

CHAUFFE-EAU SOLAIRE COLLECTIF INDIVIDUALISÉ, EN CLIMAT TROPICAL

CALEPIN D'AUTOCONTRÔLE



-  GUADELOUPE
-  MARTINIQUE
-  GUYANE FRANÇAISE
-  **RÉUNION**
-  MAYOTTE

NOVEMBRE 2025



OMBREE

Programme inter Outre Mer pour des Bâtiments
Résilients et Économes en Énergie

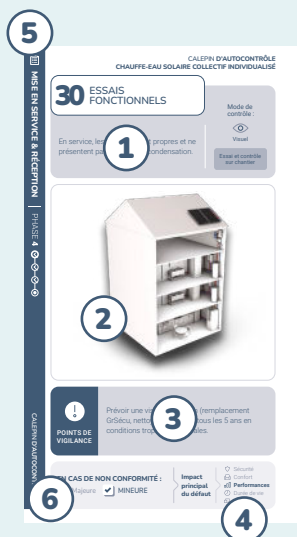
POURQUOI UN CALEPIN D'AUTOCONTRÔLE ?

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'Énergie). 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
BRASSEUR D'AIR, POMPES INDUSTRIELLES

✓ conforme ✗ non-conformité

CONCEPTION

1	L'espace est compatible avec le BAP de gamme industrielle
2	Le diamètre des pales de soufflage est supérieur à 2,00 m.
3	Selon la taille choisie des équipements adaptés, un permis de travail spécifique permet de travailler dans l'espace.
4	Une étude spécifique justifie l'installation de ces équipements dans les conditions de travail.
5	L'efficacité énergétique de l'installation est supérieure à 500 m³/h d'air généré, quelle que soit la rotation.
6	Les pales des appareils de soufflage sont protégées par une cage de sécurité.
7	Une note de calcul justifie l'installation de ces appareils dans les conditions de travail.

IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE, DU CHANTIER ET DE L'INTERVENANT

Commentaires

Point N° 1

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





CALEPIN D'AUTOCONTRÔLE CHAUFFE-EAU SOLAIRE COLLECTIF INDIVIDUALISÉ

1 DIMENSIONNEMENT DES BESOINS

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

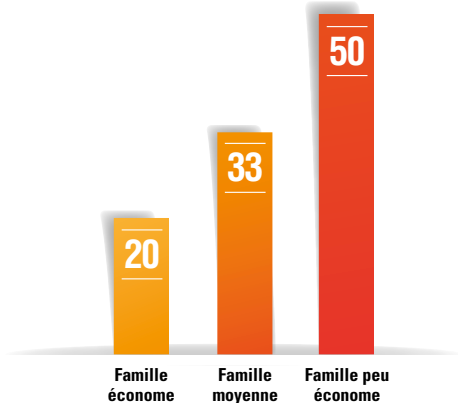
Mode de
contrôle :



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

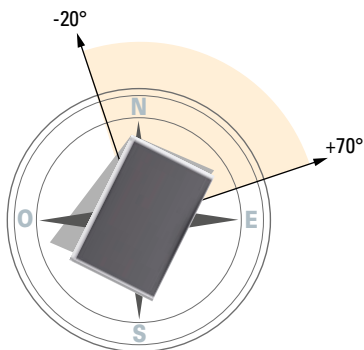
L'orientation des capteurs solaires est conforme aux préconisations : au Nord de -20° à $+70^\circ$.

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

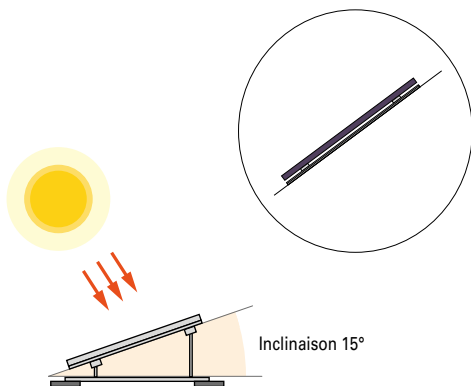
Les capteurs sont posés dans le plan de la toiture. Dans le cas d'une toiture-terrasse, installer un support incliné à 15°.

