



## Chaudière bois

*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](#)

### Sommaire

Exemple de saisie 'OKOFEN', 'PELLEMATIC' .....	1
--	---

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)

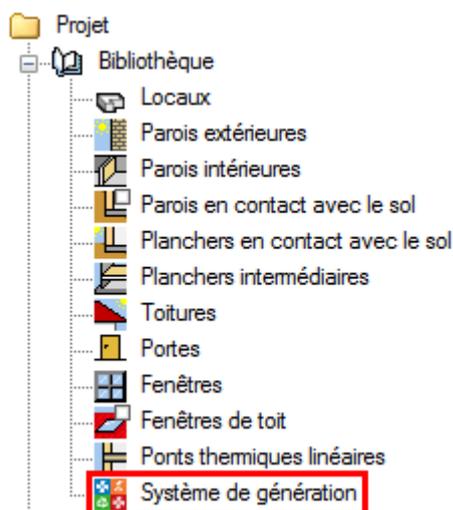
## Exemple de saisie 'OKOFEN', 'PELLEMATIC'

### 1. Introduction

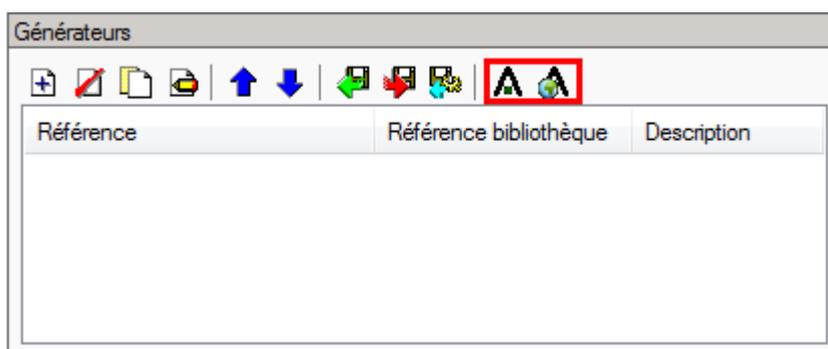
Dans cette fiche de saisie, vous allez apprendre à mettre en place une chaudière bois collective utilisée pour la production de l'eau chaude sanitaire et le chauffage en alimentant des radiateurs bitubes. Pour cet exemple, nous installerons ce dispositif sur un logement collectif constitué d'appartements de type T2, T3, T4 et T6. Cette mise en œuvre est à titre d'exemple et peut être utilisée pour d'autres bâtiments avec d'autres usages. Les équipements utilisés dans cette fiche de saisie sont à titre d'exemple et doivent être modifiés en fonction de votre projet. Pour cet exemple, nous utiliserons deux chaudière bois en cascade des chez 'OKOFEN'.

### 2. Saisie systèmes

#### 2.1 Générateurs



La première étape pour configurer les systèmes de génération est de définir le type de générateur. Sélectionnez dans la bibliothèque, 'Système de génération'.



Dans la fenêtre 'Générateurs' vous avez le choix d'entrer votre chaudière manuellement ou en utilisant la bibliothèque Edibatec. Dans cet exemple, nous choisissons d'utiliser la bibliothèque Edibatec.

Importer d'EDIBATEC

Mode de production: Pour chauffage et ECS

Type de générateur: Chaudière à bois

Fabricants: OKOFEN

1. CODE_CLASSE	2. CODE_FABRICANT	3. CODE_GAMME	4. CODE_PRODUIT	5. Référence commerciale	6. Puissance nominale	7. Puissance intermédiaire	8. Rendement
CHAUDBO	OKO	05	009	PELLEMATIC PEB32	32	10	91.4
CHAUDBO	OKO	06	009	PELLEMATIC PEK32	32	10	102.8
CHAUDBO	OKO	01	010	PELLEMATIC PES36	36	11	91.7
CHAUDBO	OKO	04	012	PELLEMATIC SMART XL - PEXL12	12	12	105.6
CHAUDBO	OKO	04	013	PELLEMATIC SMART XL - PEXL14	14	14	105.3
CHAUDBO	OKO	01	011	PELLEMATIC PES48	48	15	92.5
CHAUDBO	OKO	01	012	PELLEMATIC PES56	56	17	93

