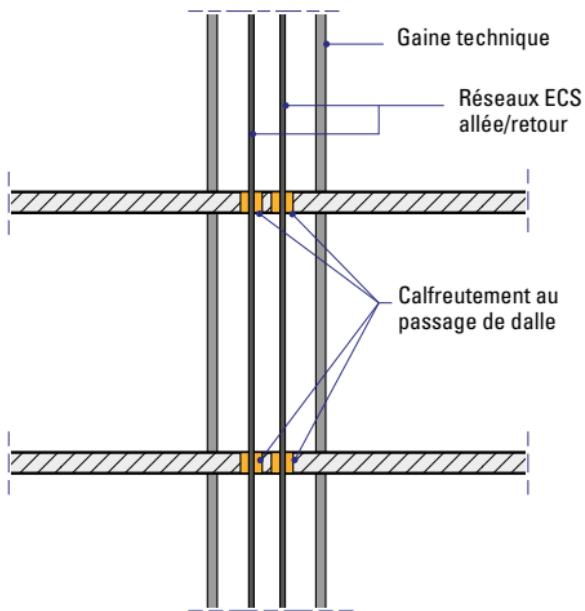
Les traversées des colonnes ECS en dalle doivent être calfeutrées.

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle visuel
sur chantier

**POINTS DE VIGILANCE**

Il est indispensable de calfeutrer l'ensemble des traversées pour éviter les fuites sur l'ensemble des niveaux

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre



20 SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

Une alimentation électrique doit être dédiée à la production d'eau chaude et un tableau divisionnaire doit être installé dans le local technique ECS.

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle visuel sur chantier



POINTS DE VIGILANCE

Vérifier départ électrique dédié ECS avec disjoncteur différentiel dans le tableau électrique général.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

Sécurité

Confort

Performances

Durée de vie

Autre

21 RÉGULATION DE L'INSTALLATION

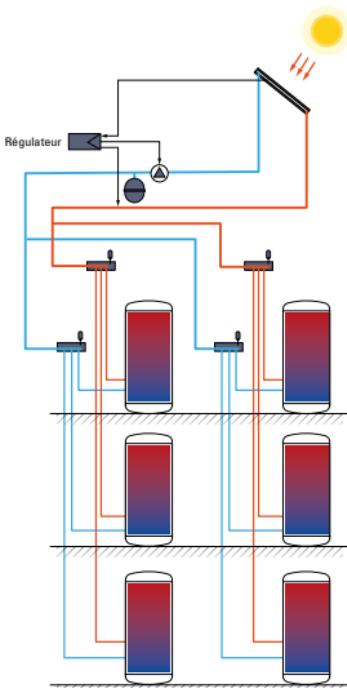
Un dispositif de régulation permettant la mise en route et l'arrêt de la pompe de circulation doit être installé conformément aux préconisations du fabricant.

Mode de contrôle :



Test

Contrôle visuel sur chantier



POINTS DE VIGILANCE

Vérifier la présence d'un automate et d'une sonde.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre

CALEPIN D'AUTOCONTROLE
CHAUFFE-EAU SOLAIRE COLLECTIF INDIVIDUALISÉ

22 RÉGULATION DE L'INSTALLATION

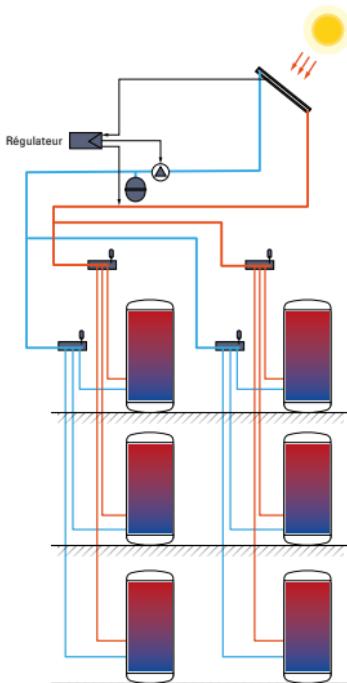
Les sondes de température pour la régulation doivent être mises en œuvre selon les préconisations du fabricant.

