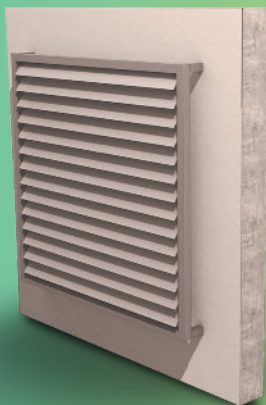


BRISE-SOLEIL À LAMES FIXES, EN CLIMAT TROPICAL



GUADELOUPE

MARTINIQUE

GUYANE FRANÇAISE

RÉUNION

MAYOTTE

JANVIER 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'espaces collectifs utilisant plusieurs appareils, généralement dans les bâtiments tertiaires :

- salles de cours, de réunion, de restauration, bureaux en open space, ...



FICHE D'AUTOCONTRÔLE
REVENDEUR GROUPES FRIGORIFÈRES INDUSTRIELS

✓ conforme X non-conforme

CONCEPTION

- 1 L'espace est compatible avec le BAP de gamme industrielle
- 2 Le diamètre des pales des ventilateurs est supérieur à 2,00 m.
- 3 Selon la taille choisie des ventilateurs, le sonnement adapté justifié spécifique permet de travailler occupés.

INSTALLATION

- 4 Une étude spécifique joint des appareils. Elle garantit les performances visuelles et sonores.

ENTRETIEN

- 5 L'efficacité énergétique des appareils est supérieure à 500 m³/h d'air généré, quelle que soit la rotation.

COMMENTS

Point N° : _____

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 BRISE-SOLEIL À LAMES FIXES

1 DIMENSIONNEMENT
À L'OUEST ET À L'EST

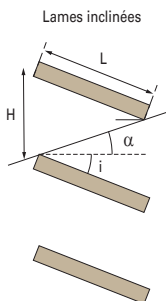
Sur une façade orientée Est, Sud-Est, Nord-Est, Ouest, Sud-Ouest ou Nord-Ouest, l'angle α des brise-soleil doit être inférieur à 20°.

Mode de
contrôle :



Mesure

Contrôle sur plans



H (cm)	L (cm)	i (°)	α (°)
10	10	60	15
10	10	30	30
10	10	0	45
20	10	45	61
40	10	45	78
20	10	45	61
20	15	45	42
20	20	45	23

À SAVOIR

L'angle α dépend de l'espacement entre lames (H), de la longueur (L) et de l'inclinaison (i) des lames.

$$\alpha (^{\circ}) = \frac{180}{\pi} \times \tan^{-1} \left[\frac{H - \left(\sin \left(\frac{i \times \pi}{180} \right) \times L \right)}{L \times \cos \left(\frac{i \times \pi}{180} \right)} \right]$$

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



MAJEURE



mineure

**Impact
principal
du défaut**

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

2 DIMENSIONNEMENT AU SUD ET AU NORD

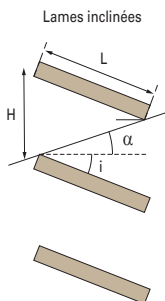
Mode de contrôle :



Mesure

Contrôle sur plans

Sur une façade orientée plein Nord ou plein Sud, l'angle α des brise-soleil doit être inférieur à 45°.



H (cm)	L (cm)	i (°)	α (°)
10	10	60	15
10	10	30	30
10	10	0	45
20	10	45	61
40	10	45	78
20	10	45	61
20	15	45	42
20	20	45	23

À SAVOIR

L'angle α dépend de l'espacement entre lames (H), de la longueur (L) et de l'inclinaison (i) des lames.

$$\alpha (^{\circ}) = \frac{180}{\pi} \times \tan^{-1} \left[\frac{H - \left(\sin \left(\frac{i \times \pi}{180} \right) \times L \right)}{L \times \cos \left(\frac{i \times \pi}{180} \right)} \right]$$

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



MAJEURE



mineure

Impact
principal
du défaut

- 🛡️ Sécurité
- 🛋️ Confort
- 📊 Performances
- 🕒 Durée de vie
- 🔧 Autre



CALEPIN D'AUTOCONTRÔLE BRISE-SOLEIL À LAMES FIXES

3 COMBINAISON

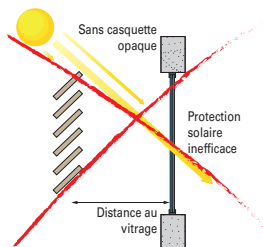
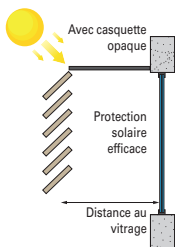
Sur une façade orientée Nord ou Sud, les brise-soleil doivent être combinés avec un pare-soleil horizontal en partie haute.

Mode de contrôle :



Mesure

Contrôle sur plans



POINTS DE
VIGILANCE

La longueur du pare-soleil horizontal doit être égale à minima à la distance entre le brise-soleil et le mur.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



MAJEURE



mineure

Impact
principal
du défaut

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



4 ESPACEMENT

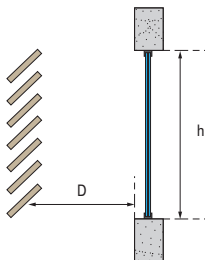
Mode de
contrôle :



Mesure

Contrôle sur plans

L'espacement entre le brise-soleil et le mur doit être d'une distance supérieure à 3 % de la hauteur de la fenêtre pour être ventilé.



EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



MAJEURE



mineure

Impact
principal
du défaut



Sécurité



Confort



Performances



Durée de vie



Autre



CALEPIN D'AUTOCONTRÔLE BRISE-SOLEIL À LAMES FIXES

5 LUMIÈRE NATURELLE

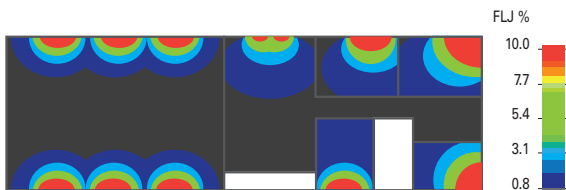
L'impact des brise-soleil sur l'autonomie en lumière naturelle des pièces protégées doit être évalué.

Mode de contrôle :



Mesure

Contrôle sur note de calcul



Exemple de cartographie du facteur de lumière du jour

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



Majeure



MINEURE

Impact
principal
du défaut



Sécurité



Confort



Performances



Durée de vie



Autre



6 VENTILATION

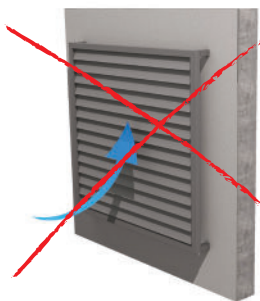
L'angle α des brise-soleil des pièces non-climatisées ne doit pas être inférieur à 15° .

Mode de
contrôle :



Mesure

Contrôle sur fiche
technique



Angle $\alpha < 15^\circ$



Angle $\alpha > 15^\circ$

Pour la méthode de calcul de l'angle α se reporter au point 1 du présent document



POINTS DE
VIGILANCE

Un brise-soleil avec une faible porosité peut dégrader la ventilation naturelle de la pièce.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



Majeure



MINEURE

Impact
principal
du défaut



Sécurité



Confort



Performances



Durée de vie



Autre



CALEPIN D'AUTOCONTRÔLE BRISE-SOLEIL À LAMES FIXES

7 COULEUR

Les brise-soleil sélectionnés doivent être de couleur claire.

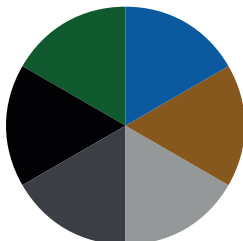
Mode de contrôle :



Mesure

Contrôle sur note de calcul

Teintes sombres à éviter :



POINTS DE
VIGILANCE

Eviter à tout prix les teintes sombres (noir, gris foncé, marron, bleu foncé, vert foncé).

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



Majeure



MINEURE

Impact
principal
du défaut

- 🛡 Sécurité
- 🛋 Confort
- 📊 **Performances**
- 🕒 Durée de vie
- 🗄 Autre



8 IMPLANTATION

La position du brise-soleil ne doit pas entrer en conflit avec des éléments prévus ou existants sur la façade (canalisations, réseaux de fluide frigorigène, ...).

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle sur note de calcul



POINTS DE VIGILANCE

Un élément non anticipé en phase conception peut nécessiter de refaire tout le dimensionnement en phase travaux.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



MAJEURE



mineure

Impact
principal
du défaut

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



9 SÉCURITÉ INCENDIE

Les éventuelles fenêtres prévues pour être accessibles aux échelles aériennes des pompiers ne doivent pas être obstruées par les brise-soleil.

Mode de
contrôle :



Mesure

Contrôle sur fiche
technique



EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



MAJEURE



mineure

Impact
principal
du défaut



Sécurité



Confort



Performances



Durée de vie



Autre



10

DIMENSIONNEMENT
PAR RAPPORT
AU VENT

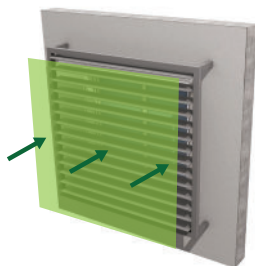
Une note de calcul doit justifier la résistance des brise-soleil au vent en suivant la NF EN 1991-1-4 et son annexe nationale.

Mode de
contrôle :



Mesure

Contrôle sur note
de calcul



Effort lié au vent



POINTS DE
VIGILANCE

Privilégier les consoles de fixation en tubes pour résister aux efforts de compression.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



MAJEURE



mineure

Impact
principal
du défaut



Sécurité



Confort



Performances



Durée de vie



Autre

CALEPIN D'AUTOCONTRÔLE BRISE-SOLEIL À LAMES FIXES

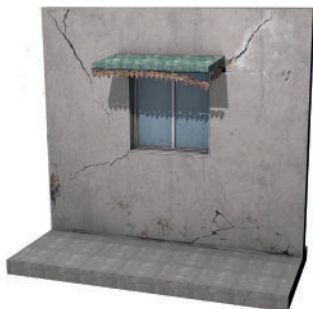
11

DIMENSIONNEMENT PAR RAPPORT AU SÉISME

Une note de calcul doit justifier la résistance des brise-soleil aux effets du séisme selon l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié.

Mode de
contrôle :


Mesure

Contrôle sur note
de calcul

POINTS DE
VIGILANCE

Les brise-soleil rentrent dans le domaine d'application du guide de dimensionnement parasismique des éléments non structuraux du cadre bâti.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



MAJEURE



mineure

Impact
principal
du défaut


Sécurité



Confort



Performances



Durée de vie



Autre

12 VARIATIONS DIMENSIONNELLES

Les systèmes de fixation prévus doivent supporter les variations dimensionnelles liées à la température (dilatation ou contraction).