Produit

1. CODE_CLASSE	CHAUDBO
2. CODE_FABRICANT	OKO
3. CODE_GAMME	01
4. CODE_PRODUIT	010
5. Référence commerciale	PELLEMATIC PES36
6. Puissance nominale	36 kW
7. Puissance intermédiaire	11 kW
8. Rendement à pleine charge	91.7 %
9. Rendement à charge partielle	91 %
10. Ventilateur coté combustion	2 %
11. Type de chaudière bois	3
12. Type de générateur	5
13. Type de chargement	1
14. Type de tirage	2
15. Pertes à l'arrêt	300 W
16. Consommation des auxiliaires	151.88 W
17. Puissance électrique à charge nulle	10.75 W
19. Code fabricant	Okofen
21. Unité	0
25. Mise à jour	25/03/2015
27. Marque de qualité CLEA	0
28. Condition livraison	0

Accepter Annuler

Sélectionnez comme mode de production pour la chaudière gaz 'Pour chauffage et ECS' et comme type de générateur 'Chaudière à bois'. Vous aurez ensuite les différentes chaudières proposées par les constructeurs. Pour cet exemple nous, nous prendrons une chaudière d'une puissance de 36kW de chez 'OKOFEN'. Choisissez celle qui vous convient puis cliquez sur 'Accepter' en bas à gauche.

Générateur

Référence: PELLEMATIC PES36\_1

Référence bibliothèque: CHAUDBO-OKO-01-010

Mode de production:

- Pour chauffage seul
- Pour refroidissement seul
- Pour ECS seule
- Pour chauffage et ECS
- Pour chauffage et refroidissement

Type de générateur:

- Chaudière au gaz ou fioul
- Générateur radiant
- Générateur d'air chaud
- Générateur à effet Joule
- Ballon d'eau à gaz
- Chaudière à bois
- Système de génération thermodynamique
- Poêle ou insert
- Réseau de chaleur
- Réseau de froid
- Solaire

Données du générateur

Génération de chaleur 

Accepter Annuler

Vous remarquerez que toutes les informations du générateur seront rentrées automatiquement. Vous pouvez vérifier ces valeurs en cliquant sur l'icône 'Génération de chaleur'.

**Génération de chaleur** ✕

**Chaudière à bois**

Type de chaudière: Chaudière à biomasse assistée par ventilateur à chargement manuel

Classe de chaudière: Classe 5

Type de tirage: Air pulsé

Type d'alimentation: Automatique

Type de combustible: Bois granulés

Ventilation: Présence de clapets sur le conduit des fumées

---

Rendement sur PCI à 100% de charge: 91.70 % Valeur déclarée

Rendement sur PCI à charge partielle: 91.00 % Valeur déclarée

Pertes à charge nulle: 300 W

Puissance électrique des auxiliaires du générateur: 152 W

Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle: 11 W

---

Puissance nominale en chaud: 36.00 kW

Puissance intermédiaire: 11.00 kW

---

Présence d'une cogénération

Accepter Annuler

Cliquez ensuite sur '**Accepter**' pour continuer.

## 2.2 Stockages

Stockages

Référence	Référence bibliothèque	Description

Cliquez sur le bouton '**Nouveau**' pour entrer le ballon de stockage.