Mode de contrôle :



Test

Contrôle visuel sur chantier


POINTS DE VIGILANCE

Vérifier le type de sonde et son étalonnage.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre

23**APPOINT ÉLECTRIQUE**

Si un appoint électrique est nécessaire, il est installé sur le ballon individuel de chaque logement, au moyen d'un bouton temporisé de 2h.

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle visuel
sur chantier**EN CAS DE NON CONFORMITÉ :**

Majeure



MINEURE

Impact principal du défaut Sécurité Confort Performances Durée de vie Autre

24 SÉCURITÉ ANTI BRÛLURES

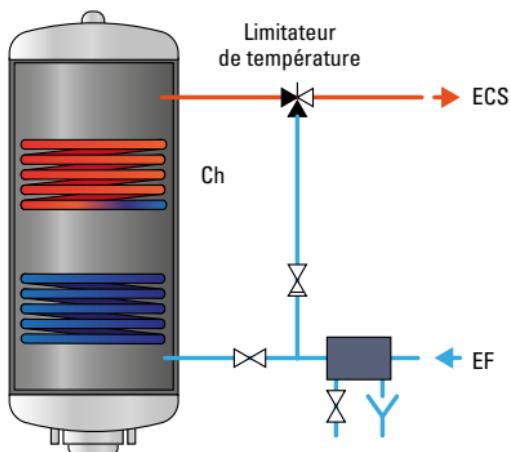
Un limiteur de la température d'eau chaude doit être installé dans chaque logement.

Mode de contrôle :



Test

Contrôle visuel sur chantier



POINTS DE VIGILANCE

Vérifier la présence d'un mitigeur thermostatique au départ du réseau eau chaude après le ballon, et vérifier son réglage.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre

MISE EN SERVICE & RÉCEPTION



PHASE 4 ● ● ○ ○

CALEPIN D'AUTOCONTÔRLE
CHAUFFE-EAU SOLAIRE COLLECTIF INDIVIDUALISÉ**25 ESSAIS FONCTIONNELS**

L'ensemble de l'installation doit être rincée, remplie, purgée. L'installation en eau sous pression est fonctionnelle et aucune fuite n'apparaît.

Mode de contrôle :



Visuel

Essai et contrôle sur chantier



POINTS DE VIGILANCE

Mise en service obligatoire de l'installation pour assurer son bon fonctionnement. Les joints utilisés sont adaptés aux conditions de température de l'installation, notamment sur la boucle capteur-ballon : ils résistent aux températures de stagnation à 180 °C (aramide, graphite, PTFE, ...)

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

 MAJEURE mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre

26 ESSAIS FONCTIONNELS

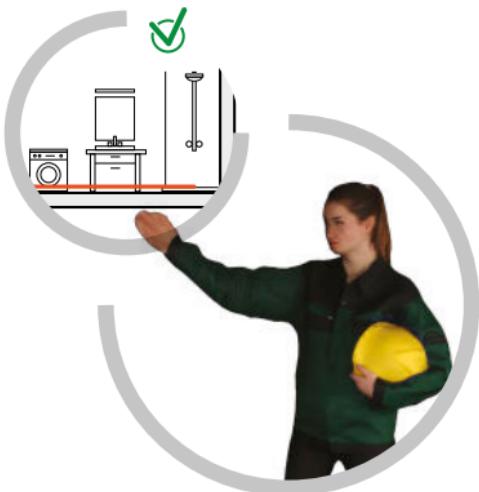
L'ensemble de l'installation doit être réglée : débit, pression du réseau.

Mode de contrôle :



Mesure

Essai et contrôle sur chantier



POINTS DE VIGILANCE

Mise en service obligatoire de l'installation pour assurer son bon fonctionnement.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre



27 ESSAIS FONCTIONNELS

La régulation solaire doit être paramétrée et vérifiée.

Mode de contrôle :



Test

Essai et contrôle sur chantier



POINTS DE VIGILANCE

Mise en service obligatoire de l'installation pour assurer son bon fonctionnement.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre

28 ESSAIS FONCTIONNELS

Le dispositif de limitation de température doit être réglé et vérifié.