Mode de contrôle :



Mesure

Contrôle sur note de calcul

Exemple de fixation avec trou oblong



POINTS DE VIGILANCE

Pour les brise-soleil de grandes dimensions, il est préférable de répartir les déformations par la mise en œuvre de joints de dilatation.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



Majeure



MINEURE

Impact principal du défaut

- 🛡 Sécurité
- 🛋 Confort
- 📊 Performances
- 🕒 **Durée de vie**
- 🏠 Autre



13

DIAGNOSTIC EXISTANT

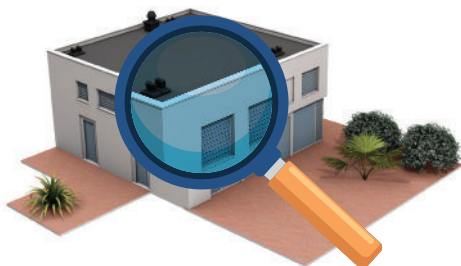
En rénovation, un diagnostic technique doit valider la capacité du bâtiment existant à supporter les reports de charge des brise-soleil envisagés.

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle de document



POINTS DE VIGILANCE

Cela permet de s'assurer de l'absence de désordres sur le support destiné à recevoir les fixations des brise-soleil.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



MAJEURE



mineure

Impact principal du défaut



Sécurité



Confort



Performances



Durée de vie



Autre

PRÉPARATION DE CHANTIER



PHASE 2 ☒ ☐ ☐ ☐



14 URBANISME

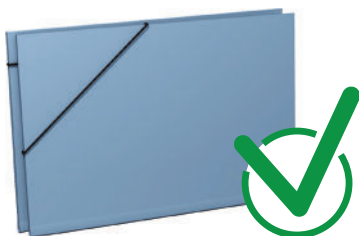
Une autorisation d'urbanisme doit avoir été obtenue pour les travaux de mise en place des brise-soleil validés en fin de conception.

Mode de contrôle :



Mesure

Contrôle de document



POINTS DE
VIGILANCE

En rénovation, la déclaration préalable de travaux a donné lieu à un certificat d'autorisation ou de non-opposition.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



MAJEURE



mineure

Impact
principal
du défaut



Sécurité



Confort



Performances



Durée de vie



Autre



15 MATÉRIAUX

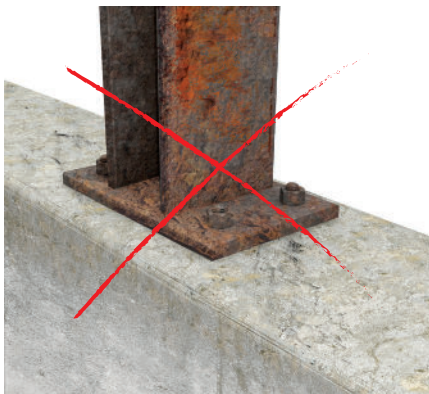
Les éléments métalliques qui composent les brise-soleil doivent disposer d'un traitement spécifique pour résister à la corrosion en climat tropical.

Mode de contrôle :



Mesure

Contrôle sur fiche technique



POINTS DE VIGILANCE

Il est préférable d'utiliser des matériaux moins émissifs que le métal (comme le bois par exemple) ou à minima de choisir une couleur claire.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



Majeure



MINEURE

Impact principal du défaut

- 🛡 Sécurité
- 🛋 Confort
- 📊 Performances
- 🕒 Durée de vie
- 🔧 Autre



16 MATÉRIAUX

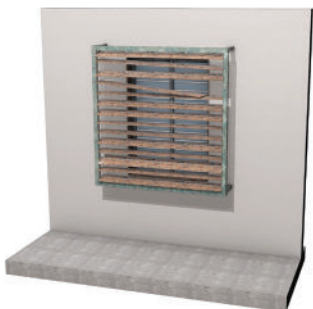
Les éléments en bois du brise-soleil doivent être au minimum de classe 4 et présenter une résistance aux termites.

Mode de contrôle :



Mesure

Contrôle sur fiche technique



POINTS DE
VIGILANCE

Les classes de bois sont définies selon la norme NF EN 335.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



Majeure



MINEURE

Impact
principal
du défaut



Sécurité



Confort



Performances



Durée de vie



Autre



17 VÉRIFICATION DU SUPPORT

Mode de
contrôle :



Visuel

L'état du support destiné à recevoir les fixations des brise-soleil doit être vérifié et ne pas présenter d'irrégularités.

Contrôle sur site



POINTS DE
VIGILANCE

En cas de nécessité, le support doit être renforcé (ex : raidisseurs sur poutre).

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



MAJEURE



mineure

Impact
principal
du défaut



Sécurité



Confort



Performances



Durée de vie



Autre



18 IMPLANTATION

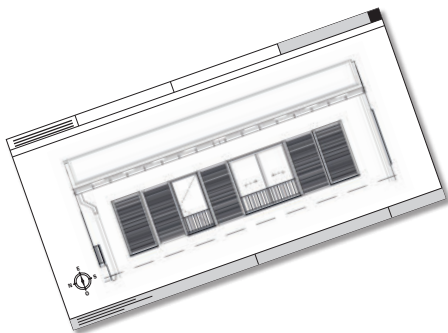
Les plans détaillés d'implantation des brise-soleil et les documents précisant les informations nécessaires à leur mise en œuvre doivent être disponibles.

Mode de contrôle :



Mesure

Contrôle de document



EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



Majeure



MINEURE

Impact principal du défaut



Sécurité



Confort



Performances



Durée de vie



Autre



19

CONDITIONS DE CHANTIER

Les conditions de chantier doivent être satisfaisantes pour faciliter et sécuriser la mise en œuvre (accès, espace de stockage, installation d'échaffaudages, levage, ...).

