



## **Titre V : Module d'appartements**

---

*Fiche pratique d'aide à la saisie TH-BCE/COMETH*

Annexe du [Manuel de saisie méthode TH-BCE/COMETH](#)

Pour les LOGICIELS [CYPETHERM RT2012](#) / [CYPETHERM COMETH](#)

Ces fiches restent simplement des guides de saisie et n'ont pas pour but de promouvoir une solution industrielle par rapport à une autre, et l'introduction de systèmes dans les logiciels se fait sous l'entière responsabilité de l'opérateur quant à la qualité de la saisie et des résultats.

Ce document a pour vocation d'être évolutif. Dans le cas où vous souhaitez commenter l'une des fiches de saisie ou proposer de nouvelles fiches de saisie pour un système équivalent ou non détaillé dans ces fiches, n'hésitez pas à nous contacter à [support.france@cype.com](mailto:support.france@cype.com)

## Titre V : Module d'appartements

### 1. Introduction des systèmes

Au sens du présent arrêté, un module thermique d'appartement (MTA) est un système permettant d'assurer à minima les besoins en eau chaude sanitaire de manière instantanée (par échangeur à plaques) à partir d'un unique réseau primaire. Ce réseau primaire peut également être raccordé au réseau de chauffage du groupe.

L'ensemble des modules disposent d'une priorité eau chaude sanitaire. Toutefois, dans la plupart des cas, la production d'eau chaude sanitaire se fait en alternance avec les besoins de chauffage. Dans certains cas, les deux productions se font simultanément.

#### Domaine d'application

La présente méthode s'applique aux bâtiments à usage d'habitation collectifs équipés d'un module d'appartement composé à minima :

- un échangeur à plaques pour la production instantanée d'eau chaude sanitaire
- un raccordement au réseau d'eau froide sanitaire
- un raccordement au réseau de distribution individuelle d'eau chaude sanitaire
- une régulation thermostatique à détection de débit de la température de l'eau chaude sanitaire produite
- un raccordement au réseau primaire (bitube) d'eau chaude.

Elle s'applique aux modules d'appartement permettant d'assurer les besoins :

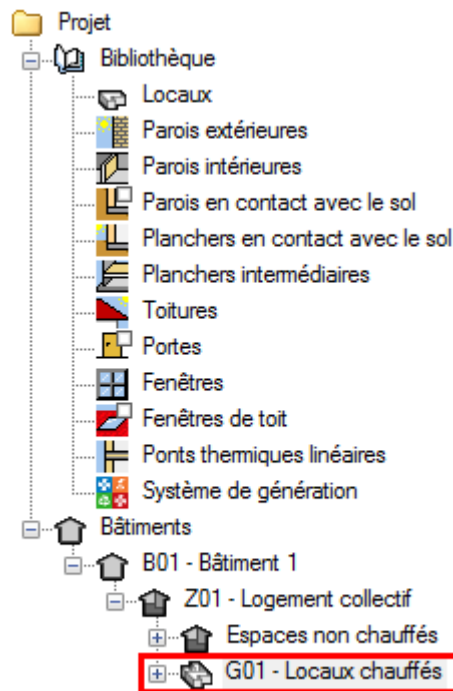
- soit d'eau chaude sanitaire uniquement
- soit d'eau chaude sanitaire et de chauffage de manière dite « directe »
- soit d'eau chaude sanitaire et de chauffage de manière dite « indirecte »

Pour plus d'information, vous pouvez consulter l'arrêté du 12 Décembre 2014 relatif à l'agrément des modalités de prise en compte du système '**Module thermique d'appartements (MTA)**' dans la réglementation thermique 2012.

