



Chaudière gaz

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 'SAUNIER DUVAL', 'Heliotwin Condens'	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

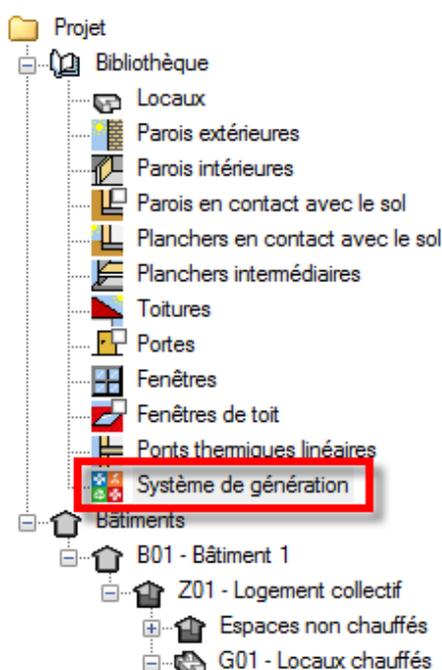
Exemple de saisie 'SAUNIER DUVAL', 'Heliotwin Condens'

1. Introduction

Dans cette fiche de saisie, vous allez apprendre à mettre en place une chaudière à gaz individuelle 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. Nous nous intéresserons aux cas des appartements T4 et T6. Le montage pour les appartements T2-T3 est similaire. 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.

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.

Mode de production		Type de générateur																																								
Pour chauffage et ECS		Chaudière au gaz ou fioul																																								
Fabricants Fabricant GENERIQUES GRETEL HOVAL OERTLI RIELLO SAUNIER DUVAL UNICAL VAILLANT VERGNE		Filtrer <input type="checkbox"/> Puissance utile nominale Produits <table border="1"> <thead> <tr> <th>AMME</th> <th>4. CODE_PRODUIT</th> <th>5. Référence commerciale</th> <th>6. Type chaudière</th> <th>7. Energi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>001</td> <td>Heliotwin Condens F24 150/1 + SRDV</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>002</td> <td>Heliotwin Condens F24 150/1 + SRD</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>001</td> <td>Isomax Condens F 30 - B GN</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>002</td> <td>Isomax Condens F 30 - B BP</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>002</td> <td>ThemaPlus Condens F 30 - A</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>002</td> <td>ThemaFast Condens F 30 - A</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>			AMME	4. CODE_PRODUIT	5. Référence commerciale	6. Type chaudière	7. Energi		001	Heliotwin Condens F24 150/1 + SRDV	3	1		002	Heliotwin Condens F24 150/1 + SRD	3	1		001	Isomax Condens F 30 - B GN	3	1		002	Isomax Condens F 30 - B BP	3	4		002	ThemaPlus Condens F 30 - A	3	1		002	ThemaFast Condens F 30 - A	3	1			
AMME	4. CODE_PRODUIT	5. Référence commerciale	6. Type chaudière	7. Energi																																						
	001	Heliotwin Condens F24 150/1 + SRDV	3	1																																						
	002	Heliotwin Condens F24 150/1 + SRD	3	1																																						
	001	Isomax Condens F 30 - B GN	3	1																																						
	002	Isomax Condens F 30 - B BP	3	4																																						
	002	ThemaPlus Condens F 30 - A	3	1																																						
	002	ThemaFast Condens F 30 - A	3	1																																						
Produit <table border="1"> <tbody> <tr><td>1. CODE_CLASSE</td><td>CHAUDRS</td></tr> <tr><td>2. CODE_FABRICANT</td><td>S_D</td></tr> <tr><td>3. CODE_GAMME</td><td>09</td></tr> <tr><td>4. CODE_PRODUIT</td><td>002</td></tr> <tr><td>5. Référence commerciale</td><td>Heliotwin Condens F24 150/1 + SRD</td></tr> <tr><td>6. Type chaudière</td><td>3</td></tr> <tr><td>7. Energie utilisée</td><td>1</td></tr> <tr><td>8. Puissance utile nominale</td><td>20 kW</td></tr> <tr><td>9. Puissance utile intermédiaire</td><td>6 kW</td></tr> <tr><td>10. Statut rendement à pleine charge</td><td>3</td></tr> <tr><td>11. Rendement à charge 100% Pn</td><td>98 %</td></tr> <tr><td>12. Statut rendement à charge partielle</td><td>3</td></tr> <tr><td>13. Rendement à charge 30% Pn</td><td>108 %</td></tr> <tr><td>14. Pertes à l'arrêt</td><td>71.2 W</td></tr> <tr><td>15. Ventilateur du coté combustion</td><td>2</td></tr> <tr><td>16. Température mini de fonctionnement</td><td>20 °C</td></tr> <tr><td>17. Consommation électrique des auxiliaires à Pn</td><td>32.8 W</td></tr> <tr><td>18. Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle</td><td>4.2 W</td></tr> <tr><td>19. Type de ballon</td><td></td></tr> </tbody> </table>					1. CODE_CLASSE	CHAUDRS	2. CODE_FABRICANT	S_D	3. CODE_GAMME	09	4. CODE_PRODUIT	002	5. Référence commerciale	Heliotwin Condens F24 150/1 + SRD	6. Type chaudière	3	7. Energie utilisée	1	8. Puissance utile nominale	20 kW	9. Puissance utile intermédiaire	6 kW	10. Statut rendement à pleine charge	3	11. Rendement à charge 100% Pn	98 %	12. Statut rendement à charge partielle	3	13. Rendement à charge 30% Pn	108 %	14. Pertes à l'arrêt	71.2 W	15. Ventilateur du coté combustion	2	16. Température mini de fonctionnement	20 °C	17. Consommation électrique des auxiliaires à Pn	32.8 W	18. Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle	4.2 W	19. Type de ballon	
1. CODE_CLASSE	CHAUDRS																																									
2. CODE_FABRICANT	S_D																																									
3. CODE_GAMME	09																																									
4. CODE_PRODUIT	002																																									
5. Référence commerciale	Heliotwin Condens F24 150/1 + SRD																																									
6. Type chaudière	3																																									
7. Energie utilisée	1																																									
8. Puissance utile nominale	20 kW																																									
9. Puissance utile intermédiaire	6 kW																																									
10. Statut rendement à pleine charge	3																																									
11. Rendement à charge 100% Pn	98 %																																									
12. Statut rendement à charge partielle	3																																									
13. Rendement à charge 30% Pn	108 %																																									
14. Pertes à l'arrêt	71.2 W																																									
15. Ventilateur du coté combustion	2																																									
16. Température mini de fonctionnement	20 °C																																									
17. Consommation électrique des auxiliaires à Pn	32.8 W																																									
18. Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle	4.2 W																																									
19. Type de ballon																																										
<input type="button" value="Accepter"/>																																										

Sélectionnez comme mode de production pour la chaudière gaz '**Pour chauffage et ECS**' et comme type de générateur '**Chaudière au gaz ou fioul**'. Vous aurez ensuite les différentes chaudières proposées par les constructeurs. Pour cet exemple nous, nous prendrons une chaudière d'une puissance de 20kW de chez '**SAUNIER DUVAL**'. Choisissez celle qui vous convient puis cliquez sur '**Accepter**' en bas à gauche.

Générateur [X]

Référence: Heliotwin Condens F24 150/1 + SRD
Référence bibliothèque: CHAUDRS-S_D-09-002

Mode de production	Type de générateur	Données du générateur
<input type="radio"/> Pour chauffage seul	<input checked="" type="radio"/> Chaudière au gaz ou fioul	Génération de chaleur 
<input type="radio"/> Pour refroidissement seul	<input type="radio"/> Générateur radiant	
<input type="radio"/> Pour ECS seule	<input type="radio"/> Générateur d'air chaud	
<input checked="" type="radio"/> Pour chauffage et ECS	<input type="radio"/> Générateur à effet Joule	
<input type="radio"/> Pour chauffage et refroidissement	<input type="radio"/> Ballon d'eau à gaz	
	<input type="radio"/> Chaudière à bois	
	<input type="radio"/> Système de génération thermodynamique	
	<input type="radio"/> Poêle ou insert	
	<input type="radio"/> Réseau de chaleur	
	<input type="radio"/> Réseau de froid	
	<input type="radio"/> Solaire	

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 au gaz ou fioul

Standard
 Basse température
 Condensation

Gaz naturel
 GPL
 Fioul

Ventilation: Présence de ventilateurs ou d'autre dispositif de circulation dans le circuit de combustion ▼

Température minimale de fonctionnement: 20.0 °C
 Rendement sur PCI à 100% de charge: 98.00 % Valeur certifiée ▼
 Rendement sur PCI à charge partielle: 108.00 % Valeur certifiée ▼
 Pertes à charge nulle: 71 W
 Puissance électrique des auxiliaires du générateur: 33 W
 Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle: 4 W

Puissance nominale en chaud: 20.00 kW
 Puissance intermédiaire: 6.00 kW

Présence d'une cogénération

Accepter
Annuler

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

2.2 Systèmes de génération

Il est maintenant nécessaire de définir les différents systèmes de génération.

Systèmes de génération

Référence	Référence bibliothèque	Description

Cliquez sur le bouton '**Ajoutez un nouvel élément à la liste**' afin de créer un nouveau système de génération.

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 + ✎ 📄

Nombre de générateurs base identiques

Mode de régulation

Type de raccordement de la génération aux réseaux de distribution

Emplacement de la production

Type de gestion de la température de génération en chauffage

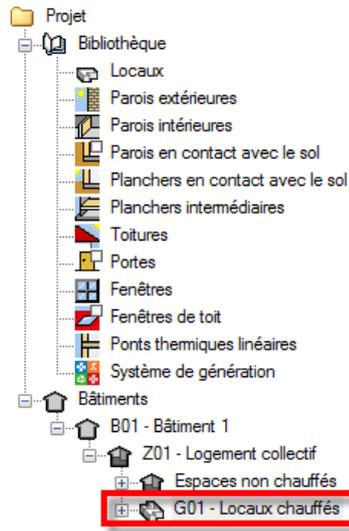
Type de gestion de la température de génération en refroidissement

Température de fonctionnement de la génération en ECS °C

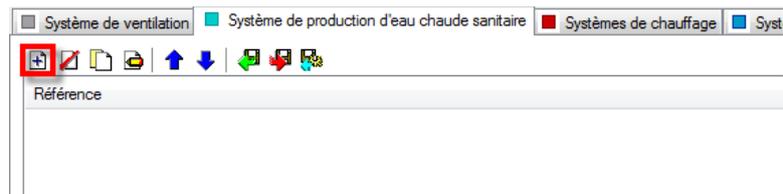
Pour la chaudière gaz, cochez '**générateur seul**' puis sélectionnez la dans '**générateur base**'. Entrer le nombre de générateurs de ce type. La production se fait dans un volume chauffé, sélectionnez donc '**en volume chauffé**'. La gestion de la température se fait en fonction de la température moyenne des réseaux de distribution. Sélectionnez '**Fonctionnement à la température moyenne des réseaux de distribution**'. Cliquez ensuite sur '**Accepter**'.

2.3 Systèmes d'ECS

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**'.

The screenshot shows the 'Système de production d'eau chaude sanitaire' window with the 'Système d'émission' tab selected. The 'Calcul détaillé' radio button is checked. The following parameters are visible:

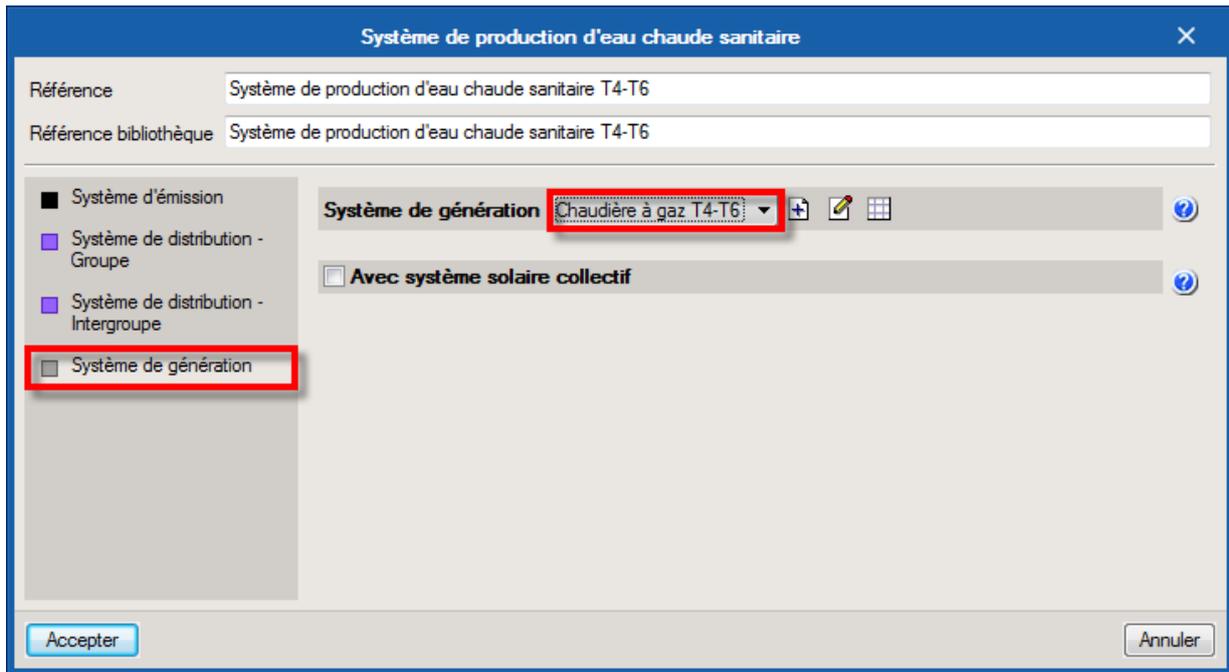
Paramètre	Valeur
Mélangeurs, mitigeurs mécaniques et autres	50 %
Mitigeurs thermostatiques et mitigeurs mécaniques économes	50 %
Temporisateurs et robinets électroniques	0 %
Type d'appareils sanitaires pour le système de production d'eau chaude sanitaire	Baignoire standard (V sup 125L) et (V inf 175L)
Nombre de logements desservis par l'émetteur	2

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.

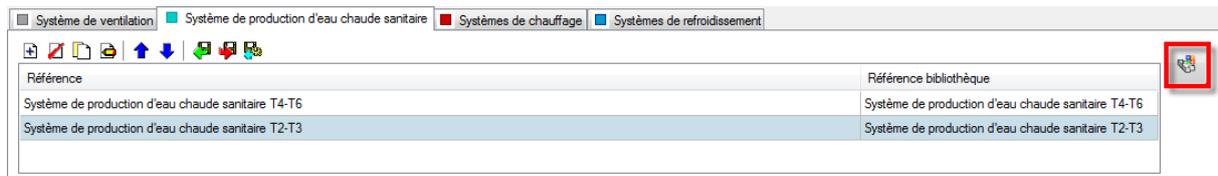
The screenshot shows the 'Système de production d'eau chaude sanitaire' window with the 'Système de distribution - Groupe' tab selected. The following parameters are visible:

Paramètre	Valeur
Nombre de réseaux du groupe identiques	1
Température de distribution	50.0 °C
Diamètre intérieur du réseau	12.0 mm
Longueur du réseau hors volume chauffé	0.0 m

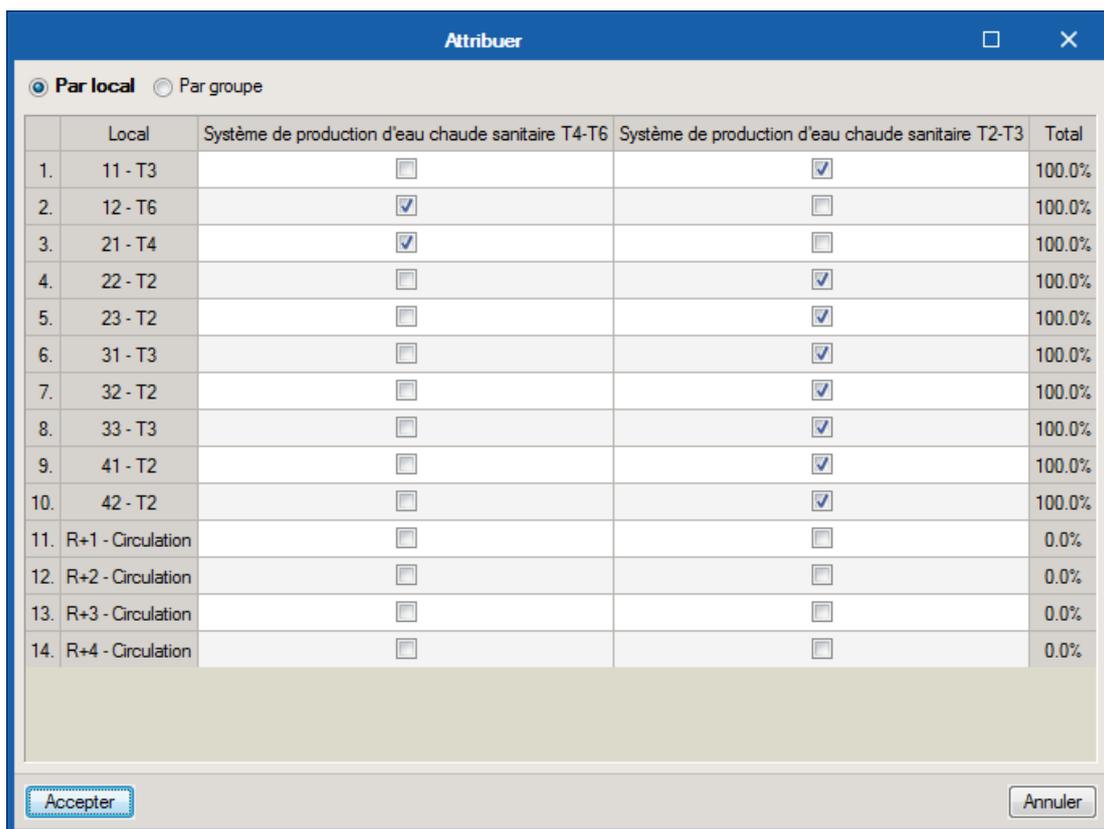
Dans l'onglet '**Système de distribution – Groupe**', rentrez les valeurs relatives à votre projet. Il n'y a pas de système de distribution intergroupe. On peut donc laisser cette partie comme elle est programmée par défaut (sans intergroupe).



Dans l'onglet '**Système de génération**', Sélectionnez le système de génération '**Chaudière à gaz T4 – T6**' puis acceptez. Le système d'ECS est configuré.

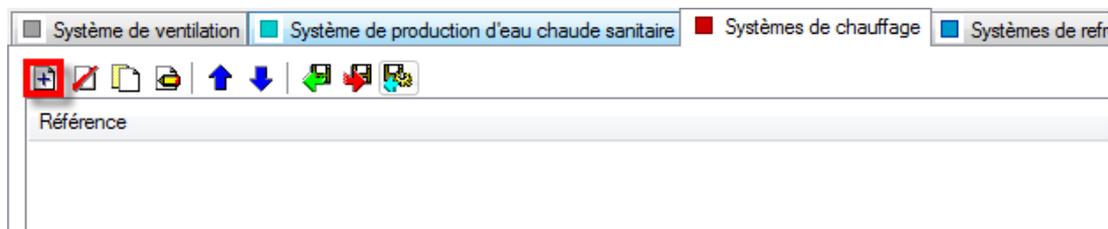


Cliquez ensuite sur le bouton '**Attribuer**' afin de définir les utilisations de chaque système.



Sélectionnez le système présent dans les différents appartements. Pour notre exemple, on coche le T4 et le T6 dans la colonne ‘Système de production d’eau chaude sanitaire T4-T6’.

2.4 Systèmes de chauffage



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

Systeme de chauffage T4-T6

Système d'émission

Type d'émetteur pour le système de chauffage

Soufflage d'air **Radiateurs et panneaux** Parois chauffantes Poêle Personnalisé

Radiateur à eau chaude Panneaux rayonnants de plafonds Radiant électrique infrarouge

Panneaux rayonnants électriques Cassette rayonnante

Tube rayonnants Panneau radiant lumineux gaz

Régulation de l'émetteur: Variation temporelle de température

Variation temporelle de température: 0.41 °C Valeur certifiée

Ratio temporel: 1.00

Accepter Annuler

Pour le système de chauffage avec la chaudière à gaz allez dans '**système d'émission**' puis sélectionnez ensuite '**radiateurs et panneaux**' puis '**Radiateur à eau chaude**'. Renseignez la variation temporelle de température donnée par le constructeur. Ici nous rentrons donnée par '**DANFOSS**', soit '**0,41**'.

Systeme de chauffage T4-T6

Système d'émission

Il existe des pertes de chaleur dans le système de distribution

Système de distribution - Groupe

Longueur du tronçon en volume chauffé: 200.0 m

Coefficient de déperdition linéaire moyen: 0.67 W/(m·K)

Longueur du tronçon hors volume chauffé: 0.0 m

Coefficient de déperdition linéaire moyen: 0.25 W/(m·K)

Gestion de distribution en chaud: Température de départ constante 70.0 °C

Mode de régulation de fonctionnement: **Régulation à débit variable**

Saut de température du réseau entre départ et retour: 20.0 °C

Débit volumique nominal: 1.05 m³/h

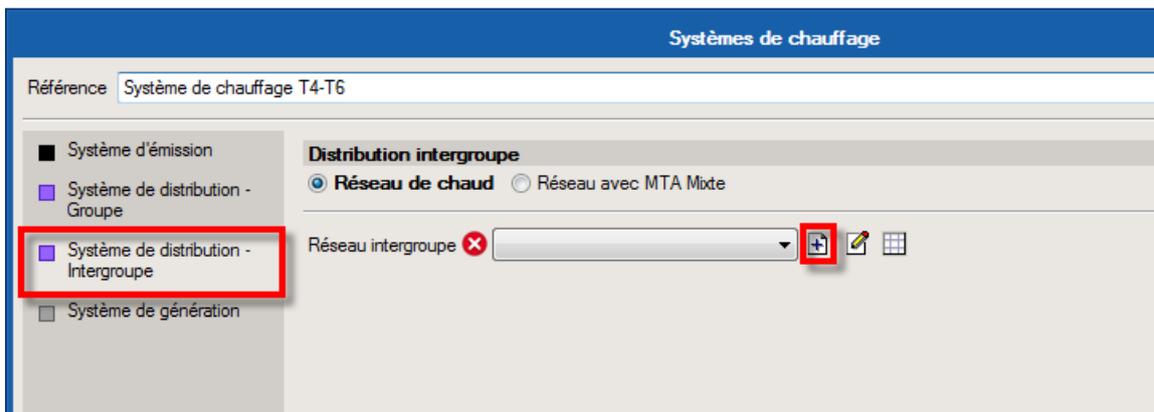
Débit volumique résiduel: 0.00 m³/h

Régulation du circulateur: **Vitesse variable et variations de la pression différentielle du réseau**

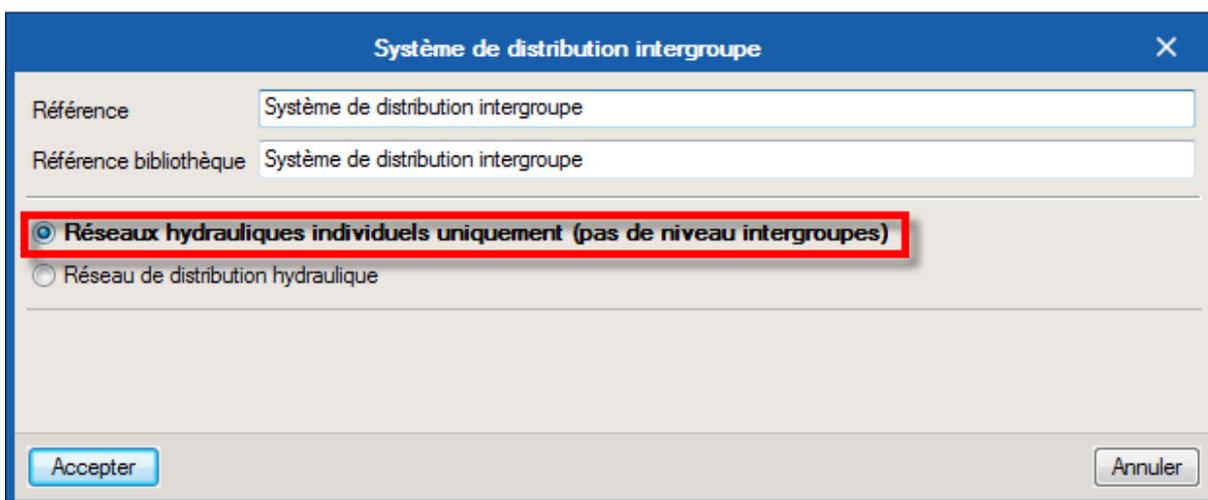
Puissance du circulateur: 50.00 W

Accepter Annuler

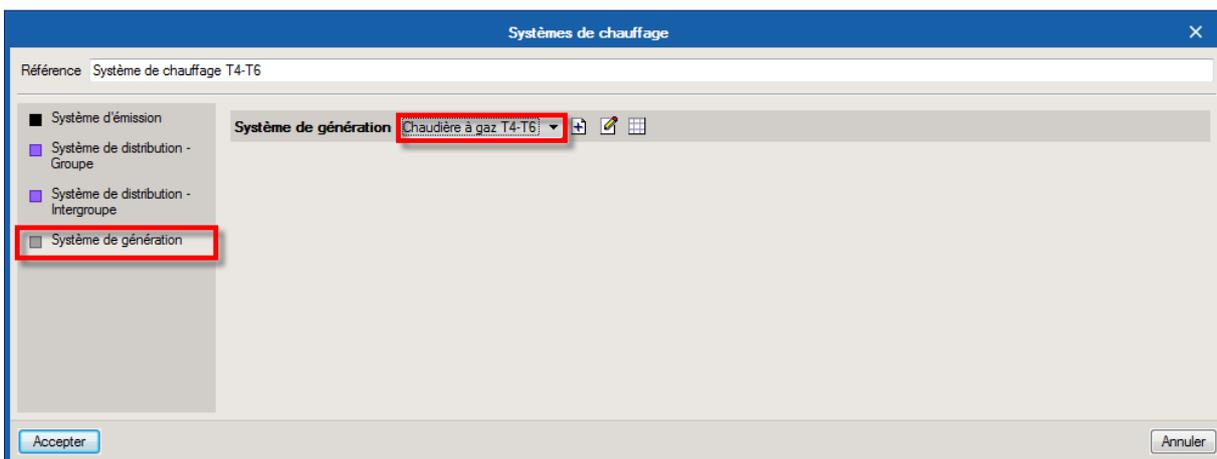
Cliquez sur l'onglet '**Système de distribution – Groupe**' puis cochez la première ligne. Rentez les valeurs relatives à votre projet puis sélectionnez en mode de régulation de fonctionnement '**Régulation à débit variable**'. Rentez les valeurs propres à votre projet. En régulation du circulateur, choisissez '**Vitesse variable et variation de la pression différentielle du réseau**'. Rentez la puissance du régulateur.



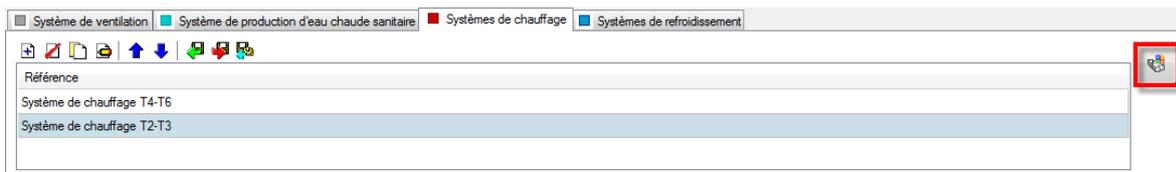
Pour la distribution intergroupe, cliquez sur le bouton 'Nouveau' pour créer une nouvelle distribution.



Cochez ensuite 'Réseaux hydrauliques individuels uniquement (pas de niveau intergroupes)' puis cliquez sur 'Accepter'



Dans l'onglet 'Système de génération' choisissez 'Chaudière à gaz T4-T6' puis cliquez sur 'Accepter'. Le système de chauffage pour la Chaudière à gaz T4-T6 est maintenant défini.



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

Attribuer

Par local Par groupe

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

Accepter Annuler

Définissez ensuite la part de surface du local couverte par le système. On rentre donc 100% pour les appartements T4 et T6 dans la colonne '**Système de chauffage T4-T6**'. En effet, les appartements de type T2 et T3 sont équipés d'un système de chauffage différent.