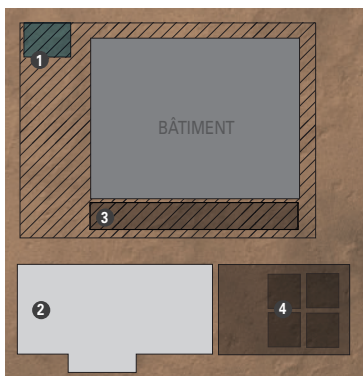
Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle sur site

- 1 Alimentation électrique
- 2 Voie de roulement stabilisée pour engin de levage
- 3 Pose d'un échaffaudage
- 4 Stockage des matériaux sur palettes et déchets



POINTS DE VIGILANCE

La distance par rapport à une éventuelle ligne électrique existante doit notamment être vérifiée.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



MAJEURE



mineure

Impact
principal
du défaut

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



20 INTERFACE ENTRE INTERVENANTS

Les limites de prestations entre intervenants (titulaires gros œuvre, menuiseries, façade et brise-soleil) doivent être bien décrites dans le CCTP du marché.

Mode de contrôle :



Mesure

Contrôle de document



POINTS DE VIGILANCE

Une bonne coordination est indispensable (ex : le nombre et la position des fixations doivent être pris en compte pour l'installation du complexe de façade).

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



MAJEURE



mineure

Impact principal du défaut

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

TRAVAUX



PHASE 3 ☒ ☒ ☐ ☐

21 TRANSPORT ET STOCKAGE

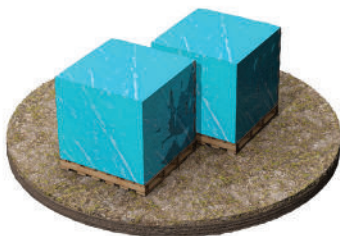
Les brise-soleil doivent être transportés de manière à éviter l'entrechoquement des éléments entre eux et le stockage sur site respecte les prescriptions du fabricant.

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle sur site



POINTS DE VIGILANCE

Stockage à l'abri des intempéries et des projections, sans contact direct avec le sol.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



Majeure



MINEURE

Impact principal du défaut

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



22 IMPLANTATION

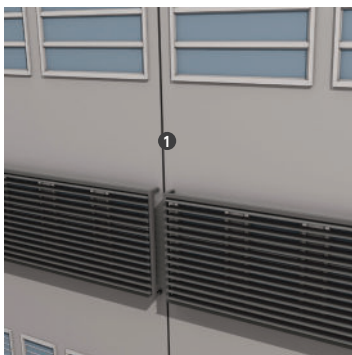
Aucun éléments non prévus lors de la conception ne doit gêner l'installation des brise-soleil (descente d'eaux pluviales, joint parasismique, ...).

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle sur site



❶ Joint parasismique



POINTS DE
VIGILANCE

En cas de contrainte, modifier les brise-soleil et révéifier tous les points relatifs au dimensionnement.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



MAJEURE



mineure

Impact
principal
du défaut

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

CALEPIN D'AUTOCONTRÔLE BRISE-SOLEIL À LAMES FIXES

23 VÉRIFICATION DES BRISE-SOLEIL

Dans le cas de brise-soleil préfabriqués, ils doivent être en bon état et correspondre aux dimensions prévues sur les plans.

Mode de
contrôle :



Visuel

Contrôle sur site



POINTS DE
VIGILANCE

Les brise-soleil doivent être positionnés à l'endroit défini lors de la phase de conception.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



MAJEURE



mineure

Impact
principal
du défaut

 Sécurité

 Confort

 Performances

 Durée de vie

 Autre



24 FIXATION

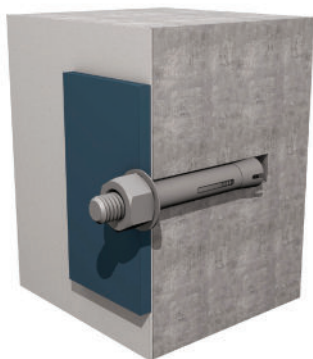
Les fixations, vis, chevilles et autres éléments utilisés doivent correspondre à ce qui est préconisé dans les documents du fabricant et dans la note de calcul.

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle sur site



POINTS DE
VIGILANCE

S'assurer que les avis techniques des éléments valident bien leur usage en zone sismique.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



MAJEURE



mineure

Impact
principal
du défaut



Sécurité



Confort



Performances



Durée de vie



Autre



CALEPIN D'AUTOCONTRÔLE BRISE-SOLEIL À LAMES FIXES

25 FIXATION

L'ancrage doit être effectué sur la structure porteuse dans une zone apte à résister aux efforts transmis par l'appareil de liaison.

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle sur site



POINTS DE
VIGILANCE

Ne jamais fixer directement sur une menuiserie ou un bardage. Sur un support béton le perçage ne doit pas endommager les armatures existantes.

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'AUTOCONTRÔLE BRISE-SOLEIL À LAMES FIXES

26 CONFORMITÉ DES BRISE-SOLEIL

Les brise-soleil posés doivent correspondre à ceux prévus en conception (dimensions, position par rapport à la fenêtre, ...) et il ne manque aucun élément.

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle sur site



POINTS DE VIGILANCE

Le brise-soleil peut être légèrement différent selon le type de fenêtre et l'orientation. S'assurer qu'il s'agit bien de celui de la fenêtre en question.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



MAJEURE



mineure

Impact principal du défaut

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



27 ETAT DES BRISE-SOLEIL

Les brise-soleil posés doivent être en bon état général.

