



**Construction  
de maisons  
individuelles**

**LA MAISON MINÉRALE**  
**Le choix raisonné !**

BÉTON - BRIQUE - CIMENT - MORTIER - PIERRE NATURELLE - PRODUITS EN BÉTON

# Les atouts de la maison minérale.



Construire une maison relève d'un acte réfléchi, où l'ensemble des paramètres économiques, écologiques et de performances doit être pris en compte. Ce livret a pour objet de faire la part des choses afin de faire le choix raisonné pour construire en dur... et durablement.

La maison minérale ?  
qu'est-ce que c'est



C'est une maison construite à l'aide de briques, de béton, de produits en béton, de ciment, de mortiers ou de pierres naturelles qui sont tous des matériaux d'origine minérale.

La mise en œuvre de ces matériaux, les plus utilisés dans la construction, est maîtrisée par 100 000 entreprises et artisans maçons.

Forte d'une longue expérience, la filière minérale a su développer et faire évoluer ses matériaux afin de répondre aux défis du Grenelle de l'Environnement et du Développement Durable.

## Atout n°1

### Une maison faite de matériaux respectueux de l'environnement

- **Matériaux de proximité** qui limitent d'autant l'impact lié au transport et donc les émissions de CO<sub>2</sub>.
- **Origine naturelle** : sables, graviers, pierres, argile, calcaire, eau, granits etc.
- **Matières premières disponibles** en grande quantité et dont l'exploitation ne présente aucun risque préjudiciable pour l'environnement.
- Extraits dans des carrières qui font l'objet de réaménagements écologiques.
- En fin de vie, les matériaux sont largement **recyclables** ou réutilisables.

# Atout n°2

## Une maison confortable et performante

- **Matériaux lourds, donc avec des qualités d'inertie supérieures**, permettant de répondre à toutes les réglementations les plus récentes liées au **confort de l'habitat** : thermiques, acoustiques etc.
- Aucun risque sanitaire (Composé Organique Volatil, moisissures ...) et ne nécessitant aucun traitement chimique.
- Respect des exigences de **sécurité** (notamment vis-à-vis des effractions et de la réglementation incendie).



**Matériaux naturels**  
=  
**confort durable**

# Atout n°3

## Une maison durable

- Matériaux et techniques de fabrication et de **mise en œuvre connus et éprouvés**. Leurs usages sont réglementés et normalisés.
- Durée de vie moyenne de 150 ans. **Valeur patrimoniale** qui peut être transmise sur plusieurs générations.
- Entretien réduit.



# Atout n°4

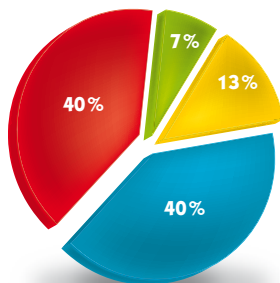
## Une maison économique et profitable à l'économie locale

- Matériaux locaux, sans besoin d'importation.
- À surface équivalente, une maison traditionnelle de la filière minérale coûte jusqu'à 15 % de moins que d'autres solutions constructives.
- Mise en œuvre nécessitant une **main d'œuvre qualifiée et de proximité**.

# Un impact environnemental équivalent.

L'étude QEB (Qualité Environnementale du Bâtiment) réalisée par 2 bureaux d'études spécialisés et indépendants (Tribu Énergie et Ecobilan), a mis en évidence les conclusions suivantes :

- Les systèmes constructifs ne se différencient pas significativement du point de vue de l'impact environnemental, ni en consommation d'énergie primaire ni en émission de CO<sub>2</sub>.
- C'est la zone climatique qui fait la différence, pas les matériaux (une maison dans le nord consommera plus d'énergie qu'une maison dans le sud).



Énergie dépensée pendant le cycle de vie d'une maison (100 ans)

■ Énergie consommée par la construction du gros œuvre


■ Énergie consommée par la réalisation de l'aménagement intérieur (second œuvre)

■ Énergie totale d'utilisation (chauffage, eau chaude, éclairage...)

■ Énergie primaire totale due à la consommation d'appareils électroménagers

- **Une habitation consomme 3 à 4 fois plus d'énergie pour son fonctionnement que pour sa construction.**



A young girl with brown hair, wearing a pink long-sleeved shirt and blue jeans, is lying on her back on a white wall. She is smiling and holding a paintbrush, painting a simple house shape in blue. The house has a triangular roof and two rectangular windows. A speech bubble points from the text to the girl.

