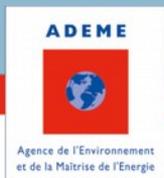
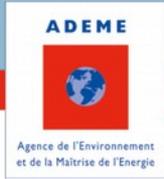




L'habitat Durable

Confort thermique et économie d'énergie





1 - Contexte - Réglementations - Exemplarité

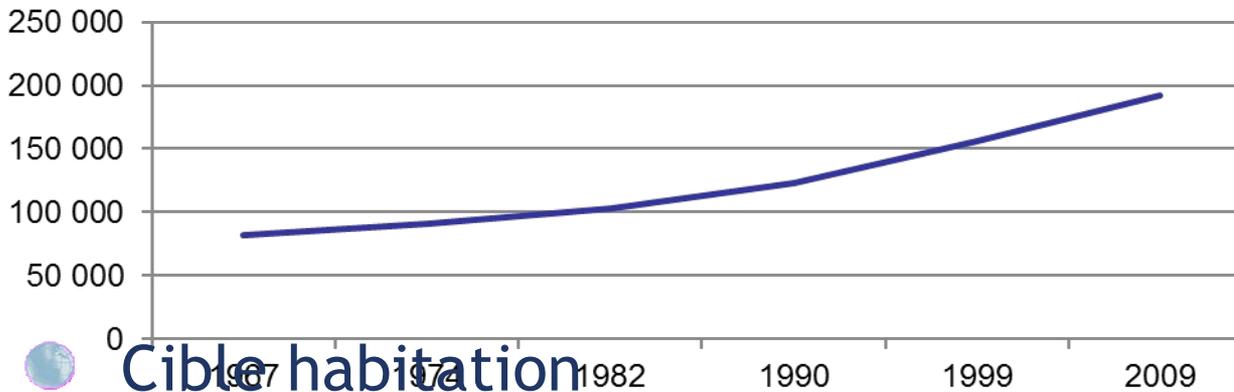
2 - Bâtiments exemplaires

- limiter les apports solaires,
- maximiser la ventilation, à défaut climatiser intelligemment
- maîtriser la demande en énergie,
 - produire de l'énergie,
 - utiliser des éco-matériaux.

3 - Comment intégrer l'Economie Circulaire à l'habitat? Objectifs 2020/2050

Contexte

Evolution du nombre de logements entre 1967 et 2009



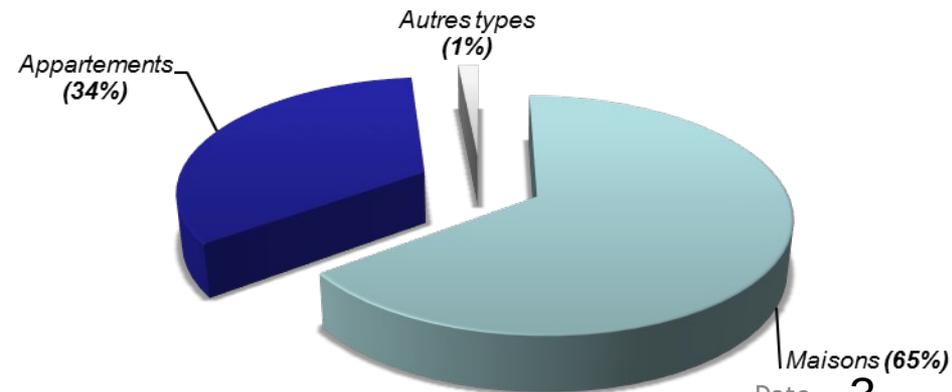
- **Deux fois plus de logements en 40 ans passant de 82 013 à 192 237 logements entre 1967 et 2009**

Cible habitation

Source: INSEE, chiffres clés Martinique 2012

Répartition des résidences principales du parc de logements de Martinique (2009)

Source : Insee RP 2009



- Les formes individuelles du résidentiel dominant le parc de logement de Martinique

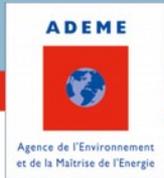
Contexte



prop



- ❖ Des maisons adaptées au climat et à l'art de vivre locaux.



Rappel des réglementations

RTAADOM

Réglementation Thermique Acoustique et Aération pour les DOM pour les bâtiments d'habitations individuel et collectif déposant un permis de construire après le 1er Mai 2010.