**Stockage**

Référence: Ballon de stockage

Référence bibliothèque: Ballon de stockage

Volume de stockage: 1200.0 l

Position du stockage: Ballon situé en position verticale

Coefficient de perte du ballon de stockage: Valeur par défaut

Température maximale du ballon: 95 °C

Coefficient d'atténuation: 1.00

Gestion du thermostat du ballon: Chauffage permanent

Prise en compte de l'hystérésis du thermostat du ballon: Valeur par défaut

Hauteur de l'échangeur du générateur à partir du fond de la cuve du ballon: 28 %

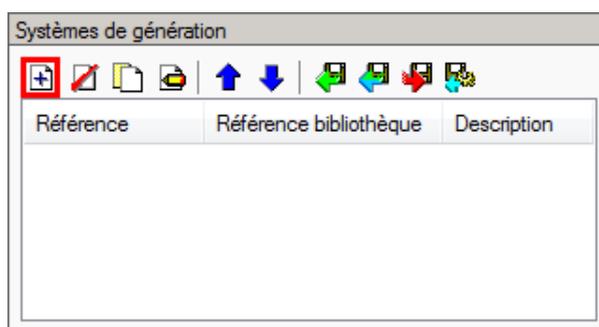
Numéro de la zone contenant le système de régulation: 1

Avec appoint intégré

Accepter Annuler

Rentrez les caractéristiques relatives à votre projet puis appuyer sur le bouton '**Accepter**'.

## 2.3 Systèmes de génération



Pour créer le système de génération, cliquez sur le bouton 'Ajouter un élément à la liste'.

Système de génération ×

Référence

Référence bibliothèque

Production d'énergie 1  Production d'énergie 2

Générateur seul

**Ballon base sans appoint**

Ballon base plus appoint intégré

Ballon base plus appoint séparé instantané

Ballon base plus appoint dans un stockage séparé

Système solaire combiné avec appoint chauffage indépendant

Système solaire combiné avec appoint chauffage raccordé à l'assemblage

Générateur base  + ✎ 📄

Ballon base  + ✎ 📄

Nombre de générateurs base identiques

Nombre d'assemblages identiques

Mode de régulation

Type de raccordement des générateurs entre eux

Type de raccordement de la génération aux réseaux de distribution

Emplacement de la production

Type de gestion de la température de génération en chauffage

Type de gestion de la température de génération en refroidissement

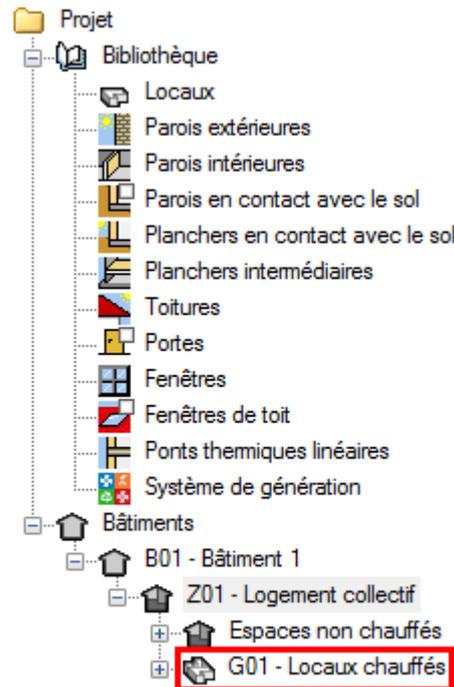
Température de fonctionnement de la génération en ECS  °C

Accepter
Annuler

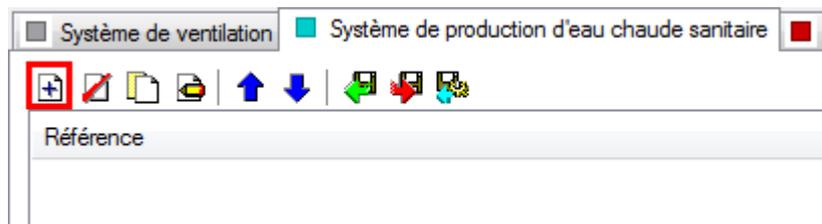
Pour la chaudière gaz, cochez '**Ballon base sans appoint**' puis sélectionnez la dans '**générateur base**' ainsi que le ballon. Le système que nous avons choisi fonctionne avec deux générateurs en cascade, on rentre donc 2 dans la case '**Nombre de générateurs base identiques**'. La production se fait dans un volume non chauffé, sélectionnez donc '**Hors volume chauffé**'. La gestion de la température se fait en fonction de la température moyenne des réseaux de distribution. Sélectionnez '**Fonctionnement à la température moyenne des réseaux de distribution**'. Cliquez ensuite sur '**Accepter**'.

