



Se protéger du froid...

Architectes :  
ARBORES,  
Émilie Devillers,  
Florent Timal



Des ouvertures performantes

Architectes : Stimulus



Les matériaux

Architectes :  
Gilles Reichardt  
et Gilles Ferreux

Vous avez besoin d'informations complémentaires

• Sur rendez-vous, les conseils gratuits du CAUE

Vous souhaitez construire, transformer, rénover, un architecte conseil vous guide en toute indépendance sur les aspects paysagers, architecturaux, paysagers et réglementaires.

• Un pôle de ressources

Il constitue une mémoire du département et offre une documentation riche de près de 2 000 ouvrages et revues que vous pouvez consulter sur place, emprunter et retrouver sur le site [www.caue39.fr](http://www.caue39.fr)

• CAUE du JURA

151 rue Regard, 39000 Lons-le-Saunier  
Tél. 03 84 24 30 36 • [caue39@caue39.fr](mailto:caue39@caue39.fr) • [www.caue39.fr](http://www.caue39.fr)

• Espace Info Énergie - AJENA

28 boulevard Gambetta, 39000 Lons-le-Saunier  
Tél. 03 84 47 81 10 • [contact@ajena.org](mailto:contact@ajena.org) • [www.ajena.org](http://www.ajena.org)



avec le soutien financier de la Direction Régionale  
des Affaires Culturelles de Franche-Comté

# 2.3 | Habiter durablement

En amont de votre projet



Architectes  
Atelier ARCHI&DESIGN

En 2003, la France s'est engagée à diviser par 4 les émissions de GES (Gaz à Effet de Serre) du niveau de 1990, d'ici 2050, objectif validé par le « Grenelle de l'environnement » en 2007.

Pour anticiper la fin prévisible des énergies fossiles, il faut changer nos façons de vivre, de se déplacer, de construire et d'habiter. En France, 43 % des dépenses énergétiques et 25 % des émissions de gaz à effet de serre sont liées au bâtiment.



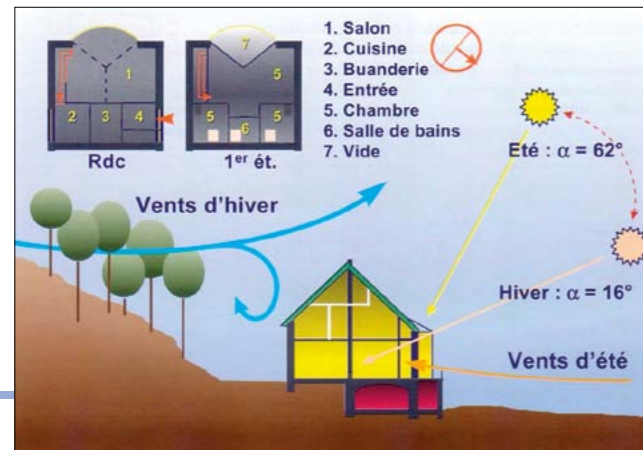
151 rue Regard  
39000 Lons-le-Saunier  
Tél. : 03 84 24 30 36  
[caue39@caue39.fr](mailto:caue39@caue39.fr)  
[www.caue39.fr](http://www.caue39.fr)

## Le choix du secteur d'implantation

Choisir le site en fonction de sa proximité au lieu de travail, aux écoles et aux commerces, et de l'accessibilité aux transports en commun,... permet de **réduire les transports quotidiens consommateurs d'énergie** ayant pour conséquences non seulement des charges supplémentaires pour les familles, mais aussi la production des gaz à effet de serre, des nuisances sonores.

## Planter sa maison en fonction du site

Bien planter sa maison sur le terrain en tenant compte du relief, de la végétation, du vent, du soleil et des précipitations permet de profiter d'un mouvement du terrain ou de la végétation existante pour se protéger des vents dominants, favoriser l'apport solaire et éviter les masques (ombres portées par les grands arbres, constructions voisines...)...



