



## Émetteur intégré au système de ventilation

*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](#)

Exemple de Saisie 'CIAT', 'IPF-240HEE' ..... 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)

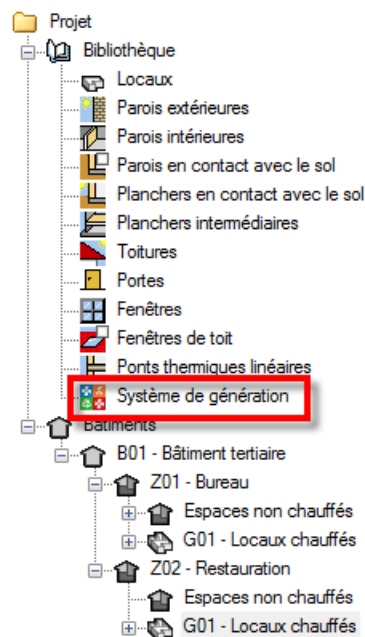
## Exemple de Saisie 'CIAT', 'IPF-240HEE'

### 1. Introduction

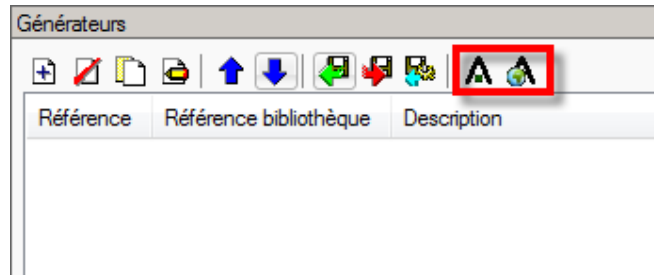
Dans cette fiche de saisie, vous allez apprendre à mettre en place les émetteurs intégrés au système de ventilation pour un usage tertiaire. La ventilation sera couplée à une PAC air/air pour le chauffage et le refroidissement. Pour cet exemple, nous installerons ce dispositif pour un bâtiment tertiaire (Bureaux). Les équipements utilisés dans cette fiche de saisie sont à titre d'exemple et doivent être modifiés en fonction de votre projet.

