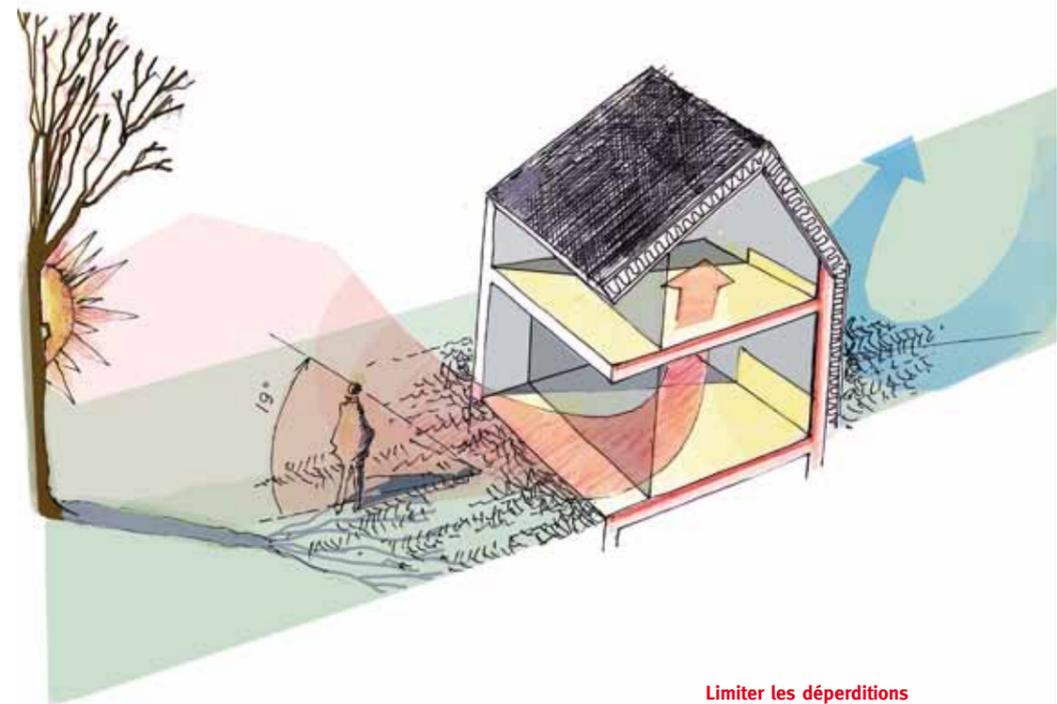


## EN HIVER, LA STRATÉGIE DU CHAUD LA COURSE DU SOLEIL



**Capter les apports solaires**  
sources de chaleur et de lumière.  
**Stocker les apports** de chaleur  
afin d'en bénéficier ultérieurement  
(grâce à l'inertie des matériaux).

**Limiter les déperditions**  
des apports internes de chaleur  
(chauffage, appareil de cuisson,  
activité des occupants).  
**Distribuer efficacement**  
la chaleur et la lumière naturelle  
dans les différents espaces.

## LE SAVIEZ-VOUS ?



### ADRESSES UTILES

• PÔLE TERRITORIAL NORD MAYENNE (P.T.N.M.)  
226 rue Joseph Cugnot ZI le Terras BP125  
53103 Mayenne Cedex  
Tél. 02 43 08 24 10

• PÔLE TERRITORIAL CENTRE MAYENNE (P.T.C.M.)  
Cité administrative Rue Mac Donald BP 23009  
53063 Laval Cedex 9  
Tél. 02 43 67 89 20

• PÔLE TERRITORIAL SUD MAYENNE (P.T.S.M.)  
Centre d'activités du chemin  
4 rue de la petite lande BP 30359  
53203 Château-Gontier  
Tél. 02 43 09 37 70

• CONSEIL D'ARCHITECTURE D'URBANISME ET  
DE L'ENVIRONNEMENT DE LA MAYENNE (C.A.U.E.)  
2 rue de l'Ermitage 53000 LAVAL  
Tél. 02 43 56 41 79

• AGENCE DÉPARTEMENTALE  
INFORMATION LOGEMENT (A.D.I.L.)  
21 rue de l'ancien Evêché BP 70837  
53008 Laval Cedex  
Tél. 02 43 69 57 00