Implantation bioclimatique

## Une maison compacte

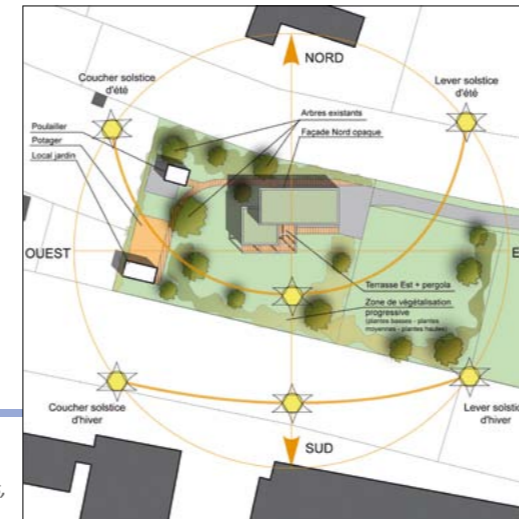
La forme de la maison est essentielle pour limiter les pertes de chaleur : plus la surface des parois extérieures est grande (murs, sols et toits), plus les déperditions thermiques et les charges de chauffage sont élevées. Une forme compacte est donc préférable afin de réduire le rapport entre la surface habitable et la surface de l'enveloppe. Le gain potentiel peut aller jusqu'à 30 %.

## Une répartition raisonnée des pièces et des ouvertures

Lorsque les ombres portées peuvent être maîtrisées, la règle « beaucoup de fenêtres au sud, peu au nord » est applicable. Dans le cas contraire, il est préférable de développer des ouvertures à l'est et à l'ouest. De même, il est préférable de positionner les pièces de vie au sud, et les espaces de service qui ne nécessitent pas ou des petites ouvertures (salle de bains, WC, buanderie, garage...) au nord.

## Se protéger du froid...

Pour limiter les ponts thermiques liés aux courants d'air ou aux zones de jonction entre éléments intérieurs et périphériques comme les planchers, il est recommandé d'isoler par l'extérieur : **un manteau pour le bâtiment**. Cette isolation doit être couplée à l'inertie de la maison, c'est-à-dire à sa capacité à stocker la chaleur. Ainsi, certaines parois ou sols faits de matériaux denses absorberont la chaleur du jour pour la restituer la nuit et de ce fait lisseront les variations de températures.

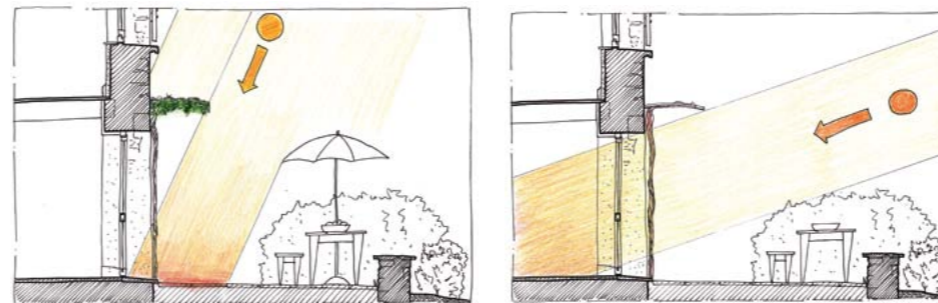


Architectes : ARBORES, Émilie Devillers, Florent Timal

## ... et des fortes chaleurs

Avec le réchauffement climatique, les épisodes caniculaires risquent d'être plus fréquents : habiter durablement, c'est aussi :

- supprimer les dépenses énergétiques d'une climatisation.
- gérer les ombres portées afin de valoriser les apports solaires en hiver et en demi-saison, et de les limiter en été : avant-toit, balcon, brise-soleil..., végétation à feuilles caduques.
- utiliser l'énergie « géosolaire », c'est-à-dire l'énergie solaire accumulée dans les couches superficielles de la croûte terrestre, avec un puits canadien qui permet de rafraîchir l'été et chauffer l'hiver.



Architecte : Atelier ZOU

## Des ouvertures performantes

Elles transmettent la lumière, permettent les vues vers l'extérieur et l'aération des locaux. Sur le plan thermique, elles sont l'outil de captage solaire le plus simple et le plus économique.

## Les matériaux

Habiter durablement, c'est aussi employer des matériaux sains, sans impact négatif sur la santé et l'environnement, tant lors de la production que de la mise en œuvre et tout au cours de sa vie jusqu'à son recyclage.



Autriche