- Isolation en toiture, ainsi qu'au niveau des parois
- Pare soleil selon l'orientation des façades
- Ouvrants plus importants pour favoriser la ventilation naturelle
- Brasseurs d'air pour les chambres
- Attentes en plafond pour les pièces de vie
- Chauffe eau solaire

*****OBLIGATION DE MOYENS*****

RTM

Réglementation Thermique de Martinique prend effet le 31 aout 2013 (résidentiel + bureaux + commerces)

Objectif: améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments en tenant compte des spécificités locales de notre territoire. 3 axes:

- La construction
- Le diagnostic de performance énergétique DPEM
- Les équipements (chauffe eau & climatiseurs)

DEUX INDICATEURS DE PERFORMANCE

- ❖ ICT: pourcentage d'heures d'occupation pour lesquelles la température intérieure est inférieure ou égale à 30 °.
- ❖ B Bio: besoins en énergie pour la climatisation et l'éclairage.

*****OBLIGATION DE RESULTATS*****

Exemplarité



ent définiriez-vous



Le choix de l'implantation
du logement est primordial!



Limiter les apports de chaleur

1- Apports externes: (solaire + environnement extérieur)

- Protection solaire parois, toiture (teinte de la toiture, isolation), ouvrants (horizontal, latéral et vertical),

Quoi qu'il en soit, le dimensionnement de ce type de protection solaire devra se faire en totale cohésion avec les réglementations d'urbanisme et aux dispositions techniques des normes de sécurité anticycloniques.



Les différents types de solutions sont repris et comparés dans le tableau ci-dessous :

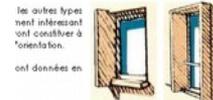
Couleur de mur claire	Débord de toiture, auvent	Végétalisation	Bardage ventilé	Isolation
Bonne solution, mais d'une part cette couleur n'est pas	Solution, à privilégier au Sud et au Nord en particulier, en	Bonne solution globale, mais dont l'impact n'est pas	Le rayonnement solaire et en partie réfléchi et une partie	Pas essentiel au Sud et au Nord lorsque les murs sont clairs.

elles intégrées à une paroi de type brise-soleil ou volet.

ve ici plusieurs moucharabieh, forés, à lamelles, ne traiterons ici cette dernière solution simple et efficace. Les autres types de ces systèmes de fin de définir les

u orientables (en

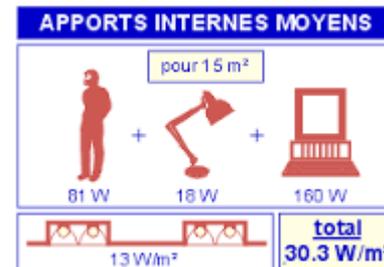
brise-soleil vertical à lamelles



elles intégrées à une paroi de type brise-soleil ou volet.

- Végétalisation des abords et toiture,

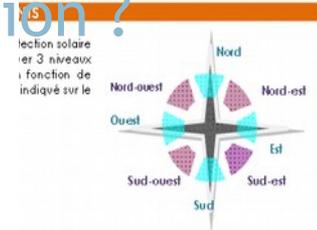
2- Apports internes: occupation et équipements



Ventilation naturelle ou climatisation ?

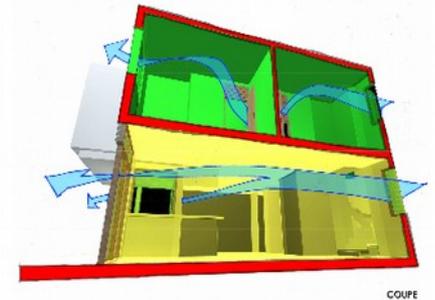
- Ventilation naturelle -> Exposition aux vents dominants (Alizés 6 à 8 mois dans l'année E/N-E)
Température ressentie
Logement traversant (Porosité des parois)

- Climatisation
Étanchéité du bâti
Choix du système/équipement (généralement split classe A+++)

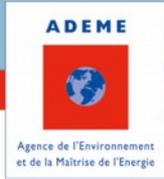


Page 14/42

un logement TS sur 2 niveaux :



COUPE



MDE et/ou production d'énergie renouvelable

Réduire sa consommation d'énergie sans perte de confort c'est possible!

Grâce à des actions de MDE: ECS, éclairage performant, consigne de température raisonnable, appareils classe A+++, actions comportementales (gestes simples)...

Produire 100% de l'énergie qu'on consomme c'est aussi possible!

