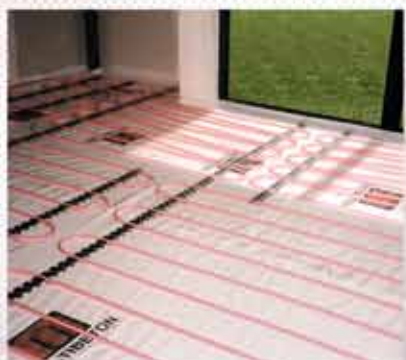


PLANCHERS ET  
MURS CHAUFFANTS

# le tube MULTIBETON



SÉCURITÉ - CONFORT - PERFORMANCES



PLANCHERS ET  
MURS CHAUFFANTS

# le tube MULTIBETON



## 1 PLUS DE SÉCURITÉ GRÂCE À SON MATÉRIAU DE BASE : LE POLYPROPYLÈNE

# PP

POLYPROPYLÈNE

LE TUBE MULTIBETON

Le tube MULTIBETON est à base de polypropylène<sup>(1)</sup>, matériau de synthèse de très grande qualité. Matériau de surcroît recyclable et donc écologique, le polypropylène confère au tube MULTIBETON une résistance aux chocs, à la chaleur (plus de 1000 heures à 150°C sous 3 bar en test) et à la pression (plus de 80 bar à 20°C en test) réellement exceptionnelle.

(1) Le polypropylène est, par exemple, utilisé dans l'industrie automobile pour la fabrication de pare-chocs.

# PE

POLYÉTHYLÈNE

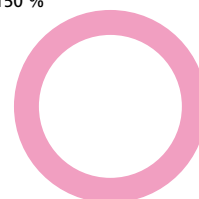
AUTRES TUBES

La grande majorité des autres tubes de plancher chauffant utilisent un matériau moins noble et davantage adapté au froid qu'au chaud : le polyéthylène<sup>(2)</sup>. Même réticulés, les tubes en polyéthylène craignent la chaleur : ils se dilatent fortement, ce qui affecte leur durée de vie. Ils présentent aussi une résistance aux chocs et à la pression très inférieure à celle du tube MULTIBETON.

(2) Le polyéthylène est classiquement utilisé pour la fabrication de sacs plastiques, flacons, sacs poubelle, bouteilles...

## 2 PLUS DE SÉCURITÉ ÉPAISSEUR DE PAROI

échelle 150 %



PAROI 2,2 mm

LE TUBE MULTIBETON

Le tube MULTIBETON a une section extérieure de 17 mm pour une épaisseur de paroi de 2,2 mm. Cette épaisseur lui confère une robustesse sans égale, à laquelle contribue aussi sa composition à base de polypropylène.

## 4 PLUS DE SÉCURITÉ GRÂCE À SA GARANTIE LONGUE DURÉE DE 50 ANS

# GARANTIE 50 ANS

LE TUBE MULTIBETON

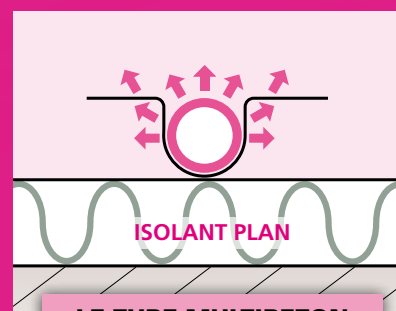
Fruit d'une expérience qui remonte aux années 60, le tube MULTIBETON bénéficie d'une garantie de 50 ans contre les éventuels vices de fabrication. Cette garantie est liée à la très haute qualité technique du tube MULTIBETON et à ses excellentes propriétés thermiques et mécaniques.

# GARANTIE DE MOINDRE DURÉE

AUTRES TUBES

De fabrication plus récente, les autres tubes ne bénéficient pas d'une garantie longue durée équivalente à celle du tube MULTIBETON. Selon les produits, la garantie est généralement de 10 ans à 30 ans.

## 5 PLUS DE PERFORMANCE À SA POSE SUR ISOLANT



LE TUBE MULTIBETON

Le tube MULTIBETON est fixé sur des rails à clips en métal galvanisé disposés librement sur un isolant de sol plan : mousse de polyuréthane, polystyrène expansé ou extrudé...

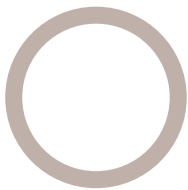
Ce mode de fixation assure au tube MULTIBETON un enrobage optimal par la chape, les rails métalliques améliorant encore la transmission de la chaleur.

# 6 GRANDS ATOUTS



## GRÂCE À SON ÉPAISSEUR DE PAROI : 2,2 mm

échelle 150 %



PAROI 1,5 mm

### AUTRES TUBES

Les autres tubes ont généralement une épaisseur de paroi de seulement 1,5 mm (pour une section extérieure de 16 mm), ce qui les rend plus fragiles, à la fois sur les chantiers (chocs, écrasements ou éraflures éventuels) et à l'utilisation.