### • LAVAL AGGLOMÉRATION

SERVICE HABITAT  
Tél. 02 43 49 43 84  
Site : [www.laval-agglo@laval-agglo.fr](http://www.laval-agglo@laval-agglo.fr)

### • ESPACES INFO ÉNERGIE :

HABITAT ET DÉVELOPPEMENT DE LA MAYENNE  
21 rue de l'Ancien Evêché BP 70837  
53008 Laval Cedex  
Tél. 02 43 91 47 66 Fax. 02 43 68 35 67  
Site : [www.info-energie-paysdelaloire.fr](http://www.info-energie-paysdelaloire.fr)

### TERRES DE VENT

La Roussière  
53400 Athée  
Tél. 02 43 06 18 24  
Site : [www.info-energie-paysdelaloire.fr](http://www.info-energie-paysdelaloire.fr)

### ASSOCIATION SYNERGIES

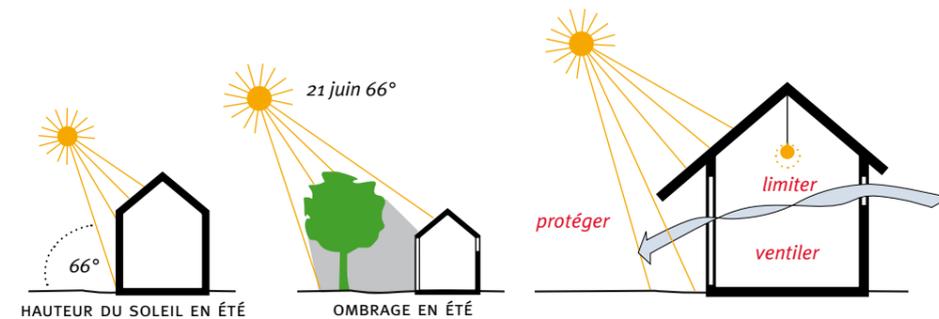
Place Cheverus  
Ancienne Mairie  
53100 Mayenne  
Tél. 02 43 32 14 45 Fax. 02 43 49 38 61  
Site : [www.info-energie-paysdelaloire.fr](http://www.info-energie-paysdelaloire.fr)



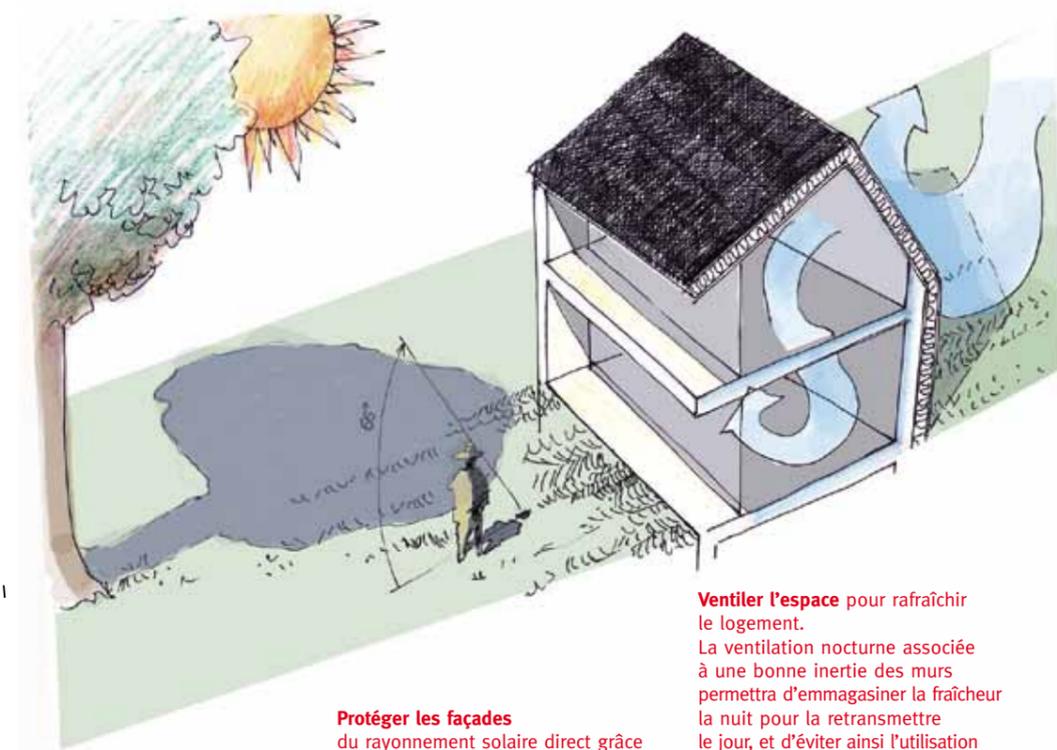
Graphisme [im.gomasio@gmail.com](mailto:im.gomasio@gmail.com)  
Crédits visuels © CAUE 44 + GOMASIO