Construis-moi  
une vraie maison !

# Une maison confortable.

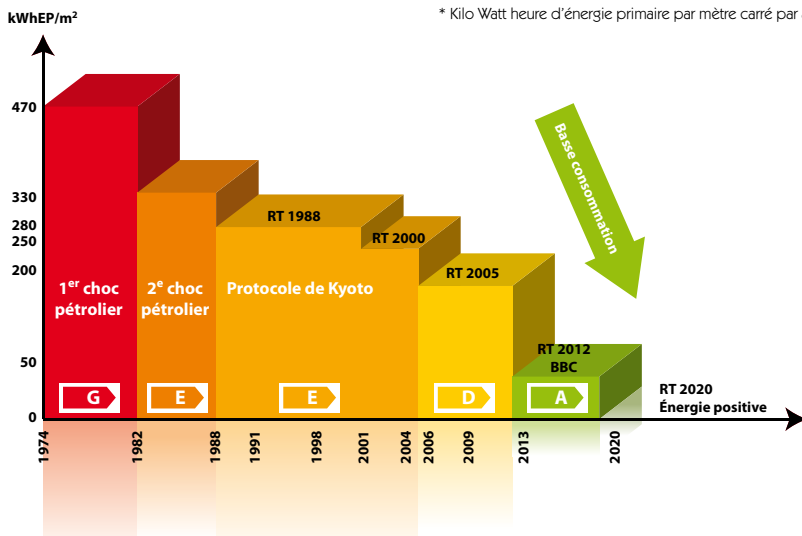
## La Réglementation Thermique 2012

### Bâtiment Basse Consommation (BBC) devient le standard.

La conception de la maison constitue l'élément fondamental pour maîtriser les consommations énergétiques. En plus, d'autres éléments, comme l'intégration du bâtiment dans son environnement, sa forme, son orientation, sont également essentiels dans la réussite du projet. Dès le 1<sup>er</sup> janvier 2013, le niveau d'exigence BBC devient la norme, le standard de construction.

L'objectif visé est de faire passer la consommation d'énergie primaire de 150 à 50 kWhEP/m<sup>2</sup>/an\* pour les constructions neuves (valeur moyenne à pondérer selon les régions). Soit 3 fois moins ! Pour y parvenir la perméabilité à l'air du bâtiment nécessitera d'être divisée par 2.

**OBJECTIF**  
Diviser par 3 la  
consommation d'énergie





## Confort acoustique

Les solutions minérales grâce à leur masse répondent aisément aux exigences réglementaires en termes d'acoustique.

Elles minimisent les transmissions de bruits par les cloisons et les planchers.



## Qualité de l'air intérieur

Les matériaux traditionnels ne dégagent pas de C.O.V. (Composé Organique Volatil).

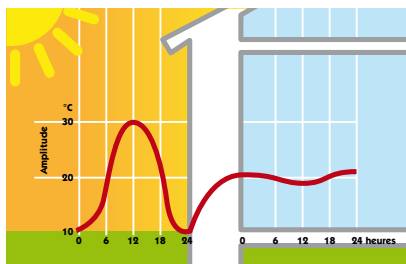
En effet les matières minérales n'émettent pas de substances allergisantes ou toxiques et ne

nécessitent pas de traitement.

Ce sont des matériaux inertes qui rendent une maison saine et qui ne favorisent pas le développement de moisissures ou la présence de nuisibles.

## Confort thermique

Les matériaux à forte inertie stockent les apports solaires gratuits du jour et restituent avec un décalage de



plusieurs heures la chaleur ainsi emmagasinée.

L'hiver et en mi-saison, cette restitution durant la nuit évite les températures un peu fraîches du matin.

L'été, le même phénomène évite les surchauffes durant la journée, une bonne ventilation durant la nuit permet d'évacuer la chaleur emmagasinée. C'est pour cette raison qu'en été il fait naturellement plus frais dans les cathédrales !

# Une maison durable.



## Pourquoi la durabilité des constructions est importante ?

S'il est indispensable de concevoir des maisons économes en énergie, confortables et saines, encore faut-il qu'elles soient pérennes.

Plus un bâtiment a une durée de vie allongée, plus son impact sur l'environnement sera limité.





