

EDITORIAL

Comme l'a rappelé la COP23 qui s'est déroulé en novembre dernier, les collectivités ont un rôle majeur à jouer dans la lutte contre le changement climatique.

En effet et plus particulièrement dans nos territoires, elles se doivent d'agir sur leurs consommations énergétiques ainsi que leurs émissions de gaz à effet de serre en s'engageant dans des démarches exemplaires.

On peut citer par exemple, le label Cit'ergie, un dispositif de l'ADEME destiné aux communes et intercommunalités, qui s'engagent justement dans une amélioration continue de leur politique énergie durable en cohérence avec des objectifs climatiques ambitieux.

L'ensemble de l'équipe du CAUE se joint au CEP pour vous souhaiter une excellente année 2018 !

FOCUS

LUTTE CONTRE LA PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE

Les collectivités locales sont au cœur de nombreux dispositifs nationaux et locaux qui existent déjà et qui ont un impact de près ou de loin sur les situations de précarité énergétique. Ainsi, en étant alertées et concernées par ce phénomène, elles peuvent utiliser ces dispositifs pour cibler en priorité les ménages en situation de précarité énergétique.

Par ailleurs, une étude récente de l'OREC, intitulée « la précarité énergétique en milieu tropical insulaire », permet de fournir une meilleure compréhension du phénomène et d'en déterminer les modalités de suivi à travers la création de plusieurs indicateurs opérationnels.

Sur ce sujet, les Espaces Info Energie (EIE) sont également des relais efficaces pour informer les publics au plus près de leurs besoins et accompagner la diminution des consommations d'énergie des logements.

PROTECTIONS SOLAIRES DANS LE BÂTI

Au-delà de l'isolant, il existe des solutions architecturales complémentaires pour limiter les apports de chaleur dans un bâtiment : ce sont les protections solaires.

Qu'est-ce qu'une protection solaire ?

On appelle protection solaire tout corps empêchant le rayonnement solaire d'atteindre une surface qu'on ne souhaite pas voir ensoleillée.

Les protections solaires ont pour principaux objectifs :

- **La limitation de l'éblouissement**

Un ensoleillement excessif peut rendre tout travail impossible.

- **La diminution des surchauffes**

Le placement de bonnes protections solaires peut, dans certains cas, supprimer la nécessité d'une installation de climatisation ou, tout au moins, en diminuer son utilisation, ce qui entraîne toujours des conséquences positives au niveau des économies d'énergie.

- **La suppression de l'insolation directe**

L'augmentation de la température ambiante d'un local n'est pas la seule source d'inconfort thermique pour les occupants. En effet, malgré une température ambiante supportable, le rayonnement chaud du vitrage et le rayonnement direct du soleil sur une partie du corps peuvent devenir rapidement insupportables pour les occupants. Il faut donc pouvoir supprimer l'insolation directe.



Bibliothèque Paul Mado, Baie-Mahault



Siège du Rectorat, Abymes

CHOIX DE LA TECHNOLOGIE

Le type de protection solaire idéal à mettre en place pour un projet particulier dépend de nombreux facteurs tels que la latitude du site considéré, l'orientation des baies vitrées, le type de contact désiré avec l'extérieur ou le mode d'occupation du local à protéger.

D'autres critères peuvent s'ajouter pour influencer le choix de la protection tels que sa résistance mécanique, sa maintenance, son coût ou la possibilité d'ouvrir les fenêtres pour créer une ventilation naturelle du bâtiment.

Les deux grandes classifications des protections solaires sont basées sur leur position par rapport au vitrage et leur mobilité :

- **L'emplacement des protections solaires**

Qu'elle soit intérieure, extérieure ou intégrée au vitrage, une même protection solaire permettra un contrôle identique de la luminosité ; par contre, elle sera toujours plus efficace dans la lutte contre les

surchauffes si elle est placée à l'extérieur du vitrage. Le choix de la position relève donc surtout de considérations d'ordre thermique, de maintenance et des aspects esthétiques.

Le grand avantage des protections solaires extérieures réside dans le fait qu'elles rejettent le rayonnement solaire avant qu'il n'ait atteint le vitrage.



DEAL, Abymes

ENJEU ÉNERGÉTIQUE...

Une protection solaire est efficace contre les surchauffes dans les cas suivants :

- si elle est extérieure. Dans ce cas, elle arrête les rayons du soleil avant qu'ils n'atteignent le vitrage;
- lorsqu'elle est intérieure, si elle repousse les rayons du soleil ayant traversé le vitrage. Pour cela, elle doit être non absorbante et très réfléchissante.

Les protections extérieures présentent toutefois trois contraintes qui sont un encombrement plus important, l'obligation de résister aux intempéries, et une plus grande difficulté à les nettoyer et à les entretenir.

• La mobilité des protections solaires

Les protections permanentes présentent un système fixe dont le degré de protection est constant quelle que soit l'heure ou la période de l'année. Citons comme exemples les films collés contre les vitrages ou les vitres spéciales.

Les protections fixes sont identiques quelles que soient l'heure et la période de l'année mais ont un degré de protection variable en fonction de la position du soleil.

Les protections mobiles peuvent être adaptées en fonction de la position du soleil ou des souhaits des occupants. L'emploi d'écrans mobiles permet donc une meilleure adaptation de la protection aux besoins réels des utilisateurs.