## 2.4 Système de production d'eau chaude sanitaire

Pour définir le système d'ECS, sélectionnez dans l'onglet '**Bâtiments**' le groupe que vous souhaitez.



Il faut maintenant définir le système de production d'eau chaude sanitaire.



Dans l'onglet '**Système de production d'eau chaude sanitaire**' cliquez sur le bouton '**Ajouter un élément à la liste**'.

**Système de production d'eau chaude sanitaire**

Référence : Chaudière bois

Référence bibliothèque : Chaudière bois

**■ Système d'émission**

Système de distribution - Groupe

Système de distribution - Intergroupe

Système de génération

**Système d'émission**

Calcul simplifié  **Calcul détaillé**

Mélangeurs, mitigeurs mécaniques et autres : 50 %

Mitigeurs thermostatiques et mitigeurs mécaniques économes : 50 %

Temporisateurs et robinets électroniques : 0 %

Type d'appareils sanitaires pour le système de production d'eau chaude sanitaire : Baignoire standard (V sup 125L) et (V inf 175L)

Nombre de logements desservis par l'émetteur : 10

Recycler les eaux grises

Accepter Annuler

Dans l'onglet '**Système d'émission**', cochez la case '**Calcul détaillé**' puis rentrez les différents pourcentages correspondant aux émetteurs d'ECS présents dans les appartements. Sélectionnez ensuite le type d'appareils sanitaire.

**Système de production d'eau chaude sanitaire**

Référence : Chaudière bois

Référence bibliothèque : Chaudière bois

**■ Système d'émission**

**Système de distribution - Groupe**

Système de distribution - Intergroupe

Système de génération

**Système de distribution - Groupe**

Nombre de réseaux du groupe identiques : 1

Température de distribution : 50.0 °C

Diamètre intérieur du réseau : 14.0 mm

Longueur du réseau en volume chauffé

Longueur du réseau hors volume chauffé : 0.0 m

Accepter Annuler

Dans l'onglet '**Système de distribution – Groupe**', rentrez les valeurs relatives à votre projet.

Système de production d'eau chaude sanitaire

Référence Chaudière bois

Référence bibliothèque Chaudière bois

Système de distribution intergroupe ECS

Réseau d'ECS  Réseau avec MTA ECS seul  Réseau avec MTA Mixte

Réseau intergroupe

Accepter Annuler

Dans l'onglet 'Système de distribution – Intergroupe', cochez 'Système de distribution intergroupe ECS' puis cliquez sur 'Nouveau'.

