



Fiche de saisie RE 2020

Chaudière mixte individuelle 3CEp + CET individuel 3CE en logement collectif



Pour le logiciel RE2020 ClimaWin 2020 (version du 30/09/2024)
Version du moteur CSTB : V.2022.E3.0.0 du 07/12/2022



Saunier Duval
Toujours à vos côtés



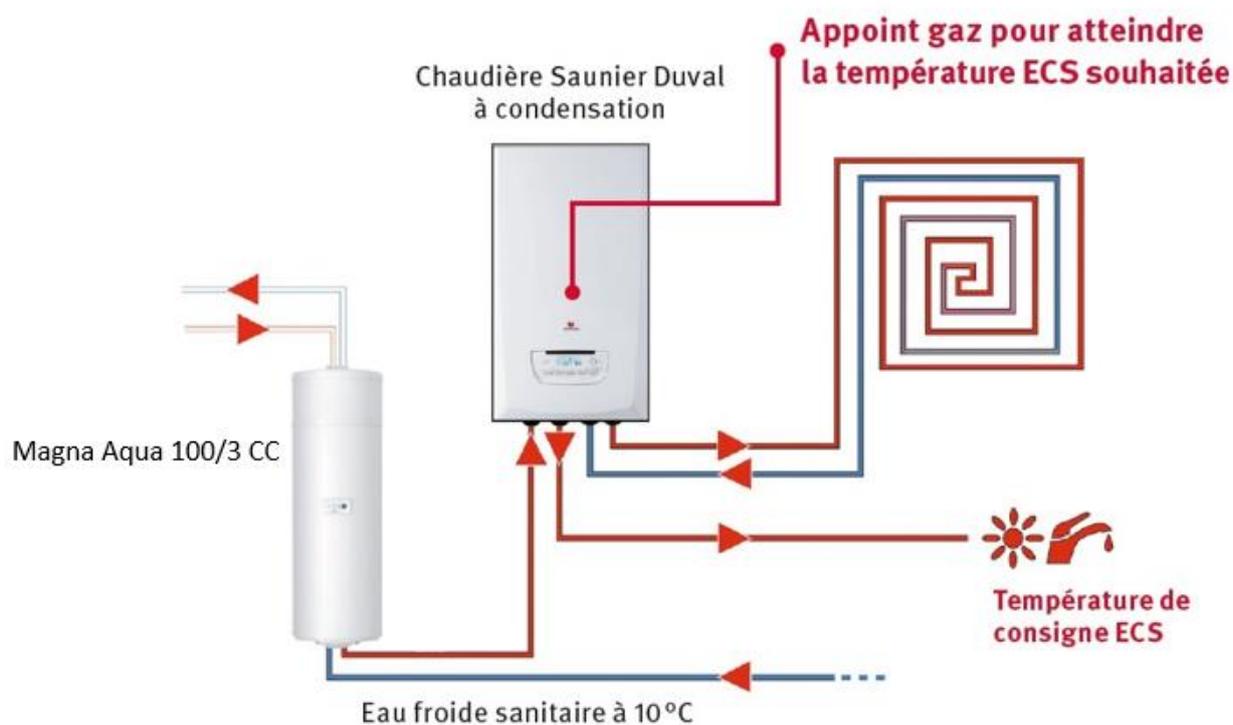
Sommaire

1	Contexte.....	1
2	Présentation de la chaufferie et du dimensionnement	2
3	Descriptif de la saisie.....	3
3.1	Arborescence du projet	3
3.2	Saisie des composants du système « Chaudière gaz + CET Magna Aqua CC »	4
3.3	Saisie de la source amont.....	8
3.4	Saisie de la génération « Chaudière gaz individuelle + CET Magna Aqua CC »	9
3.5	Saisie de la génération dans la page principale de l'étude.....	12

1 Contexte

La production de chauffage sera assurée par la chaudière. L'eau chaude sanitaire sera assurée en priorité par le ballon thermodynamique. Sur le circuit ECS, la chaudière sera reliée en série pour faire l'appoint (voir schéma ci-dessous). Ce système « hybride » est pris en compte dans la méthode Th-BCE et peut donc être saisi dans les moteurs de calcul RE 2020. Cette fiche permet d'expliquer la saisie pas à pas du système précédemment cité.

N.B. : Fiche réalisée pour le logiciel RE2020 ClimaWin 2020 (version du 30/09/2024).
Version du moteur CSTB : V.2022.E3.0.0 du 07/12/2022.