# Questions à se poser pour concevoir son logement

HABITER AUTREMENT



## EN ÉTÉ, LA STRATÉGIE DU FROID LA COURSE DU SOLEIL



**Protéger les façades**  
du rayonnement solaire direct grâce  
aux protections solaires  
(auvent, pergola) et à la végétation.  
**Limiter les apports** internes  
au sein du logement.

**Ventiler l'espace** pour rafraîchir  
le logement.  
La ventilation nocturne associée  
à une bonne inertie des murs  
permettra d'emmagasiner la fraîcheur  
la nuit pour la retransmettre  
le jour, et d'éviter ainsi l'utilisation  
d'un dispositif de climatisation  
(très consommateur en énergie  
et ayant un fort impact  
sur le réchauffement climatique !)

## QUELQUES INTERROGATIONS À LA NAISSANCE DU PROJET



Ville ou campagne ? Construction neuve ou rénovation ? Budget ? Développement durable ? Il est nécessaire d'évaluer besoins et exigences en parallèle du budget afin de s'assurer de la faisabilité du projet. Il est également utile d'anticiper toutes les démarches administratives à effectuer à chacune des étapes de réalisation du projet. Différents services peuvent conseiller dans cette réflexion préalable (CAUE, DDT, ADIL, espaces info-énergie). Enfin, des professionnels peuvent accompagner la démarche.

## Questions à se poser pour concevoir son logement

HABITER AUTREMENT

La façade Ouest reçoit le soleil de l'après-midi et du soir contre lequel il faut se protéger l'été, plus encore qu'en façade Sud (surchauffe).

En façade Nord, il est préférable d'implanter les locaux qui ont besoin de peu d'apport solaire tels cellier, garage, buanderie, atelier, sas d'entrée, appelés «espaces tampons».

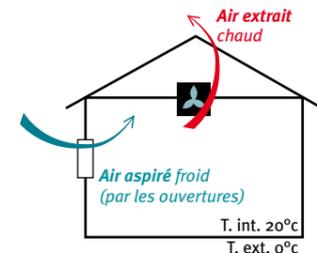
La façade Est reçoit le soleil du matin : elle peut être un bon emplacement pour les chambres, cuisines, salles de bains et vérandas...

La façade Sud reçoit le maximum de soleil et d'énergie. Il est préférable d'y localiser le séjour, la cuisine, les chambres et la serre. On peut se protéger des surchauffes d'été en créant une pergola ou en plantant un arbre à feuilles caduques.

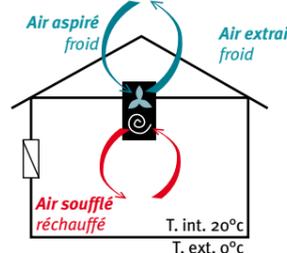
## ORGANISER LES ESPACES DE LA MAISON LA PRÉSENCE DU SOLEIL CONDITIONNE LA CONCEPTION DU PLAN