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle sur site



POINTS DE VIGILANCE

Il n'y a pas de dégradation de la protection contre la corrosion.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



Majeure



MINEURE

Impact principal du défaut

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

CALEPIN D'AUTOCONTRÔLE BRISE-SOLEIL À LAMES FIXES

28 CONFORMITÉ DU MONTAGE

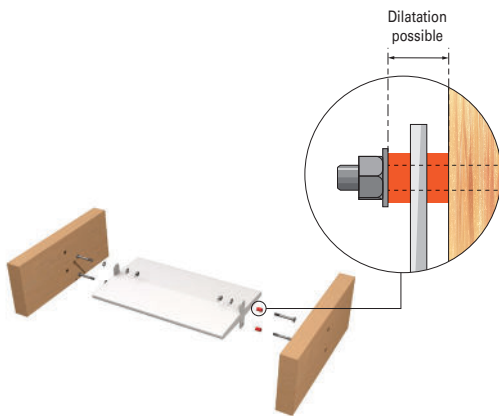
Les systèmes permettant la déformation des éléments liée à la chaleur prévus dans la documentation du fabricant (entretoise de dilatation,...) doivent avoir été mis en œuvre.

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle sur site



POINTS DE VIGILANCE

L'aluminium possède un coefficient de dilatation thermique 2 fois supérieur à celui de l'acier et du béton.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



Majeure



MINEURE

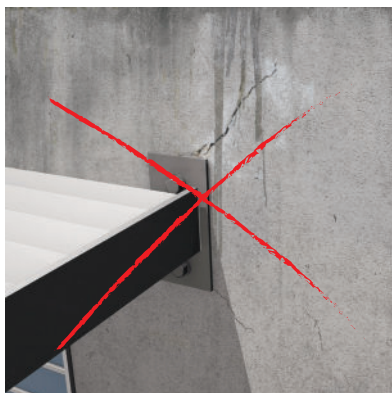
Impact principal du défaut

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

Mode de
contrôle :



Contrôle sur site



Le dispositif d'étanchéité peut être composé d'un mastic élastomère de classe 25E.

EN CAS DE NON CONFORMITÉ :



Impact principal du défaut

- 🛡️ Sécurité
- 🛋️ Confort
- 📊 Performances
- 🕒 **Durée de vie**
- 🏠 Autre

CALEPIN D'AUTOCONTRÔLE BRISE-SOLEIL À LAMES FIXES

30 EFFICACITÉ DES BRISE-SOLEIL

L'ombre portée de chaque brise-soleil doit permettre de bien protéger la fenêtre aux heures d'exposition de la façade.

Mode de contrôle :



Visuel

Contrôle sur site



POINTS DE VIGILANCE

En cas de défaut important, ajuster la position et les réglages des lames du brise-soleil ou compléter avec une protection supplémentaire.

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 À L'OUEST ET À L'EST	1	Sur une façade orientée Est, Sud-Est, Nord-Est, Ouest, Sud-Ouest ou Nord-Ouest, l'angle α des brise-soleil doit être inférieur à 20°.	☐ ☐ ☐
	2	Sur une façade orientée plein Nord ou plein Sud, l'angle α des brise-soleil doit être inférieur à 45°.	☐ ☐ ☐
DIMENSIONNEMENT AU SUD ET AU NORD	3	Sur une façade orientée Nord ou Sud, les brise-soleil doivent être combinés avec un pare-soleil horizontal en partie haute.	☐ ☐ ☐
COMBINAISON	4	L'espacement entre le brise-soleil et le mur doit être d'une distance supérieure à 3% de la hauteur de la fenêtre pour être ventilé.	☐ ☐ ☐
ESPACEMENT	5	L'impact des brise-soleil sur l'autonomie en lumière naturelle des pièces protégées doit être évalué.	☐ ☐ ☐
LUMIÈRE NATURELLE	6	L'angle α des brise-soleil des pièces non-climatisées ne doit pas être inférieur à 15°.	☐ ☐ ☐
VENTILATION	7	Les brise-soleil sélectionnés doivent être de couleur claire.	☐ ☐ ☐
COULEUR	8	La position du brise-soleil ne doit pas entrer en conflit avec des éléments prévus ou existants sur la façade (canalisations, réseaux de fluide frigorigène, ...).	☐ ☐ ☐
IMPLANTATION			

✓ conforme ✗ non-conformité ○ sans objet

SÉCURITÉ INCENDIE	9	Les éventuelles fenêtres prévues pour être accessibles aux échelles aériennes des pompiers ne doivent pas être obscurcies par les brise-soleil.	☐ ☐ ☐
DIMENSIONNEMENT PAR RAPPORT AU VENT	10	Une note de calcul doit justifier la résistance des brise-soleil au vent en suivant la NF EN 1991-1-4 et son annexe nationale.	☐ ☐ ☐
DIMENSIONNEMENT PAR RAPPORT AU SÉISME	11	Une note de calcul doit justifier la résistance des brise-soleil aux effets du séisme selon l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié.	☐ ☐ ☐
VARIATIONS DIMENSIONNELLES	12	Les systèmes de fixation prévus doivent supporter les variations dimensionnelles liées à la température (dilatation ou contraction).	☐ ☐ ☐
DIAGNOSTIC EXISTANT	13	En rénovation, un diagnostic technique doit valider la capacité du bâtiment existant à supporter les reports de charge des brise-soleil envisagés.	☐ ☐ ☐
PRÉPARATION DE CHANTIER			
URBANISME	14	Une autorisation d'urbanisme doit avoir été obtenue pour les travaux de mise en place des brise-soleil validés en fin de conception.	☐ ☐ ☐

