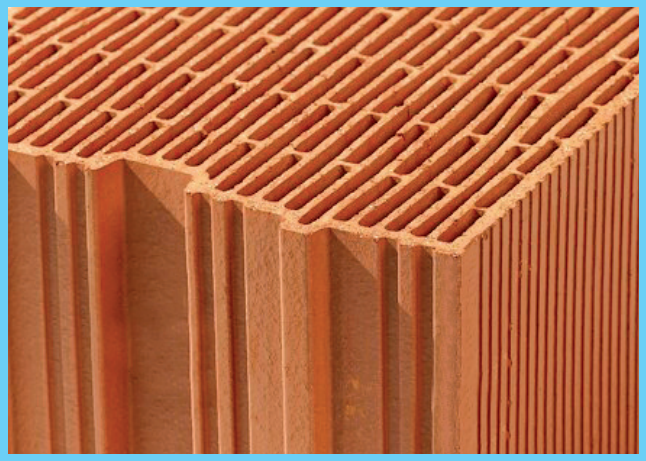
La brique Monomur Terre Cuite®

La réponse à la RT 2012



Dès le 1er janvier 2013, dans le prolongement du Grenelle de l'environnement, une nouvelle réglementation thermique (dite "RT 2012" par les professionnels) s'imposera à tous.

Aux exigences particulièrement fortes en matière de consommation énergétique - division par 3 des consommations d'énergie - s'ajoutera une contrainte supplémentaire en termes de bioconstruction (orientation et qualité du bâti, disposition des baies vitrées...).

Ces nouvelles exigences imposent une montée en puissance des produits et équipements énergétiquement très performants : traitement des ponts thermiques, traitement de la perméabilité à l'air…

La brique Monomur Terre Cuite®, matériau naturel et durable, réunit les atouts indispensables à une réponse globale et performante à la RT 2012.

La brique Monomur Terre Cuite®

Une réponse globale et performante à la RT 2012

Aujourd'hui, une maison qui répond à la réglementation thermique en vigueur consomme en moyenne 150 KWhep/m²/an.

Demain, c'est-à-dire au 1er janvier 2013, les consommations totales des bâtiments neufs devront être inférieures à 50 kWhep/m²/an en moyenne, soit 3 fois moins que les exigences réglementaires actuelles.

Toutes les maisons neuves seront par conséquent des Bâtiments Basse Consommation (BBC).
La brique Monomur Terre Cuite® s'impose comme une solution performante et permet d'atteindre d'**excellents résultats** dans les domaines clés de la construction bioclimatique : **bonne résistance thermique et forte inertie thermique, très bonne étanchéité à l'air, qualité d'air préservée et durabilité inégalée.**

"La brique Monomur : la réponse aux enjeux du Grenelle de l'environnement"

La brique Monomur Terre Cuite® c'est :

- une bonne isolation thermique
- le traitement des ponts thermiques
- l'inertie
- l'étanchéité à l'air
- la durabilité

UNE BONNE ISOLATION THERMIQUE
Des murs source d'économies d'énergie

Par sa conception alvéolaire et par les qualités naturelle de la terre cuite, la brique Monomur Terre Cuite® offre un bon niveau d'isolation thermique égale à 12 cm de polystyrène.

LE TRAITEMENT DES PONTS THERMIQUES
Une isolation homogène

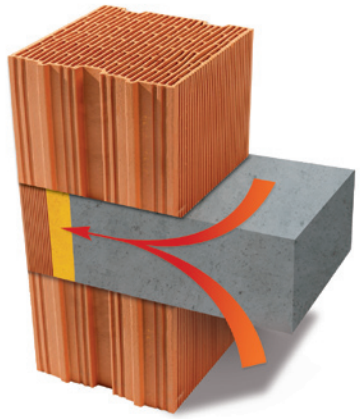
La brique Monomur Terre Cuite® offre l'avantage de bien traiter les ponts thermiques.

Les ponts thermiques sont des parties de bâtiment où le niveau d'isolation est moindre.

L'exemple le plus frappant est la liaison entre la façade et les planchers. L'épaisseur de la brique Monomur Terre Cuite® permet de positionner en about de plancher une planelle, un isolant et de traiter ainsi le pont thermique sans rupteurs de ponts thermiques.

Ponts thermiques
Liaison paroi extérieure/plancher

Monomur Terre Cuite



L'inertie de la brique Monomur Terre Cuite® est un gage de qualité et de confort en toute saison.

L'INERTIE THERMIQUE
Le confort en hiver et en été

La brique Monomur Terre Cuite® joue le rôle de climatiseur naturel grâce à sa forte inertie.

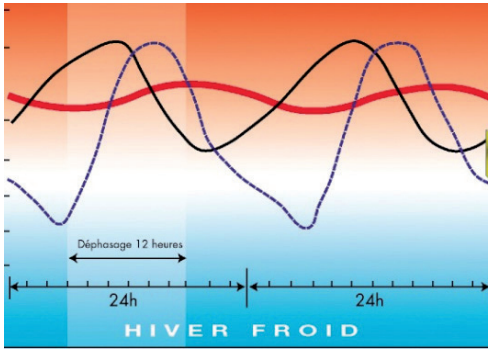
INERTIE

L'inertie est la capacité d'un matériau à capter la chaleur (apports solaires gratuits) et la restituer avec un déphasage de plusieurs heures. L'inertie permet de réguler la température comme un barrage hydraulique régule le débit d'eau quel que soit le niveau des précipitations.

