

---

## Les solutions COMAP pour un vaste projet de rénovation au Grand Mirail à Toulouse

---

Un très important projet de rénovation en milieu occupé vient de s'achever dans le quartier du Mirail à Toulouse, pour optimiser le réseau de chauffage d'un parc de cinq bâtiments de logements sociaux appartenant à l'organisme Patrimoine SA. Ces travaux, échelonnés sur trois ans, ont porté sur la rénovation des réseaux de chauffage primaires et secondaires des bâtiments en question. Les sociétés Eiffage Construction Midi Pyrénées – Service Génie climatique - et G Clim ont mis en œuvre différentes solutions COMAP pour le remplacement des réseaux chauffage et sanitaire et la thermostatisation de la robinetterie de chauffage. Tout ceci pour assurer un meilleur confort aux habitants tout en optimisant la performance énergétique.



### Un projet de grande envergure

Le Grand Mirail, la plus grande zone de logements sociaux en France, fait l'objet depuis 2005 d'un projet important de rénovation et de recomposition des espaces mené par la ville de Toulouse. Dans ce cadre, Patrimoine SA Languedocienne, acteur majeur de l'habitat social dans la région, a entrepris en 2011 la rénovation d'un parc d'HLM implanté sur les quartiers de Bellefontaine et de La Reynerie au sein de cette zone. Patrimoine SA a notamment lancé la rénovation du système de chauffage, dont l'ancienneté générait de nombreuses défaillances, nécessitant des opérations de maintenance lourdes et coûteuses. Les travaux ont porté sur 5 bâtiments au total, représentant 1 290 logements, du T1 au T6.

### Une offre COMAP adaptée aux contraintes du chantier

C'est la proposition de COMAP qui a été retenue pour ce projet, s'avérant la plus complète et la plus performante au regard du cahier des charges établi par SECA Ingénierie, le bureau d'études mandaté par Patrimoine SA. Les contraintes étaient nombreuses pour ce chantier important, qui impliquait le démontage et le remplacement de l'ensemble des réseaux chauffage primaires et secondaires existants, en milieu occupé. En particulier :

- Chaque phase du projet devait être menée à bien le plus rapidement possible, sans nuisance sonore et visuelle, pendant la période d'arrêt du chauffage collectif, entre mai et octobre ;
- Les matériaux choisis devaient être particulièrement résistants, pour pérenniser l'installation ;
- Les travaux devaient enfin permettre de générer d'importantes économies d'énergie, tout en assurant le confort thermique des habitants.

COMAP a su proposer une offre tenant compte de ces différentes contraintes, comprenant :

- **Les systèmes à sertir XPress et SkinPress**

COMAP a proposé la solution XPress pour acier électrozingué pour les plus grands diamètres du réseau primaire (supérieur au 63 mm) et le système SkinPress pour tube multicouche, pour le reste de l'installation – du diamètre 16mm au diamètre 63mm.

Le sertissage est en effet une bonne alternative à la soudure et au brasage, permettant un raccordement à froid, sans produit inflammable, et jusqu'à 40% de gains de productivité sur la partie raccordement d'un chantier. Cette solution était particulièrement adaptée au chantier du Mirail, car les travaux devaient s'effectuer dans des espaces confinés en gaine palière et dans des appartements occupés. Dans ces deux configurations, l'apport de flamme n'était donc pas envisageable.

Le tube multicouche MultiSkin, utilisé pour remplacer une grande partie des réseaux existants, allie les qualités des solutions plastique et métallique. Moins cher que le cuivre, le MultiSkin est léger, comme le PER, mais plus facile à mettre en œuvre et plus résistant à la dilatation, grâce à une couche interne en aluminium. Dans le cadre des travaux de rénovation menés à l'intérieur des appartements, le MultiSkin était particulièrement adapté : blanc, il n'avait pas besoin d'être repeint une fois installé, permettant des gains de productivité importants sur le chantier.