- ❖ Toiture PV avec stockage -> Autoconsommation
- ❖ Borne de recharge + Véhicule Electrique

Catalogue non exhaustif Pourquoi choisir un éco-matériau?

« Des matériaux judicieusement produits et utilisés peuvent limiter les impacts environnementaux du bâtiment. »

- ❖ Relocaliser les savoir-faire et les emplois
- ❖ Construire ou rénover avec des matériaux biodégradables ou recyclables, issus de ressources renouvelables et locales, et dont les modes de production sont peu coûteux en énergie.
- ❖ Quelques exemples d'Eco-matériaux locaux:

n hausse (+5 % / an)

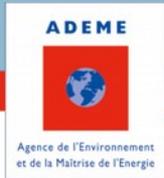
1)

relles

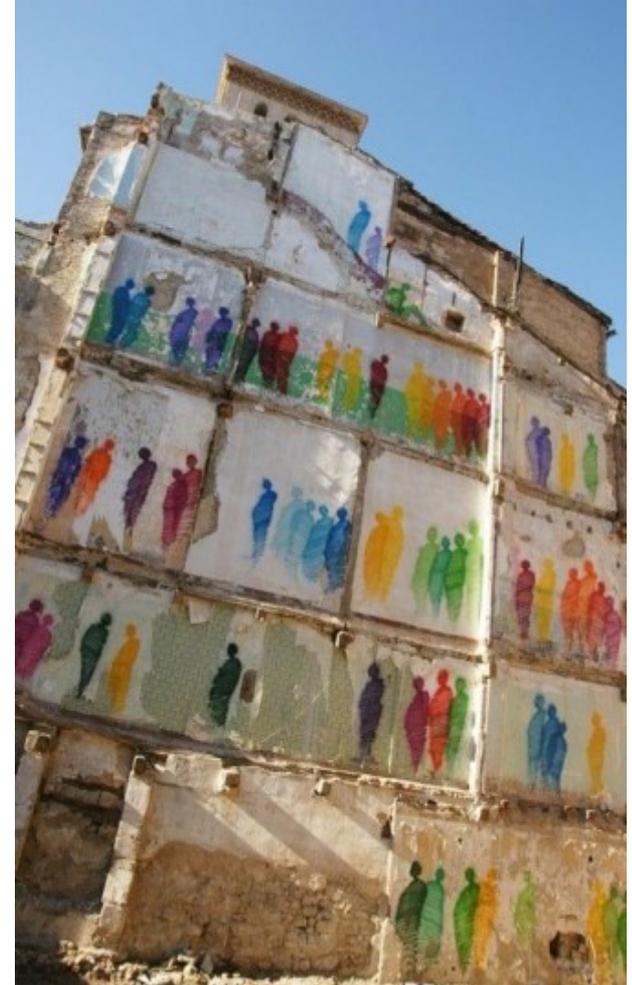
tériaux
ction



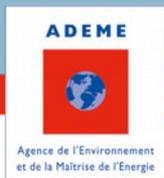
Bois de construction
Bardage et palissade en bois locaux
Terre crue et fibres de bananier
Matrice cimentaire renforcée par des fibres de bananier
Isolant vrac à base de ouate de cellulose
Isolant vrac à base de fibres de bois
Isolant vrac à base de fibres de coco
Tuiles en bois de Mahogany
Toiture végétale en feuilles de palmier et canne
Bambou local...



- ❖ Valorisation des déchets issus de la filière BTP: 70% en 2020
- ❖ Mise en décharge des déchets limitée à 10%
- ❖ Bâtiment Recyclage (en Martinique) traite aujourd'hui 50% des déchets issus du centre d'enfouissement du déchet inerte (prétraitement en vue de réutilisation)
- ❖ Filière non-structurée: réutilisation de matériaux issus de chantiers de déconstruction (la plupart du temps en « décoratif »), utilisation de matériaux recyclés dans la construction du bâti (verre, granulé...)
- ❖ 3 « R » : Réduire à la source la consommation des matières premières et aussi le coût de leur transport en s'approvisionnant localement ; Réutiliser les matériaux une fois l'objet en fin de vie ; Recycler les déchets pour réalimenter les gisements de matières premières.



Ouverture/Questions ouvertes





Merci pour votre attention

www.martinique.ademe.fr

Anissa ZAPATA, Ingénieur ADEME