Ainsi avec la brique Monomur Terre Cuite®, lors des fortes chaleurs, il n'y a pas de montées excessives de température à l'intérieur de la maison ; la brique Monomur Terre Cuite® agit comme les murs épais dans les vieilles bâtisses.

Pendant la saison de chauffe, la brique Monomur Terre Cuite® restitue durant la nuit la chaleur emmagasinée pendant la journée et évite ainsi les à-coups du système chauffage.

Le schéma ci-dessous montre que les écarts de températures sont beaucoup plus faibles avec des murs à inertie lourde.



Inertie lourde

Inertie légère

Température extérieure

L'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR
Pour une économie d'énergie

La RT 2012 impose en maison individuelle une perméabilité à l'air inférieure à 0,6 m³/h/m².

Une série de mesures réalisées par le Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement de Lyon sur une quarantaine de maisons en briques Monomur Terre Cuite® réparties sur l'ensemble du territoire français, a donné une perméabilité égale en moyenne à 0,4 m³/h/m².

Une mauvaise étanchéité à l'air augmente sensiblement les consommations d'énergie, à titre d'exemple, le fait de passer de 0,6 à 0,4 m³/h/m² entraîne des économies de chauffage de 8 à 10%.

LA DURABILITÉ DES PERFORMANCES
Des propriétés inaltérables

Les constructions en brique Monomur Terre Cuite® sont faites pour durer.

La composition minérale de la brique Monomur Terre Cuite® assure aux constructions une longévité et une pérennité exceptionnelles.

L'isolation des murs demeure toujours la même dans le temps. Toutes les études, même les plus sévères, tablent sur une durée de vie égale à 150 ans. Cette résistance dans le temps est un gage de sérénité…

Durée de vie

150 ans

La brique Monomur Terre Cuite®
des projets, une réponse

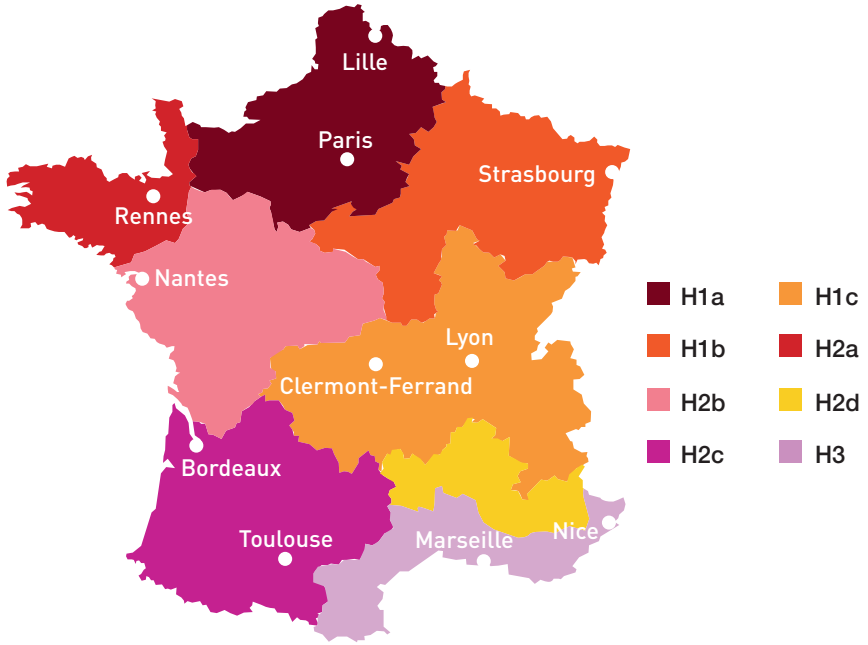
Face aux exigences de la RT 2012, la brique Monomur Terre Cuite® tient ses promesses.

Le cabinet Pouget Consultants a réalisé **une étude afin de vérifier les performances thermiques de deux maisons construites en brique Monomur Terre Cuite®**, l'une de plain-pied, l'autre avec un étage.

Les simulations ont été réalisées dans **les 8 zones climatiques de la France** (voir tableau page suivante) avec **deux hypothèses de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire** (gaz + solaire ou électrique).

Vous constaterez à la lecture des tableaux ci-contre que quel que soit le type de maison et la zone géographique retenue, la consommation de votre maison est inférieure à la consommation autorisée par la RT 2012.