### 2. Saisies systèmes

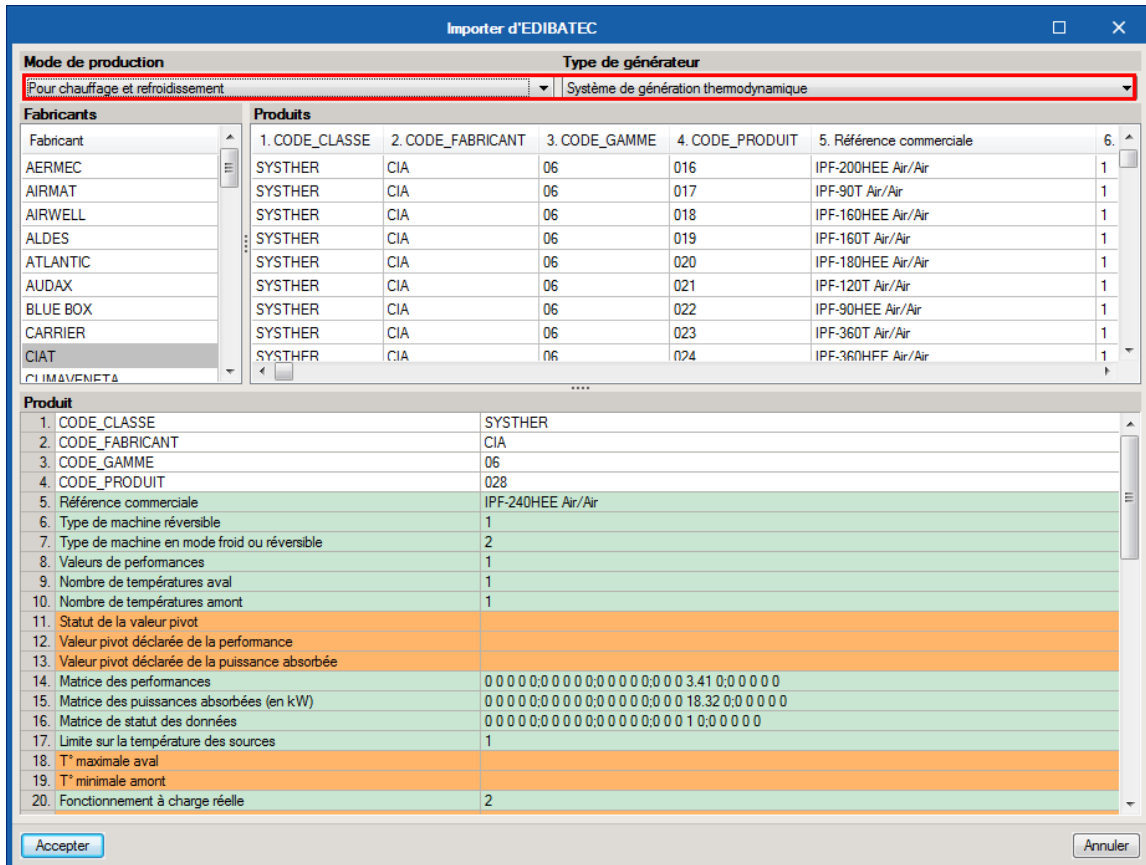
#### 2.1 Générateurs



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



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



Sélectionnez comme mode de production pour la PAC double service '**Pour chauffage et refroidissement**' et comme type de générateur '**Système de génération thermodynamique**'. Vous aurez ensuite les différentes PAC proposées par les constructeurs. Choisissez celle qui vous convient puis cliquez sur '**Accepter**' en bas à gauche. Pour cet exemple, nous prendrons une PAC de la marque '**CIAT**'. Appuyez ensuite sur '**Accepter**'.

X
**Générateur**

Référence

Référence bibliothèque

**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

Refroidissement

Accepter
Annuler

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

X
**Génération de chaleur**

Description

- Fonctionnement

**Système de génération thermodynamique**

**Électrique réversible**  Gaz réversible

**Catégorie du générateur**

**Générateur réversible standard**  Thermofrigopompe

Générateur thermodynamique sur boucle d'eau  DRV

**Type de système thermodynamique**

Machine réversible air / eau

**Machine réversible air extérieur / air recyclé**

Machine réversible air extrait / air neuf

Machine réversible eau glycolée / eau

Machine réversible eau de boucle / air

Machine réversible eau de nappe / air

Machine réversible eau de nappe / eau

**Statut des données de performance**

**Il existe des valeurs de performance certifiées ou mesurées**

Il n'existe aucune valeur certifiée ou mesurée

**Valeurs des températures aval**

**20°C**

20°C, 15°C

25°C, 20°C, 15°C

25°C, 20°C, 15°C, 10°C

25°C, 20°C, 15°C, 10°C, 5°C

**Valeurs des températures amont**

**7°C**

-7°C, 7°C

-7°C, 2°C, 7°C

-7°C, 2°C, 7°C, 20°C

-15°C, -7°C, 2°C, 7°C, 20°C

**Matrices des performance**

COP  Pabs  Cor

| T <sub>aval</sub> | T <sub>amont</sub> |    |   |      |    |
|-------------------|--------------------|----|---|------|----|
|                   | -15                | -7 | 2 | 7    | 20 |
| 5                 |                    |    |   |      |    |
| 10                |                    |    |   |      |    |
| 15                |                    |    |   |      |    |
| 20                |                    |    |   | 3.41 |    |
| 25                |                    |    |   |      |    |



Accepter
Annuler

Cliquez ensuite sur 'Accepter' pour continuer.

**Générateur** ✕

Référence

Référence bibliothèque

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

Cliquez sur 'Refroidissement'.

Refroidissement
✕

► Description

• Fonctionnement

**Système de génération thermodynamique**

**Électrique réversible**    Gaz réversible

**Catégorie du générateur**

**Générateur réversible standard**    Thermofrigopompe  
 Générateur thermodynamique sur boucle d'eau    DRV

**Type de système thermodynamique**

Machine réversible air / eau  
 **Machine réversible air extérieur / air recyclé**  
 Machine réversible air extrait / air neuf  
 Machine réversible eau glycolée / eau  
 Machine réversible eau de boucle / air  
 Machine réversible eau de nappe / air  
 Machine réversible eau de nappe / eau

**Statut des données de performance**

**Il existe des valeurs de performance certifiées ou mesurées**  
 Il n'existe aucune valeur certifiée ou mesurée

**Valeurs des températures aval**

**27°C**  
 22°C, 27°C  
 22°C, 27°C, 32°C  
 22°C, 27°C, 32°C, 37°C

**Valeurs des températures amont**

**35°C**  
 25°C, 35°C  
 15°C, 25°C, 35°C  
 5°C, 15°C, 25°C, 35°C  
 5°C, 15°C, 25°C, 35°C, 45°C

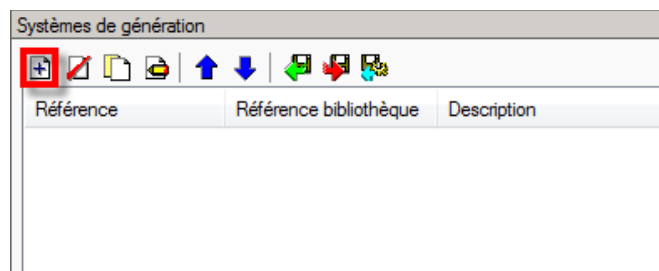
**Matrices des performance**

| Performance |                    |    |    |      |    |
|-------------|--------------------|----|----|------|----|
| Taval       | T <sub>amont</sub> |    |    |      |    |
|             | 5                  | 15 | 25 | 35   | 45 |
| 22          |                    |    |    |      |    |
| 27          |                    |    |    | 3.01 |    |
| 32          |                    |    |    |      |    |
| 37          |                    |    |    |      |    |

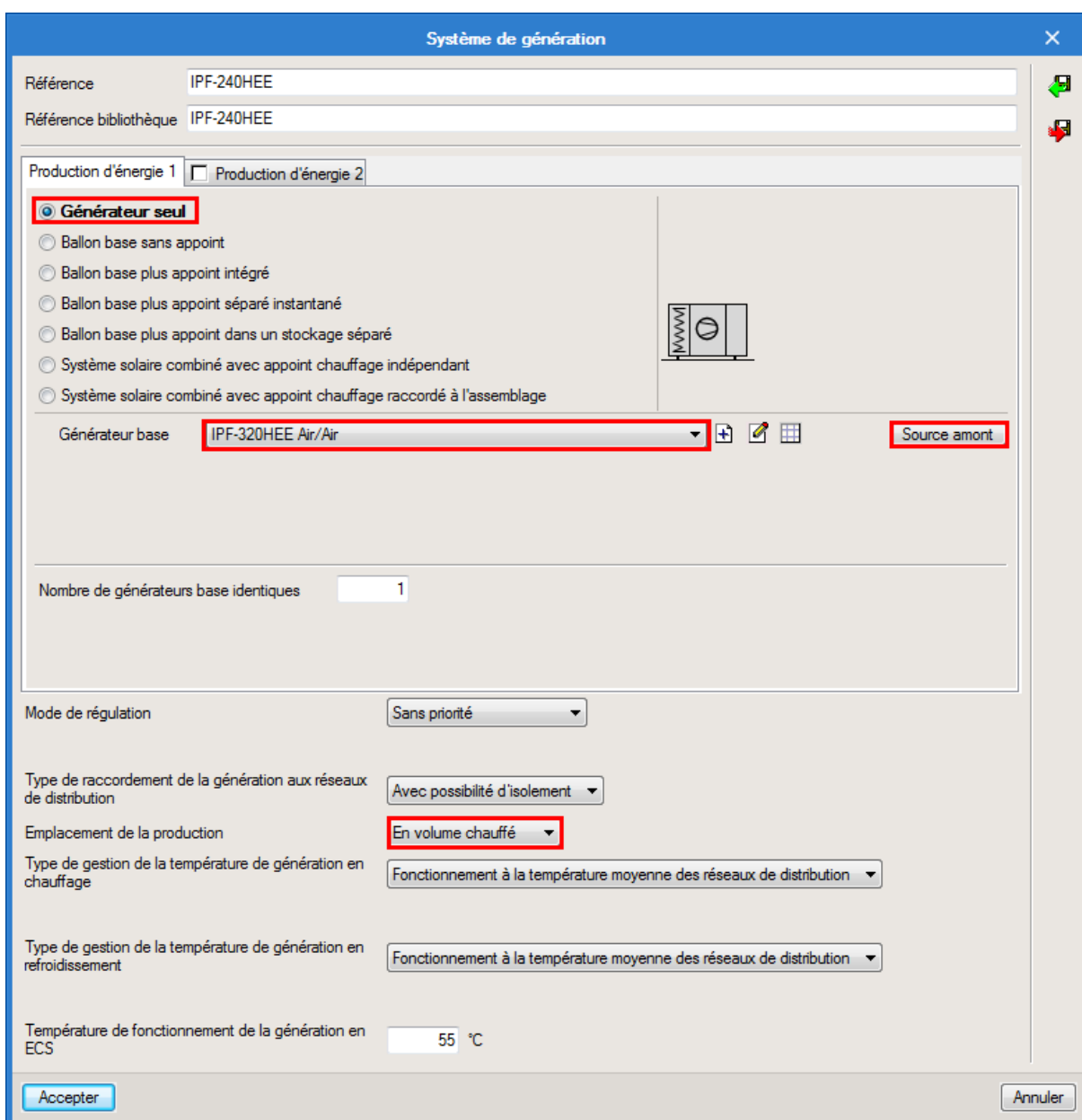
Accepter
Annuler

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

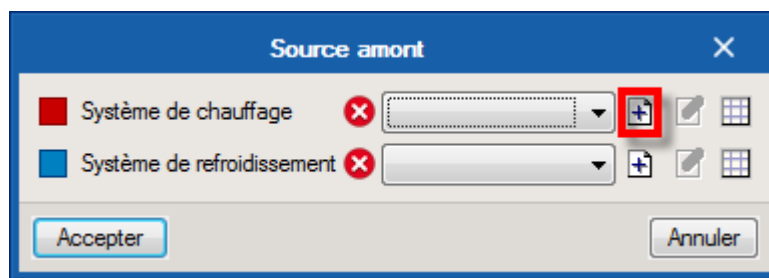
## 2.2 Systèmes de génération



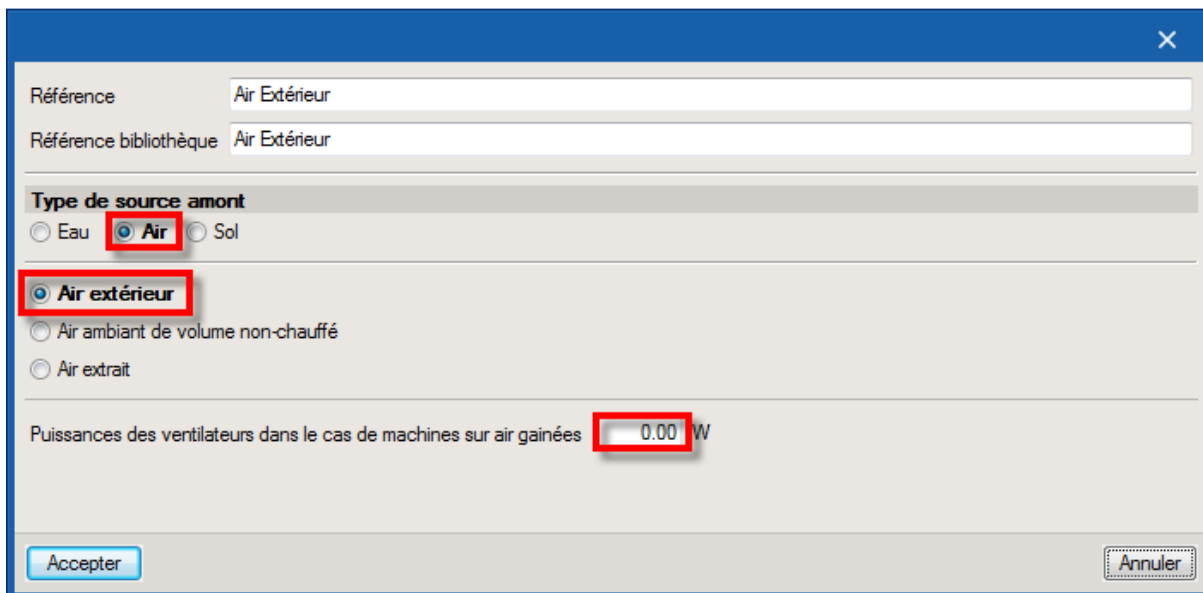
Cliquez sur le bouton 'Ajoutez un nouvel élément à la liste' afin de créer un nouveau système de génération.

A screenshot of the 'Système de génération' dialog box. The window title is 'Système de génération'. It contains several input fields and dropdown menus. The 'Référence' field is set to 'IPF-240HEE' and the 'Référence bibliothèque' field is also set to 'IPF-240HEE'. There are two tabs: 'Production d'énergie 1' (selected) and 'Production d'énergie 2'. Under 'Production d'énergie 1', the 'Générateur seul' radio button is selected and highlighted with a red box. Other radio buttons include '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', and 'Système solaire combiné avec appoint chauffage raccordé à l'assemblage'. A small icon of a generator is shown to the right. Below the radio buttons, the 'Générateur base' dropdown menu is set to 'IPF-320HEE Air/Air' and is highlighted with a red box. To its right is a '+ Source amont' button, also highlighted with a red box. Below this, there is a 'Nombre de générateurs base identiques' field set to '1'. Further down, there are several dropdown menus: 'Mode de régulation' (Sans priorité), 'Type de raccordement de la génération aux réseaux de distribution' (Avec possibilité d'isolement), 'Emplacement de la production' (En volume chauffé, highlighted with a red box), 'Type de gestion de la température de génération en chauffage' (Fonctionnement à la température moyenne des réseaux de distribution), and 'Type de gestion de la température de génération en refroidissement' (Fonctionnement à la température moyenne des réseaux de distribution). At the bottom, there is a 'Température de fonctionnement de la génération en ECS' field set to '55 °C'. The dialog box has 'Accepter' and 'Annuler' buttons at the bottom.

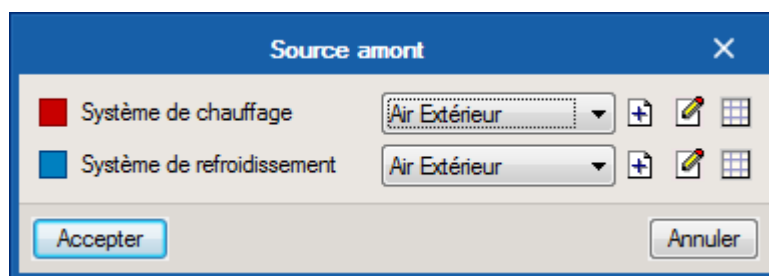
Pour la PAC Air-Air, cochez 'Générateur seul' puis sélectionnez la dans 'générateur base'. La production se fait dans un volume chauffé, sélectionnez donc 'En volume chauffé'. Cliquez ensuite sur 'Source amont' pour définir la source de la PAC.



Pour ce faire, cliquez sur le bouton '**Nouveau**'.



Vérifiez que le type de source amont cochée est bien '**Air**' et sur '**Air extérieur**'. Si votre machine ne fonctionne pas sur air-gainées, renseignez la valeur '**0**'. Cliquez ensuite sur '**Accepter**'.

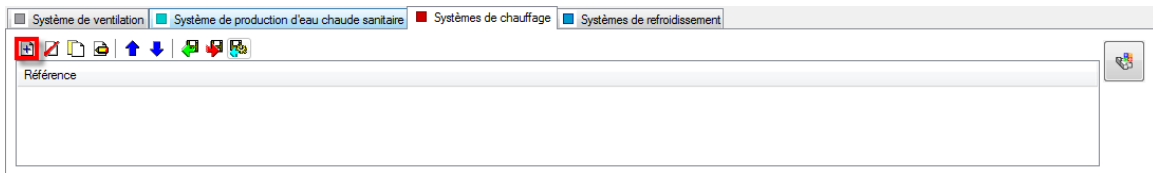
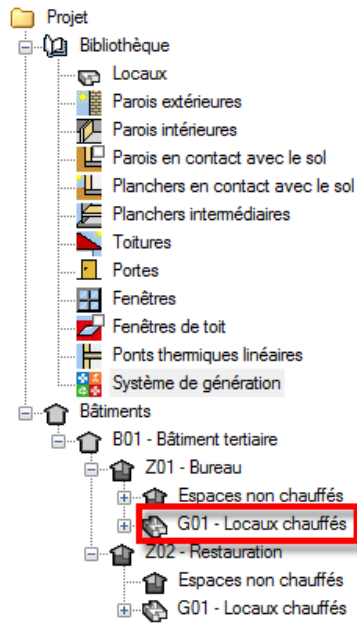


Vous verrez qu'avec cette manipulation, les deux sources se mettent automatiquement. Appuyer sur '**Accepter**'.

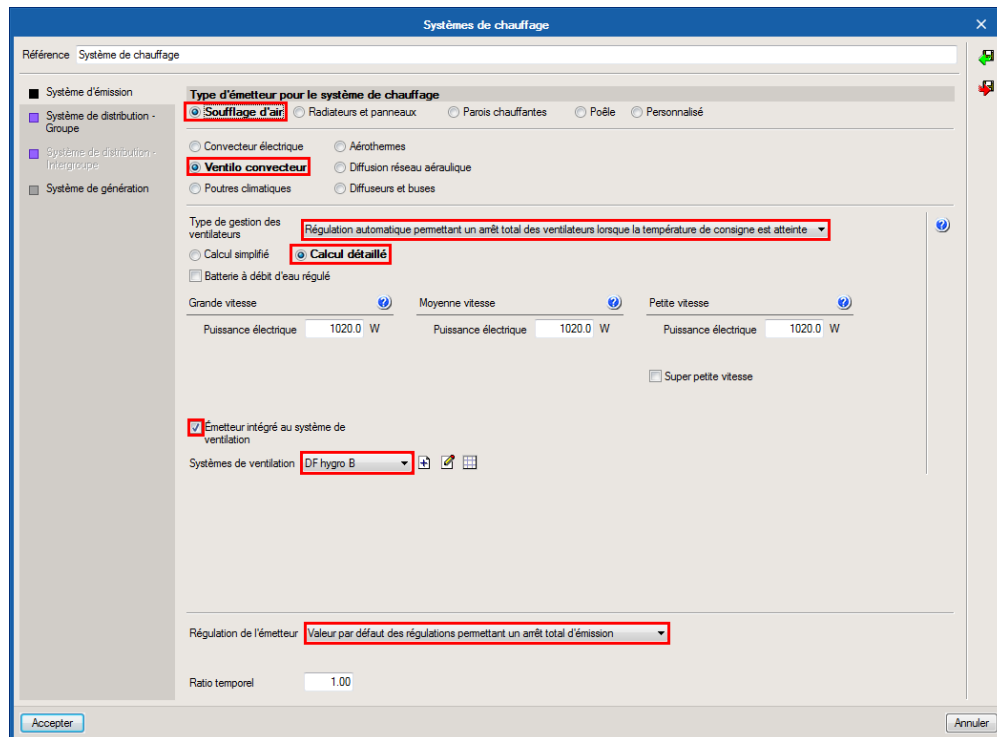


## 2.3 Systèmes de chauffage

Pour définir le système de chauffage, sélectionnez dans l'onglet 'Bâtiments' le groupe que vous souhaitez.

