



L'art de vivre MULTIBETON... ou comment le rêve est devenu réalité !

Une chaleur douillette par grand froid, une fraîcheur agréable par temps chaud... ce n'est plus un rêve avec MULTIBETON.

MULTIBETON est un système de chauffage et de rafraîchissement par le sol hautement performant, hiver comme été. Fruit de l'importante expérience accumulée par MULTIBETON depuis les années 60, il fait profiter des centaines de milliers d'utilisateurs d'un bien-être de tous les instants, jour après jour, saison après saison.

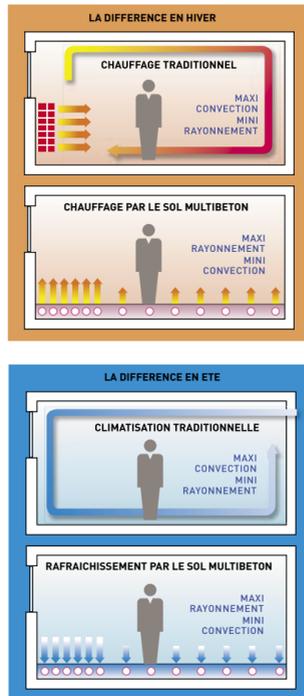
DES AVANTAGES NOMBREUX ET UNANIMEMENT RECONNUS

Le bien-être procuré par le système MULTIBETON s'explique par des avantages qui tiennent autant au confort qu'aux économies d'énergie, autant à la préservation de la santé qu'à la protection de l'environnement :

- température ambiante uniformément répartie, hiver comme été
- sol agréablement tempéré, hiver comme été (fini les jambes lourdes dues aux sols surchauffés des anciens planchers chauffants à tubes métalliques !)
- système invisible et silencieux
- gain de place important
- totale liberté d'architecture (mezzanine, grandes baies vitrées, grandes hauteurs sous plafond...) et d'aménagement intérieur
- air sain et faible entretien grâce à l'absence de soulèvements de poussières
- gain de 30 à 40% (à source de chaleur identique) sur les coûts de consommation d'un chauffage traditionnel grâce à la «basse» température de l'eau de chauffage et à l'absence de matelas d'air chaud au plafond
- toutes énergies possibles à tout moment et en particulier les énergies renouvelables propres et gratuites contenues dans le milieu naturel : le soleil, l'air, l'eau, la terre...

Pour l'essentiel, les très nombreux avantages du système MULTIBETON tiennent au fait que les échanges de chaleur (par émission l'hiver, par absorption l'été) se font surtout par rayonnement, grâce à la vaste surface d'échange que constitue le sol.

À l'inverse, les systèmes de chauffage (radiateurs, convecteurs...) et de climatisation traditionnels utilisent davantage la convection, c'est-à-dire l'action sur l'air ambiant, avec pour conséquences : une température ambiante plus inégale ; un sol plus froid et un air plus sec en hiver ; une circulation d'air et donc de poussières plus sensible ; une consommation d'énergie plus importante, etc...



Exemples de pose du système MULTIBETON

DES SPECIALISTES POUR UNE SECURITE DE POSE TOTALE

Le système MULTIBETON est mis en œuvre exclusivement par des professionnels agréés et spécialement formés. Sélectionnés pour leur compétence technique, ils sont présents sur l'ensemble du territoire français.



DES GARANTIES TRES LONGUE DUREE POUR UNE PARFAITE TRANQUILLITE

Le système MULTIBETON est couvert par des garanties très longue durée. Les installateurs MULTIBETON font profiter leurs clients d'une garantie décennale «fourni + posé» que complète une garantie spécifique de 40 ans sur le tube MULTIBETON, cœur du système.

Cette garantie n'a jamais été sollicitée à ce jour alors qu'environ 250 000 000 de mètres linéaires de tube MULTIBETON ont été posés depuis les années 60.



La technique MULTIBETON... ou comment marier expérience et modernité !

Le système MULTIBETON est constitué d'un réseau de tubes synthétiques intégrés dans une chape de ciment et véhiculant de l'eau (moyennement) chaude ou fraîche selon l'usage : chauffage ou rafraîchissement.

À base de polypropylène, les tubes MULTIBETON possèdent une résistance inégalée que lui confèrent à la fois leur matière (la plus noble des matières synthétiques) et l'épaisseur de leur paroi (2,2 mm). Ils bénéficient en usine d'un contrôle permanent par le TÜV (Service des Mines allemand).

LA POSE DU TUBE A CHAUD, GAGE DE LONGEVITE

Les tubes MULTIBETON sont thermoformés (posés à chaud) à l'aide d'un appareillage spécial de façon à leur donner une forme réellement naturelle, sans risque de torsion ni de tension sur la matière(*). D'où une longévité exceptionnelle qui peut être estimée à plusieurs siècles.

LA POSE MODULANTE DU TUBE, GAGE DE PERFORMANCE

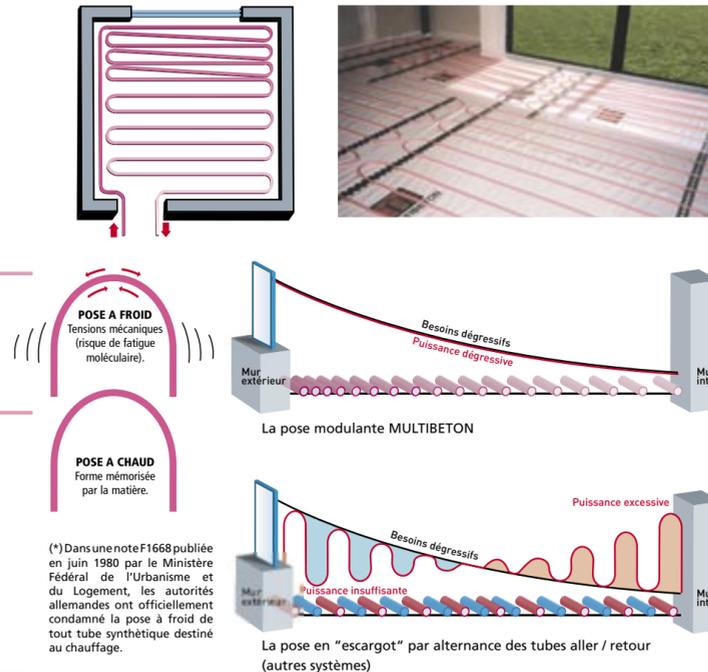
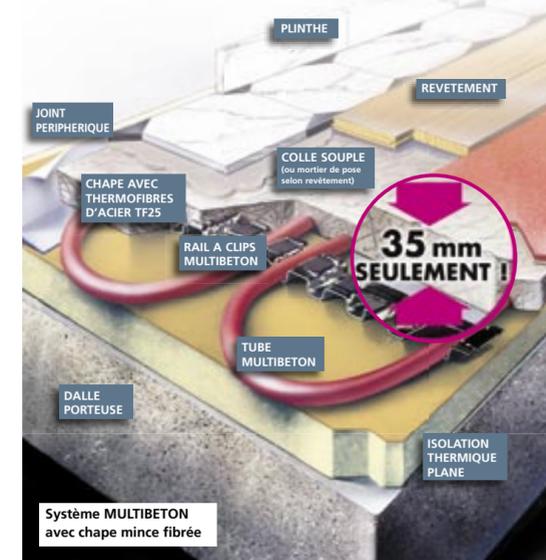
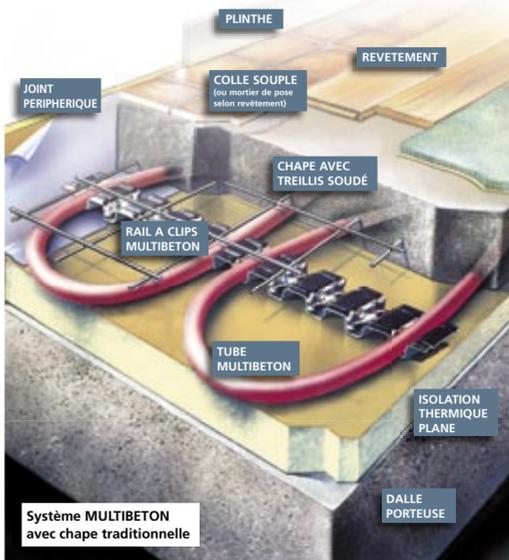
Les tubes MULTIBETON sont disposés selon le principe de la modulation qui se caractérise par :
- une pose en serpents
- l'acheminement des tubes de l'aller (les plus chauds en hiver, les plus frais en été) en bordure des murs extérieurs
- la surconcentration de ces mêmes tubes de l'aller sous les ouvrants.