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle sur site
ou sur plan



POINTS DE
VIGILANCE

Supportage adapté sur toiture rampante proscrit
en zone cyclonique.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



MAJEURE



mineure

Impact
principal
du défaut

- 🛡️ Sécurité
- 🏠 Confort
- 📶 Performances
- 🕒 Durée de vie
- 🔧 Autre

4 IMPLANTATION DES CAPTEURS SOLAIRES

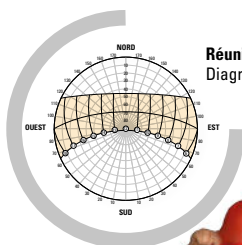
D'éventuels obstacles proches (batiment, arbre, ...) ne doivent pas faire d'ombre sur les capteurs solaires, pénalisant l'ensoleillement.

Mode de contrôle :

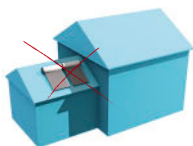


Visuel

Contrôle sur site



Réunion
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



Réunion

Vitesse de vent - 34 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 2 ou 3, catégorie de bâtiment).

Mode de contrôle :



Visuel

Détermination du zonage sismique - sur tableau



Réunion

Sismicité - 2 faible



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 ☒ ☐ ☐ ☐



CALEPIN D'AUTOCONTRÔLE CHAUFFE-EAU SOLAIRE COLLECTIF INDIVIDUALISÉ

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

CONTRÔLE
D'URBANISME

Mode de
contrôle :



Visuel

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

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/COMMANDE DU MATÉRIEL

Les ballons 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 MATÉRIAUX

Mode de
contrôle :

Visuel

Contrôle visuel
sur chantier

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

		Matériau avec une petite surface (fixation)			
		Acier	Acier galvanisé	Aluminium	Acier inoxydable
Matériau avec une grande surface (élément A 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

CALEPIN D'AUTOCONTRÔLE CHAUFFE-EAU SOLAIRE COLLECTIF INDIVIDUALISÉ

12 DIMENSIONNEMENT SUPPORT

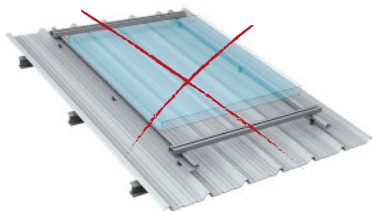
Le chassis support utilisé doit être prescrit par le fabricant ou son dimensionnement doit être justifié.

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 CONFORMITÉ :



MAJEURE



mineure

Impact
principal
du défaut



Sécurité



Confort



Performances



Durée de vie



Autre



13 CONFORMITÉ ÉTANCHÉITÉ

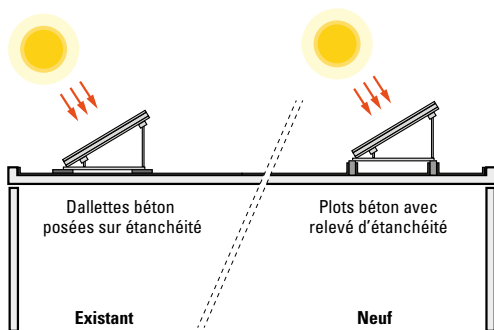
Sur toiture terrasse existante : mettre en place des dallettes béton (minimum de lest 100kg/dallette) sur lesquelles seront fixés les capteurs. Sur toiture neuve, prévoir des plots béton avec relevé d'étanchéité.

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 ÉTANCHÉITÉ

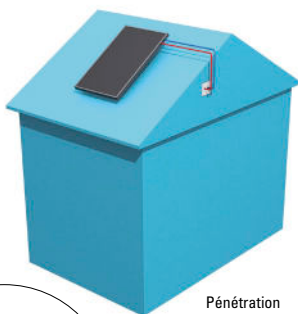
Les traversées de toiture des tuyauteries doivent être évitées, privilégier les passages en façade murale.

Mode de contrôle :

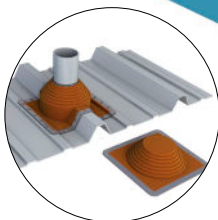


Visuel

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 CHAUDE ET EAU FROIDE

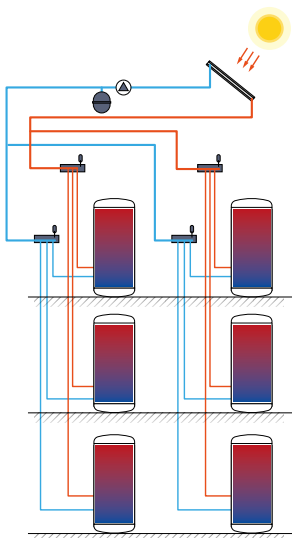
La mise en œuvre des réseaux doit être conforme. Le multi couche et le PER sont interdits en toiture. Les réseaux EF et EC doivent être fixés en mural et en toiture. Présence de vannes EF et EC.