✓ conforme ✗ non-conformité ○ sans objet

MATÉRIAUX	15	Les éléments métalliques qui composent les brise-soleil doivent disposer d'un traitement spécifique pour résister à la corrosion en climat tropical.	☐ ☐ ☐
	16	Les éléments en bois du brise-soleil doivent être au minimum de classe 4 et présenter une résistance aux termites.	☐ ☐ ☐
VÉRIFICATION DU SUPPORT	17	L'état du support destiné à recevoir les fixations des brise-soleil doit être vérifié et ne pas présenter d'irrégularités.	☐ ☐ ☐
IMPLANTATION	18	Les plans détaillés d'implantation des brise-soleil et les documents précisant les informations nécessaires à leur mise en œuvre doivent être disponibles.	☐ ☐ ☐
CONDITIONS DE CHANTIER	19	Les conditions de chantier doivent être satisfaisantes pour faciliter et sécuriser la mise en œuvre (accès, espace de stockage, installation d'échafaudages, levage, ...).	☐ ☐ ☐
INTERFACE ENTRE INTERVENANTS	20	Les limites de prestations entre intervenants (titulaires gros œuvre, menuiseries, façade et brise-soleil) doivent être bien décrites dans le CCTP du marché.	☐ ☐ ☐
TRAVAUX			
TRANSPORT ET STOCKAGE	21	Les brise-soleil doivent être transportés de manière à éviter l'entrechoquement des éléments entre eux et le stockage sur site respecte les prescriptions du fabricant.	☐ ☐ ☐
IMPLANTATION	22	Aucun éléments non prévus lors de la conception ne doit gêner l'installation des brise-soleil (descente d'eaux pluviales, joint parasismique, ...).	☐ ☐ ☐

✓ conforme | ✗ non-conformité | ○ sans objet

VÉRIFICATION DES
BRISE-SOLEIL

23

Dans le cas de brise-soleil préfabriqués, ils doivent être en bon état et correspondre aux dimensions prévues sur les plans.

☐ ☐ ☐

FIXATION

24

Les fixations, vis, chevilles et autres éléments utilisés doivent correspondre à ce qui est préconisé dans les documents du fabricant et dans la note de calcul.

☐ ☐ ☐

25

L'ancrage doit être effectué sur la structure porteuse dans une zone apte à résister aux efforts transmis par l'appareil de liaison.

☐ ☐ ☐



MISE EN SERVICE & RÉCEPTION

CONFORMITÉ DES
BRISE-SOLEIL

26

Les brise-soleil posés doivent correspondre à ceux prévus en conception (dimensions, position par rapport à la fenêtre, ...) et il ne manque aucun élément.

☐ ☐ ☐

ÉTAT DES
BRISE-SOLEIL

27

Les brise-soleil posés doivent être en bon état général.

☐ ☐ ☐

CONFORMITÉ
DU MONTAGE

28

Les systèmes permettant la déformation des éléments liée à la chaleur prévus dans la documentation du fabricant (entretoise de dilatation,...) doivent avoir été mis en œuvre.

☐ ☐ ☐

CONFORMITÉ DES
FIXATIONS

29

Les fixations des brise-soleil ne doivent pas avoir détérioré l'étanchéité à l'eau de la façade.

☐ ☐ ☐

EFFICACITÉ DES
BRISE-SOLEIL

30

L'ombre portée de chaque brise-soleil doit permettre de bien protéger la fenêtre aux heures d'exposition de la façade.

☐ ☐ ☐



FICHE D'AUTOCONTRÔLE BRISE-SOLEIL À LAMES FIXES, 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 À L'OUEST ET À L'EST	1	Sur une façade orientée Est, Sud-Est, Nord-Est, Ouest, Sud-Ouest ou Nord-Ouest, l'angle α des brise-soleil doit être inférieur à 20°.	☐ ☐ ☐
DIMENSIONNEMENT AU SUD ET AU NORD	2	Sur une façade orientée plein Nord ou plein Sud, l'angle α des brise-soleil doit être inférieur à 45°.	☐ ☐ ☐
COMBINAISON	3	Sur une façade orientée Nord ou Sud, les brise-soleil doivent être combinés avec un pare-soleil horizontal en partie haute.	☐ ☐ ☐
ESPACEMENT	4	L'espacement entre le brise-soleil et le mur doit être d'une distance supérieure à 3% de la hauteur de la fenêtre pour être ventilé.	☐ ☐ ☐
LUMIÈRE NATURELLE	5	L'impact des brise-soleil sur l'autonomie en lumière naturelle des pièces protégées doit être évalué.	☐ ☐ ☐
VENTILATION	6	L'angle α des brise-soleil des pièces non-climatisées ne doit pas être inférieur à 15°.	☐ ☐ ☐
COULEUR	7	Les brise-soleil sélectionnés doivent être de couleur claire.	☐ ☐ ☐
IMPLANTATION	8	La position du brise-soleil ne doit pas entrer en conflit avec des éléments prévus ou existants sur la façade (canalisations, réseaux de fluide frigorigène, ...).	☐ ☐ ☐

✓ conforme ✗ non-conformité ○ sans objet

SÉCURITÉ INCENDIE	9	Les éventuelles fenêtres prévues pour être accessibles aux échelles aériennes des pompiers ne doivent pas être obscurcies par les brise-soleil.	☐ ☐ ☐
DIMENSIONNEMENT PAR RAPPORT AU VENT	10	Une note de calcul doit justifier la résistance des brise-soleil au vent en suivant la NF EN 1991-1-4 et son annexe nationale.	☐ ☐ ☐
DIMENSIONNEMENT PAR RAPPORT AU SÉISME	11	Une note de calcul doit justifier la résistance des brise-soleil aux effets du séisme selon l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié.	☐ ☐ ☐
VARIATIONS DIMENSIONNELLES	12	Les systèmes de fixation prévus doivent supporter les variations dimensionnelles liées à la température (dilatation ou contraction).	☐ ☐ ☐
DIAGNOSTIC EXISTANT	13	En rénovation, un diagnostic technique doit valider la capacité du bâtiment existant à supporter les reports de charge des brise-soleil envisagés.	☐ ☐ ☐

