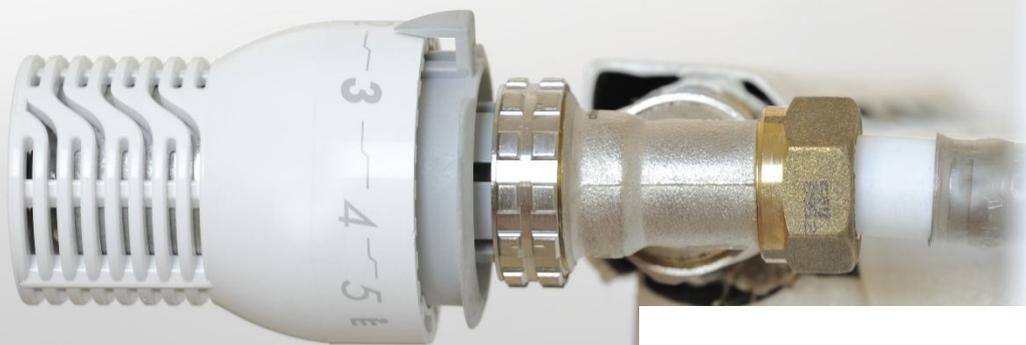




COMAP, partenaire du logement social en France

Conférence de presse – le 11 octobre 2016



COMAP
SOLUTIONS FOR EFFICIENCY

Sommaire

COMAP lance AutoSar, son nouveau robinet thermostatique auto-équilibrant	3
COMAP, un partenaire incontournable du logement social.....	4
L'offre COMAP pour le logement social.....	6
1. Des solutions clés en mains pour la réalisation / rénovation des chaufferies	6
2. L'offre multiconnect pour la réalisation ou la rénovation des réseaux	7
<i>Des technologies adaptées au secteur du logement social.....</i>	<i>7</i>
<i>L'offre multiconnect by COMAP : 5 gammes complémentaires</i>	<i>8</i>
3. Des solutions pour assurer la protection des réseaux sur le long terme	9
4. Les modules thermiques d'appartement pour individualiser le chauffage et l'eau chaude sanitaire.....	10
<i>De nombreux avantages pour le logement social</i>	<i>10</i>
5. Des solutions pour accompagner l'individualisation des frais de chauffage	11
<i>Des solutions pour la thermostatisation.....</i>	<i>11</i>
<i>Des solutions pour l'équilibrage</i>	<i>12</i>
<i>Une solution d'équilibrage adaptée à chaque configuration</i>	<i>13</i>
COMAP, un acteur industriel majeur du génie climatique en Europe.....	15
<i>Une expertise industrielle reconnue.....</i>	<i>16</i>

SERVICE DE PRESSE DE COMAP

Agence FP&A

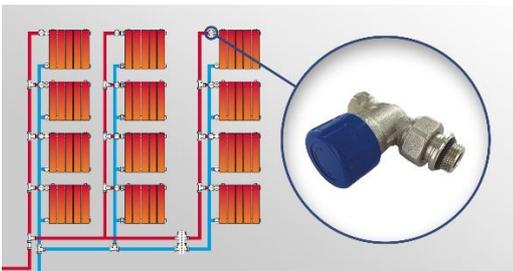
Frédérique Pusey et Chloé Mehat

01 30 09 67 04 - chloe@fpa.fr

COMAP lance AutoSar, son nouveau robinet thermostatique auto-équilibrant

COMAP, acteur industriel majeur du génie climatique et de la plomberie en Europe, lance AutoSar, son robinet thermostatique nouvelle génération, qui intègre la fonction d'équilibrage directement dans le corps thermostatique. Présenté en avant-première au salon H'Expo à Nantes fin septembre, AutoSar simplifie les opérations d'équilibrage dans les logements collectifs, notamment lors de travaux de rénovation pour individualiser les frais de chauffage et thermostatiser les émetteurs de chaleur.

AutoSar, la solution tout en un



La nouvelle gamme de robinets thermostatiques auto-équilibrants AutoSar intègre la fonction d'équilibrage directement dans le corps thermostatique, en introduisant un régulateur de pression différentielle. Ce dispositif permet d'assurer que le débit de chaque radiateur reste constant quelles que soient les variations de pression dans le réseau. En effet, pour qu'un radiateur puisse bien fonctionner, il faut qu'il dispose du débit nominal pour lequel il a été calculé.

Or, l'architecture du réseau de chauffage provoque des déséquilibres hydrauliques, auxquels s'ajoutent ceux engendrés par l'ouverture et la fermeture des robinets thermostatiques lors de leur fonctionnement normal. Il est dans ce cas essentiel de mettre en place une solution d'équilibrage, pour s'assurer que chaque émetteur continue à recevoir le débit pour lequel il a été conçu, indépendamment du mode de fonctionnement des autres radiateurs dans le réseau. L'équilibrage est néanmoins une opération complexe, qui nécessite une intervention au niveau des colonnes montantes d'une installation, et qui est souvent négligée par les installateurs.

Le robinet thermostatique auto-équilibrant AutoSar permet de simplifier l'équilibrage puisque les interventions se font uniquement au niveau des radiateurs. C'est une solution particulièrement adaptée aux réseaux de taille moyenne (environ 20 logements par pompe), permettant de s'affranchir de la mise en œuvre de vannes sur les différentes branches du réseau. Pour les réseaux plus importants, un équilibrage au niveau des colonnes est plus adapté et moins coûteux, couplé avec l'utilisation de corps thermostatiques à Kv fixe ou réglable.