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

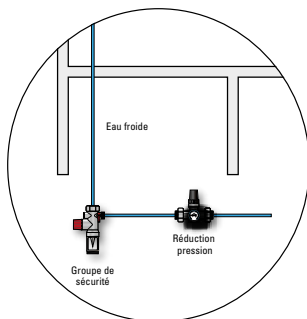
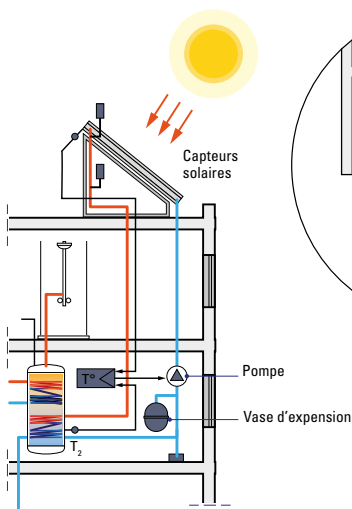
Les accessoires hydrauliques obligatoires sont présents et leur raccordement est conforme.

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 CONFORMITÉ :



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 ETANCHÉITÉ

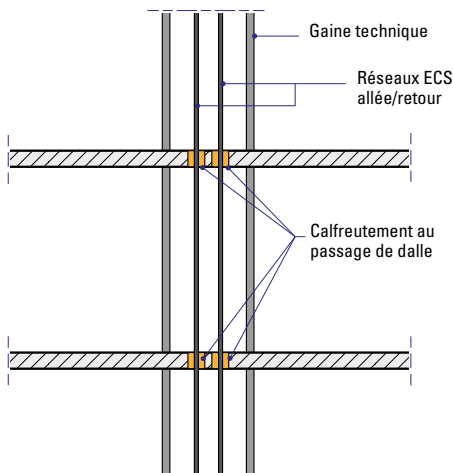
Mode de
contrôle :



Visuel

Les traversées des colonnes ECS en dalle
doivent être calfeutrées.

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

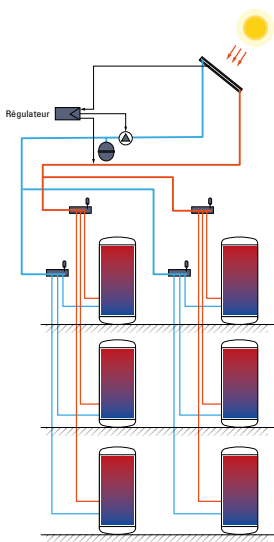
Un dispositif de régulation permettant la mise en route et l'arrêt de la pompe de circulation doit être installé conformément aux préconisations du fabricant.

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

22 RÉGULATION DE L'INSTALLATION

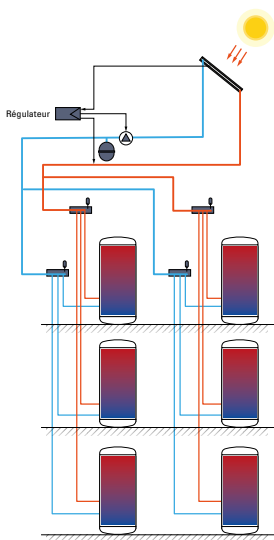
Les sondes de température pour la régulation doivent être mises en œuvre selon les préconisations du fabricant.

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 présent 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

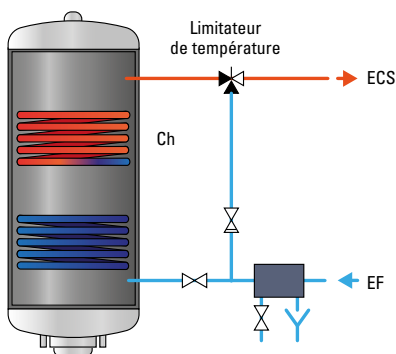
Un limiteur de la température d'eau chaude doit être installé dans chaque logement ET réglé aux conditions tropicales de température d'eau froide.