Système de distribution intergroupe ECS

Référence Système de distribution intergroupe ECS

Référence bibliothèque Système de distribution intergroupe ECS

Réseau bouclé  Réseau tracé

Longueur du réseau en volume chauffé 30.0 m

Longueur du réseau hors volume chauffé 4.0 m

Coefficient de transfert thermique 0.38 W/m.k

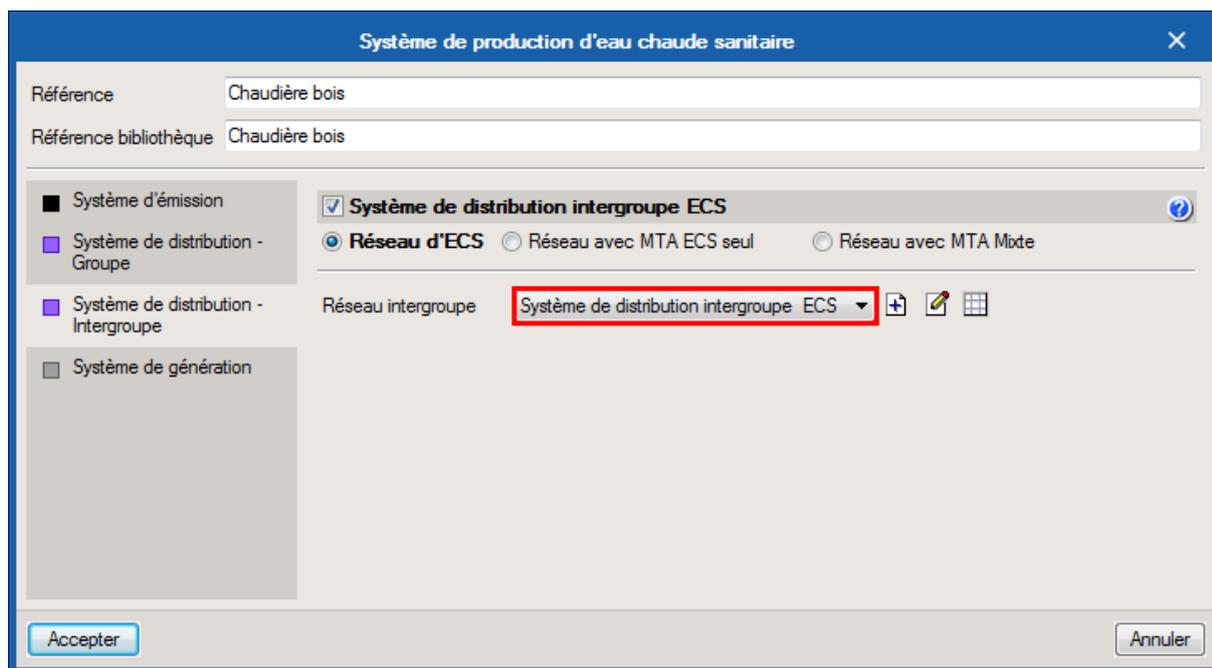
Réchauffeur de boucle

Puissance des circulateurs 50.00 W

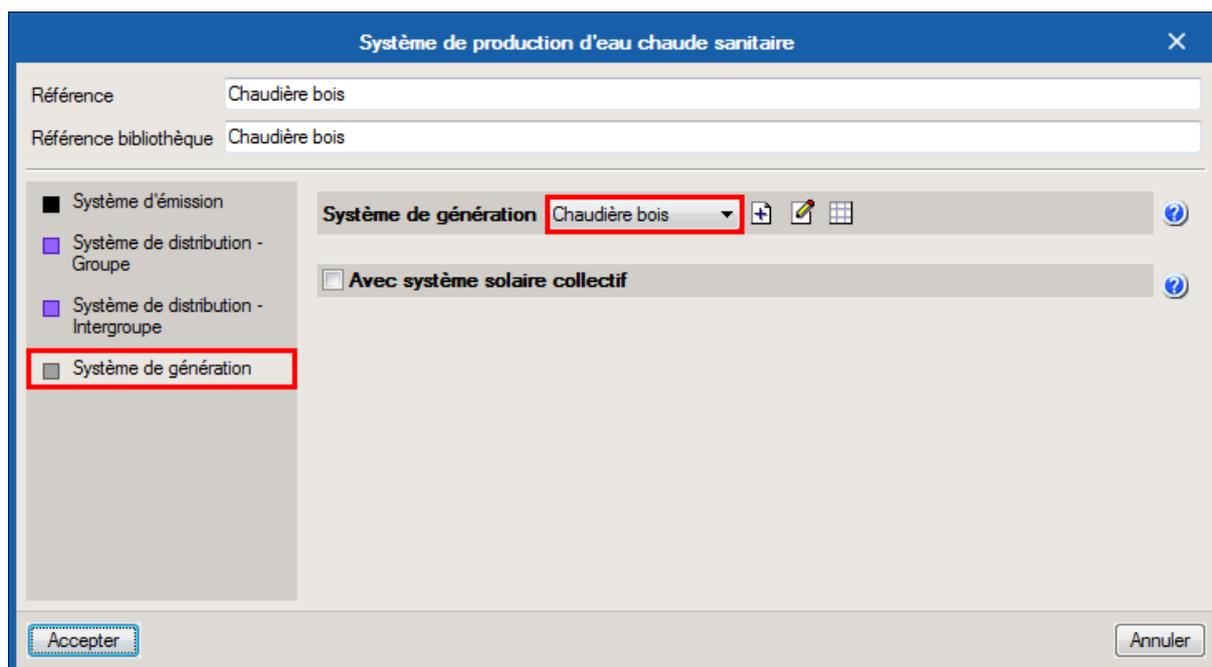
Arrêt des circulateurs en vacances

Accepter Annuler

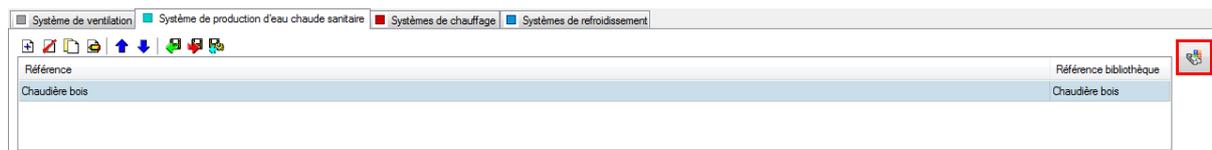
Choisissez l'onglet 'Réseau bouclé' puis rentrez les valeurs relatives à votre projet.



Sélectionnez ensuite le système de distribution intergroupe.



Dans l'onglet '**Système de génération**', Sélectionnez le système de génération que vous avez créé puis acceptez. Le système d'ECS est configuré.



Cliquez ensuite sur le bouton '**Attribuer**' afin de définir les utilisations de chaque système.