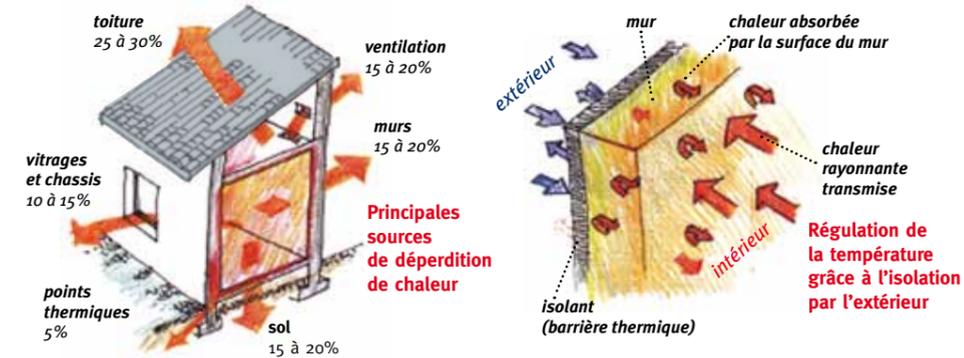
### VENTILATION TRADITIONNELLE



### AÉRATION NOUVELLE GÉNÉRATION (double flux)



Utilisez des matériaux à forte inertie qui conservent et restituent la chaleur.



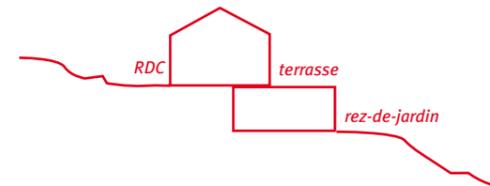
## MATÉRIAUX ET TECHNIQUES DE CONSTRUCTION

Les matériaux de construction se divisent entre ceux qui peuvent stocker de la chaleur, ceux qui ralentissent les transferts de chaleur appelés isolants et toutes les combinaisons qui existent entre ces deux types de matériaux :

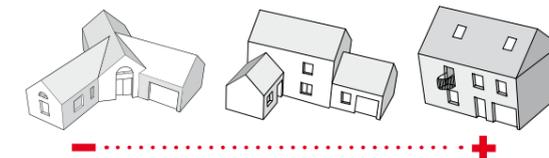
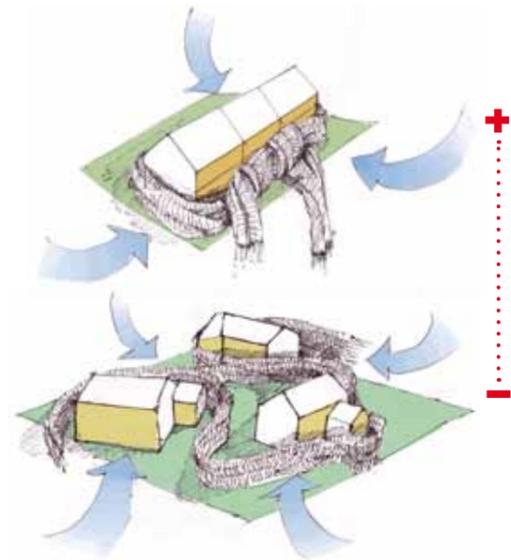
- Ceux qui stockent l'énergie sont la terre (adobe, pisé ou terre crue), la pierre, la brique, le béton. Ils ont de «l'inertie». Pour exprimer leur potentiel, il faut les isoler par l'extérieur.
- Les isolants ralentissent les transferts de chaleur. Ce sont la laine de verre, la laine de roche, la fibre de bois, le polystyrène, la ouate de cellulose, la paille....
- D'autres matériaux isolent en même temps qu'ils stockent et éventuellement participent à la structure : la brique monomur, le béton cellulaire, le bois massif...

## LE RESPECT DU RELIEF

Profitons des accidents du terrain pour imaginer des dispositions nouvelles. C'est à la construction de s'adapter au terrain et non l'inverse.



## ÉCONOMISEZ DE L'ÉNERGIE



À surface égale les formes étalées augmentent les surfaces de parois en contact avec l'extérieur donc la consommation d'énergie.

Les formes compactes offrent des surfaces de parois réduites permettant de limiter la consommation d'énergie.



Une haie compacte le vent tourbillonne

Une haie perméable le vent est freiné

## LA MITOYENNETÉ

Favoriser la mitoyenneté : pour limiter la surface des murs extérieurs et contribuer aux économies d'énergie.

## LA COMPACTITÉ

Economiser les surfaces (sol, murs, toiture) en contact avec l'extérieur : pour diminuer ainsi les pertes ou apports non désirés de chaleur. Pour un même volume, une même surface et avec les mêmes matériaux, une maison plus compacte consomme moins d'énergie.

## LE VÉGÉTAL

Le végétal participe à limiter les déperditions thermiques (effet brise vent, micro climat...).