

RESUME RAPPORT INGENIEUR

LES SYSTEMES DE CANALISATIONS MULTICOUCHES FACE AUX SYSTEMES TRADITIONNELS

AICVF-Concours Roger CADIERGUES 2017

Catégorie : MEF

Elève

M. DESCOMBES Matthieu
matthieu.descombes@gmail.com

Tuteur Entreprise

M. DRAGOMIR Mihai
mihai@mcfе.org

Tuteur Ecole

M. HOONAKKER
Etienne.hoonakker@ac-creteil.fr

RESUME

Plusieurs types de canalisations sont disponibles sur le marché pour les travaux de chauffage et de plomberie. L'objectif de ce rapport consiste à déterminer si les canalisations multicouches répondent aux attentes technologiques et financières et concurrencent les tuyauteries traditionnellement mises en œuvre. On analyse les caractéristiques techniques, énergétiques et économiques des divers types de canalisations (Multicouches, Acier noir, Cuivre, PVC-Pression et PVC HTA). Cette analyse permet d'apporter les éléments nécessaires à la détermination du type de canalisation à utiliser. Dans le cadre de chantiers en bâtiments du Tertiaire ou en partie collective de bâtiments de logements, il a été notamment constaté dans ce rapport les éléments suivants :

- Les performances hydrauliques et thermiques sont peu dépendantes de la nature de la canalisation (hors dilatation thermique).
- La qualité du multicouches est identique ou supérieure à celle des autres matériaux.
- Le prix d'achat du multicouches est globalement plus élevé. Cependant, le temps de mise en œuvre est plus faible. L'installation de tube multicouches est généralement économiquement intéressante en dessous du diamètre nominal 50.
- Les tuyauteries multicouches peuvent être utilisées pour plusieurs applications différentes (chauffage et plomberie), permettant l'installation d'un type de canalisation unique sur un chantier, en facilitant ainsi la gestion et l'organisation.

Un outil comparatif technologique et financier des canalisations a été réalisé afin de faciliter la décision du type de canalisation à employer. Cet outil permet de définir la canalisation la plus adaptée à mettre en œuvre en fonction des objectifs économiques et technologiques souhaités.

Mots clés : Tuyauterie, canalisation, multicouches, acier, PVC, chauffage, plomberie.

