

EXPOSITION

# Le confort thermique dans la maison



INFORMER  
SENSIBILISER  
CONSEILLER  
FORMER



avec le soutien



Conseil d'architecture, d'urbanisme  
et de l'environnement

Dans le cadre de ses missions de sensibilisation, le CAUE DORDOGNE a conçu et réalisé une exposition sur le confort thermique dans la maison.

À partir de schémas pédagogiques, l'exposition fait le tour de ce qui influence la sensation de froid ou de chaud dans un logement. Hormis la température intérieure, quels sont les facteurs du confort thermique ?

Quelles sont les bonnes techniques pour avoir une maison confortable en hiver comme en été ? Quels sont les choix et les compromis pour faire construire sa maison en Dordogne ?



# L'homme et le confort thermique

La première partie de l'exposition met en lumière 6 facteurs qui influent sur le confort thermique

Le corps humain ne peut pas détecter la température mais ressent les transferts de chaleur grâce à des récepteurs sensoriels.

Il produit constamment de la chaleur qu'il doit évacuer en continu pour conserver une température constante de 37°C. On parle alors de thermorégulation. Le ressenti thermique varie d'une maison à l'autre en fonction de plusieurs facteurs sur lesquels on peut agir.

## APPORTS SOLAIRES

Les rayons du soleil peuvent être source de confort en hiver et la principale source d'inconfort en été. Pour un confort idéal, il faut avoir le contrôle sur les apports solaires.

## AIR EN MOUVEMENT

La vitesse de déplacement de l'air modifie la sensation thermique. Pour un meilleur confort, il faut influencer positivement sur les mouvements d'air, les favoriser l'été et maintenir une présence d'air chaud immobile l'hiver.

## CHOCs THERMIQUES

Pour s'adapter à un changement de température ample ou brusque, le corps fournit un effort généralement à l'origine d'inconfort. Pour y remédier il faut bénéficier d'un environnement thermique stable.

## INFLUENCE DES PAROIS

Les échanges par rayonnement entre le corps et les parois jouent un rôle essentiel dans la sensation de confort thermique. Il est nécessaire d'intervenir sur la température de la face interne des parois.

## TEMPÉRATURE À LA VERTICALE

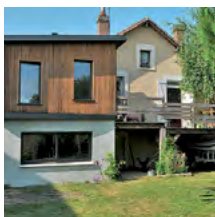
Une importante différence de température ambiante entre les pieds et la tête est source d'inconfort. Pour y remédier une bonne répartition verticale de la température est nécessaire.

## IMPACT DE L'HUMIDITÉ

L'humidité de l'air ambiant est un paramètre important de la sensation thermique. Il faut donc s'employer à la maîtriser.



7 propriétaires ont fait des choix et des compromis. Ils nous font part de leurs expériences et de leurs ressentis.



## De la théorie à la réalité

La seconde partie de l'exposition présente les particularités de 7 maisons

**Avant de bâtir, outre la recherche du confort thermique, il faut prendre en compte de nombreuses autres contraintes (budget, programme, style de maison, réglementation, matériaux, contexte...).**

### PLEIN SOLEIL

En lisière de bois, cette maison joue avec la pente pour être plus discrète. L'orientation et le modelage subtil du terrain permettent de profiter de l'ensoleillement maximal.

### FAIT MAISON

Construire sa maison de A à Z relève du défi personnel. Quand on ajoute à cela un budget très serré et des contraintes écologiques ça devient une vraie gageure ! Opter pour un plan simple et une rigueur d'exécution permet d'y arriver.

### DANS LA PENTE

Cette maison joue avec la pente naturelle du terrain orientée plein Sud et la superposition de ses deux volumes. Elle offre des espaces de vie protégés tout en s'ouvrant sur l'extérieur.

### FLEXION, EXTENSION

L'enjeu était complexe : agrandir une toute petite maison de type « loi Loucheur », en zone inondable, sur une parcelle étroite et avec un budget très limité... défi relevé !

### DANS LA CLAIRIÈRE

Reprenant certains codes de l'architecture contemporaine balnéaire, la maison se déploie au milieu des bois.

### BEAUTÉ INTÉRIÈRE

Améliorer le confort sans modifier le volume existant, tel était le défi de cette rénovation contemporaine. Un réagencement astucieux et évolutif offre un intérieur plus lumineux et agréable.

### CONFORT MODERNE

Autoconstruite en paille, cette maison aux finitions soignées illustre l'aboutissement d'une démarche écologique avec notamment l'utilisation de matériaux locaux et naturels de qualité.

Cette exposition est mise **gratuitement** à disposition des collectivités locales et des associations. Elle peut être un support de sensibilisation dans le cadre de tout projet d'habitat (neuf ou rénové), de réflexions sur l'urbanisme durable (PLUi, SCoT, écolotissement...), d'agenda 21... Elle ne peut pas servir à une opération commerciale. Dans le cadre d'un événementiel, une animation sera assurée par la conseillère info-énergie et/ou un architecte du CAUE Dordogne. Le livret de l'exposition pourra être remis gratuitement.

## Modalités techniques :

Chaque panneau d'exposition est une bâche s'enroulant automatiquement dans une boîte en aluminium. Une baguette permet de le maintenir en hauteur. Le tout est conditionné dans une housse de transport.

Dimensions de chaque panneau : hauteur : 206 cm, largeur : 85 cm

Dimensions de chaque housse : hauteur : 88 cm, largeur : 20 cm

Les 16 panneaux nécessitent un espace de 18 mètres linéaires au minimum.

Le montage de l'exposition est aisé et rapide.

## Modalités pratiques :

Une convention de prêt sera signée entre le CAUE de la Dordogne et l'organisme emprunteur. Elle comprendra une attestation d'assurance indiquant le montant maximum de 2000 euros portant sur la valeur de l'exposition prêtée gratuitement.

L'organisme emprunteur aura en charge de récupérer et de monter lui-même les panneaux. Ils seront à retirer la veille du 1<sup>er</sup> jour d'exposition et à restituer le lendemain du dernier jour de l'exposition.

### Lieu de retrait et de restitution de l'exposition :

CAUE Dordogne 2, place Hoche à Périgueux



## Contact

caue Dordogne  
2 place Hoche 24000 PÉRIGUEUX  
05 53 08 37 13

avec le soutien



Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement