

## La stratégie du chaud en hiver...

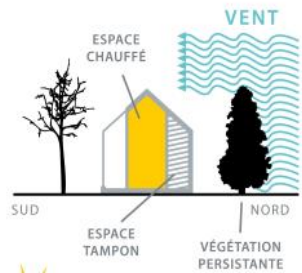
### Capter l'énergie solaire :

Créer des ouvertures côté soleil pour largement en recevoir l'énergie.

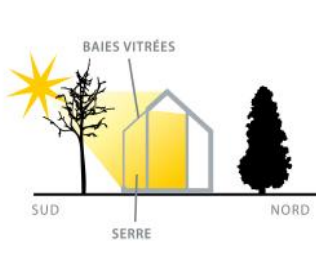
### Se protéger des vents dominants :

La mise en place de masque (arbre, talus, etc.) permet de minimiser les déperditions thermiques.

SE PROTÉGER DES VENTS DOMINANTS



CAPTER LE SOLEIL



### Stocker dans la masse :

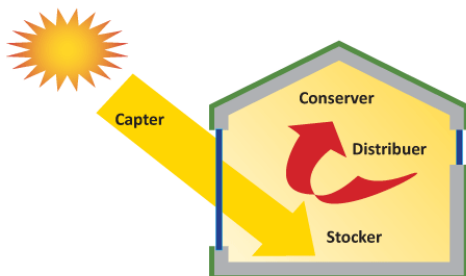
Les matériaux lourds placés à l'intérieur du bâtiment apportent une inertie thermique qui permet à celui-ci de stocker l'énergie.

### Conserver par l'isolation :

Isoler thermiquement l'ensemble des parois entourant le volume chauffé afin de conserver la chaleur emmagasinée dans l'air et dans les parois.

### Distribuer :

Répartir la chaleur accumulée dans l'air et dans les parois lourdes, la nuit.



## La stratégie du froid en été...

### Protéger du rayonnement solaire :

- Protection des baies par des volets et des stores.
- Végétation à feuilles caduques au sud.
- Casquette solaire ou débord de toiture.
- Pergola à feuille caduque.
- Balcon au 1er étage.

### Dissiper les surchauffes par ventilation diurne :

Se protéger du soleil en journée en fermant les fenêtres et volets, et ventiler la nuit en cherchant un balayage de l'air ambiant.

### Refroidir par ventilation mécanique:

Les systèmes de ventilation permettent également de répondre à cette stratégie du froid.

### Limiter l'utilisation des appareils électriques qui dégagent de la chaleur :

Les appareils électriques produisent de la chaleur, source d'inconfort. Limiter donc leur utilisation en journée et préférer des appareils performants au minimum de classe A.



Des conseils  
gratuits  
et indépendants  
pour économiser  
l'énergie



## Bioclimatisme

## Et construction durable...

Espace Info Énergie d'Alès Nord Gard  
Pôle culturel et scientifique de Rochebelle  
155, Faubourg de Rochebelle  
30100 ALES  
04.66.52.78.42  
eie.ales@mne-rene30.org



# Bioclimatisme, Et construction durable...

## Qu'est-ce que c'est ?

Ce mode de conception architectural consiste à trouver le meilleur équilibre entre le bâtiment, le climat environnant et le confort de l'habitant. L'architecture bioclimatique tire le meilleur parti du rayonnement solaire et de la circulation naturelle de l'air pour réduire les besoins énergétiques, maintenir des températures agréables, contrôler l'humidité et favoriser l'éclairage naturel.

## Pourquoi construire bioclimatique ?

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre et lutter contre le réchauffement climatique.
- Améliorer son confort de vie et réaliser des économies d'énergie.

Pour une meilleure autonomie vis à vis des énergies non renouvelables



## Les grands principes...

### Pensez compact :

Plus un bâtiment est compact, plus il est performant. Il faut donc privilégier les formes simples offrant le moins de surface déperditive. Les formes carrées, rectangles, l'ellipse et les formes rondes ont ainsi démontré leurs avantages.

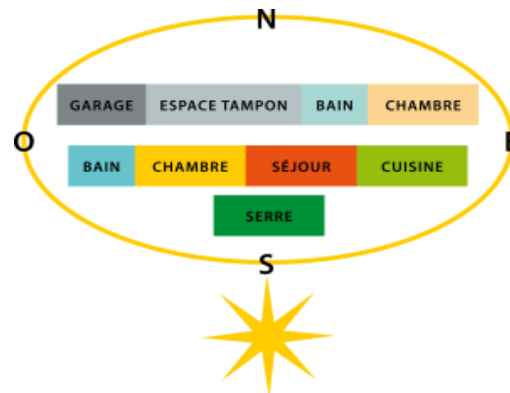
### Bien orienter le bâtiment :



Quel meilleur chauffage que le soleil! Pour minimiser les pertes de chaleur est d'orienter les façades avec une grande surface vitrée vers le sud, afin d'utiliser de façon optimale les apports passifs solaires.

### Organisez votre espace...

Privilégier au Nord les espaces tampons (garage, cellier, couloirs, etc.). Au Sud, privilégier les pièces de vie (cuisine, salon, salle à manger, etc.) afin de profiter des apports solaires passifs et de l'éclairage naturel.



### Des ouvertures : juste ce qu'il faut, là ou il faut :

Privilégier les ouvertures au Sud et minimiser celles au Nord, afin de limiter les déperditions et de profiter au maximum des apports solaires gratuits. La répartition des surfaces vitrées peut se faire de la manière suivante : 50 % au sud, 20 ou 30 % à l'Est, 20% à l'ouest, 0 à 10% au nord.

Pour avoir un ordre d'idée de la surface vitrée, référez vous au ratio surface de plancher/surface vitrée (en m<sup>2</sup>). Celui-ci doit généralement être compris entre **0,15 à 0,2** de vitrage par rapport à la surface habitable.

Toutes les ouvertures doivent être au minima du double vitrage pour minimiser les déperditions. Les vitrages à isolation renforcée permettent de réaliser de grandes baies vitrées en limitant les pertes de chaleur.

### Le choix des matériaux :

Les **matériaux** de construction et d'isolation sont considérés comme des outils et **diffèrent selon les conditions d'occupation du bâtiment**. Tous les matériaux ont des caractéristiques thermiques différentes qui peuvent être utilisées plus ou moins judicieusement : conductivité thermique (facilité de transmission de la chaleur par conduction), capacité thermique (aptitude à stocker de la chaleur), diffusivité thermique (rapidité à transmettre la chaleur), etc.

Les composants des parois sont choisis en fonction de l'orientation et du **rôle thermique de la paroi**. Par exemple, la paroi Nord a vocation à être très isolée tandis que la paroi sud sera utilisée pour capter l'énergie, la stocker et la restituer pendant la nuit.