Mode de contrôle :



Mesure

Essai et contrôle sur chantier



POINTS DE VIGILANCE

Mise en service obligatoire de l'installation pour assurer son bon fonctionnement.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre



29 ESSAIS FONCTIONNELS

Le démarrage et le fonctionnement de l'appoint (si présent) doit être vérifié.

Mode de contrôle :



Test

Essai et contrôle sur chantier



POINTS DE VIGILANCE

Mise en service obligatoire de l'installation pour assurer son bon fonctionnement.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :

MAJEURE

mineure

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre

30 ESSAIS FONCTIONNELS

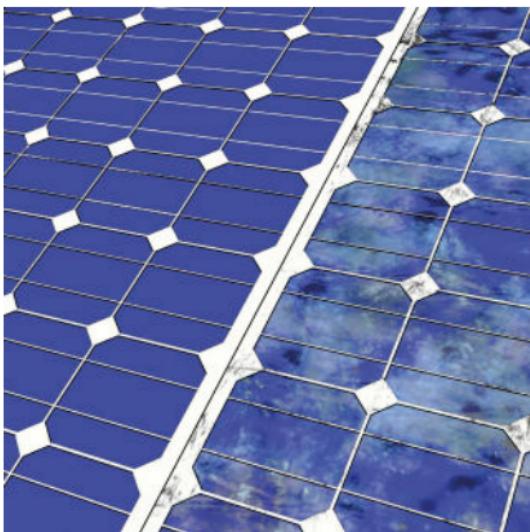
En service, les capteurs sont propres et ne présentent pas de trace de condensation.

Mode de contrôle :



Visuel

Essai et contrôle sur chantier



POINTS DE VIGILANCE

Prévoir une visite d'entretien (remplacement GrSécu, nettoyage capteur) tous les 5 ans en conditions tropicales normales.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



Majeure



MINEURE

Impact principal du défaut

- Sécurité
- Confort
- Performances
- Durée de vie
- Autre



FICHE D'AUTOCONTREÔLE
CHAUFFE-EAU SOLAIRE COLLECTIF INDIVIDUALISÉ

✓ conforme | ✗ non-conformité | ○ sans objet

CONCEPTION

DIMENSIONNEMENT DU VOLUME DU CHAUFFE EAU

- 1 Le volume du ballon d'eau chaude doit être dimensionné selon les besoins du client (taille logement, nb de personnes, usage).



IMPLANTATION DES CAPTEURS SOLAIRES

- 2 L'orientation des capteurs solaires est conforme aux préconisations : au Sud de -45° à +45°.



- 3 Les capteurs sont posés dans le plan de la toiture. Dans le cas d'une toiture-terrasse, installer un support incliné à 15°.



- 4 D'éventuels obstacles proches (bâtiment, arbre, ...) ne doivent pas faire d'ombre sur les capteurs solaires, pénalisant l'ensoleillement.



CHARGES CLIMATIQUES

- 5 Les charges climatiques liées au vent doivent être prises en compte (lieu d'implantation, altitude, vitesse de vent, coefficient d'exposition).



CHARGES SISMIQUES

- 6 Les charges sismiques doivent être prises en compte (zone sismique 5, catégorie de bâtiment).



PRÉPARATION DE CHANTIER

CONTRÔLE DES ACCÈS

- 7 L'entreprise doit vérifier la possibilité d'accès d'intervention sécurisé, et le cas échéant doit prévoir les dispositions de mise en sécurité pour le travail en hauteur.



✓ conforme | ✗ non-conformité | ○ sans objet

CONTRÔLE DURBANISME

- 8 Le client doit avoir réalisé une déclaration préalable de travaux pour l'implantation des capteurs en toiture.



CHOIX/ COMMANDE DU MATERIEL

- 9 Le ballon et les capteurs doivent être conformes.