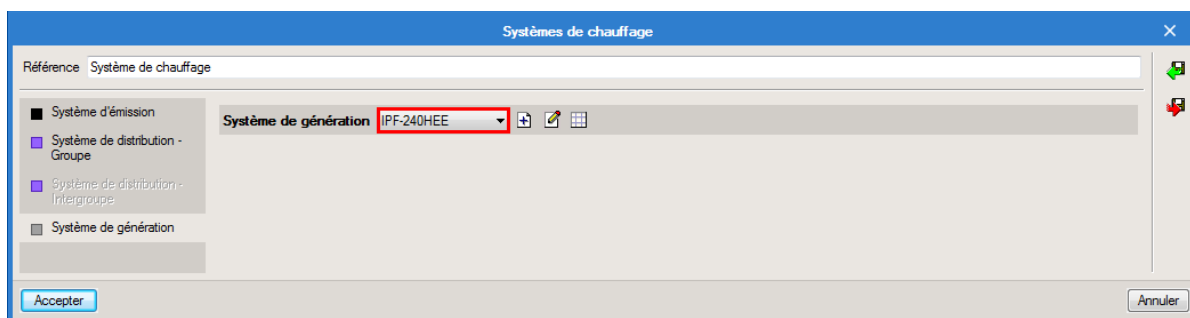


Dans l'onglet 'Systèmes de chauffage', cliquez sur le bouton 'Ajoutez un nouvel élément à la liste' pour créer un nouveau système de chauffage.

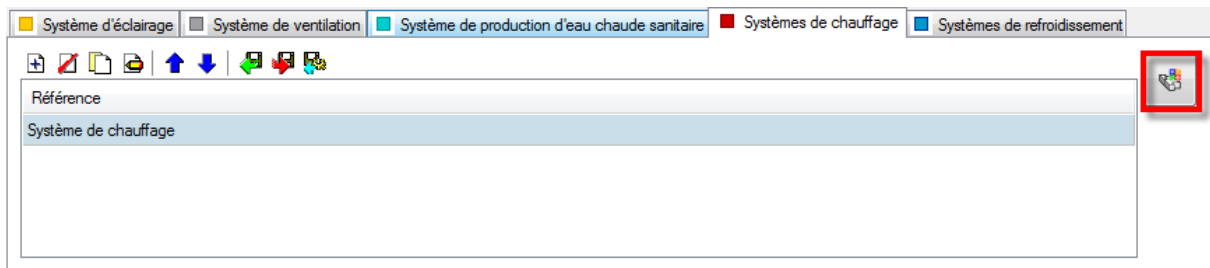


Dans l'onglet 'Système d'émission', Cochez 'Soufflage d'air' puis 'Ventilo convecteur'. Choisissez ensuite le type de gestion des ventilateurs. Cochez ensuite 'Calcul détaillé'. Rentez les puissances de la PAC.

Le système pouvant être totalement arrêté, sélectionnez dans '**Régulation de l'émetteur**', '**Valeur par défaut des régulations permettant un arrêt total d'émission**'. C'est ici que nous allons lier l'émetteur avec le système de ventilation. Pour ce faire, cocher '**Émetteur intégré au système de ventilation**'. Choisissez ensuite votre ventilation. Ici, nous avons une ventilation double flux. Avec un système d'émission à air, il est considéré qu'il n'y a pas de perte dans les systèmes de distribution. On peut ensuite passer directement à la définition du système de génération.



Dans l'onglet '**Système de génération**' choisissez système puis cliquez sur '**Accepter**'. Le système de chauffage pour les bureaux est maintenant défini.