## Les maisons en matériaux minéraux durent plus longtemps

La durabilité des constructions en béton, briques ou pierres naturelles assemblées avec des mortiers n'est plus à démontrer.

L'âge moyen du patrimoine immobilier français est supérieur à 150 ans.

Les matériaux minéraux résistent plus longtemps aux agressions et outrages du temps (pluie, neige, soleil et vent..), au feu et aux nuisibles de différentes natures : insectes, rongeurs, champignons... ce qui réduit leur coût d'entretien.

Ils sont mis en œuvre par des maçons qualifiés qui maîtrisent parfaitement les règles de l'art et font preuve d'un savoir-faire incontestable.

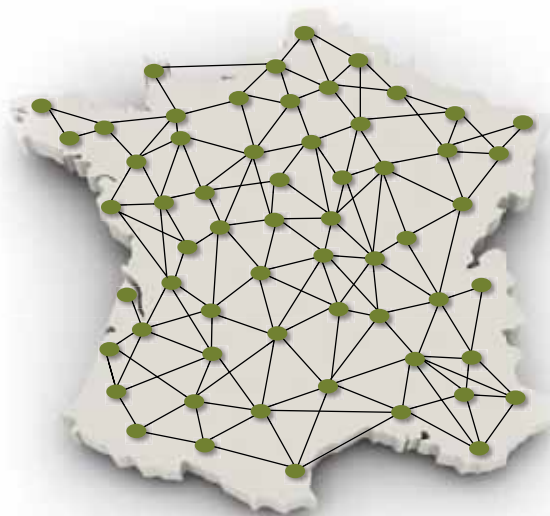


**Les matériaux  
minéraux  
durables  
par nature !**



# Une maison économique...

Le maillage territorial de l'industrie minérale est extrêmement bien réparti. D'ailleurs les entreprises de maçonnerie et les producteurs de matériaux minéraux sont présents sur tout le territoire français.



Le coût (en euro et en CO<sub>2</sub>) des matériaux minéraux de construction est bien maîtrisé et donc sans surprise.

Le coût total de la maison traditionnelle sera jusqu'à 15 % moins cher que d'autres types de construction.

**Jusqu'à 15 %  
d'économie**

# ...profitable à l'économie locale.

## « La maison en dur »

- Est une construction de proximité qui utilise des matériaux produits localement pour lesquels les transports sont limités (donc moins de CO<sub>2</sub> dégagé.)
- Fait appel à une main-d'œuvre qualifiée et locale.
- Participe au développement du tissu économique local.
- Respecte l'identité architecturale régionale.



## Un placement durable et sécurisant

Pour la vente ou pour la transmission familiale, « une maison en dur » est un très bon investissement faiblement impacté par la conjoncture économique. C'est un placement qui reste la valeur préférée des Français et le rêve d'une majorité de personnes.

# Les 10 avantages ! de la maison minérale ♦

- 1 > Un impact environnemental faible
- 2 > Des constructions durables : une valeur patrimoniale réelle
- 3 > Une construction économique
- 4 > Des solutions maîtrisées par le savoir-faire d'entreprises locales
- 5 > Une inertie thermique naturelle
- 6 > Des matériaux nécessitant peu d'entretien
- 7 > Une meilleure étanchéité à l'air
- 8 > Une excellente qualité de l'air intérieur
- 9 > Une esthétique adaptée à chaque région
- 10 > Une capacité à innover et à s'adapter à toutes les demandes



### APMGO



#### Association pour la Promotion des Métiers du Gros Œuvre

7, rue La Pérouse  
75784 Paris Cedex 16  
Tél. : 01 40 69 51 59  
Fax : 01 47 20 06 62



Union de la Maçonnerie et du Gros Œuvre  
[www.umgo.ffbatiment.fr](http://www.umgo.ffbatiment.fr)



Centre d'information sur le ciment et ses applications  
[www.infociments.fr](http://www.infociments.fr)



Fédération Française des Tuiles et Briques  
[www.fftb.org](http://www.fftb.org)



Fédération de l'Industrie du Béton  
[www.fib.org](http://www.fib.org)



Syndicat National du Béton Prêt à l'Emploi  
[www.snbppe.org](http://www.snbppe.org)



Syndicat National des Mortiers Industriels  
[www.desmortiersdesidees.com](http://www.desmortiersdesidees.com)



Union Nationale des Industries de Carrières et  
Matériaux de Construction  
[www.unicem.fr](http://www.unicem.fr)