Les apports solaires peuvent donc être modulés par le retrait partiel ou complet de la protection ou par l'inclinaison de ses lamelles. Cette modulation peut être gérée par l'occupant de façon manuelle, motorisée (par télécommande) ou automatique (grâce à un régulateur).

Le principal inconvénient d'une protection mobile est lié à la gestion de la manipulation de la protection. En effet, une protection non automatisée ne sera jamais employée de manière optimale et peut nuire aux objectifs de confort visuel et d'économies d'énergie. Dans le cas d'une protection automatisée, il faut tenir compte de la liberté de l'occupant de mettre en dérogation le système.

Un autre désavantage de ce système est l'encombrement du mécanisme escamotable de la protection, qui peut diminuer de façon non négligeable la surface utile de la fenêtre.



Siège du Parc National, Saint-Claude



CAF, Abymes



Siège du Rectorat, Abymes



DEAL, Abymes

DIFFÉRENTS TYPES DE PROTECTIONS SOLAIRES

Il existe différents types de protections solaires : les protections liées à l'environnement, les éléments architecturaux, les protections ajoutées ainsi que les vitrages protecteurs.

• Les protections liées à l'environnement

La végétation peut effectivement servir à réduire l'exposition d'une fenêtre au soleil. Les plantations doivent être choisies soigneusement en prenant en compte leur taille et leur type, ce choix influençant la forme de l'ombre qu'elles produisent. Les constructions forment également des écrans fixes pour le voisinage.

• Les éléments architecturaux

La forme du bâtiment peut produire un ombrage sur certaines de ses parois. De nombreux éléments de façade participant à la définition architecturale du bâtiment constituent des éléments d'ombrage. Citons les surplombs de toiture, les débordements latéraux, les balcons, etc.

• Les protections ajoutées

Parmi ceux-ci citons les lightshelves (« étagères à lumière ») qui, en plus de protéger le bâtiment, réfléchissent la lumière vers le fond du local.

Le brise-soleil est, lui, formé de lames disposées sur un châssis. Son efficacité dépendra de l'orientation de ses lamelles ainsi que de l'espacement entre celles-ci.

Les stores vénitiens sont composés de lamelles qui sont mobiles grâce à un système de câbles ou de chaînes. La protection dépend de l'orientation donnée aux lamelles.

Une persienne est formée d'une série de lamelles extérieures, fixes ou mobiles, placées dans le plan de la façade.

Les stores enroulables sont composés d'une toile qui se déploie devant la fenêtre. La protection est complètement amovible : le store peut être abaissé ou relevé, partiellement ou entièrement, en fonction des besoins en apports solaires.

• Les vitrages protecteurs

L'emploi de vitrages absorbants et de vitrages réfléchissants constitue un moyen de réduire la transmission solaire de manière constante au cours de l'année. Les vitrages spéciaux peuvent offrir une solution lorsque les systèmes d'écrans permanents ou mobiles sont indésirables ou difficiles à réaliser.

(Source : *Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatiques*)

LE SAVIEZ-VOUS ?

géothermie, hydraulique, biomasse et biogaz) et les énergies variables (éolien et solaire photovoltaïque).

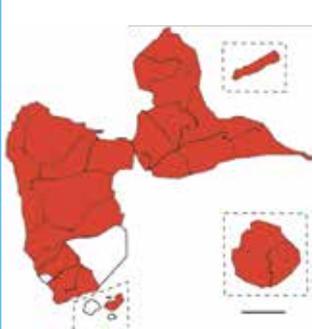
La Guadeloupe possède actuellement un mix diversifié de 7 types d'énergies renouvelables en exploitation, classées selon 2 types : les énergies stables (bagasse,

classées selon 2 types : les énergies stables (bagasse, biomasse et biogaz) et les énergies variables (éolien et solaire photovoltaïque).

COLLECTIVITÉS PARTENAIRES DU DISPOSITIF CEP

Au 01/01/18, 32 collectivités* sont adhérentes au CEP. Elles bénéficient gratuitement d'un accompagnement technique pour leurs projets d'efficacité énergétique.

* Anse-Bertrand, Baie-Mahault, Baillif, Bouillante, Cap Excellence, CANBT, CANGT, Capesterre M/G, CARL, CCMG, Conseil Départemental, Deshaies, Désirade, Gosier, Gourbeyre, Goyave, Lamentin, Morne-à-l'Eau, Moule, Petit-Bourg, Petit-Canal, Pointe-Noire, Port-Louis, Saint-Claude, Saint-François, Saint-Louis M/G, Sainte-Anne, Sainte-Rose, Terre-de-Haut, Trois-Rivières, Vieux-Fort, Vieux-Habitants.



Le CEP bénéficie du soutien technique et financier de :



CONTACT ET INFORMATIONS

Directeur de la publication : Jack SAINCILY - Directeur

Responsable d'édition : Arsène FARAUX - Directeur adjoint

Rédaction : Joël PAUL - Conseiller en Energie Partagé (CEP)

Publication : CAUE de la Guadeloupe

Conception et réalisation : Nicolas CHRISTOPHE

Impression : Grand Large

Dépôt légal : Janvier 2012

Numéro ISSN : 2276-1810

Date de parution : Janvier 2018

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

caue
Fédération nationale

Le CAUE est membre de la FNAUE
www.fnaue.fr