Une solution idéale en rénovation

La technologie AutoSar de COMAP facilite le travail des sociétés de maintenance qui devront intervenir dans les logements au cours des prochains mois pour poser des répartiteurs de chauffage et thermostatiser les radiateurs, comme le prévoit la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte.

A plus long terme, AutoSar présente de nombreux avantages pour le gestionnaire de logements. Un réseau bien équilibré réduit en effet les risques de surchauffe et limite les lieux insuffisamment chauffés, garantissant ainsi une meilleure performance énergétique à l'ensemble. AutoSar assure aussi un confort acoustique en réduisant le risque de nuisances sonores dues à des pressions dans le réseau, source de nombreuses plaintes dans les logements collectifs.

COMAP, un partenaire incontournable du logement social en France

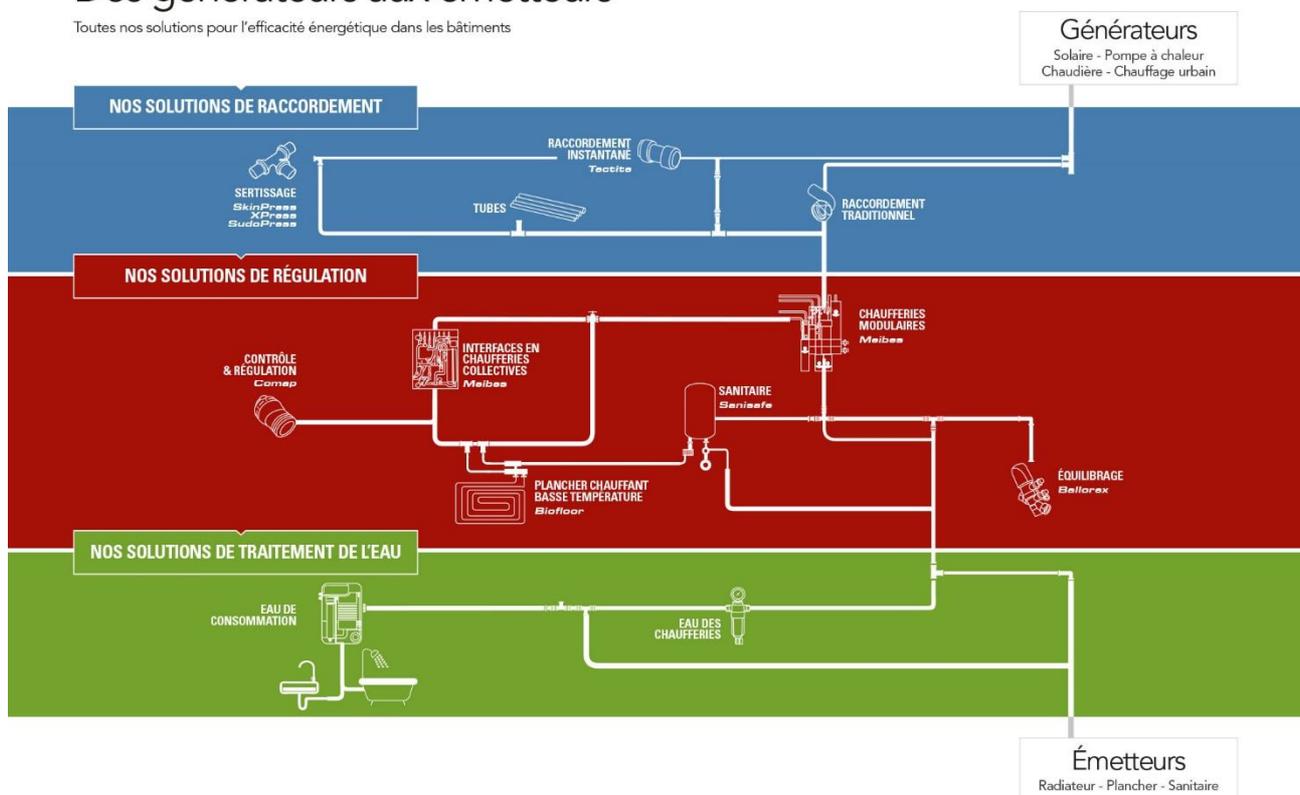
Un acteur historique du génie climatique, une offre de qualité

Depuis 1947, COMAP compte parmi les marques les plus réputées dans le domaine de la plomberie et du génie climatique en France. Le Groupe s'appuie sur un très grand parc installé de produits, dans le logement social comme dans le secteur privé, et certains de ses produits phare, tels que les robinets manuels SAR ou les têtes thermostatiques Senso, sont des produits de référence pour les professionnels du secteur.

Aujourd'hui, COMAP propose **une offre complète de solutions**, organisée en trois familles complémentaires : **régulation, raccordement et traitement de l'eau**.

Des générateurs aux émetteurs

Toutes nos solutions pour l'efficacité énergétique dans les bâtiments



Cette offre, la plus large du marché, permet de répondre à toutes les problématiques d'une installation de chauffage, de climatisation ou d'eau sanitaire, **entre le générateur et l'émetteur**. Les solutions proposées par COMAP contribuent à des installations performantes et en parfaite adéquation avec les exigences des nouvelles réglementations thermiques et environnementales.

Très présent dans le logement social, COMAP offre de nombreux avantages aux acteurs du secteur, notamment :

- **Des produits de qualité, fabriqués en France et en Europe**

Groupe industriel, COMAP conçoit et fabrique ses propres produits, dans ses usines en France et ailleurs en Europe, assurant ainsi un niveau de qualité irréprochable, des solutions certifiées et des garanties parmi les meilleures du marché.

- **Une offre de produits largement disponible**

Les produits de COMAP sont référencés par tous les grands acteurs de la distribution professionnelle, au niveau national et régional, assurant ainsi leur disponibilité à tout moment, sur l'ensemble du territoire français.

