



<http://www.arer.org>

"L'énergie" au service de la Réunion et du Développement Durable

Point info Energie, Environnement et Développement Durable.  
Conseil gratuit en ligne au 02 62 257 257

Conception et Illustration: Mathieu Leveau

## Caractéristiques

Zone peu ventée, soumise essentiellement à l'influence des brises thermiques.

### Conséquence sur la conception.

Evacuer au maximum les apports de chaleur

Ces prescriptions sont également valable pour le littoral au vent



## Orientation et implantation

**Privilégier les zones bien ventilées.**

**Eviter les chambres à l'Ouest...**



La conception du plan masse doit répondre aux exigences de ventilation, de vues, des accès

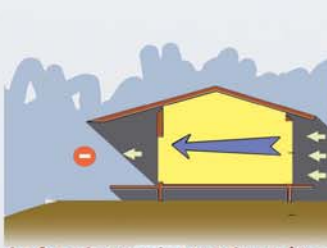


La topographie du site, joue un grand rôle dans la ventilation naturelle de la maison.

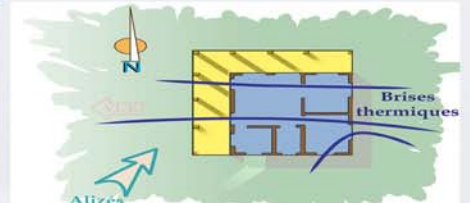
... et y préférer des espaces tampons (Cuisine, Garage, Toilettes,...)

## Ventilation

**Forcer la circulation naturelle de l'air.**



Afin de réduire la surchauffe des parois et des cloisons, un bâtiment doit être protégé du soleil et convenablement ventilé. Pour certaines zones du littoral Ouest qui ne bénéficient pas d'une ventilation suffisante, il est judicieux d'utiliser la différence de températures entre deux façades (ensoleillée / ombragée) pour forcer la circulation de l'air dans la maison.



La façade sous le vent devra être plus poreuse que la façade au vent.

La conception du logement doit pouvoir faciliter l'écoulement de l'air dans les pièces de vie

**Porosité au moins égale à 20 % sur chaque façade exposée.**

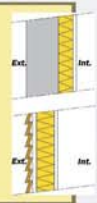
Pour éviter une élévation de la température à l'intérieur de la maison il est nécessaire de donner aux façades exposées aux brises thermiques une porosité minimale déterminée ainsi:

Porosité =  $\frac{\text{Surface des ouvertures à l'air}}{\text{Surface totale des façades}}$

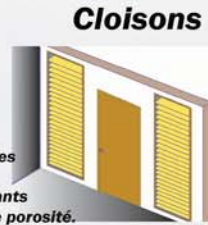
## Parois

**L'inertie des parois doit être faible.**

Il peut s'agir d'une construction légère en bois ou en métal isolé ou encore une structure lourde isolée par l'intérieur, ceci pour ne pas restituer la chaleur accumulée pendant les nuits non ventées. Une faible inertie permettra d'avoir à chaque instant, une température intérieure proche de celle de l'air extérieur. Les parois, les murs et les sols directement atteints par le soleil devront être de teintes claires.



Dans le cas d'espaces non traversants, il est préférable que les cloisons posées perpendiculairement au flux soient poreuses. Les claustras, les lamelles réglables, les impostes et les panneaux coulissants permettent une certaine porosité.



### Cloisons

La toiture est l'élément le plus exposé aux rayonnements solaires, de fait elle devra être particulièrement bien isolée. Plus de la moitié des apports totaux proviennent de la toiture.

### Toiture



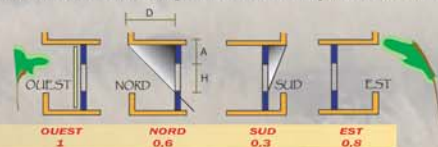
Exemple d'isolation au Stabi thermo, avec lame d'air.

## Protections solaires

**A chaque façade sa protection.**

Les recommandations en terme de protections solaires peuvent se simplifier ainsi :

Se protéger à l'Est et à l'Ouest du soleil bas par des persiennes à lames verticales ou horizontales et de la végétation.



ORIENTATION Valeurs minimales de D/(2A+H)

Au Nord et au Sud, se protéger par des casquettes ou varangues. Il faut noter que pour les bales servant à la ventilation naturelle principale, les protections solaires doivent pouvoir jouer leur rôle quand celles ci sont ouvertes.

## Panneaux solaires

**Orientés Nord.**

**Orientation:** entre le Nord-Ouest et Nord-Est

**Inclinaison:** entre 15° et 30°



Les paramètres d'orientation et d'inclinaison optimaux, devront être nuancés par les contraintes d'inclinaisons de toiture. La résultante de ces facteurs, devra conserver la dimension esthétique, en offrant une intégration discrète des panneaux solaires.