TRAVAUX

FIXATION SUPPORT

- 10 Les supports des capteurs doivent être soit directement fixés sur les chevrons ou les pannes de la structure porteuse soit sur des chevêtres.



COMPATIBILITÉ MATERIAUX

- 11 Les dispositifs de fixation doivent être adaptés à la toiture et ne créent pas de couple électrolytique.



DIMENSIONNEMENT SUPPORT

- 12 Le chassis support utilisé doit être prescrit par le fabricant ou son dimensionnement doit être justifié.



CONFORMITÉ ETANCHÉITÉ

- 13 Sur toiture terrasse existante : mettre en place des dallettes béton (minimum de lest 10kg/dallette) sur lesquelles seront fixés les capteurs. Sur toiture neuve, prévoir des plots béton avec relevé d'étanchéité.



- 14 Les traversées de toiture des tuyauteries doivent être évitées, privilégier les passages en façade murale.



✓ conforme | ✗ non-conformité | ○ sans objet

RÉSEAUX EAU CHAUDE ET EAU FROIDE

- 15 La mise en œuvre des réseaux doit être conforme. Le multi couche et le PER sont interdits en toiture. Les réseaux EF et EC doivent être fixés en mural et en toiture. Présence de vannes EF et EC.



EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES HYDRAULIQUES

- 16 Les accessoires hydrauliques obligatoires sont présents et leur raccordement est conforme.



EQUIPEMENTS RÉSEAU CHAUDE

- 17 Le vase d'expansion doit correctement être dimensionné, une note de calcul est obligatoire.



PROTECTION RÉSEAUX

- 18 Les canalisations doivent être calorifugés avec un matériau adapté aux hautes températures, résistant aux UV.



CONFORMITÉ ETANCHÉITÉ

- 19 Les traversées des colonnes ECS en dalle doivent être calfeutrées.



SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- 20 Une alimentation électrique doit être dédiée à la production d'eau chaude et un TD doit être installé dans le local technique ECS.



RÉGULATION DE L'INSTALLATION

- 21 Un dispositif de régulation permettant la mise en route et l'arrêt de la pompe de circulation doit être installé conformément aux préconisations du fabricant.



- 22 Les sondes de température pour la régulation doivent être mises en œuvre selon les préconisations du fabricant.



MISE EN SERVICE & RÉCEPTION

✓ conforme | ✗ non-conformité | ○ sans objet

23 Si un appont électrique est nécessaire : il est présent sur le ballon individuel de chaque logement, au moyen d'un bouton temporisé de 2h.



24 Un limiteur de la température d'eau chaude doit être installé dans chaque logement.



25 L'ensemble de l'installation doit être rincée, remplie, purgée. L'installation en eau sous pression est fonctionnelle et aucune fuite n'apparaît.



26 L'ensemble de l'installation doit être réglée : débit, pression du réseau.



27 La régulation solaire doit être paramétrée et vérifiée.



28 Le dispositif de limitation de température doit être réglé et vérifié.



29 Le démarrage et le fonctionnement de l'appont (si présent) doit être vérifié.



30 En service, les capteurs sont propres et ne présentent pas de trace de condensation.



FICHE D'AUTOCONTROLE CHAUFFE-EAU SOLAIRE COLLECTIF INDIVIDUALISÉ, EN CLIMAT TROPICAL

Date de l'autocontrôle : _____ / _____ / _____

Entreprise : _____

Tél. : _____

Email : _____

Informations chantier

Client : _____

Adresse : _____

Intervenant chantier

Tél. : _____

Nom : _____

Prénom : _____



Commentaires

Point N° : _____

FICHE D'AUTOCONTREÔLE
CHAUFFE-EAU SOLAIRE COLLECTIF INDIVIDUALISÉ

✓ conforme | ✗ non-conformité | ○ sans objet

CONCEPTION

DIMENSIONNEMENT DU VOLUME DU CHAUFFE EAU

- 1 Le volume du ballon d'eau chaude doit être dimensionné selon les besoins du client (taille logement, nb de personnes, usage).



IMPLANTATION DES CAPTEURS SOLAIRES

- 2 L'orientation des capteurs solaires est conforme aux préconisations : au Sud de -45° à +45°.