- **Un réseau commercial de proximité**

Le Groupe s'appuie sur une importante force de vente : une trentaine de technico-commerciaux répartis partout en France, soutenus par un service technique basé à Lyon, et capables d'assurer un accompagnement des acteurs de la filière à chaque étape de leurs projets.

- **Une approche adaptée aux problématiques du secteur**

COMAP propose une approche système qui prend en compte l'ensemble des questions pouvant se poser lors de la réalisation ou de la rénovation d'une installation de chauffage, de climatisation ou d'eau sanitaire. Le Groupe se positionne ainsi comme un partenaire unique des professionnels du secteur, capable de les accompagner face à leurs problématiques actuelles, notamment :

- Les enjeux importants de rénovation thermique du parc existant ;
- Le respect des nouvelles contraintes réglementaires en termes de performance énergétique pour la construction de nouveaux logements ;
- L'introduction de la nouvelle loi sur l'individualisation des frais de chauffage et la thermostatisation des émetteurs.

Le logement social en France représente un segment très important, avec un parc installé de **4,8 millions de logements**¹ (4,5 millions de logements locatifs, 0,3 million de logements-foyers). Au total, on compte 732 organismes HLM, répartis sur toute la France, mais présents plus particulièrement dans les régions industrielles historiques : la moitié du parc se trouve en Ile-de-France, Rhône-Alpes, PACA et dans le Nord-Pas-de-Calais.

Le logement social est avant tout un marché de rénovation, avec de gros enjeux en termes d'amélioration des performances énergétiques. Une part importante du parc existant (52%) a été construite avant 1979 et donc avant les premières réglementations thermiques, introduites en réponse au choc pétrolier des années 70. La consommation énergétique des logements HLM est inférieure de 20% en moyenne à celle du reste du secteur résidentiel². De nombreux logements restent néanmoins très consommateurs d'énergie et des engagements ont été pris par le Mouvement HLM dès l'année 2007 pour améliorer la performance énergétique des 800 000 logements les moins performants d'ici 2020. De nombreux projets de rénovation sont menés tous les ans : à titre d'exemple, 125 000 logements sociaux³ ont été réhabilités en 2014. Ces projets impliquent souvent une réhabilitation complète des logements : renforcement de l'isolation de l'enveloppe du bâtiment, remplacement des fenêtres et rénovation du système de chauffage, notamment. Ils doivent permettre de réduire de manière considérable la consommation énergétique des bâtiments, à la fois pour contribuer aux efforts nationaux en termes d'efficacité énergétique, mais aussi pour réduire les charges des locataires.

La construction neuve reste assez marginale à l'échelle du parc existant, mais 76 000 nouveaux logements⁴ ont néanmoins été mis en chantier en 2015, ce qui représente 22% de toutes les nouvelles constructions démarrées en France sur la même année⁵. Les organismes HLM se veulent exemplaires en matière de performance énergétique. Dès 2009, en anticipation de la RT 2012, ils ont généralisé les bâtiments basse consommation (BBC) pour leurs nouveaux programmes de construction ; aujourd'hui, c'est plutôt les bâtiments « à énergie positive » qui sont visés.

Plus récemment, l'introduction de la loi sur l'individualisation des frais de chauffage a apporté une nouvelle problématique pour les acteurs du secteur HLM. Sur un parc équipé en grande partie d'organes de régulation manuels, il faut être capable dans de très courts délais d'installer des solutions pour le comptage des consommations par logement, et de thermostatiser les émetteurs, pour permettre à chaque locataire de gérer au mieux son propre chauffage.

Sur chacune de ces problématiques, COMAP est capable d'apporter des solutions adaptées.

¹ Source : Chiffres clés du logement social, édition nationale septembre 2016 – L'Union sociale pour l'habitat

² Source : Fiche thématique « Energie et environnement » - L'Union sociale pour l'habitat

³ Source : Idem

⁴ Source : Idem

⁵ Chiffres Sit@del2 : 351,800 logements mis en chantier en 2015

L'offre COMAP pour le logement social

1. Des solutions clés en mains pour la réalisation / rénovation des chaufferies

L'offre de solutions COMAP pour contribuer à une meilleure performance énergétique des logements, en neuf comme en rénovation, démarre - lorsqu'il y a une production collective de chauffage - au niveau de la chaufferie. Le chauffage collectif est souvent privilégié dans le logement social, car plus économe en énergie que le chauffage individuel et plus simple à gérer en termes de maintenance.

Les projets de rénovation lourde dans le logement social impliquent souvent le remplacement des chaufferies collectives existantes (typiquement avec générateurs gaz ou fioul) par des chaufferies avec générateurs gaz à condensation, dont les rendements sont bien plus élevés.

Dans le neuf, on cherchera – quand cela est possible - à profiter d'un réseau de chauffage urbain, encore plus efficace sur le plan énergétique et, à ce titre, bien valorisé au regard de la réglementation thermique. En effet, des incitations fortes sont données depuis quelques années par les pouvoirs publics pour la mise en place de ces réseaux de chaleur, ainsi que des grandes chaufferies collectives intégrant des EnR.

Pour compléter ces installations, COMAP propose des chaufferies modulaires comprenant ballons, collecteurs, pompes et raccords. Ces modules compacts et polyvalents permettent de réaliser un circuit de chaufferie complet et isolé d'un point de vue thermique, en ligne ou avec un angle, quel que soit le nombre de générateurs et le nombre de circuits de distribution de chauffage. Ils peuvent ainsi être configurés pour s'adapter parfaitement au bâtiment en question.



Chaufferie modulaire, s'adaptant à toutes les configurations

Pré-montées en usine, les chaufferies modulaires proposées par COMAP présentent plusieurs avantages :

- **Réduction du temps d'installation**

Le temps d'installation pour deux personnes est réduit d'une semaine à seulement une journée. En effet, les modules sont livrés complets avec leur isolation et le raccordement au système de chauffage se fait en quelques minutes seulement. C'est un avantage considérable, notamment dans le cadre de projets de rénovation, qui doivent impérativement se réaliser dans des délais très courts, en dehors de la saison de chauffe.

- **Adaptabilité**

Modulaires, les solutions COMAP s'adaptent facilement à toutes les configurations. Il est possible de travailler en circuit direct ou mélangé et d'ajouter des accessoires de montage pour répondre aux contraintes de chaque chaufferie.

- **Gain de place**

Le design compact des modules permet un encombrement réduit pour une puissance distribuée allant jusqu'à 2,3 MW. Cela permet des gains de m² qui sont précieux en construction neuve, pour maximiser la surface habitable. C'est aussi un avantage en rénovation, lorsqu'on est amené à reconfigurer une chaufferie existante, en rajoutant, par exemple, un ballon tampon pour intégrer des EnR, réduisant d'autant la place disponible pour les autres équipements.

- **Performance et fiabilité**

Ce sont des solutions livrées clés en mains, dont l'étanchéité a déjà été testée en usine, et avec une garantie de performance associée.

2. L'offre multiconnect pour la réalisation ou la rénovation des réseaux

COMAP propose une offre complète de solutions pour la réalisation des réseaux de chauffage et des réseaux sanitaires. Cette offre, la plus large du marché, comprend **tous les matériaux** et **toutes les technologies**, des plus traditionnelles aux plus récentes. COMAP est ainsi en mesure d'apporter la solution la plus adaptée aux contraintes de chaque chantier, en construction neuve comme en rénovation. Son portefeuille de solutions couvre :

- **L'acier électrozingué**, pour les réseaux primaires chauffage, notamment dans le neuf;
- **L'inox ou le cuivre** pour les réseaux primaires sanitaires ;
- **Le multicouche ou le PER** pour les réseaux secondaires en sanitaire et chauffage, en rénovation ou en construction neuve, le PER étant particulièrement adapté aux réseaux de chauffage centralisé.

Grâce aux raccords passerelle proposés par COMAP, il est facile de passer d'un matériau à un autre, ce qui peut être particulièrement utile dans des projets de rénovation, où il est parfois nécessaire de se raccorder au réseau existant.

Le multicouche : les avantages du métal et du plastique réunis

Le tube multicouche est composé de 5 couches et résulte d'une combinaison d'aluminium et de matériau composite qui lui confère **les avantages des tubes métalliques et des tubes plastiques**. Sa paroi intérieure en PER atténue considérablement le bruit et l'aluminium lui apporte une grande robustesse. Durable et doté d'une étanchéité à l'oxygène, le multicouche présente une facilité d'utilisation et une mise en œuvre rapide. 3 fois plus léger que le cuivre, il est simple à couper et cintrable à la main. Grâce à sa couleur blanche, le multicouche est esthétique et permet des installations en apparent.

Des technologies adaptées au secteur du logement social

COMAP propose l'ensemble des technologies de raccordement, du traditionnel (raccords à souder, à visser ...), en passant par le sertissage et allant jusqu'au raccordement instantané. L'offre « **multiconnect by COMAP** » regroupe les nouvelles technologies de raccordement à froid : le sertissage et l'instantané. Ces technologies, fiables et éprouvées, sont particulièrement intéressantes pour des projets de construction ou de rénovation dans le logement social, pour plusieurs raisons :

- **Elles sont simples et rapides à mettre en œuvre**

Ces nouvelles technologies de raccordement permettent des **gains de productivité** considérables sur le chantier, grâce à leur rapidité de mise en œuvre par rapport aux solutions traditionnelles. On estime en effet que le sertissage est **40% plus rapide** que le brasage⁶. Le raccordement instantané permet quant à lui de

⁶ Etude Holisud Ingénierie / Centre d'information du cuivre, laiton et alliages – février 2003

gagner jusqu'à 50% de temps par rapport à la brasure et, ne nécessitant aucun outil, peut être particulièrement adapté pour le travail dans des emplacements difficiles d'accès.

- **Elles sont compétitives**

Grâce surtout à cette rapidité de mise en œuvre, ces nouvelles technologies permettent de réaliser des économies globales sur chantier, de l'ordre de 20% pour le sertissage du cuivre par rapport à la brasure⁷. Couplées à des tubes en matériaux de synthèse comme le multicouche, en lieu et place du cuivre, les technologies de raccordement à froid permettent un gain économique pouvant aller jusqu'à 50%.

- **Elles sont idéales pour les interventions en milieu occupé.**

A la différence de la brasure, il n'y a pas d'apport de flamme, donc pas de nécessité d'obtenir un permis feu et pas de risque d'incendie. La manipulation de l'outillage requis est également plus aisée, entraînant moins de risques de dégradation dans les logements (traces noires sur les peintures, meubles ou tapisseries ...). C'est un avantage de taille dans le cadre de travaux de rénovation, lorsqu'il faut intervenir dans des appartements occupés.

L'offre multiconnect by COMAP : 5 gammes complémentaires



Offre de raccords à sertir et de tubes multicouche

Plus de 250 références de 16 à 63 mm de diamètre



Offre de raccords à sertir sur tubes cuivre

Plus de 700 références, de 12 à 108 mm de diamètre



Offre de raccords à sertir et de tubes en acier inox et électrozingué

Plus de 750 références, de 12 à 108 mm de diamètre



Offre de raccords à sertir et de tubes PER

Plus de 170 références, de 12 à 25 mm de diamètre.



Solution de raccordement instantané pour tubes cuivre, PER ou acier électrozingué

Plus de 300 références, de 12 à 54 mm de diamètre

⁷ Etude Holisud Ingénierie / Centre d'information du cuivre, laiton et alliages – février 2003

3. Des solutions pour assurer la protection des réseaux sur le long terme

Les organismes HLM sont généralement très attentifs à la mise en place de solutions pour protéger les réseaux de chauffage et sanitaires, afin d'éviter des perturbations – et de limiter des travaux d'entretien ou de réparation coûteux. Parmi les risques : l'entartrage des installations dans des régions où la dureté de l'eau est élevée, l'embouage des réseaux de chauffage ou bien la corrosion accélérée des canalisations, pouvant générer des fuites et une perte de rendement des installations.

COMAP propose différentes solutions de traitement de l'eau pour contrer ces problèmes et contribuer ainsi à la performance énergétique et à la durabilité des installations, dans le neuf comme en rénovation. Parmi celles-ci :

- **Des solutions antitartre**

Le tartre est une problématique qui concerne notamment les réseaux sanitaires (eau froide et ECS). L'entartrage peut à la fois réduire la section des tuyaux, entraînant un ralentissement du débit d'eau, et endommager les installations (tuyauterie, vannes, pompes, robinetterie ...). Cela peut également encrasser les divers équipements de production d'eau chaude sanitaire présents sur les installations, perturbant leur bon fonctionnement. Les dépôts de tartre agissent enfin comme un isolant, réduisant le rendement énergétique des équipements de production de l'ECS.



COMAP propose une gamme d'**antitartres électroniques** pour protéger les installations contre l'accumulation de tartre. Installé typiquement sur l'arrivée générale d'eau froide et sur une boucle ECS, ce type de dispositif, d'une capacité pouvant aller jusqu'à 100m³/h, peut traiter l'eau d'une cinquantaine de logements.

- **Des solutions pour l'élimination des boues**

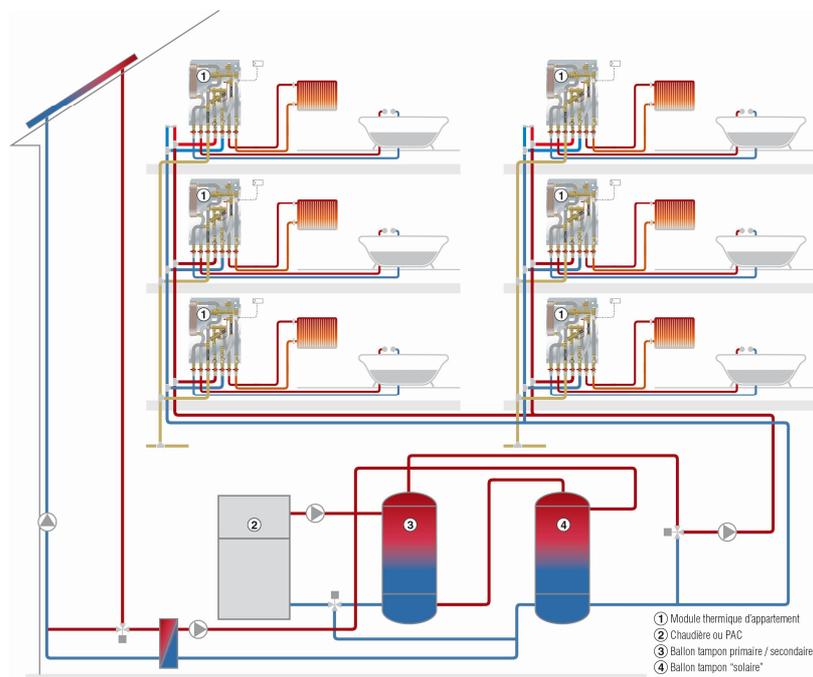
Des boues peuvent se déposer dans une installation de chauffage, en raison notamment d'apports d'oxygène au cours de son cycle de vie. Ces boues peuvent générer des pertes de charge dans le réseau et amener à la corrosion des éléments métalliques. Pour limiter leur présence, il est recommandé d'installer un collecteur de boue, aussi appelé désemboueur, sur le retour du circuit de chauffage.

COMAP propose une gamme de **collecteurs de boue**, qui éliminent les boues dans le réseau par décantation, captation magnétique et filtration. Les plus gros modèles, d'une capacité maximum de 200m³/h, peuvent traiter l'eau de chauffage de 250 logements.



4. Les modules thermiques d'appartement pour individualiser le chauffage et l'eau chaude sanitaire

COMAP propose une gamme complète de modules thermiques d'appartement (MTA), la solution idéale pour individualiser le chauffage et l'eau chaude sanitaire à partir d'une production collective. Plus simples à installer et à entretenir que les solutions traditionnelles, les MTA commencent à percer sur le marché français et début 2015 se sont vus attribuer un titre V qui permet leur intégration dans la RT 2012.



Immeuble avec production collective de chauffage (intégrant des EnR) et des MTA pour l'individualisation du chauffage et de l'ECS

Adaptés surtout à la construction neuve et à la rénovation lourde, les modules thermiques d'appartement permettent d'assurer à la fois le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire dans un logement à partir d'un seul et unique réseau d'eau chaude primaire. Leur fonctionnement est comparable à une chaudière murale sans brûleur. Le principe de fonctionnement des MTA est de réaliser la distribution individuelle de chauffage, la production décentralisée de l'eau chaude sanitaire et le comptage individuel du chauffage et de l'eau chaude sanitaire. La température du logement est régulée grâce à un thermostat d'ambiance qui agit sur une vanne deux voies. Un organe de priorité sanitaire assure la production d'ECS instantanée à l'aide d'un échangeur, afin d'éviter l'attente d'eau chaude au point de puisage.

De nombreux avantages pour le logement social

Les MTA présentent plusieurs avantages par rapport aux solutions traditionnelles de répartition d'une production collective :

- Leur mise en place génère un **gain de place** au niveau des gaines techniques, puisque celles-ci doivent être composées uniquement d'un aller/retour pour le réseau primaire de chauffage et d'une colonne d'eau froide. Cela permet aussi de baisser les coûts et de faire gagner un temps non négligeable pour l'installation des réseaux.
- Puisque l'eau chaude est produite en instantané au niveau de chaque logement, **il n'est plus nécessaire de mettre en place un réseau de bouclage sur l'ECS**. Ce bouclage est coûteux et souvent difficile à dimensionner et à régler au niveau des vannes d'équilibrage, pour garantir le débit et la vitesse réglementaire nécessaire. L'absence de bouclage ECS permet aussi de supprimer le risque de prolifération de légionelloses.

Les MTA ont également des avantages par rapport à la mise en place de solutions individuelles :

- Leur mise en place ne nécessite **pas de raccordement au réseau de gaz**, ce qui évite les risques liés à ces installations.
- De ce fait, il n'y a **pas non plus de raccordement aux conduits d'évacuation des fumées de combustion**, qui engendre souvent des coûts élevés liés aux conduits 3CEP dans les bâtiments collectifs.
- Enfin, les MTA sont **faciles à entretenir**. En effet, leur conception entièrement mécanique minimise le risque de panne lié aux systèmes plus complexes. L'entretien, quant à lui, consiste en une simple vérification visuelle et un nettoyage des filtres. Si le MTA est installé en gaine technique accessible depuis les parties communes, la maintenance peut se faire sans même avoir besoin d'accéder au logement – et donc sans devoir déranger les occupants.

COMAP propose différents modèles de MTA et élargit aujourd'hui sa gamme en lançant sur le marché français le **LogoPack**.



Assurant les mêmes fonctions qu'un module thermique d'appartement classique, le LogoPack est **plus compact** (50 cm de haut sur 20 cm de large) et s'installe directement en gaine palière sur les colonnes montantes. Cela permet non seulement un gain de place important ; cela facilite également l'installation et la maintenance, puisque les interventions se font dans les parties communes plutôt qu'au niveau de chaque logement.

5. Des solutions pour accompagner l'individualisation des frais de chauffage

La loi Transition Énergétique pour la Croissance Verte (TECV) rend obligatoire l'individualisation des frais de chauffage dans tous les bâtiments chauffés collectivement. On estime aujourd'hui à entre 3 et 5 millions le nombre de logements à équiper de ce type de dispositif, avant le 31 mars 2017 pour la plupart, avec un délai supplémentaire accordé aux immeubles les moins énergivores.

Egalement comprise dans la nouvelle loi est l'obligation de mettre en place des organes de régulation au niveau des émetteurs de chaleur :

« ... les émetteurs de chaleur, quand cela est techniquement possible, doivent être munis, à la charge du propriétaire, d'organes de régulation en fonction de la température intérieure de la pièce, notamment des robinets thermostatiques en état de fonctionnement. »

Décret no 2012-545 du 23 avril 2012 relatif à la répartition des frais de chauffage dans les immeubles collectifs

Des solutions pour la thermostatisation

Acteur historique du chauffage, COMAP propose une large gamme de solutions thermostatiques qui peuvent répondre aux exigences de la nouvelle réglementation. Ses robinets thermostatiques présentent de nombreux avantages :

- Ils sont **incollables** : leur mécanisme ne se bloque pas en période hors chauffe, ce qui évite des opérations de maintenance au moment du redémarrage du système de chauffage.
- Ils sont **réversibles**, ce qui facilite la pose, notamment sur une installation ancienne où il est parfois difficile de faire la distinction entre l'aller et le retour.

- Ils existent en version **double joint torique**, ce qui évite de réaliser l'étanchéité avec de la filasse ou de la résine lorsqu'on raccorde le robinet au radiateur. Cela représente un gain de temps non négligeable au moment de l'installation.

Aujourd'hui encore, de nombreux logements sont équipés de robinets manuels, notamment dans le parc locatif social. Les robinets manuels SAR, produit historique de COMAP, sont encore très largement présents sur tout le territoire français : ils représentent en effet le plus grand parc installé de robinets manuels du pays. L'un des enjeux des prochaines années sera de remplacer les robinets manuels existants par des robinets thermostatiques. **L'outil Démobloc** proposé par COMAP facilite ce travail en période de chauffe, en permettant de thermostatiser un robinet manuel COMAP sans vidanger l'installation et sans isoler le radiateur.



L'outil Démobloc permet de thermostatiser un robinet manuel COMAP sans vidanger l'installation

En complément de ses corps thermostatiques, COMAP propose une large gamme de têtes thermostatiques, pour réguler la température de chaque pièce et procurer une performance énergétique optimale à l'ensemble. Sa tête **Senso** est la tête thermostatique la plus installée par les professionnels français, disponible en libre-service chez les distributeurs sur tout le territoire. Performante et design, elle est la seule tête personnalisable du marché, grâce à une large gamme de sets d'habillage de couleurs à clipser. Pour les chantiers, c'est plutôt la tête **Sensity** qui sera préconisée.

COMAP propose des accessoires et options sur ses gammes de têtes thermostatiques. Par exemple, une bague d'invulnérabilité conçue pour les modèles Senso et Sensity empêche le retrait de la tête ou la modification des consignes, réduisant ainsi les risques de dérèglages manuels qui peuvent générer de la surconsommation énergétique. Autre option : la tête Sensity existe en version renforcée, pouvant supporter jusqu'à 100 kg de charge, un avantage supplémentaire pour les installations en HLM. C'est la seule tête 'collectivité' du marché qui offre à la fois une V_t basse (=0,2) et cette tenue renforcée.

Des solutions pour l'équilibrage

Un bon équilibrage permet de compenser la répartition inégale des débits dans une installation engendrée par la géométrie des circuits (hauteur des étages, éloignement de l'arrivée principale, coudes ...) Il est **indispensable si l'installation est soumise à des débits variables**, ce qui est le cas dès que l'on équipe un réseau de robinets thermostatiques. C'est néanmoins une opération complexe et souvent négligée.

L'équilibrage consiste à placer des vannes d'équilibrage à des endroits stratégiques du circuit afin de compenser la dissymétrie du réseau. On ajuste le réglage de chaque vanne sur chacune des branches de l'installation, de manière à créer les pertes de charge nécessaires au bon équilibre hydraulique. Cela permet de garantir le bon débit – et donc la bonne puissance – sur chaque émetteur.

Présentée en avant-première au salon H'Expo à Nantes fin septembre, la **nouvelle gamme de robinets thermostatiques auto-équilibrants AutoSar** intègre la fonction d'équilibrage directement dans le corps thermostatique, en introduisant un régulateur de pression différentielle. Pour des logements collectifs de taille moyenne, il n'y a plus besoin d'équilibrer le réseau avec des vannes d'équilibrage : le corps thermostatique auto-équilibrant se règle sur chaque radiateur et, grâce au régulateur de pression, il assure un débit constant dans chaque radiateur quelles que soient les variations de pression dans le reste du réseau. Chaque émetteur délivre ainsi la puissance pour laquelle il a été prévu, assurant une performance énergétique optimale.

Voir communiqué de presse page 3

Une solution d'équilibrage adaptée à chaque configuration

Grâce à son expertise de longue date dans la robinetterie thermostatique et l'équilibrage, COMAP est à même de proposer la solution la plus adaptée, en fonction du type de projet et de la configuration du bâtiment en question.

Pour des bâtiments de taille moyenne (environ 20 logements par pompe), c'est la solution AutoSar qui sera préconisée, couplée avec une tête Sensity pour les chantiers neufs ou plutôt une tête Senso en rénovation. Pour des bâtiments plus grands, où le différentiel de pression peut dépasser 60 kPa, il est nécessaire de prévoir un équilibrage au niveau des colonnes. Dans ce cas, COMAP proposera plutôt VarioSar, son robinet thermostatique à Kv réglable, couplé avec des têtes thermostatiques pour les émetteurs, et des vannes d'équilibrage à pression différentielle pour équilibrer les différentes branches du réseau.

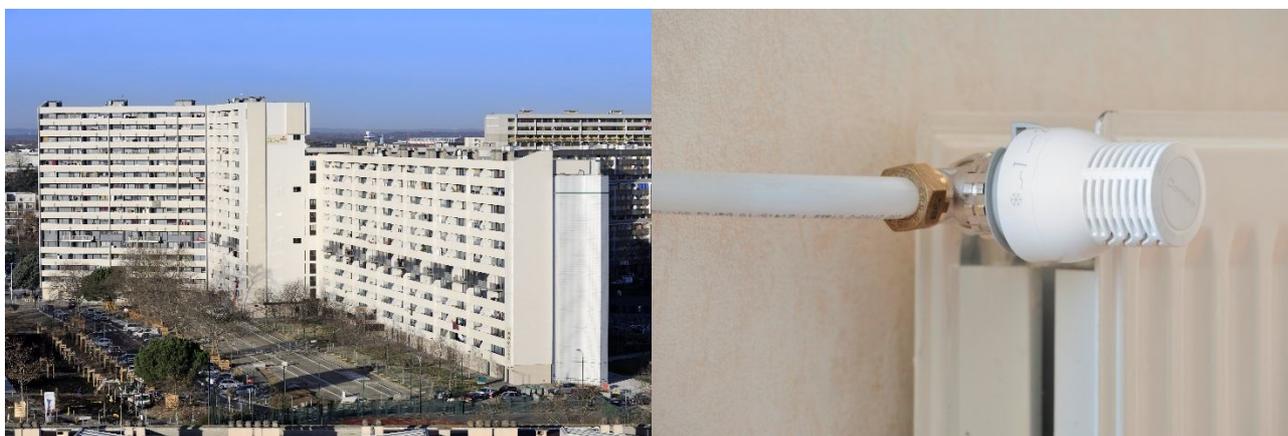
	Neuf	Rénovation
 LOGEMENT COLLECTIF (PRESSION DIFFÉRENTIELLE < 60 KPA)	 AutoSar + Sensity	 AutoSar + Senso
 LOGEMENT COLLECTIF (PRESSION DIFFÉRENTIELLE < 150 KPA)	 Ballorex Delta PV + VarioSar + Sensity	 Ballorex Delta PV + VarioSar + Senso

Rénovation du Grand Mirail, Toulouse

Fin 2015 s'est achevé un grand projet de rénovation en milieu occupé pour optimiser le réseau de chauffage d'un parc de 5 bâtiments de logements sociaux, dans le quartier du Mirail à Toulouse. Le Mirail, zone à urbaniser en priorité (Z.U.P), s'inscrit dans un vaste programme de développement de la ville de Toulouse engagé par l'Etat. Il s'agit de la plus grande zone de logements sociaux en France.

