

LES MODULES THERMIQUES D'APPARTEMENT POUR UN HABITAT NEUF



Nouveau mode de distribution de chauffage, les MTA ou Modules Thermiques d'Appartements représentent une solution de chauffage moderne et économiques qui a vraiment du sens pour l'avenir.



En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans l'autorisation de l'Éditeur ou du Centre Français d'exploitation du droit de copie, 20, rue des Grands Augustins, 75006 Paris.

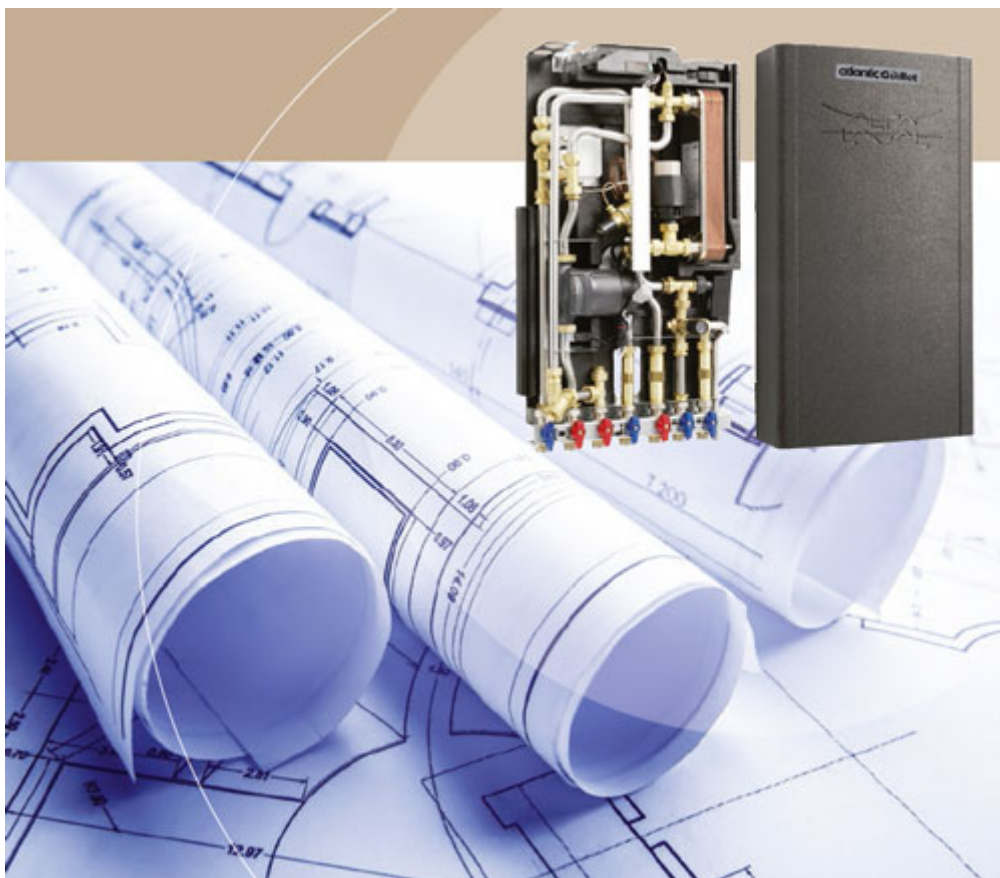
© XPair éditions, 2017

Avril 2017

Principe de fonctionnement des modules thermiques d'appartement

Solution de confort pour logements collectifs

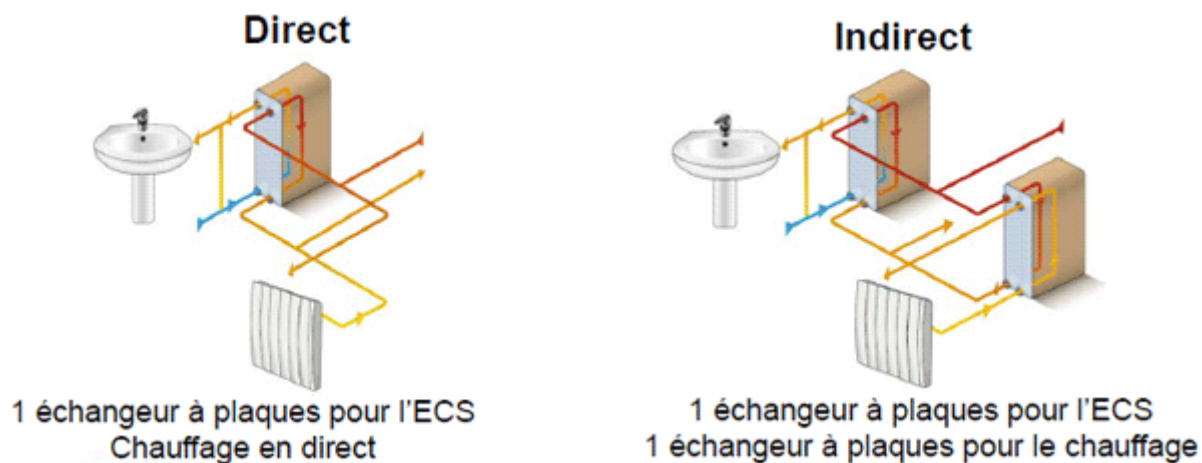
Les Modules Thermiques d'Appartement sont un nouveau système de chauffage collectif individualisé et décentralisé qui permet une distribution dans chaque gaine palière du Chauffage et de l'Eau Chaude Sanitaire dans des conditions économiques intégrant l'usage souple de toutes sortes d'énergies y compris les énergies renouvelables, et ce, durant toute la durée de vie du bâtiment collectif.