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

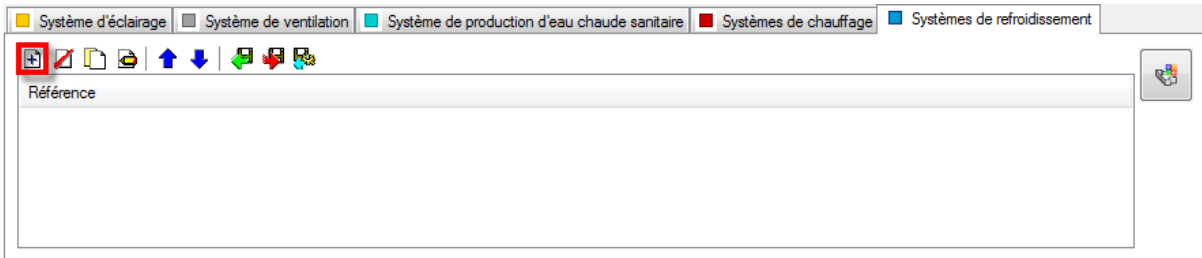
**Attribuer** □ ×

**Par local**  Par groupe

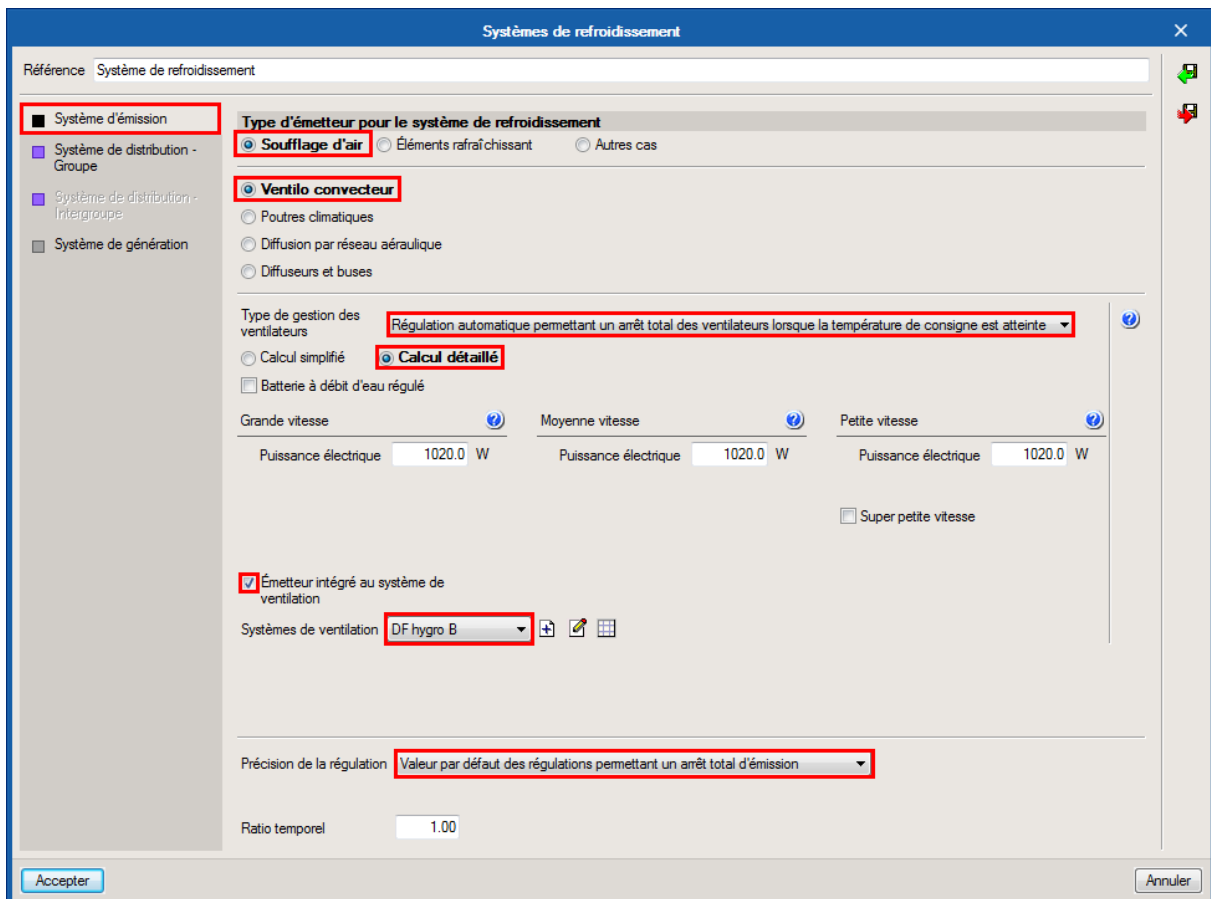
|     | Local                 | Système de chauffage | Total  |
|-----|-----------------------|----------------------|--------|
| 1.  | Hall d'entrée         | 100                  | 100.0% |
| 2.  | Salle de reprographie | 100                  | 100.0% |
| 3.  | Gaine électrique      | 0                    | 0.0%   |
| 4.  | Bureau 1              | 100                  | 100.0% |
| 5.  | Bureau 2              | 100                  | 100.0% |
| 6.  | Bureau 3              | 100                  | 100.0% |
| 7.  | Salle de réunion 1    | 100                  | 100.0% |
| 8.  | Palier R+1            | 100                  | 100.0% |
| 9.  | Sanitaires R+1        | 100                  | 100.0% |
| 10. | Gaine électrique      | 0                    | 0.0%   |
| 11. | Bureau 4              | 100                  | 100.0% |
| 12. | Bureau 5              | 100                  | 100.0% |
| 13. | Bureau 6              | 100                  | 100.0% |
| 14. | Salle de réunion 2    | 100                  | 100.0% |
| 15. | Palier R+2            | 100                  | 100.0% |
| 16. | Sanitaires R+2        | 100                  | 100.0% |
| 17. | Gaine électrique      | 0                    | 0.0%   |
| 18. | Espace co-working     | 100                  | 100.0% |
| 19. | Sanitaires R+3        | 100                  | 100.0% |
| 20. | Gaine électrique      | 0                    | 0.0%   |