PRÉPARATION DE CHANTIER

URBANISME	14	Une autorisation d'urbanisme doit avoir été obtenue pour les travaux de mise en place des brise-soleil validés en fin de conception.	☐ ☐ ☐
-----------	----	--	--

✓ conforme ✗ non-conformité ○ sans objet

MATÉRIAUX	15	Les éléments métalliques qui composent les brise-soleil doivent disposer d'un traitement spécifique pour résister à la corrosion en climat tropical.	☐ ☐ ☐
	16	Les éléments en bois du brise-soleil doivent être au minimum de classe 4 et présenter une résistance aux termites.	☐ ☐ ☐
VÉRIFICATION DU SUPPORT	17	L'état du support destiné à recevoir les fixations des brise-soleil doit être vérifié et ne pas présenter d'irrégularités.	☐ ☐ ☐
IMPLANTATION	18	Les plans détaillés d'implantation des brise-soleil et les documents précisant les informations nécessaires à leur mise en œuvre doivent être disponibles.	☐ ☐ ☐
CONDITIONS DE CHANTIER	19	Les conditions de chantier doivent être satisfaisantes pour faciliter et sécuriser la mise en œuvre (accès, espace de stockage, installation d'échafaudages, levage, ...).	☐ ☐ ☐
INTERFACE ENTRE INTERVENANTS	20	Les limites de prestations entre intervenants (titulaires gros œuvre, menuiseries, façade et brise-soleil) doivent être bien décrites dans le CCTP du marché.	☐ ☐ ☐

TRAVAUX

TRANSPORT ET STOCKAGE	21	Les brise-soleil doivent être transportés de manière à éviter l'entrechoquement des éléments entre eux et le stockage sur site respecte les prescriptions du fabricant.	☐ ☐ ☐
IMPLANTATION	22	Aucun éléments non prévus lors de la conception ne doit gêner l'installation des brise-soleil (descente d'eaux pluviales, joint parasismique, ...).	☐ ☐ ☐

✓ conforme | ✗ non-conformité | ○ sans objet

VÉRIFICATION DES
BRISE-SOLEIL

23

Dans le cas de brise-soleil préfabriqués, ils doivent être en bon état et correspondre aux dimensions prévues sur les plans.

☐ ☐ ☐

FIXATION

24

Les fixations, vis, chevilles et autres éléments utilisés doivent correspondre à ce qui est préconisé dans les documents du fabricant et dans la note de calcul.

☐ ☐ ☐

25

L'ancrage doit être effectué sur la structure porteuse dans une zone apte à résister aux efforts transmis par l'appareil de liaison.

☐ ☐ ☐



MISE EN SERVICE & RÉCEPTION

CONFORMITÉ DES
BRISE-SOLEIL

26

Les brise-soleil posés doivent correspondre à ceux prévus en conception (dimensions, position par rapport à la fenêtre, ...) et il ne manque aucun élément.

☐ ☐ ☐

ÉTAT DES
BRISE-SOLEIL

27

Les brise-soleil posés doivent être en bon état général.

☐ ☐ ☐

CONFORMITÉ
DU MONTAGE

28

Les systèmes permettant la déformation des éléments liée à la chaleur prévus dans la documentation du fabricant (entretoise de dilatation,...) doivent avoir été mis en œuvre.

☐ ☐ ☐

CONFORMITÉ DES
FIXATIONS

29

Les fixations des brise-soleil ne doivent pas avoir détérioré l'étanchéité à l'eau de la façade.

☐ ☐ ☐

EFFICACITÉ DES
BRISE-SOLEIL

30

L'ombre portée de chaque brise-soleil doit permettre de bien protéger la fenêtre aux heures d'exposition de la façade.

☐ ☐ ☐



FICHE D'AUTOCONTRÔLE BRISE-SOLEIL À LAMES FIXES, 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 À L'OUEST ET À L'EST	1	Sur une façade orientée Est, Sud-Est, Nord-Est, Ouest, Sud-Ouest ou Nord-Ouest, l'angle α des brise-soleil doit être inférieur à 20°.	☐	☐	☐
DIMENSIONNEMENT AU SUD ET AU NORD	2	Sur une façade orientée plein Nord ou plein Sud, l'angle α des brise-soleil doit être inférieur à 45°.	☐	☐	☐
COMBINAISON	3	Sur une façade orientée Nord ou Sud, les brise-soleil doivent être combinés avec un pare-soleil horizontal en partie haute.	☐	☐	☐
ESPACEMENT	4	L'espacement entre le brise-soleil et le mur doit être d'une distance supérieure à 3% de la hauteur de la fenêtre pour être ventilé.	☐	☐	☐
LUMIÈRE NATURELLE	5	L'impact des brise-soleil sur l'autonomie en lumière naturelle des pièces protégées doit être évalué.	☐	☐	☐
VENTILATION	6	L'angle α des brise-soleil des pièces non-climatisées ne doit pas être inférieur à 15°.	☐	☐	☐
COULEUR	7	Les brise-soleil sélectionnés doivent être de couleur claire.	☐	☐	☐
IMPLANTATION	8	La position du brise-soleil ne doit pas entrer en conflit avec des éléments prévus ou existants sur la façade (canalisations, réseaux de fluide frigorigène, ...).	☐	☐	☐