**Attribuer** □ ×

**Par local**  Par groupe

	Local	Chaudière bois	Total
1.	11 - T3	<input checked="" type="checkbox"/>	100.0%
2.	12 - T6	<input checked="" type="checkbox"/>	100.0%
3.	21 - T4	<input checked="" type="checkbox"/>	100.0%
4.	22 - T2	<input checked="" type="checkbox"/>	100.0%
5.	23 - T2	<input checked="" type="checkbox"/>	100.0%
6.	31 - T3	<input checked="" type="checkbox"/>	100.0%
7.	32 - T2	<input checked="" type="checkbox"/>	100.0%
8.	33 - T3	<input checked="" type="checkbox"/>	100.0%
9.	41 - T2	<input checked="" type="checkbox"/>	100.0%
10.	42 - T2	<input checked="" type="checkbox"/>	100.0%
11.	R+1 - Circulation	<input type="checkbox"/>	0.0%
12.	R+2 - Circulation	<input type="checkbox"/>	0.0%
13.	R+3 - Circulation	<input type="checkbox"/>	0.0%
14.	R+4 - Circulation	<input type="checkbox"/>	0.0%

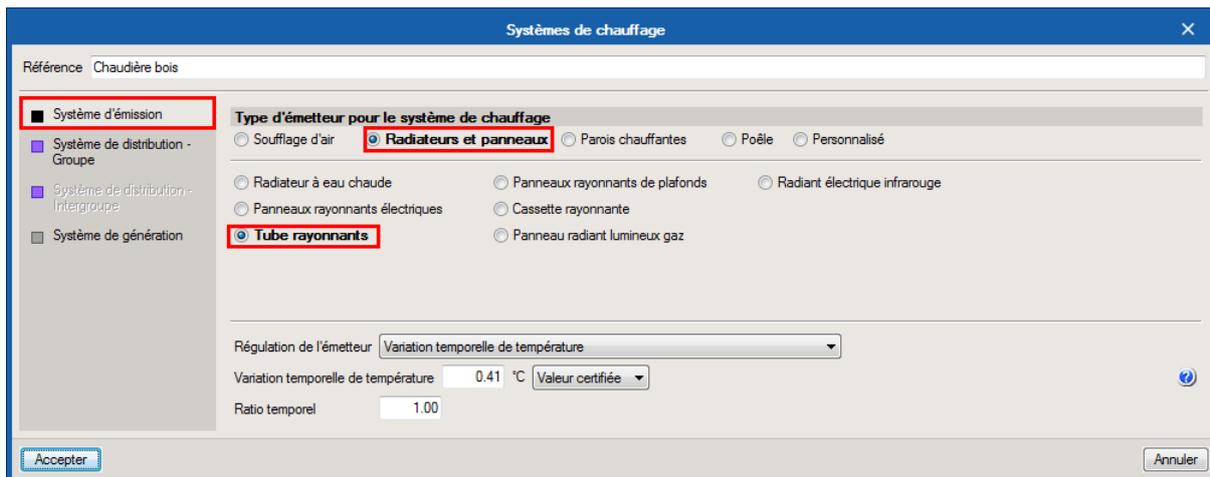
Sélectionnez le système présent dans les différents appartements. Pour notre exemple, nous n'avons qu'un seul système. De ce fait, sélectionnez tous les appartements.