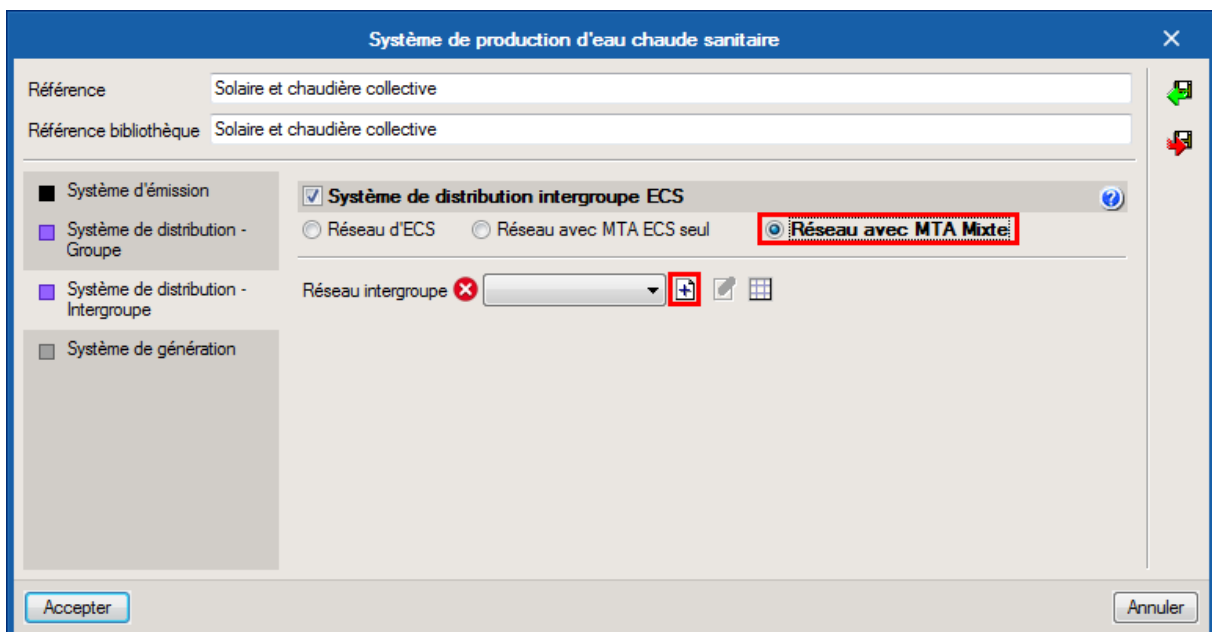
[http://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/fiches/BO201424/met\\_20140024\\_0000\\_0008.pdf](http://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/fiches/BO201424/met_20140024_0000_0008.pdf)

## 2. Dans l'interface de CYPETHERM RT2012 et CYPETHERM COMETH

Vous devez modéliser votre bâtiment de façon conventionnelle et renseigner le système que vous souhaitez introduire. Ici, renseignez le système de chauffage et d'ECS afin que le calcul puisse se réaliser. Ce système doit fonctionner à l'eau chaude pour le chauffage. Le module d'appartement est un titre V qui est dans l'interface CYPETHERM, il n'y a donc pas besoin d'activer la saisie via l'interface 'Th-BCE'. C'est à partir de la définition des systèmes de chauffage et d'eau chaude sanitaire que vous allez pouvoir caractériser ce système. Pour cet exemple, nous utiliserons les caractéristiques d'un module d'appartements de chez 'DANFOSS'.



Dans 'Bibliothèque' choisissez le groupe que vous souhaitez configurer. Créez votre système de chauffage jusqu'à la distribution intergroupe.



A partir d'ici, cochez 'Réseau avec MTA Mixte' puis cliquez sur 'Nouveau' afin de créer le réseau intergroupe.

**Module thermique d'appartement**

Référence: MTA - DANFOSS  
Référence bibliothèque: MTA - DANFOSS

**Données principales**

Fonction: Fonctionnement en ECS et chauffage direct  
Production ECS et chauffage: Production simultanée d'ECS et de chauffage

**Modules**

Nombre de MTA raccordés: 10  
Position des modules: Dans volume chauffé  
Caractéristiques du module:

**Réseau**

Température de départ: 65.0 °C  
Saut de température du réseau entre départ et retour: 10.0 °C  
Débit volumique nominal: 3.25 m³/h  
Part des consommations d'auxiliaires transmise au volume chauffé sous forme de chaleur: 0.0 %  
Régulation du circulateur: Vitesse variable et maintien du réseau à une pression différentielle constante  
Puissance du circulateur: 210.0 W  
Débit volumique résiduel: 0.25 m³/h

**Colonnes**

Longueur du tronçon en volume chauffé: 80.0 m  
Coefficient de déperdition linéaire moyen: 0.30 W/(m·K)

Longueur du tronçon hors volume chauffé: 10.0 m  
Coefficient de déperdition linéaire moyen: 0.30 W/(m·K)

**Gaines**

Longueur du tronçon en volume chauffé: 8.0 m  
Coefficient de déperdition linéaire moyen: 0.30 W/(m·K)

Longueur du tronçon hors volume chauffé: 0.0 m  
Coefficient de déperdition linéaire moyen: 0.30 W/(m·K)

Accepter Annuler

Il faut maintenant rentrer les valeurs relatives à votre projet et au système choisi. Afin de caractériser les modules d'appartements, cliquez sur le bouton 'Éditer' dans la partie 'Module'.