- 3 Les capteurs sont posés dans le plan de la toiture. Dans le cas d'une toiture-terrasse, installer un support incliné à 15°.



- 4 D'éventuels obstacles proches (bâtiment, arbre, ...) ne doivent pas faire d'ombre sur les capteurs solaires, pénalisant l'ensoleillement.



CHARGES CLIMATIQUES

- 5 Les charges climatiques liées au vent doivent être prises en compte (lieu d'implantation, altitude, vitesse de vent, coefficient d'exposition).



CHARGES SISMIQUES

- 6 Les charges sismiques doivent être prises en compte (zone sismique 5, catégorie de bâtiment).



PRÉPARATION DE CHANTIER

CONTRÔLE DES ACCÈS

- 7 L'entreprise doit vérifier la possibilité d'accès d'intervention sécurisé, et le cas échéant doit prévoir les dispositions de mise en sécurité pour le travail en hauteur.



✓ conforme | ✗ non-conformité | ○ sans objet

CONTRÔLE DURBANISME

- 8 Le client doit avoir réalisé une déclaration préalable de travaux pour l'implantation des capteurs en toiture.



CHOIX/ COMMANDE DU MATERIEL

- 9 Le ballon et les capteurs doivent être conformes.



TRAVAUX

FIXATION SUPPORT

- 10 Les supports des capteurs doivent être soit directement fixés sur les chevrons ou les pannes de la structure porteuse soit sur des chevêtres.



COMPATIBILITÉ MATERIAUX

- 11 Les dispositifs de fixation doivent être adaptés à la toiture et ne créent pas de couple électrolytique.



DIMENSIONNEMENT SUPPORT

- 12 Le chassis support utilisé doit être prescrit par le fabricant ou son dimensionnement doit être justifié.



CONFORMITÉ ETANCHÉITÉ

- 13 Sur toiture terrasse existante : mettre en place des dallettes béton (minimum de lest 10kg/dallette) sur lesquelles seront fixés les capteurs. Sur toiture neuve, prévoir des plots béton avec relevé d'étanchéité.



- 14 Les traversées de toiture des tuyauteries doivent être évitées, privilégier les passages en façade murale.



✓ conforme | ✗ non-conformité | ○ sans objet

RÉSEAUX EAU CHAUDE ET EAU FROIDE

- 15 La mise en œuvre des réseaux doit être conforme. Le multi couche et le PER sont interdits en toiture. Les réseaux EF et EC doivent être fixés en mural et en toiture. Présence de vannes EF et EC.



EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES HYDRAULIQUES

- 16 Les accessoires hydrauliques obligatoires sont présents et leur raccordement est conforme.



EQUIPEMENTS RÉSEAU CHAUDE

- 17 Le vase d'expansion doit correctement être dimensionné, une note de calcul est obligatoire.



PROTECTION RÉSEAUX

- 18 Les canalisations doivent être calorifugés avec un matériau adapté aux hautes températures, résistant aux UV.



CONFORMITÉ ETANCHÉITÉ

- 19 Les traversées des colonnes ECS en dalle doivent être calfeutrées.



SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- 20 Une alimentation électrique doit être dédiée à la production d'eau chaude et un TD doit être installé dans le local technique ECS.



RÉGULATION DE L'INSTALLATION

- 21 Un dispositif de régulation permettant la mise en route et l'arrêt de la pompe de circulation doit être installé conformément aux préconisations du fabricant.



- 22 Les sondes de température pour la régulation doivent être mises en œuvre selon les préconisations du fabricant.



MISE EN SERVICE & RÉCEPTION

✓ conforme | ✗ non-conformité | ○ sans objet

Si un appont électrique est nécessaire : il est présent sur le ballon individuel de chaque logement, au moyen d'un bouton temporisé de 2h.



Un limiteur de la température d'eau chaude doit être installé dans chaque logement.



L'ensemble de l'installation doit être rincée, remplie, purgée. L'installation en eau sous pression est fonctionnelle et aucune fuite n'apparaît.