ZONES CLIMATIQUES



Légendes tableaux ci-contre

PAC = Pompe à chaleur
PUR = Polyuréthane
R = Résistance Thermique

Ent PSE + C6	**Entrevous polystyrène** R=3,0 m².K/W + **chape** 6 cm PUR R=2,6 m².K/W
SD 10	**Isolation sous dalle** 10 cm PUR R=4,0 m².K/W
SD 6	**Isolation sous dalle** 6 cm PUR R=2,6 m².K/W
LM 24 cm	**Laine minérale** 24 cm, R=6,0 m².K/W
LM 32 cm	**Laine minérale** 32 cm, R=8,0 m².K/W
LM 40 cm	**Laine minérale** 40 cm, R=10,0 m².K/W
PVC DV 1,40	**Menuiserie PVC avec double vitrage,** Uw=1,40
ALU DV 1,60	**Menuiserie ALU avec double vitrage,** Uw=1,60

Exemple : Maison à Rennes
(PAC mixte)
C= 53,2 kWh/m²/an

Exemple : Maison à Lyon
(Gaz + solaire)
C= 50,6 kWh/m²/an

Maison plain-pied sur 84 m² habitables ↘

Zone clim	Energie	Plancher bas	Toiture	Menuiseries	Consommation MAX RT 2012	Consommation PROJET
H1a	Gaz + solaire	Ent PSE + C6	LM 32 cm	PVC DV 1,40	63,7	57,1
	PAC mixte	Ent PSE + C6	LM 32 cm	PVC DV 1,40		57,6
H1b	Gaz + solaire	Ent PSE + C6	LM 32 cm	PVC DV 1,40	68,7	63,5
	PAC mixte	Ent PSE + C6	LM 32 cm	PVC DV 1,40		66,0
H1c	Gaz + solaire	Ent PSE + C6	LM 32 cm	PVC DV 1,40	63,7	56,5
	PAC mixte	Ent PSE + C6	LM 32 cm	PVC DV 1,40		58,4
H2a	Gaz + solaire	Ent PSE + C6	LM 40 cm	PVC DV 1,40	58,7	53,7
	PAC mixte	Ent PSE + C6	LM 40 cm	PVC DV 1,40		53,2
H2b	Gaz + solaire	Ent PSE + C6	LM 32 cm	PVC DV 1,40	53,7	48,7
	PAC mixte	Ent PSE + C6	LM 32 cm	PVC DV 1,40		49,2
H2c	Gaz + solaire	Ent PSE + C6	LM 32 cm	ALU DV 1,60	48,7	44,8
	PAC mixte	Ent PSE + C6	LM 32 cm	ALU DV 1,60		48,5
H2d	Gaz + solaire	Ent PSE + C6	LM 32 cm	PVC DV 1,40	48,7	39,9
	PAC mixte	Ent PSE + C6	LM 32 cm	PVC DV 1,40		44,7
H3	Gaz + solaire	Ent PSE + C6	LM 24 cm	ALU DV 1,60	43,7	35,0
	PAC mixte	Ent PSE + C6	LM 24 cm	ALU DV 1,60		38,3

Maison à étage sur 116 m² habitables ↘

Zone clim	Energie	Plancher bas	Toiture	Menuiseries	Consommation MAX RT 2012	Consommation PROJET
H1a	Gaz + solaire	SD 10	LM 24 cm	ALU DV 1,60	58,3	51,1
	PAC mixte	SD 10	LM 24 cm	ALU DV 1,60		51,3
H1b	Gaz + solaire	SD 10	LM 24 cm	ALU DV 1,60	63,3	57,4
	PAC mixte	SD 10	LM 24 cm	ALU DV 1,60		58,9
H1c	Gaz + solaire	SD 10	LM 24 cm	ALU DV 1,60	58,3	50,6
	PAC mixte	SD 10	LM 24 cm	ALU DV 1,60		52,0
H2a	Gaz + solaire	SD 10	LM 24 cm	PVC DV 1,40	53,3	48,1
	PAC mixte	SD 10	LM 24 cm	PVC DV 1,40		47,4
H2b	Gaz + solaire	SD 10	LM 24 cm	ALU DV 1,60	48,3	43,4
	PAC mixte	SD 10	LM 24 cm	ALU DV 1,60		43,6
H2c	Gaz + solaire	SD 10	LM 24 cm	ALU DV 1,60	43,3	38,7
	PAC mixte	SD 10	LM 24 cm	ALU DV 1,60		40,2
H2d	Gaz + solaire	SD 10	LM 24 cm	PVC DV 1,40	43,3	34,5
	PAC mixte	SD 10	LM 24 cm	PVC DV 1,40		38,7
H3	Gaz + solaire	SD 6	LM 24 cm	ALU DV 1,60	38,3	30,6
	PAC mixte	SD 6	LM 24 cm	ALU DV 1,60		30,6

Etude RT 2012 du Cabinet Pouget Consultants

N'hésitez pas à solliciter les professionnels de la construction,
ils sauront répondre à vos questions.

Crédits photos : FFTB, V.B et D.Eskenazi, Fotolia, Phovoir - BMS SYSTEM

BRIQUES DE FRANCE

17, rue Letellier - 75015 Paris
Tél. 01 44 37 07 10 - Fax : 01 44 37 07 20
www.monomur.com

Membres : Bouyer-Leroux - Imerys Terre Cuite
Saverdun Terre Cuite - Terreal - Wienerberger