

LE SAVIEZ-VOUS ?

Une bonne isolation associée à un revêtement de couleur claire permet de gagner 2 à 5°C, de réduire le besoin en climatisation et d'améliorer le confort au sein d'un bâtiment.

JUILLET 2024

NEWSLETTER

III Bâtiments durables

Le fait de construire ou rénover un bâtiment en zone tropicale implique que plusieurs facteurs déterminants soient pris en compte : la maîtrise des données climatiques (température, humidité, rayonnement, etc.), la question des matériaux (adaptations, performances, provenances), la gestion des risques naturels, l'optimisation des équipements... Tout ceci contribuant à l'amélioration du confort pour les occupants, aux économies d'énergie et l'impact environnemental dans le bâti.



III Conception bioclimatique

Toute réalisation architecturale concrétise un microcosme en rapport plus ou moins étroit avec l'environnement auquel il appartient. Le but de la conception, de la rénovation et de la construction d'un bâtiment est de réaliser ce microcosme en concordance optimale avec son environnement et de donner ainsi au climat une juste place parmi les dimensions fondamentales de toute intervention de l'architecte sur l'environnement. L'architecture ainsi définie inclut le climat et la dynamique qu'il implique : c'est l'architecture bioclimatique.

L'occupant est au centre de l'architecture bioclimatique. Elle n'existe que dans l'objectif d'essayer de répondre à des exigences de confort. L'architecture bioclimatique se préoccupe donc des paramètres qui conditionnent le bien-être de l'occupant.

Source : Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatiques

III Axes de la performance énergétique

Pour analyser et/ou améliorer la performance énergétique d'un bâtiment, il est recommandé d'étudier les 4 axes suivants :

1. La qualité thermique de l'enveloppe du bâtiment

En climat tropical, elle est principalement liée à la protection solaire de la toiture, des murs et des ouvertures. De plus, pour les espaces climatisés, on veillera à l'étanchéité à l'air, contrairement aux espaces en ventilation naturelle, où l'on privilégiera la perméabilité.

Qualité thermique de l'enveloppe

Performance des équipements

Comportements des occupants

Politique énergétique

2. La performance des équipements

Il s'agit d'évaluer chacun des appareils équipant le bâtiment, en fonction du type de système installé, de son dimensionnement par rapport au besoin, de son efficacité énergétique et de sa vétusté. Par la suite, un classement selon la consommation d'énergie, permet d'établir les priorités d'actions.

3. Le comportement des occupants

Le recensement des comportements déviants permet généralement de révéler un équipement non adapté et/ou un bâti de faible qualité thermique (ex : une consigne de climatisation très basse à cause d'une baie non protégée du rayonnement solaire direct et entraînant de l'inconfort).

4. La politique énergétique

Ce volet plus global, concerne les responsables du site et leur stratégie en matière de ressources énergétiques (réseau électrique classique, autoconsommation photovoltaïque...), d'entretien et de maintenance du bâtiment et des équipements, de dispositifs collectifs de gestion de l'énergie...

III Protections solaires et toitures en climat tropical

Les maîtres d'ouvrages, concepteurs et autres acteurs du bâtiment cherchent de plus en plus à réaliser des bâtiments dits « durables », c'est-à-dire des bâtiments présentant un équilibre entre 3 dimensions : une dimension écologique, en réduisant l'impact environnemental de l'acte de bâtir ; une dimension sociale, en assurant une bonne qualité de vie au sein du bâtiment et une dimension économique, en optimisant les coûts du cycle de vie du bâtiment.

Dans cette optique, la protection solaire des toitures est un enjeu majeur dans les climats chauds (tropical et équatorial). En effet, plus que les autres parois des bâtiments, la toiture reçoit l'essentiel du rayonnement solaire durant la journée (plus de 50% de la chaleur pénétrant le bâtiment).

Contrairement aux climats froids, où l'on cherche à capter, conserver et distribuer la chaleur à l'intérieur du bâtiment, l'objectif dans les climats chauds est de limiter les échanges thermiques en captant le moins de chaleur possible pour qu'elle ne soit pas stockée par les parois et qu'elle ne soit ni distribuée ni conservée dans le bâtiment.

En effet, si elles ne sont pas évacuées, ces charges thermiques entraînent généralement une surconsommation énergétique liée au fort besoin en rafraîchissement afin de limiter l'inconfort thermique pour les occupants.

La couleur de la couverture, l'isolation, la forme... font partie des moyens pour réduire l'impact du rayonnement solaire sur les toitures et bénéficier de leurs nombreux potentiels en termes de rafraîchissement et d'amélioration du confort.

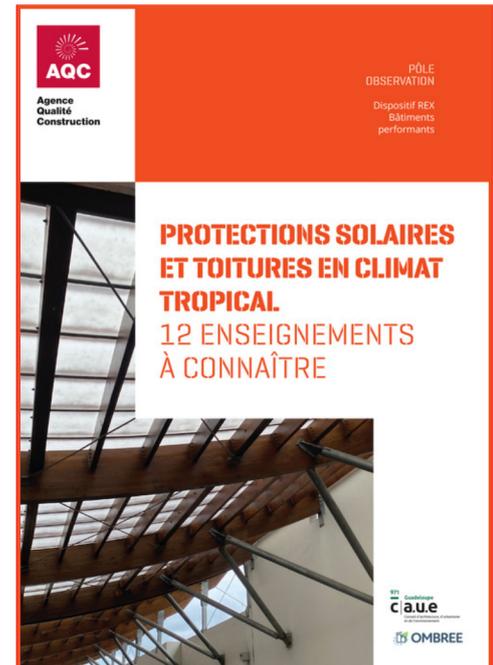
Enfin, il ne faut bien entendu pas négliger les autres fonctions des toitures comme l'étanchéité à l'eau et le support des équipements de production d'énergie renouvelable (panneaux photovoltaïques et panneaux thermiques).

Dans le cadre du programme OMBREE, des retours d'expériences menés sur un panel de bâtiments performants ultramarins ont permis de recenser de nombreuses bonnes pratiques, mais ont également mis en lumière la nécessité de rappeler des points de vigilance.

Ces ressources sont disponibles en ligne :

<https://www.pergola-outremer.fr/caue971/>

Sources : Agence Qualité Construction & CAUE Guadeloupe



Pour plus d'informations sur ces projets : <https://www.guadeloupe-energie.gp>

III Contact et information

Directeur de la publication : Hubert ANNEROSE - Directeur
 Rédaction : Joël PAUL - Conseiller en Énergie Partagé (CEP)
 Publication : CAUE de la Guadeloupe
 Conception et réalisation : Digitallis
 Impression : Grand Large
 Dépôt légal : Janvier 2012
 Numéro ISSN : 2276-1810
 Date de parution : Juillet 2024

caue
Fédération nationale

Le CAUE est membre
de la FNCAUE
www.fncaue.fr

Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de
l'Environnement de la Guadeloupe

Centre Commercial Le Pérou - Bâtiment B n°46
 Petit-Pérou - BP 136 - 97181 Abymes Cedex
 Tél : 0590 81 83 85 - Port. : 0690 73 99 77
 Mail : paul.j@caue971.org - Secrétariat : contact@caue971.org
 Web : www.caue971.org

971 Guadeloupe
caue
Conseil d'architecture, d'urbanisme
et de l'environnement

CEP
Conseil en Énergie Partagé

Nos Partenaires

