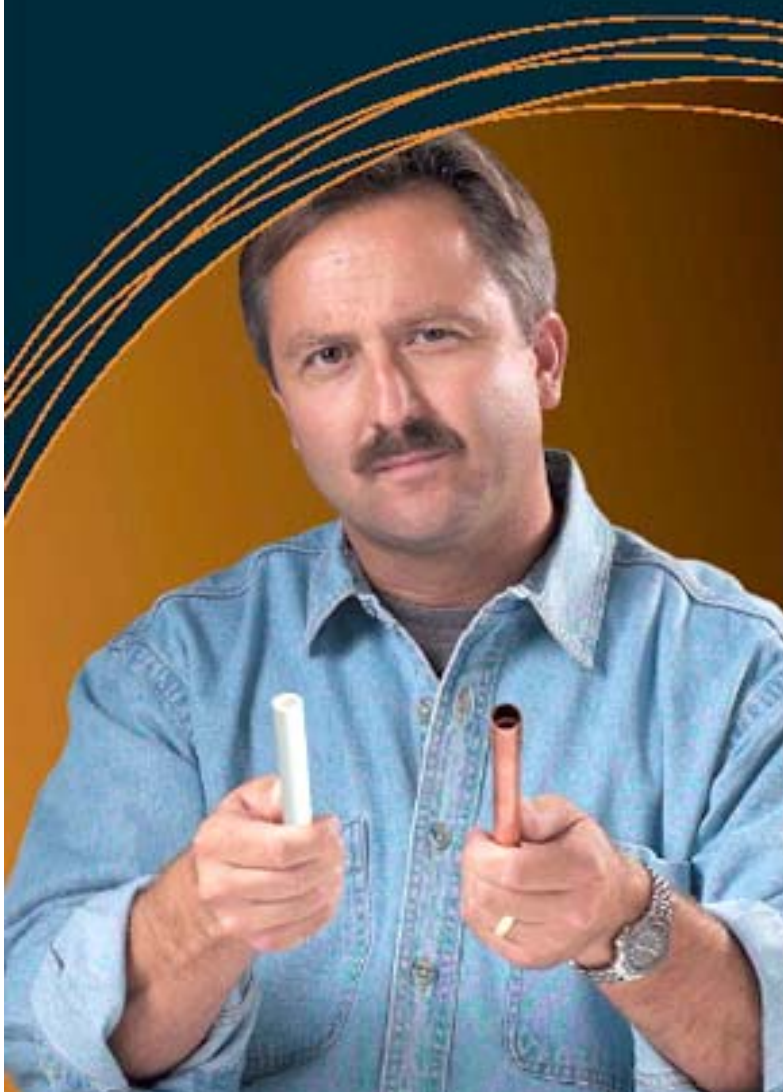


# Qui prétend que le tuyau en plastique et le tube en cuivre s'équivalent ?



## Le cuivre : un métal fiable par tradition

**Sept décennies de service sans défaillance**

Les tubes et les raccords en cuivre ont assuré un service fiable pendant plus de 70 ans. On estime à plus de 30 milliards le nombre de pieds de tube en cuivre ayant servi à la réalisation de réseaux de plomberie en Amérique du Nord.

De nos jours, lorsqu'il s'agit de choisir des tubes et des raccords de plomberie, les entrepreneurs, les ingénieurs-conseils, les constructeurs de bâtiments et les propriétaires ont le choix. Ils peuvent opter pour des tubes et des raccords en cuivre ou en plastique. Nombreux sont ceux qui prétendent que les tubes et raccords en plastique sont aussi fiables que ceux en cuivre. La vérité, c'est que rien ne peut se comparer à la qualité et la fiabilité du cuivre.



**Tube de plomberie en cuivre - 100 %**



**Tuyau PEX de type A - 64 %**



**Tuyau PEX de type B - 68 %**

## La qualité du cuivre

### Garantie de 50 ans et plus

Les tubes et les raccords en cuivre servant à la réalisation de réseaux de distribution domestiques sont protégés par une garantie limitée transférable de 50 ans offerte par les fabricants.



Les tubes et les raccords de plomberie possèdent une autre qualité : ils sont tous permutables et parfaitement compatibles. Aucun d'eux n'est lié à des conditions d'utilisation particulières imposées par un fabricant.

Par contre, on déconseille d'utiliser ensemble des tuyaux et des raccords en plastique provenant de divers fabricants. Si l'on utilise des produits de diverses marques de polyéthylène réticulé, par exemple, on risque d'annuler la garantie.

Un certain fabricant de plastique va même jusqu'à obliger le poseur, de suivre un cours de formation spécial sur ses produits pour bénéficier de la garantie.

## Cuivre et conditions climatiques

### Les rayons du soleil peuvent détériorer les plastiques

On a signalé des cas où des tuyaux en polyéthylène réticulé (PEX) exposés aux rayons ultraviolets s'étaient détériorés en l'espace de quelques semaines. Résultat, lorsque ces tuyaux ont été entreposés dans des conditions d'entreposage défavorables, le réseau de distribution risque de faire défaut rapidement.

Les rayons ultraviolets n'ont aucun effet sur les réseaux de distribution en tubes de cuivre.