Production d'ECS anti-légionnelles, pas de bouclage ECS, un seul réseau de distribution, comptage énergétique facilité et flexibilité du choix de l'énergie, font de la solution MTA une référence dans le résidentiel neuf à hautes performances énergétiques.

Cette solution moderne permet de bénéficier à la fois :

- d'une source de chaleur collective,
- d'une production individuelle d'ECS,
- d'un réseau de chauffage par appartement.



Principe de fonctionnement

Direct : 1 échangeur à plaques pour l'ECS - Chauffage en direct

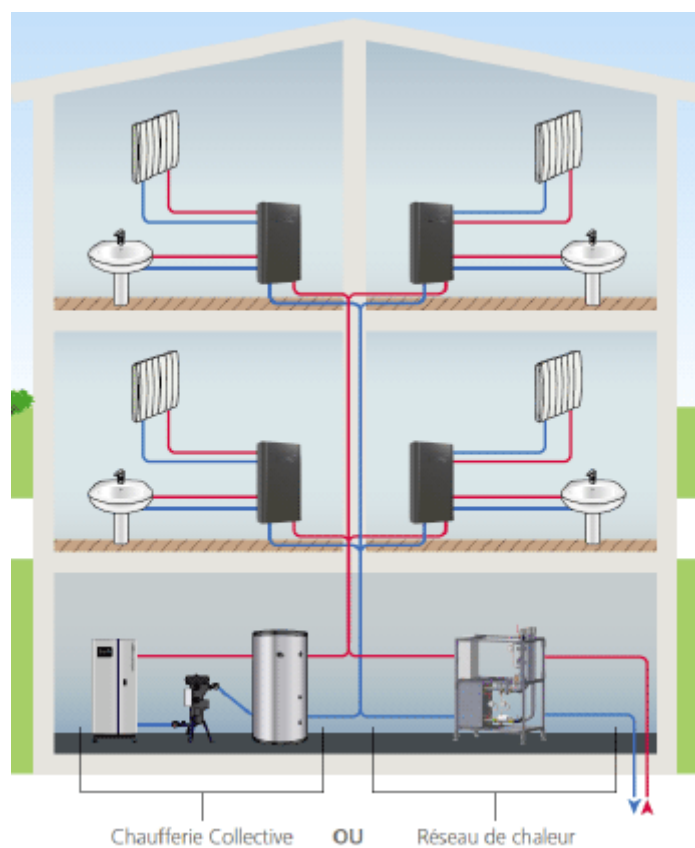
Destinés essentiellement à l'habitat collectif

Composé des éléments suivants :

- Une génération de chaleur collective : Chaufferie ou réseau de chaleur
- Une distribution primaire unique qui dessert l'ensemble des MTA pour l'ECS et le chauffage
- Des distributions uniques par appartement :

*Pour l'ECS

*Pour le chauffage



Un échangeur de chaleur est utilisé pour transférer la chaleur entre l'eau de chauffage et l'eau du circuit d'eau chaude sanitaire. La chaleur est transférée par un ensemble de fines plaques d'acier inoxydable résistant aux acides, ce qui permet de séparer totalement l'eau du réseau de chauffage et la production d'eau chaude sanitaire.

Le Module Thermique d'Appartement est doté d'une régulation automatique de la température de chauffage. Le circuit de chauffage est régulé en fonction de la température extérieure et de la température ambiante à l'aide d'une régulation PID auto-adaptative pilotée par une sonde extérieure et/ou d'ambiance et une sonde de départ chauffage.

En l'absence de demande sur le thermostat d'ambiance, la pompe de circulation s'arrête automatiquement mais s'enclenche de temps en temps de façon à éviter un grippage dû à une longue immobilisation. La pompe présente une efficacité énergétique accrue et est conforme à la directive ErP. Le régulateur de chauffage comporte une interface simple d'utilisation et des fonctions intégrées d'économie d'énergie.

Une régulation thermostatique autonome et rapide contrôle la température de l'eau chaude sanitaire. Elle mesure la température de l'eau au cœur de l'échangeur de chaleur et ajuste automatiquement la température en sortie.

Le Syndic d'Immeuble enregistre toute consommation d'énergie grâce aux compteurs placés sur les manchettes. Les différentes manchettes pour le compteur d'énergie, le compteur eau froide et la production ECS, permettent de séparer les différentes consommations.

Avantages du MTA par rapport à la solution chaudière

Avantages du MTA par rapport à une chaudière individuelle



- Pas de raccordement gaz par appartement
- Pas d'abonnement gaz par appartement
- Pas de conduits d'évacuation des gaz brûlés (3CEp)
- Pas de trou ventouse avec pont thermique
- Permet d'être installé en dehors du logement (gaine palière)
- Permet de se raccorder à un réseau de chaleur, une chaudière ou pompe à chaleur
- Intégration des EnR possible
- Pas d'obligation réglementaire d'entretien
- Si pas d'entretien, pas de risque sécuritaire



- Boucle de distribution primaire => Pertes de distribution primaire
- Circuit primaire à passer dans les dalles
- Le circuit primaire chauffe toute l'année => besoin d'isoler fortement les canalisations
- Chaufferie à prévoir
- Complicé de mettre le MTA en gaine palière ou sinon revoir la conception du bâti (à - de 8 m du point du puisage le plus éloigné ou 6 m avec NF Habitat)
- Simulations RT2012 moins bonnes

Avantages du MTA par rapport à une chaudière collective

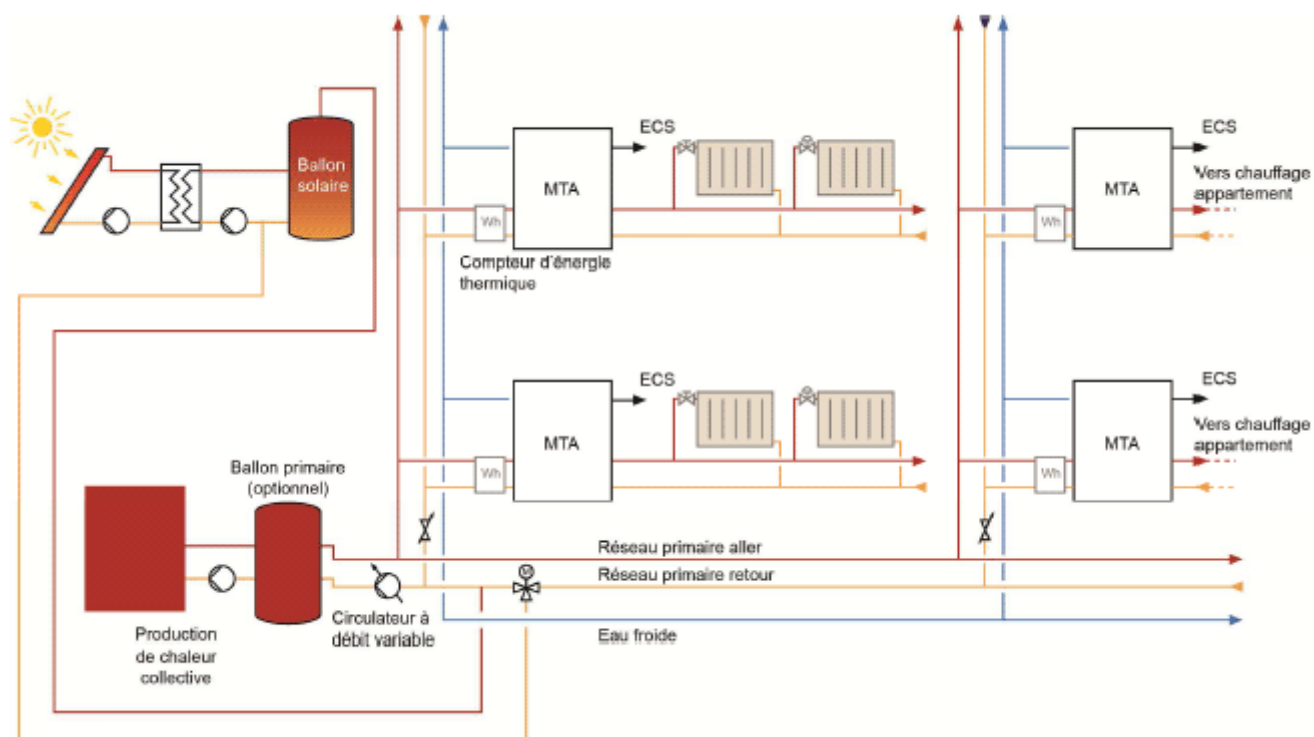


- Simulations RT2012 équivalentes ou meilleures
- Pas de double réseau (chauffage + ECS) et donc pas de perte énergétique de la boucle ECS
- Production ECS anti-légionnelle
- Fourniture d'ECS en 1 seconde (pour RTC/STC)
- Possible de séparer, d'individualiser et de mesurer sur le module les consommations « Chauffage & ECS »
- Le chauffage peut être arrêté/repris à une période différente



- Place nécessaire dans les appartements ou en gaine palière

Une solution de chauffage réglementaire



Exemple de schéma de principe avec des Modules Thermiques d'Appartement

La solution de Chauffage MTA est réglementaire pour les constructions neuves (respect de la RT 2012) et est également réglementaire pour les immeubles collectifs en rénovation.

Texte de loi applicable : le décret n° 2016-710 du 30 mai 2016 relatif à la détermination individuelle de la quantité de chaleur consommée et à la répartition des frais de chauffage dans les immeubles collectifs :

“Les immeubles pourvus d'un chauffage collectif doivent comporter une installation qui détermine la quantité de chaleur utilisée par chaque logement ou local à usage privatif, lorsque cela est techniquement possible et si cela n'entraîne pas un coût excessif résultant de la nécessité de modifier l'ensemble de l'installation de chauffage. Cette installation est composée d'appareils de mesure, qui permettent d'individualiser la consommation de chaque local. Les frais de chauffage afférents à cette installation sont divisés, d'une part, en frais de combustible ou d'énergie, d'autre part, en autres frais de chauffage, tels que les frais liés à l'entretien des installations de chauffage et ceux liés à l'utilisation d'énergie électrique”.

[Téléchargez le Guide Technique du MTA de 71 pages](#)

Lectures recommandées

[Le chauffage à condensation s'impose](#)

[Chauffage individuel ou chauffage collectif](#)

Sources et liens utiles

www.daikin.fr

www.atlantic-guillot.fr

www.vaillant.fr

Pour en savoir plus

[Le dossier MAISON NEUVE BASSE CONSOMMATION](#)

Avril 2017



Jacques Ortolas

Jacques Ortolas s'est spécialisé depuis des années dans la recherche de solutions d'économies d'énergie et d'exploitation optimisées des installations. Son expérience en la matière en fait un expert reconnu qui participe fréquemment à des groupes de réflexion chargés de définir les politiques énergétiques et environnementales.