## 2.5 Système de chauffage

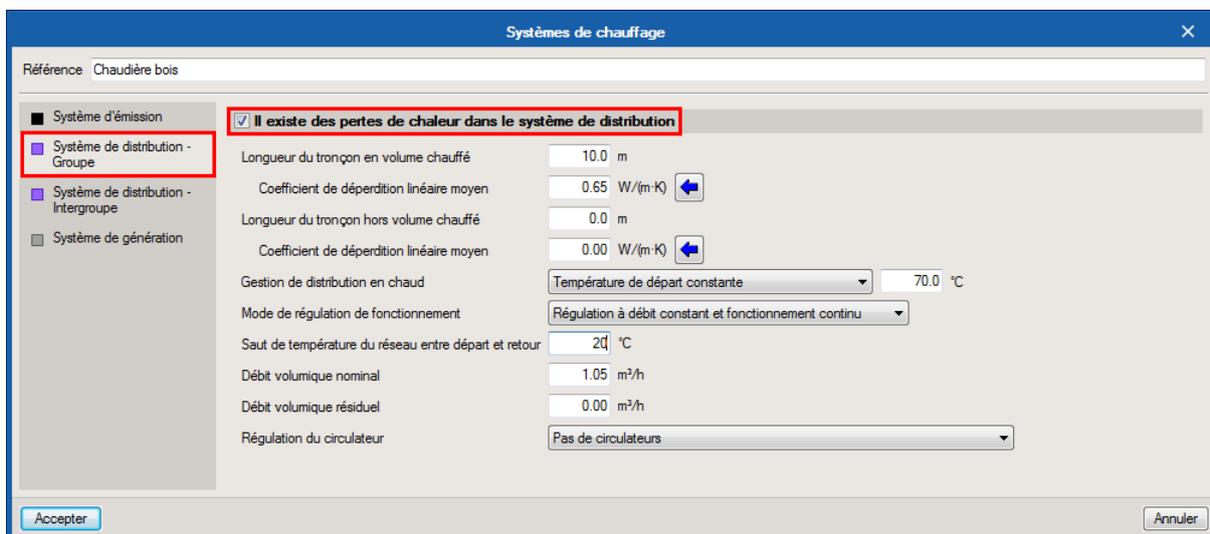
Système de ventilation
  Système de production d'eau chaude sanitaire
  **Systèmes de chauffage**
 S