À l'inverse de la pose en escargot (alternance des tubes aller / retour) utilisée par d'autres systèmes, la pose modulante des tubes MULTIBETON garantit au local, hiver comme été, une température ambiante parfaitement homogène car elle permet d'influencer plus fortement les zones situées à proximité des murs extérieurs, les plus froides en hiver, les plus chaudes en été.

LA CHAPE MINCE, POUR ENCORE PLUS DE CONFORT ET D'ECONOMIES

Posés sur un isolant de sol plan (sans plots) garantissant une température du sol homogène hiver comme été, les tubes MULTIBETON sont enrobés par une chape recevant le revêtement de sol choisi : carrelage, marbre, parquet, PVC, linoléum, moquette... Selon sa nature et / ou son épaisseur, ce revêtement est fixé soit par collage (à la colle souple), soit par scellement (dans un mortier de pose).

- La chape d'enrobage peut être :
- soit une chape traditionnelle de 60 mm minimum, armée d'un treillis soudé
 - soit une chape fluide autonivelante de 50 ou 60 mm minimum, selon les procédés
 - soit une chape mince fibrée de 35 mm minimum, armée des thermofibres d'acier MULTIBETON type TF-25 (cf. procédé mince MULTIBETON).



(* Dans une note F1668 publiée en juin 1980 par le Ministère Fédéral de l'Urbanisme et du Logement, les autorités allemandes ont officiellement condamné la pose à froid de tout tube synthétique destiné au chauffage.

MULTIBETON... MULTIREALISATIONS

Près de 40 000 000 m² sont équipés à ce jour avec le système MULTIBETON dans des domaines très variés : maisons individuelles, immeubles collectifs, commerces, bureaux, locaux industriels, édifices du culte, gymnases, écoles, crèches, maisons de retraite, hôpitaux, centres socio-éducatifs, musées, châteaux...

Les surfaces extérieures à déneiger et à mettre hors gel (parkings, zones piétonnes, rampes d'accès, pistes d'aéroport...) constituent pour MULTIBETON un autre domaine d'application privilégié.



MULTIBETON... MULTIENERGIES

En chauffage, l'hiver, le système MULTIBETON peut être alimenté par toutes les énergies traditionnelles (fuel, gaz naturel, propane, électricité...) via une chaudière «basse» température ou à haut rendement. Mais il peut aussi l'être par les énergies renouvelables puisées dans le milieu naturel, qu'il valorise tout particulièrement : le soleil via des capteurs solaires ; l'air extérieur, l'eau de nappe, la terre (géothermie) via une pompe à chaleur...

À condition d'être réversible, cette pompe à chaleur peut aussi conférer au système MULTIBETON la fonction rafraîchissement en été, si elle est souhaitée. Un bien-être par le sol toutes saisons peut aussi être obtenu par le jumelage d'une chaudière avec un générateur d'eau fraîche.



Le recours à cette chape mince est doublement avantageux pour l'utilisateur :

1 - il améliore son confort car, grâce à sa moindre épaisseur et à la présence des thermofibres d'acier, la chape mince présente une moindre inertie qui permet une régulation plus fine, la réalisation d'abaissements nocturnes, une excellente prise en compte des apports solaires hiver comme été...

2 - il réduit ses coûts de consommation car, pour les mêmes raisons, la chape mince lui fait gagner 3 à 4°C sur la température de son eau de chauffage.

Dans la rénovation, la faible épaisseur de la chape mince et aussi son poids modeste (75 kg/m²) sont d'autres atouts précieux car ils autorisent une surélévation aisée des sols existants.