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

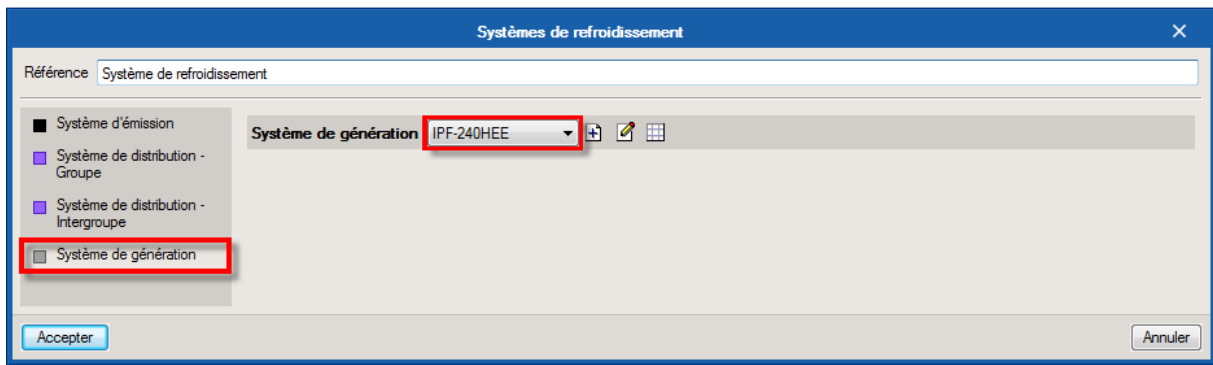
## 2.4 Systèmes de refroidissement



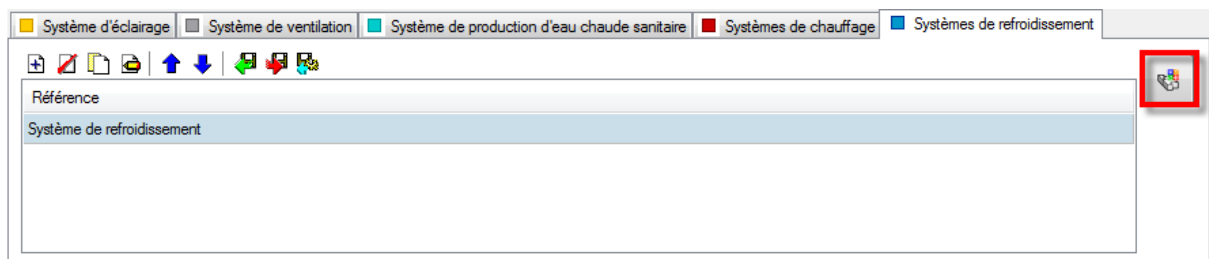
Dans l'onglet '**Systèmes de refroidissement**', cliquez sur le bouton '**Ajoutez un nouvel élément à la liste**' pour créer un nouveau système de chauffage.



Dans l'onglet '**Système d'émission**', Cochez '**Soufflage d'air**' puis '**Ventilo convecteur**'. Choisissez ensuite le type de gestion des ventilateurs. Cochez ensuite '**Calcul**'. Rentez les puissances de la PAC Le système pouvant être totalement arrêté, on sélectionne dans '**Régulation de l'émetteur**', '**Valeur par défaut des régulations permettant un arrêt total d'émission**'. C'est ici que nous allons lier l'émetteur avec le système de ventilation. Pour ce faire, cocher '**Émetteur intégré au système de ventilation**' Choisissez ensuite votre ventilation. Ici, nous avons une ventilation double flux. Avec un système d'émission à air, il est considéré qu'il n'y a pas de perte dans les systèmes de distribution. On peut ensuite passer directement à la définition du système de génération.



Dans l'onglet '**Système de génération**' choisissez votre système puis cliquez sur '**Accepter**'. Le système de chauffage pour les bureaux 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 refroidissement | Total  |
|-----|-----------------------|----------------------------|--------|
| 1.  | Hall d'entrée         | 100                        | 100.0% |
| 2.  | Salle de reprographie | 100                        | 100.0% |
| 3.  | Gaine électrique      | 0                          | 0.0%   |
| 4.  | Bureau 1              | 100                        | 100.0% |
| 5.  | Bureau 2              | 100                        | 100.0% |
| 6.  | Bureau 3              | 100                        | 100.0% |
| 7.  | Salle de réunion 1    | 100                        | 100.0% |
| 8.  | Palier R+1            | 100                        | 100.0% |
| 9.  | Sanitaires R+1        | 100                        | 100.0% |
| 10. | Gaine électrique      | 0                          | 0.0%   |
| 11. | Bureau 4              | 100                        | 100.0% |
| 12. | Bureau 5              | 100                        | 100.0% |
| 13. | Bureau 6              | 100                        | 100.0% |
| 14. | Salle de réunion 2    | 100                        | 100.0% |
| 15. | Palier R+2            | 100                        | 100.0% |
| 16. | Sanitaires R+2        | 100                        | 100.0% |
| 17. | Gaine électrique      | 0                          | 0.0%   |
| 18. | Espace co-working     | 100                        | 100.0% |
| 19. | Sanitaires R+3        | 100                        | 100.0% |
| 20. | Gaine électrique      | 0                          | 0.0%   |

Définissez ensuite la part de surface du local couverte par le système. On rentre donc 100% sur l'ensemble des locaux refroidis.