Référence

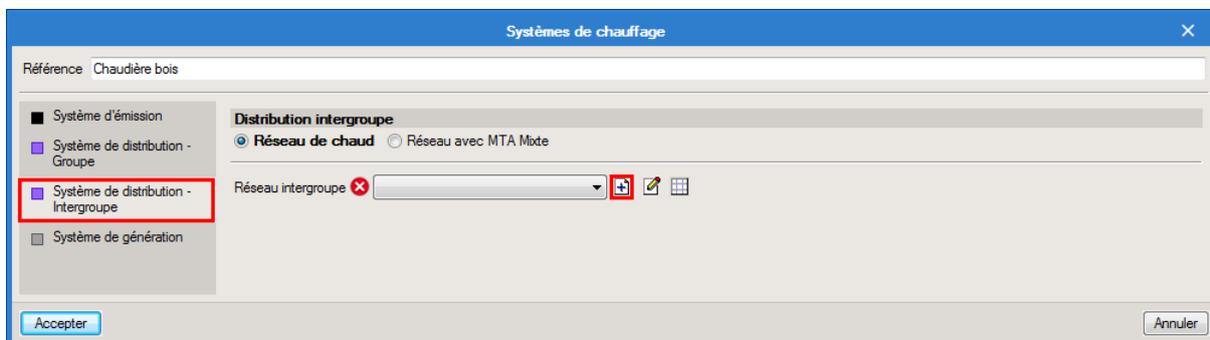
Dans l'onglet '**Systèmes de chauffage**', cliquez sur le bouton '**Ajoutez un nouvel élément à la liste**' pour créer un nouveau système de chauffage.



Pour le système de chauffage avec la chaudière à bois allez dans ‘système d’émission’ puis sélectionnez ensuite ‘radiateurs et panneaux’ puis ‘Tube rayonnants’. Renseignez la variation temporelle de température donnée par le constructeur. Ici nous rentrons donnée par ‘DANFOSS’, soit :‘0,41’.



Cliquez sur l’onglet ‘Système de distribution – Groupe’ puis cochez la première ligne. Rentez les valeurs relatives à votre projet puis sélectionnez en mode de régulation de fonctionnement ‘Régulation à débit constant et fonctionnement continu’. Rentez les valeurs propres à votre projet.



Pour la distribution intergroupe, cliquez sur le bouton ‘Nouveau’ pour créer une nouvelle distribution.

**Système de distribution intergroupe**

Référence : Système de distribution intergroupe

Référence bibliothèque : Système de distribution intergroupe

Réseaux hydrauliques individuels uniquement (pas de niveau intergroupes)  
 **Réseau de distribution hydraulique**

Longueur du tronçon en volume chauffé : 30.0 m  
 Coefficient de déperdition linéaire moyen : 0.38 W/(m·K)

Longueur du tronçon hors volume chauffé : 4.0 m  
 Coefficient de déperdition linéaire moyen : 0.50 W/(m·K)

Régulation du circulateur : Vitesse constante

Puissance du circulateur : 200.0 W

Accepter Annuler

Cochez la case '**Réseau de distribution hydraulique**' puis rentrez les valeurs relatives à votre projet.

**Systèmes de chauffage**

Référence : Chaudière bois

**Système de génération**  
 Système de distribution - Groupe  
 Système de distribution - Intergroupe  
 Système d'émission

Système de génération : Chaudière bois

Accepter Annuler

Dans l'onglet '**Système de génération**' choisissez votre système puis cliquez sur '**Accepter**'. Le système de chauffage pour la chaudière bois est maintenant défini.

Système de ventilation | Système de production d'eau chaude sanitaire | **Systèmes de chauffage** | Systèmes de refroidissement

Référence : Chaudière bois

Attribuer

Cliquez ensuite sur le bouton '**Attribuer**' afin de définir les utilisations de chaque système.

Attribuer

Par local  Par groupe

	Local	Chaudière bois	Total
1.	11 - T3	100	100.0%
2.	12 - T6	100	100.0%
3.	21 - T4	100	100.0%
4.	22 - T2	100	100.0%
5.	23 - T2	100	100.0%
6.	31 - T3	100	100.0%
7.	32 - T2	100	100.0%
8.	33 - T3	100	100.0%
9.	41 - T2	100	100.0%
10.	42 - T2	100	100.0%
11.	R+1 - Circulation	0	0.0%
12.	R+2 - Circulation	0	0.0%
13.	R+3 - Circulation	0	0.0%
14.	R+4 - Circulation	0	0.0%

Accepter Annuler

Définissez ensuite la part de surface du local couverte par le système de chauffage.