L'ensemble de l'installation doit être réglée : débit, pression du réseau.



La régulation solaire doit être paramétrée et vérifiée.



Le dispositif de limitation de température doit être réglé et vérifié.



Le démarrage et le fonctionnement de l'appont (si présent) doit être vérifié.



En service, les capteurs sont propres et ne présentent pas de trace de condensation.



FICHE D'AUTOCONTROLE CHAUFFE-EAU SOLAIRE COLLECTIF INDIVIDUALISE, EN CLIMAT TROPICAL

Date de l'autocontrôle : _____ / _____ / _____

Entreprise : _____

Tél. : _____

Email : _____

Informations chantier

Client : _____

Adresse : _____

Intervenant chantier

Tél. : _____

Nom : _____

Prénom : _____



Commentaires

Point N° : _____

FICHE D'AUTOCONTREÔLE
CHAUFFE-EAU SOLAIRE COLLECTIF INDIVIDUALISÉ

✓ conforme | ✗ non-conformité | ○ sans objet

CONCEPTION

DIMENSIONNEMENT DU VOLUME DU CHAUFFE EAU

- 1 Le volume du ballon d'eau chaude doit être dimensionné selon les besoins du client (taille logement, nb de personnes, usage).



IMPLANTATION DES CAPTEURS SOLAIRES

- 2 L'orientation des capteurs solaires est conforme aux préconisations : au Sud de -45° à +45°.



- 3 Les capteurs sont posés dans le plan de la toiture. Dans le cas d'une toiture-terrasse, installer un support incliné à 15°.



- 4 D'éventuels obstacles proches (bâtiment, arbre, ...) ne doivent pas faire d'ombre sur les capteurs solaires, pénalisant l'ensoleillement.



CHARGES CLIMATIQUES

- 5 Les charges climatiques liées au vent doivent être prises en compte (lieu d'implantation, altitude, vitesse de vent, coefficient d'exposition).



CHARGES SISMIQUES

- 6 Les charges sismiques doivent être prises en compte (zone sismique 5, catégorie de bâtiment).



PRÉPARATION DE CHANTIER

CONTRÔLE DES ACCÈS

- 7 L'entreprise doit vérifier la possibilité d'accès d'intervention sécurisé, et le cas échéant doit prévoir les dispositions de mise en sécurité pour le travail en hauteur.



✓ conforme | ✗ non-conformité | ○ sans objet

CONTRÔLE DURBANISME

- 8 Le client doit avoir réalisé une déclaration préalable de travaux pour l'implantation des capteurs en toiture.



CHOIX/ COMMANDE DU MATERIEL

- 9 Le ballon et les capteurs doivent être conformes.



TRAVAUX

FIXATION SUPPORT

- 10 Les supports des capteurs doivent être soit directement fixés sur les chevrons ou les pannes de la structure porteuse soit sur des chevêtres.



COMPATIBILITÉ MATERIAUX

- 11 Les dispositifs de fixation doivent être adaptés à la toiture et ne créent pas de couple électrolytique.



DIMENSIONNEMENT SUPPORT

- 12 Le chassis support utilisé doit être prescrit par le fabricant ou son dimensionnement doit être justifié.



CONFORMITÉ ETANCHÉITÉ

- 13 Sur toiture terrasse existante : mettre en place des dallettes béton (minimum de lest 10kg/dallette) sur lesquelles seront fixés les capteurs. Sur toiture neuve, prévoir des plots béton avec relevé d'étanchéité.



- 14 Les traversées de toiture des tuyauteries doivent être évitées, privilégier les passages en façade murale.



✓ conforme | ✗ non-conformité | ○ sans objet

RÉSEAUX EAU CHAUDE ET EAU FROIDE

- 15 La mise en œuvre des réseaux doit être conforme. Le multi couche et le PER sont interdits en toiture. Les réseaux EF et EC doivent être fixés en mural et en toiture. Présence de vannes EF et EC.



EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES HYDRAULIQUES

- 16 Les accessoires hydrauliques obligatoires sont présents et leur raccordement est conforme.