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 ☒ ☒ ☒ ☐

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

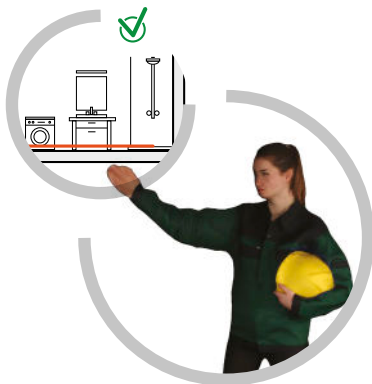
L'ensemble de l'installation doit être réglée : débit, pression du réseau.

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 des appoints (si présent) doivent être vérifiés.

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

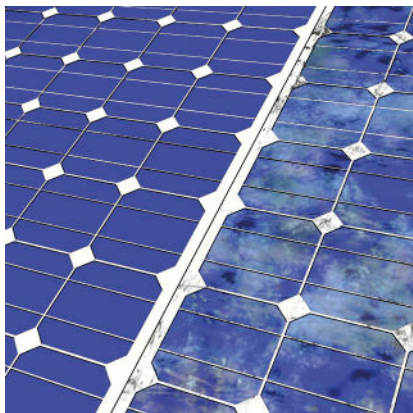
En service, les capteurs sont propres et ne présentent pas de trace de condensation.

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



✓ conforme ✗ non-conformité ○ sans objet

CONCEPTION

DIMENSIONNEMENT DES BESOINS

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

IMPLANTATION DES CAPTEURS SOLAIRES

2 L'orientation des capteurs solaires est conforme aux préconisations : au Nord de -20° à +70°. ☐ ☐ ☐

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 (batiment, 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 SISMQUES

6 Les charges sismiques doivent être prises en compte (zone sismique 2 ou 3, 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 D'URBANISME

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

CHOIX/COMMANDE DU MATÉRIEL

9 Les ballons 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 MATÉRIAUX

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

DIMENSIONNEMENT SUPPORT

12 Le châssis support utilisé doit être prescrit par le fabricant ou son dimensionnement doit être justifié. ☐ ☐ ☐

CONFORMITÉ ÉTANCHÉITÉ

13 Sur toiture terrasse existante : mettre en place des dalles béton (minimum de lest 100kg/dallemette) 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 RÉSEAUX EAU CHAUDE

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

PROTECTION RÉSEAUX

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

CONFORMITÉ ÉTANCHÉITÉ

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. ☐ ☐ ☐

✓ conforme | ✗ non-conformité | ○ sans objet

APPOINT
ÉLECTRIQUE

23

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

☐ ☐ ☐

SÉCURITÉ
ANTI BRÛLURES

24

Un limiteur de la température d'eau
chaude doit être installé dans chaque
logement ET réglé aux conditions tropi-
cales de température d'eau froide.

☐ ☐ ☐



MISE EN SERVICE & RÉCEPTION

ESSAIS FONCTIONNELS

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 paramé-
trée et vérifiée.

☐ ☐ ☐

28

Le dispositif de limitation de tempéra-
ture doit être réglé et vérifié.

☐ ☐ ☐

29

Le démarrage et le fonctionnement
des appoints (si présent) doivent être
vérifiés.

☐ ☐ ☐

30

En service, les capteurs sont propres et
ne présentent pas de trace de conden-
sation.

☐ ☐ ☐



FICHE D'AUTOCONTRÔLE 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° : _____

Point N° : _____

Point N° : _____

Point N° : _____

Point N° : _____

Point N° : _____

Point N° : _____

Point N° : _____

Point N° : _____

Point N° : _____

Point N° : _____

Point N° : _____

Point N° : _____

Point N° : _____

Point N° : _____



OMBREE

Programme inter Outre Mer pour des Bâtiments
Résiliants et Économes en Énergie

✓ conforme ✗ non-conformité ○ sans objet

CONCEPTION

DIMENSIONNEMENT DES BESOINS

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

IMPLANTATION DES CAPTEURS SOLAIRES

2 L'orientation des capteurs solaires est conforme aux préconisations : au Nord de -20° à +70°. ☐ ☐ ☐

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 (batiment, 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 SISMQUES

6 Les charges sismiques doivent être prises en compte (zone sismique 2 ou 3, 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 D'URBANISME