Les solutions de COMAP ont été retenues pour ce chantier d'envergure, pour la rénovation des réseaux et la mise en place de robinets thermostatiques, permettant d'assurer un meilleur confort aux habitants tout en optimisant la performance énergétique.

Les réseaux secondaires ont été remplacés par le **système SkinPress** à sertir sur tubes multicouche et les robinets manuels ont été remplacés par des **kits Sensity** comprenant corps et tête thermostatiques. La solution SkinPress était particulièrement adaptée aux travaux en milieu occupé et dans des espaces confinés, où l'apport de flamme n'était pas envisageable. Par ailleurs, il n'était pas nécessaire de repeindre les tubes MultiSkin blancs, permettant des gains de productivité importants sur le chantier. Ensuite, les robinets manuels SAR ont été remplacés par des kits Sensity (tête thermostatique Sensity montée sur un corps thermostatique COMAP). Cette opération permettait d'obtenir jusqu'à 20% d'économies d'énergie par rapport aux anciens robinets manuels.



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.

COMAP, un acteur industriel majeur du génie climatique en Europe

COMAP est 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 du Groupe réduisent la dépense énergétique globale des bâtiments tout en optimisant leur confort et leur sécurité. COMAP commercialise également des solutions de traitement de l'eau.

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 des installations sanitaires, de chauffage et de climatisation performantes et durables.



- Les solutions de contrôle et de régulation

COMAP propose une large gamme d'interfaces, de solutions d'équilibrage et de pilotage des émetteurs, pour assurer un contrôle précis et adapté des systèmes de chauffage et d'ECS.

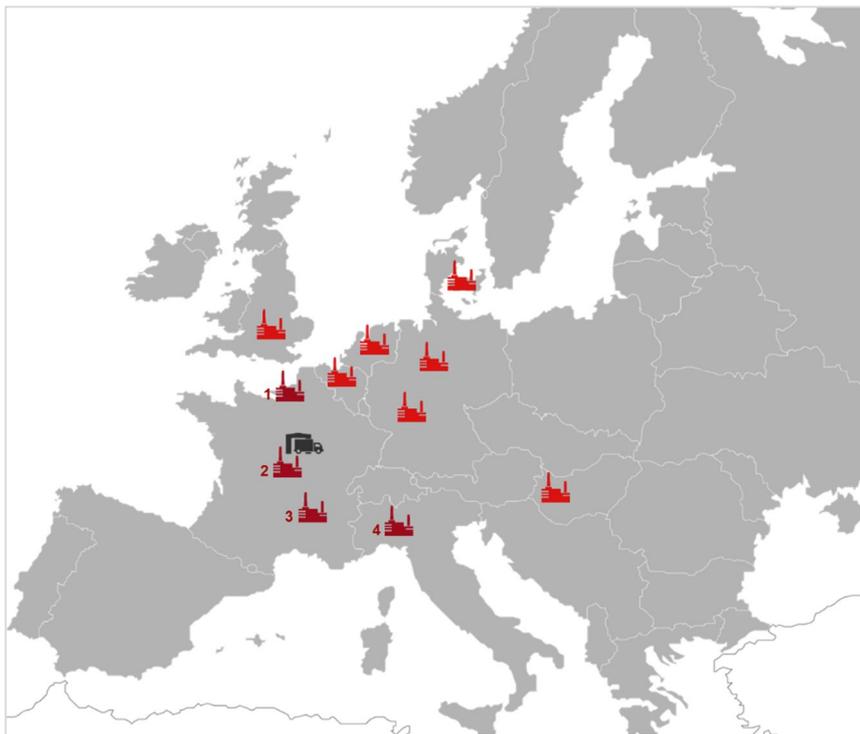
- Les solutions de raccordement

Avec une offre organisée par type de réseau pour faciliter le choix de l'installateur, COMAP propose une solution adaptée à chaque chantier quel que soit le matériau (multicouche, PER, acier électrozingué, acier inoxydable ou cuivre) ou le mode de raccordement : raccords à sertir ou instantanés, raccords à glissement ou à compression ou encore raccords traditionnels.

- Les solutions de traitement de l'eau

Enfin, COMAP conçoit, fabrique et commercialise une gamme complète de solutions de traitement de l'eau, pour des applications industrielles, tertiaires et résidentielles. Le savoir-faire du Groupe repose sur une maîtrise étendue des technologies de traitement : filtration, protection anti-tartre, adoucissement, désinfection et déchloration UVc.

Une expertise industrielle reconnue



Usines COMAP
1 – Abbeville, FR
2 – Nevers, FR
3 – Montélier, FR
4 – Brescia, IT



Usines partenaires Aalberts Industries



Plateforme logistique –
Chécý, FR

Conçus dans ses propres bureaux d'ingénierie du Groupe, les produits et systèmes de COMAP sont majoritairement fabriqués dans ses usines européennes, en France et Italie.

En complément de cette organisation industrielle européenne, une importante capacité logistique et un réseau commercial dans plus de 20 pays permettent de garantir la qualité, la compétitivité et la disponibilité de l'offre COMAP à travers le monde.

Depuis 2006, COMAP a rejoint le groupe néerlandais Aalberts Industries (AI) NV, un spécialiste international des systèmes et processus industriels. Le groupe structure son activité sur plusieurs segments : réseaux du bâtiment, génie climatique, contrôle des fluides, système industriels. Présent dans plus de 30 pays au travers de plus de 200 entreprises, il a enregistré un chiffre d'affaires de 2,475 Mds d'euros en 2015.