✓ conforme ✗ non-conformité ○ sans objet

SÉCURITÉ INCENDIE	9	Les éventuelles fenêtres prévues pour être accessibles aux échelles aériennes des pompiers ne doivent pas être obscurcies par les brise-soleil.	☐	☐	☐
DIMENSIONNEMENT PAR RAPPORT AU VENT	10	Une note de calcul doit justifier la résistance des brise-soleil au vent en suivant la NF EN 1991-1-4 et son annexe nationale.	☐	☐	☐
DIMENSIONNEMENT PAR RAPPORT AU SÉISME	11	Une note de calcul doit justifier la résistance des brise-soleil aux effets du séisme selon l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié.	☐	☐	☐
VARIATIONS DIMENSIONNELLES	12	Les systèmes de fixation prévus doivent supporter les variations dimensionnelles liées à la température (dilatation ou contraction).	☐	☐	☐
DIAGNOSTIC EXISTANT	13	En rénovation, un diagnostic technique doit valider la capacité du bâtiment existant à supporter les reports de charge des brise-soleil envisagés.	☐	☐	☐
PRÉPARATION DE CHANTIER					
URBANISME	14	Une autorisation d'urbanisme doit avoir été obtenue pour les travaux de mise en place des brise-soleil validés en fin de conception.	☐	☐	☐

✓ conforme ✗ non-conformité ○ sans objet

MATÉRIAUX	15	Les éléments métalliques qui composent les brise-soleil doivent disposer d'un traitement spécifique pour résister à la corrosion en climat tropical.	☐	☐	☐
	16	Les éléments en bois du brise-soleil doivent être au minimum de classe 4 et présenter une résistance aux termites.	☐	☐	☐
VÉRIFICATION DU SUPPORT	17	L'état du support destiné à recevoir les fixations des brise-soleil doit être vérifié et ne pas présenter d'irrégularités.	☐	☐	☐
IMPLANTATION	18	Les plans détaillés d'implantation des brise-soleil et les documents précisant les informations nécessaires à leur mise en œuvre doivent être disponibles.	☐	☐	☐
CONDITIONS DE CHANTIER	19	Les conditions de chantier doivent être satisfaisantes pour faciliter et sécuriser la mise en œuvre (accès, espace de stockage, installation d'échafaudages, levage, ...).	☐	☐	☐
INTERFACE ENTRE INTERVENANTS	20	Les limites de prestations entre intervenants (titulaires gros œuvre, menuiseries, façade et brise-soleil) doivent être bien décrites dans le CCTP du marché.	☐	☐	☐
TRAVAUX					
TRANSPORT ET STOCKAGE	21	Les brise-soleil doivent être transportés de manière à éviter l'entrechoquement des éléments entre eux et le stockage sur site respecte les prescriptions du fabricant.	☐	☐	☐
IMPLANTATION	22	Aucun éléments non prévus lors de la conception ne doit gêner l'installation des brise-soleil (descente d'eaux pluviales, joint parasismique, ...).	☐	☐	☐

✓ conforme | ✗ non-conformité | ○ sans objet

VÉRIFICATION DES
BRISE-SOLEIL

23

Dans le cas de brise-soleil préfabriqués, ils doivent être en bon état et correspondre aux dimensions prévues sur les plans.

☐ ☐ ☐

FIXATION

24

Les fixations, vis, chevilles et autres éléments utilisés doivent correspondre à ce qui est préconisé dans les documents du fabricant et dans la note de calcul.

☐ ☐ ☐

25

L'ancrage doit être effectué sur la structure porteuse dans une zone apte à résister aux efforts transmis par l'appareil de liaison.

☐ ☐ ☐



MISE EN SERVICE & RÉCEPTION

CONFORMITÉ DES
BRISE-SOLEIL

26

Les brise-soleil posés doivent correspondre à ceux prévus en conception (dimensions, position par rapport à la fenêtre, ...) et il ne manque aucun élément.

☐ ☐ ☐

ÉTAT DES
BRISE-SOLEIL

27

Les brise-soleil posés doivent être en bon état général.

☐ ☐ ☐

CONFORMITÉ
DU MONTAGE

28

Les systèmes permettant la déformation des éléments liée à la chaleur prévus dans la documentation du fabricant (entretoise de dilatation,...) doivent avoir été mis en œuvre.

☐ ☐ ☐

CONFORMITÉ DES
FIXATIONS

29

Les fixations des brise-soleil ne doivent pas avoir détérioré l'étanchéité à l'eau de la façade.

☐ ☐ ☐

EFFICACITÉ DES
BRISE-SOLEIL

30

L'ombre portée de chaque brise-soleil doit permettre de bien protéger la fenêtre aux heures d'exposition de la façade.

☐ ☐ ☐



FICHE D'AUTOCONTRÔLE BRISE-SOLEIL À LAMES FIXES, 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

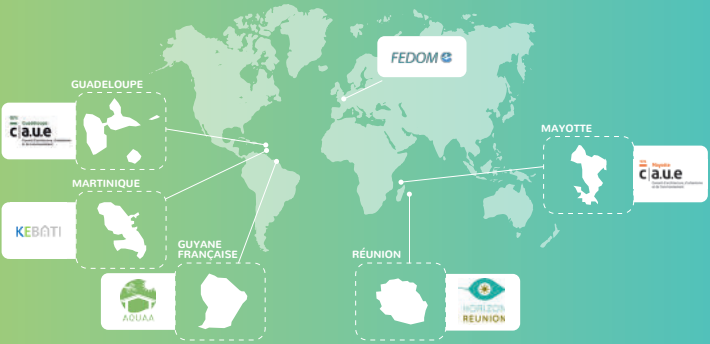
www.pergola-outremer.fr



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 :

