

# LES AVANTAGES DÉCISIFS DU CUIVRE

---

## PERFORMANCE

### CONDUCTIVITÉ THERMIQUE

Le cuivre a une conductivité thermique exceptionnelle, mille fois supérieure à celle des matériaux de synthèse. Cette propriété du cuivre le prédestine naturellement à une utilisation en chauffage par le sol.

Elle conduit à un gain sur les diamètres des tubes et à un meilleur échange thermique global aboutissant à un abaissement de la température de l'eau et à une réduction des longueurs des canalisations.

### LONGÉVITÉ

Utilisé partout dans le bâtiment, pour l'eau sanitaire, le chauffage central ou le gaz, le cuivre a largement fait ses preuves.

Son excellente tenue au vieillissement permet de garantir une pérennité des installations sans équivalent.

*Performance, fiabilité et simplicité :  
trois atouts qui font du cuivre  
le matériau du chauffage par le sol.*

## FIABILITÉ

### IMPERMÉABILITÉ À L'OXYGÈNE ET PROPRIÉTÉS BACTÉRICIDES

L'imperméabilité du cuivre à l'oxygène met les installations à l'abri des problèmes d'embouage dus aux apports d'oxygène par les canalisations. Par ailleurs, les propriétés bactéricides du cuivre éliminent les risques d'embouage d'origine organique. Il en résulte une durée de vie plus grande de l'installation, et en particulier de la chaudière, et une diminution des frais d'entretien : pas de rinçage régulier de l'installation, pas d'inhibiteur de corrosion, pas de barrière antioxygène.

### FAIBLE COEFFICIENT DE DILATATION

Le cuivre se dilate peu sous l'effet de la température, dix fois moins que les matières plastiques utilisées dans les planchers chauffants.

De plus, le cuivre a un coefficient de dilatation qui est pratiquement le même que celui du béton.

Ainsi, on utilisera du cuivre nu directement noyé dans la chape de béton sans aucun problème.

## SIMPLICITÉ

### FACILITÉ DE MISE EN ŒUVRE

Les installateurs connaissent bien le tube de cuivre et l'apprécient, en particulier pour sa grande facilité de mise en œuvre.

Les couronnes de tubes de cuivre recuit utilisées pour les planchers chauffants sont faciles à manipuler et permettent un déroulage aisé.

Le cuivre se cintre bien et ne présente pas l'inconvénient de "l'effet ressort" propre aux matériaux de synthèse.

On peut envisager, avec le cuivre, des rayons de cintrage très faibles : trois fois le diamètre du tube en utilisant les outils adaptés.

Dans la pratique, en plancher chauffant, le cintrage se fait à la main avec des rayons bien supérieurs.



### ASSEMBLAGE PAR BRASAGE

Le tube de cuivre possède une excellente aptitude au brasage capillaire. Ce procédé de raccordement à la fois simple et sûr est à l'origine du succès du cuivre depuis des décennies.

L'assemblage par brasage présente le gros avantage de pouvoir raccorder plusieurs couronnes en dalle.