**Caractéristiques du module**✕

---

**Données générales**

Résistance thermique de l'isolant inclus dans la coque  m<sup>2</sup>K/W

Puissance des auxiliaires de génération en fonctionnement  W

Puissance des auxiliaires de génération à l'arrêt  W

Longueur des tubes mixtes  m

Coefficient de déperditions des tubes mixtes  W/(m·K)

---

**Données d'ECS**

Longueur des tubes  m

Coefficient de déperditions des tubes  W/(m·K)

Maintien en température de l'échangeur

Statut des données de l'échangeur

Coefficient d'ordre 2 (a)  e-7 1/(W·K)

Coefficient d'ordre 1 (b)  1/K

Coefficient d'ordre 0 (c)  W/K

Conductivité thermique de l'isolant recouvrant l'échangeur  W/(m·K)

Épaisseur de l'isolant recouvrant l'échangeur  m

---

**Données de chauffage**

Longueur des tubes  m

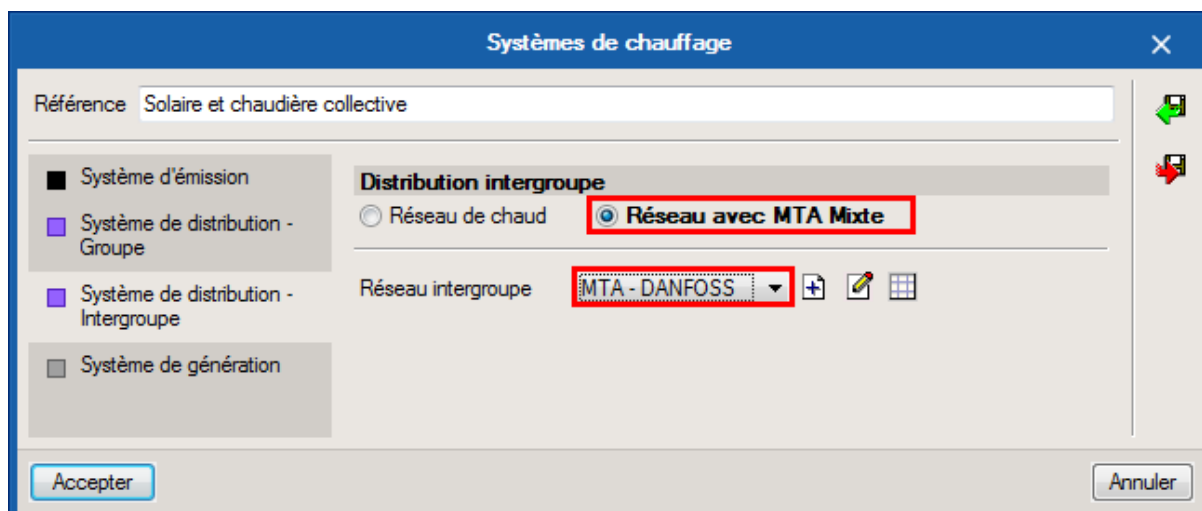
Coefficient de déperditions des tubes  W/(m·K)

Maintien en température de l'échangeur

Statut des données de l'échangeur

Renseignez maintenant les données du module en chauffage e en eau chaud sanitaire. Cliquez ensuite sur '**Accepter**' et continuer la mise en place du système de façon basique.



Une fois le système d'eau chaude sanitaire paramétré, faites de même avec le système de chauffage. Dans l'onglet '**Système de distribution – Intergroupe**', cochez '**Réseau avec MTA mixte**' et choisissez le réseau intergroupe que vous avez configuré lors de la mise en place du système d'eau chaude sanitaire. Une fois ce réseau sélectionné, continuez la saisie de façon basique. La mise en place d'un module thermique d'appartements est maintenant terminée.