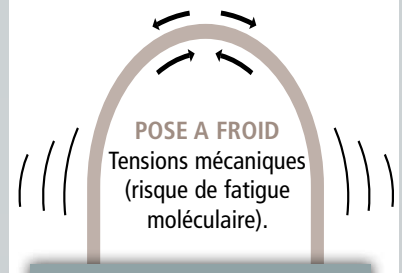
## 3 PLUS DE SÉCURITÉ GRÂCE À SA POSE À CHAUD, SANS CONTRAINTES



**POSE A CHAUD**  
Forme mémorisée par la matière.

### LE TUBE MULTIBETON

Le tube MULTIBETON est posé à chaud par irrigation d'eau chaude à 80°C minimum à l'aide d'un appareil constitué d'un réchauffeur et d'un dérouleur. D'où l'absence totale de tensions et donc de risques de fatigue moléculaire dans les boucles, même les plus serrées, gage d'une longévité maximale pour le tube MULTIBETON.

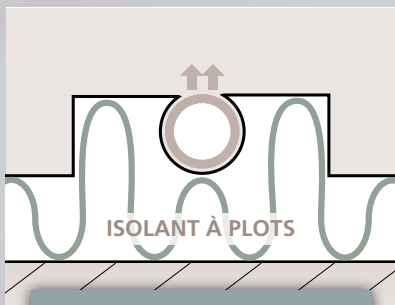


**POSE A FROID**  
Tensions mécaniques (risque de fatigue moléculaire).

### AUTRES TUBES

Les autres tubes sont généralement posés à froid, c'est-à-dire à la température du chantier, ce qui les soumet à des risques immédiats (aplatissements, voire pliures) et plus lointains (fatigue de la matière accélérant son vieillissement).

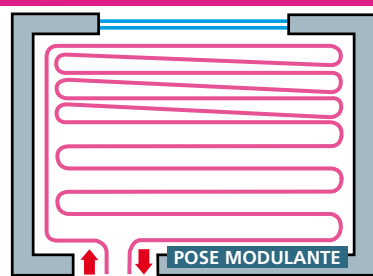
## PERFORMANCE GRÂCE À SA POSE EN SERPENTIN



### AUTRES TUBES

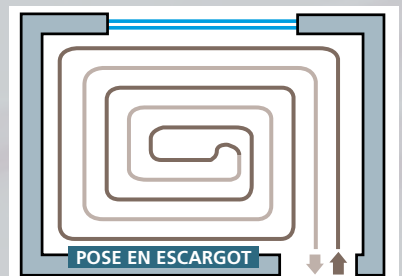
Beaucoup d'autres tubes sont placés dans des isolants préformés avec plots de fixation. Eux aussi en polystyrène, ils fixent le tube mais, en même temps...l'isolant (par comparaison, le rail à clips métallique MULTIBETON est...1300 fois plus conducteur que ces plots !).  
Conséquence : la température d'eau doit être augmentée, et avec elle, la consommation d'énergie.

## 6 PLUS DE PERFORMANCE GRÂCE À SA POSE MODULANTE EN SERPENTINS



### LE TUBE MULTIBETON

Le tube MULTIBETON est posé en serpents avec surconcentration sous les ouvrants des tubes de l'aller du circuit. Le but ? Permettre d'amener plus de calories près du mur extérieur et, à l'inverse, moins de calories dans la zone intérieure plus favorisée. De quoi garantir une température ambiante parfaitement homogène et donc un confort optimal.



### AUTRES TUBES

Les autres tubes sont presque tous posés en "escargot", alternance entre tubes de l'aller et tubes de retour sur la totalité du local. Dictée par la pose à froid, cette technique de pose ne permet pas une température ambiante homogène car elle ne tient pas compte de la dégressivité des besoins de chaleur du mur extérieur vers le mur intérieur.

PLANCHERS ET  
MURS CHAUFFANTS

# le tube MULTIBETON

# LE 7<sup>ème</sup> GRAND ATOOUT



## 7 PLUS DE SÉCURITÉ DE POSE GRÂCE À DES INSTALLATEURS AGRÉÉS ET SPECIALISÉS

Alors que – presque toujours – les autres tubes de plancher chauffant sont accessibles à tous, y compris les non-professionnels, via le négoce, le tube MULTIBETON ne peut être approvisionné et mis en œuvre que par des Installateurs formés à la pose et bénéficiant d'un agrément. Au nombre de 350 environ sur le territoire français (listes départementales sur demande), ils proposent une sécurité de pose optimale, gage d'une installation de qualité et aussi pérenne.

Le présent document complète les dépliants d'informations générales sur les planchers et murs chauffants MULTIBETON, disponibles sur simple demande.



**MULTIBETON FRANCE**  
6, rue Charles Desgranges  
Z.I. du Grand Bois - B.P. 80707  
57207 SARREGUEMINES Cedex  
Tél. 03 87 98 69 11 - Fax 03 87 98 69 12  
multibeton@multibeton-france.fr

[www.multibeton-france.fr](http://www.multibeton-france.fr)  
[www.renovation-chauffage.com](http://www.renovation-chauffage.com)

Votre Installateur Agréé MULTIBETON