

MODERNISATION D'UN SIÈGE SOCIAL



MAÎTRE D'OUVRAGE : DIRECTEUR GÉNÉRAL

Directeur d'entreprise, vous êtes alerté par vos services techniques sur la vétusté du réseau de distribution d'eau de votre siège social. Vous consultez un bureau d'études techniques pour faire rénover les locaux, avec deux

objectifs : remplacer les canalisations en plomb pour préserver la qualité de l'eau sanitaire, et installer un système de climatisation afin d'améliorer les conditions de travail de vos employés.



TRAVAUX PRÉVUS ...

• REMPLACEMENT DES CANALISATIONS EN PLOMB

Le décret ministériel n° 2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine impose une teneur maximale en plomb dans l'eau potable de 25 microgrammes par litre ($\mu\text{g/l}$) depuis 2003, puis de 10 $\mu\text{g/l}$ à partir de 2013*. Majoritairement constitué de canalisations en plomb car construit avant 1950, le réseau d'eau de l'entreprise considérée est à cet égard obsolète.

* Documentation disponible auprès du Centre d'Information du Cuivre

Compte-tenu du chantier, diverses solutions non optimales sont immédiatement écartées par le bureau d'étude (chemisage des canalisations, polymérisation des parois internes, installation d'un robinet anti-plomb...).

C'est finalement le remplacement intégral du réseau plomb qui est envisagé, afin d'assurer la compatibilité entre les différentes parties du réseau et une parfaite conformité de ce dernier avec le décret ministériel.

• INSTALLATION D'UN SYSTÈME DE CLIMATISATION

Soleil, taux d'occupation des bureaux, éclairage, appareils électroniques (ordinateurs, imprimantes, photocopieurs...), sont autant d'éléments qui rendent les bureaux de l'entreprise de plus en plus difficiles à vivre au quotidien, en raison d'une élévation de température qui favorise le stress et l'inconfort au travail. Le bureau d'études préconise l'installation d'un système de climatisation comprenant :

- ➔ Production de froid
- ➔ Réseau de distribution du fluide
- ➔ Émetteurs

... CONTRAINTES

- ① Afin de minimiser l'impact des travaux sur la productivité de l'entreprise, les délais d'installation du nouveau réseau de distribution d'eau sanitaire doivent être très courts, et les travaux d'installation du système de climatisation doivent se faire sans interrompre l'activité de l'entreprise
- ② La totalité du réseau de canalisation doit être remplacée : distribution verticale en gros diamètres et distribution horizontale
- ③ Afin de simplifier la mise en œuvre et de gagner du temps, il est décidé de n'utiliser qu'un seul et unique matériau pour l'ensemble des travaux

Le tube de cuivre
pour chaque
usage

Solutions

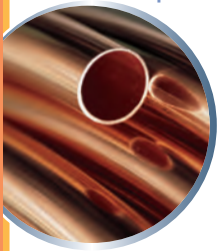
Tubes de cuivre de gros diamètre pour la distribution verticale



- Les tubes de cuivre de gros diamètre ont été introduits dans le règlement particulier de la marque NF depuis mars 2003 : ils sont disponibles jusqu'au diamètre 108 mm, ce qui permet d'utiliser sans limitation les tubes de cuivre pour les colonnes montantes.

cf contraintes ② et ③

Tubes de cuivre pour la distribution horizontale et la climatisation



- Les tubes de cuivre peuvent tout aussi bien être utilisés pour la distribution de l'eau sanitaire, du chauffage ou de la climatisation en eau glacée. Ils permettent ainsi une simplification de l'approvisionnement des matériaux sur le chantier.

cf contrainte ③

Raccords à sertir en cuivre pour le raccordement de l'ensemble des installations



- Que ce soit pour les colonnes montantes ou la distribution horizontale, la solution raccords à sertir en cuivre permet une très grande rapidité de mise en œuvre sur l'ensemble des gammes de tube de cuivre existantes. C'est un système fiable, qui peut être encastré si nécessaire car les raccords sont indémontables.

cf contraintes ①, ② et ③

- Cette solution offre de plus l'avantage de ne pas nécessiter de permis feu et d'éviter tout risque de dégradation de l'existant.

cf contrainte ①

RÉGLEMENTATION :

QUELLE EST LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRISE ?

- L'entrepreneur est responsable de la fourniture et de la mise en œuvre des matériaux. Il doit donc pouvoir fournir tout justificatif de provenance et de qualité des matériaux.