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

CHOIX/COMMANDE DU MATÉRIEL

9 Les ballons 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 MATÉRIAUX

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

DIMENSIONNEMENT SUPPORT

12 Le châssis support utilisé doit être prescrit par le fabricant ou son dimensionnement doit être justifié. ☐ ☐ ☐

CONFORMITÉ ÉTANCHÉITÉ

13 Sur toiture terrasse existante : mettre en place des dalles béton (minimum de lest 100kg/dallemette) 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 RÉSEAUX EAU CHAUDE

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

PROTECTION RÉSEAUX

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

CONFORMITÉ ÉTANCHÉITÉ

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. ☐ ☐ ☐

✓ conforme | ✗ non-conformité | ○ sans objet

APPOINT ÉLECTRIQUE

23

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

☐ ☐ ☐

SÉCURITÉ ANTI BRÛLURES

24

Un limiteur de la température d'eau chaude doit être installé dans chaque logement ET réglé aux conditions tropicales de température d'eau froide.

☐ ☐ ☐

MISE EN SERVICE & RÉCEPTION

ESSAIS FONCTIONNELS

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 des appoints (si présent) doivent être vérifiés.

☐ ☐ ☐

30

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

☐ ☐ ☐

FICHE D'AUTOCONTRÔLE 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° :

Point N° :

Point N° :

Point N° :

Point N° :

Point N° :

Point N° :

Point N° :

Point N° :

Point N° :

Point N° :

Point N° :

Point N° :

Point N° :



OMBREE

Programme inter Outre Mer pour des Bâtiments
Résilients et Économes en Énergie

✓ conforme ✗ non-conformité ○ sans objet

CONCEPTION

DIMENSIONNEMENT DES BESOINS

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

IMPLANTATION DES CAPTEURS SOLAIRES

2 L'orientation des capteurs solaires est conforme aux préconisations : au Nord de -20° à +70°. ☐ ☐ ☐

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 (batiment, 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 SISMQUES

6 Les charges sismiques doivent être prises en compte (zone sismique 2 ou 3, 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 D'URBANISME

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

CHOIX/COMMANDE DU MATÉRIEL

9 Les ballons 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 MATÉRIAUX

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

DIMENSIONNEMENT SUPPORT

12 Le châssis support utilisé doit être prescrit par le fabricant ou son dimensionnement doit être justifié. ☐ ☐ ☐

CONFORMITÉ ÉTANCHÉITÉ

13 Sur toiture terrasse existante : mettre en place des dalles béton (minimum de lest 100kg/dallemette) 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 RÉSEAUX EAU CHAUDE

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

PROTECTION RÉSEAUX

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

CONFORMITÉ ÉTANCHÉITÉ

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. ☐ ☐ ☐

✓ conforme | ✗ non-conformité | ○ sans objet

APPOINT ÉLECTRIQUE

23

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

☐ ☐ ☐

SÉCURITÉ ANTI BRÛLURES

24

Un limiteur de la température d'eau chaude doit être installé dans chaque logement ET réglé aux conditions tropicales de température d'eau froide.

☐ ☐ ☐

MISE EN SERVICE & RÉCEPTION

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 des appoints (si présent) doivent être vérifiés.

☐ ☐ ☐

30

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

☐ ☐ ☐

ESSAIS FONCTIONNELS



FICHE D'AUTOCONTRÔLE 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° :

Point N° :

Point N° :

Point N° :

Point N° :

Point N° :

Point N° :

Point N° :

Point N° :

Point N° :

Point N° :

Point N° :

Point N° :

Point N° :



OMBREE

Programme inter Outre Mer pour des Bâtiments
Résilients et Économes en Énergie

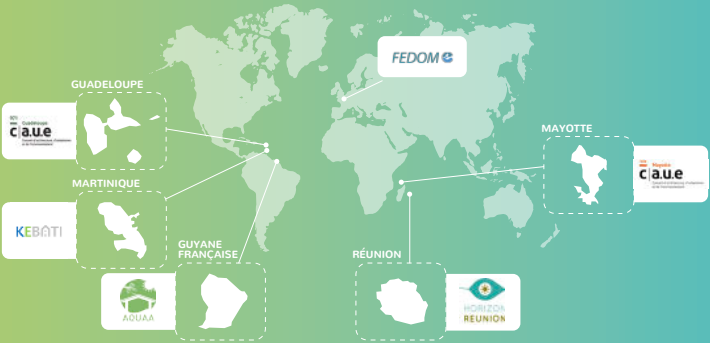
www.pergola-outremer.fr



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 :