EQUIPEMENTS RÉSEAU CHAUDE

- 17 Le vase d'expansion doit correctement être dimensionné, une note de calcul est obligatoire.



PROTECTION RÉSEAUX

- 18 Les canalisations doivent être calorifugés avec un matériau adapté aux hautes températures, résistant aux UV.



CONFORMITÉ ETANCHÉITÉ

- 19 Les traversées des colonnes ECS en dalle doivent être calfeutrées.



SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- 20 Une alimentation électrique doit être dédiée à la production d'eau chaude et un TD doit être installé dans le local technique ECS.



RÉGULATION DE L'INSTALLATION

- 21 Un dispositif de régulation permettant la mise en route et l'arrêt de la pompe de circulation doit être installé conformément aux préconisations du fabricant.



- 22 Les sondes de température pour la régulation doivent être mises en œuvre selon les préconisations du fabricant.



MISE EN SERVICE & RÉCEPTION

conforme | non-conformité | sans objet

Si un appont électrique est nécessaire : il est présent sur le ballon individuel de chaque logement, au moyen d'un bouton temporisé de 2h.



Un limiteur de la température d'eau chaude doit être installé dans chaque logement.



L'ensemble de l'installation doit être rincée, remplie, purgée. L'installation en eau sous pression est fonctionnelle et aucune fuite n'apparaît.



L'ensemble de l'installation doit être réglée : débit, pression du réseau.



La régulation solaire doit être paramétrée et vérifiée.



Le dispositif de limitation de température doit être réglé et vérifié.



Le démarrage et le fonctionnement de l'appont (si présent) doit être vérifié.



En service, les capteurs sont propres et ne présentent pas de trace de condensation.



FICHE D'AUTOCONTROLE CHAUFFE-EAU SOLAIRE COLLECTIF INDIVIDUALISÉ, EN CLIMAT TROPICAL

Date de l'autocontrôle : _____ / _____ / _____

Entreprise : _____

Tél. : _____

Email : _____

Informations chantier

Client : _____

Adresse : _____

Intervenant chantier

Tél. : _____

Nom : _____

Prénom : _____



Commentaires

Point N° : _____

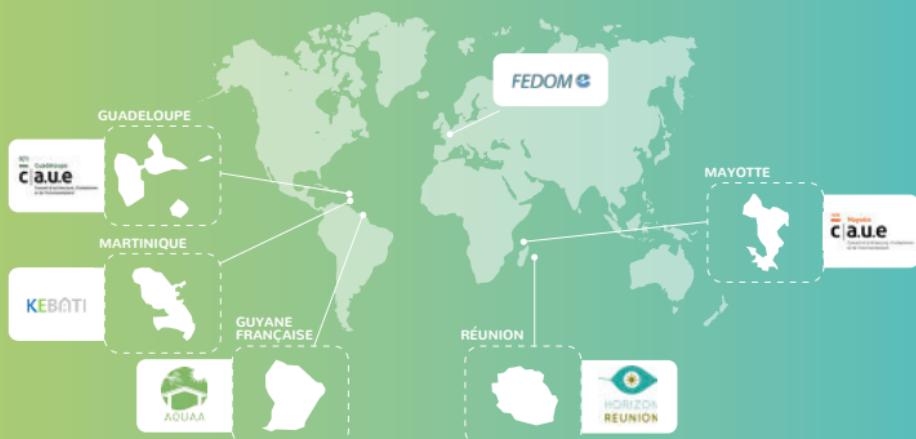
www.pergola-outremer.fr



Ce calepin d'auto-contrôle est à destination des professionnels, il a pour objectif de proposer un outil pratique et opérationnel pour améliorer les pratiques et la qualité de la construction ultramarine. Il décrit et illustre chaque point d'autocontrôle d'un élément technique installé sur chantier.

Des fiches synthétiques d'autocontrôle détachables sont disponibles en fin de calepin pour faciliter leur utilisation sur terrain.

LES PARTENAIRES DU PROGRAMME OMBREE



Piloté par :



Financé par :