## Rendement du tube en cuivre

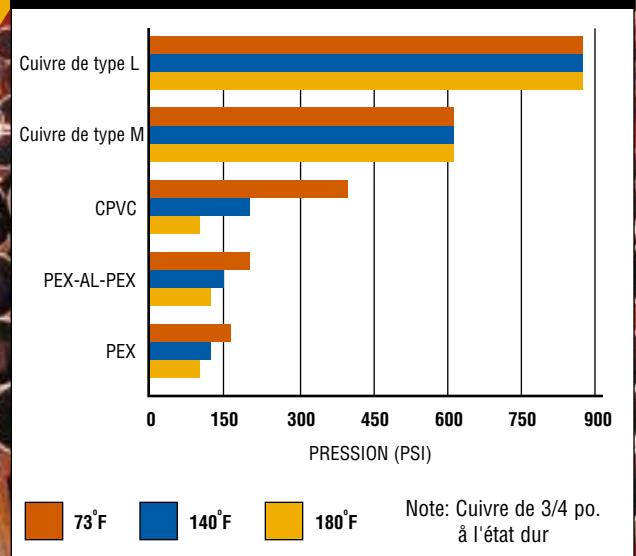
### Écoulement, pression et fiabilité

Le tube de cuivre résiste à des pressions et des températures de beaucoup supérieures à celles auxquelles résistent les tuyaux de plomberie en plastique. Il suffit de comparer les données qu'on peut trouver dans les codes canadiens, les fiches techniques de produits et les guides d'installation.

Dans certains cas, le tube de cuivre doit résister à des pressions élevées. Il est bon de savoir que le cuivre permet de satisfaire cette exigence.

Vérifions les restrictions quant à l'écoulement dans les réseaux réalisés à l'aide de tubes et de raccords en cuivre. Les raccords en cuivre se posent à l'extérieur du tube alors que la plupart des raccords en polyéthylène réticulé se posent à l'intérieur. En d'autres termes, par rapport au diamètre intérieur d'un raccord en cuivre, celui d'un raccord en polyéthylène réticulé de marque A n'est que 64 % du premier; celui d'un raccord polyéthylène réticulé de marque B n'est que 68 %.

### Comparaison des valeurs de pression



## Cuivre et sécurité

### Incendie et perméabilité

Le tube à eau en cuivre ne brûle pas et ne dégage aucune émanation toxique au contact du feu. Le tube en cuivre est un matériau non poreux et non perméable, ce qui signifie que les agents de contamination, comme l'essence, ne traversent pas la paroi d'une conduite souterraine et ne passent pas dans l'eau potable.

En vertu des normes et règlements de construction, les tubes de plastique sont généralement considérés comme des matériaux combustibles et quelques-uns sont perméables. Certains types ne doivent pas être en contact avec des substances d'usage courant comme l'huile à friture, certains insecticides, composés pour filetage et lubrifiants.

## Cuivre et protection de l'environnement

### Recyclabilité ou rebutage

Le cuivre est un métal de valeur économique. Il suffit de penser à toutes les pièces qu'on ramasse sur les chantiers et échange contre de l'argent. Rien de tel avec les bouts de tuyau en polyéthylène réticulé (PEX) ou en chlorure de polyvinyle (CPVC).

Recyclabilité et valeur vont de pair. Le cuivre conserve jusqu'à 90 % de sa valeur lorsqu'il est recyclé. On estime qu'on a exploité environ 12 % seulement des réserves de minerai de cuivre (évaluées à quelque 5,8 trillions de livres) depuis qu'on connaît l'utilité de ce métal, ce qui remonte à plus de 10 000 années. Pourquoi ? Parce que le cuivre est un métal réutilisable et recyclable. De nos jours, la plupart des produits de plomberie neufs en cuivre sont fabriqués de plus de 80 % de cuivre pur recyclé. Par contre, le tuyau en plastique est un produit dérivé du pétrole, une ressource non renouvelable.

## Le cuivre est un matériau coûteux

### L'est-il vraiment ?

Le choix d'un matériau servant à la réalisation d'un réseau de distribution doit tenir compte du coût du matériau, des coûts de pose, des coûts d'entretien, du rendement à long terme, de la recyclabilité et de la valeur des rebuts. Lorsqu'on tient compte de tous ces facteurs, le cuivre est le choix qui s'impose.

Souvenez-vous que le cuivre que vous utilisez maintenant jouera un rôle important pendant toute sa durée de vie utile avant d'être recyclé et de servir à la fabrication de nouveaux produits.

## La tradition se perpétue

En 2003, il y aura 75 ans que le tube en cuivre est en usage en Amérique du Nord. Au Canada, la première norme sur le tube à eau en cuivre a été établie par l'Association canadienne de normalisation, au milieu des années 1930. De nos jours, la norme B88 de l'ASTM est respectée partout en Amérique du Nord. De plus au Canada, le tube en cuivre est homologué par une entreprise de vérification indépendante.

## CANADIAN COPPER & BRASS DEVELOPMENT ASSOCIATION

Ligne sans frais : 1-877-640-0946

Télécopieur : 416-391-3823

Courriel : [coppercanada@onramp.ca](mailto:coppercanada@onramp.ca)

Site Web : [www.coppercanada.ca](http://www.coppercanada.ca)