- **La robinetterie thermostatique et les têtes Sensity**

L'ancienne installation ayant déjà été réalisée avec des produits du Groupe (les robinets manuels SAR, notamment), il était facile d'envisager le remplacement de ces produits par une nouvelle solution de robinetterie thermostatique Comap. Celle retenue pour le chantier était le kit Sensity, comprenant corps et tête thermostatiques. La tête Sensity, qui bénéficie de l'une des variations temporelles les plus basses du marché, offre jusqu'à 30% d'économies d'énergie par rapport à un robinet manuel lorsqu'elle est montée sur un corps thermostatique Comap.

### Première phase des travaux : rénovation des colonnes de distribution générale

Menés bâtiment par bâtiment, les travaux se sont déroulés sur trois ans, entre 2013 et 2015, avec une rénovation complète de l'ensemble des réseaux primaires et secondaires :



- **Désembouage des réseaux initiaux**, notamment les réseaux primaires au niveau des sous-stations, dont le remplacement n'était pas prévu dans le cadre de ce projet. Ce traitement a permis d'éliminer les boues, algues et champignons présents dans le circuit en raison de l'apport d'oxygène au fil des années.
- **Réalisation de nouveaux carottages** au niveau des gaines palières pour optimiser l'emplacement et faciliter l'accès aux réseaux de chauffage, d'eau chaude et eau froide sanitaires.
- **Installation d'un nouveau réseau primaire en systèmes à sertir** : le système XPress pour acier électrozingué et le système SkinPress pour tube multicouche, selon le diamètre requis.
- **Calorifugeage des réseaux** pour limiter les pertes de chaleur dans les réseaux primaires, dans les zones non chauffées.

## Seconde phase : intervention sur les réseaux des appartements

Les installateurs ont ensuite rénové le réseau de chauffage dans chaque appartement :

- **Remplacement du réseau existant par le système SkinPress à sertir sur tube multicouche MultiSkin.**
- **Remplacement des robinets manuels par la robinetterie thermostatique Comap.**



Les réseaux secondaires ont été remplacés par le système SkinPress : raccords à sertir et tubes multicouche.



Les robinets manuels ont été remplacés par des kits Sensity, comprenant corps et tête thermostatiques.

**Au total, ce sont 7 500 robinets thermostatiques Comap qui ont été posés, plus d'une centaine de kilomètres de tubes multicouche installés et des milliers de raccords sertis.**

### A PROPOS DE COMAP

---

**Le groupe COMAP : un acteur-clé de l'interface générateur-émetteur thermique au service de la performance des bâtiments.**

Depuis plus de 60 ans, COMAP confirme son expertise dans le domaine de la plomberie et du génie climatique. Les solutions de raccordement et de régulation COMAP réduisent la dépense énergétique globale des bâtiments tout en optimisant leur confort et leur sécurité. COMAP commercialise également des produits de traitement de l'eau tels que des solutions de désinfection UV, de filtration, des anti-tartre électroniques et des adoucisseurs.

COMAP est ainsi l'unique industriel concepteur et fabricant d'envergure internationale capable de proposer l'intégralité des solutions de l'interface générateur-émetteur thermique : une offre large et innovante, développée et produite en Europe dans les bureaux d'études et usines du Groupe (France et Italie). Elle couvre l'ensemble des besoins du marché et permet de réaliser efficacement des installations sanitaires, de chauffage et de climatisation performantes et durables.

Groupe industriel français présent à l'international avec un réseau commercial dans plus de 20 pays, COMAP compte environ 800 collaborateurs et fait partie du groupe Aalberts Industries (AI) NV, dont le chiffre d'affaires a atteint 2,201 milliards d'euros en 2014.

#### SERVICE DE PRESSE DE COMAP

Agence FP&A  
Frédérique Pusey et Adeline Vallet  
01 30 09 67 04 - adeline@fpa.fr