Notes

2 Présentation de la chaufferie et du dimensionnement

La saisie suivante est basée sur un exemple de dimensionnement qui a été réalisé pour un bâtiment collectif de 27 logements sur la zone H2b. Pour satisfaire les besoins en chauffage et ECS de cet immeuble la solution retenue est la suivante :

- Une chaudière mixte **ThemaFast M-Condens 26 en conduit 3CEp** (1 chaudière par logement, soit 27 au total)
- Un ballon thermodynamique **Magna Aqua CC 100 ou 150 l – raccordement sur conduit collectif concentrique 3CE Thermo-D** (1 CET par logement, soit 27 CET au total)

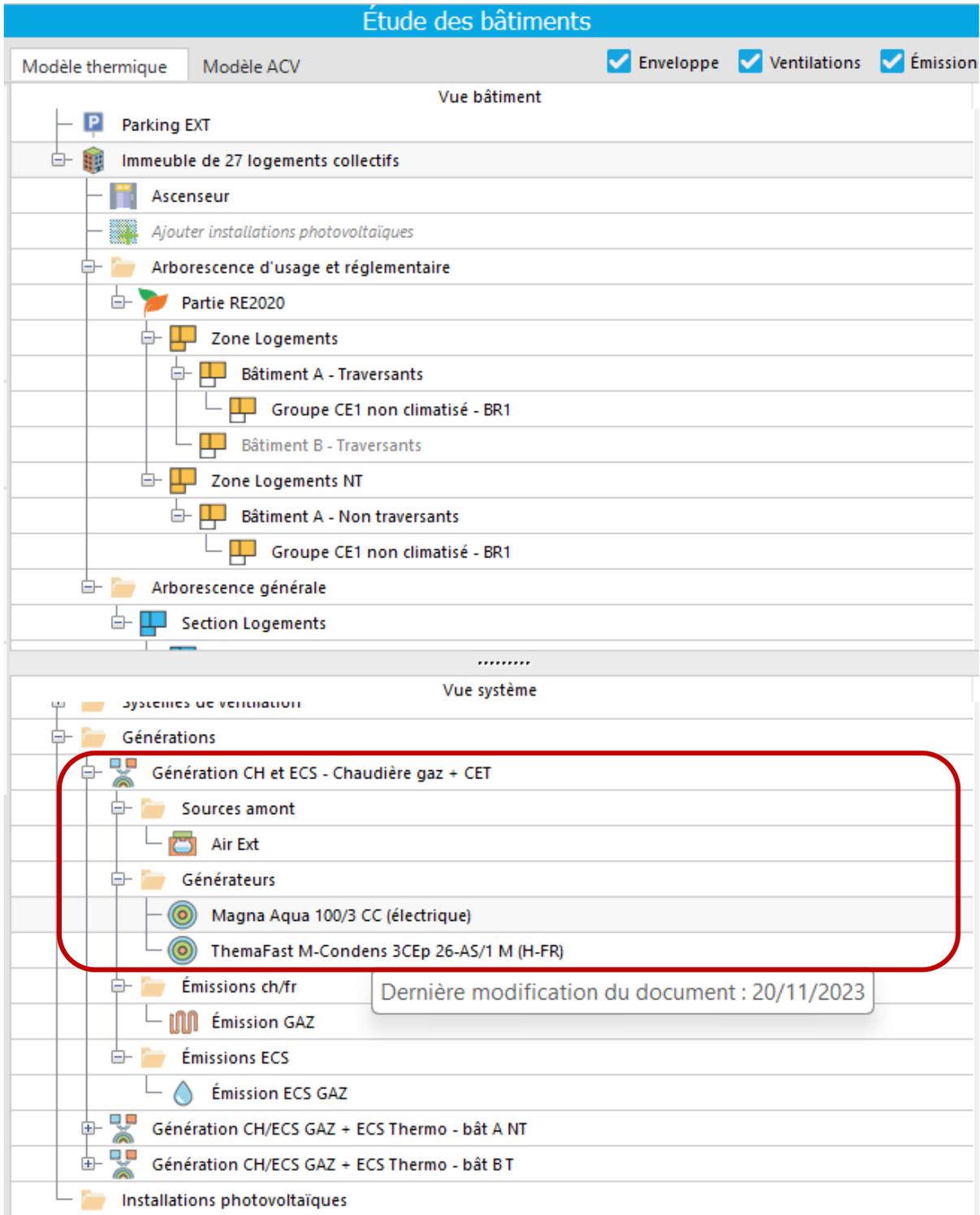
Remarque :

Ceci est un exemple de dimensionnement. Le choix du volume du ballon thermodynamique devra être validé en fonction de la typologie des logements.

Notes

3 Descriptif de la saisie

3.1 Arborescence du projet



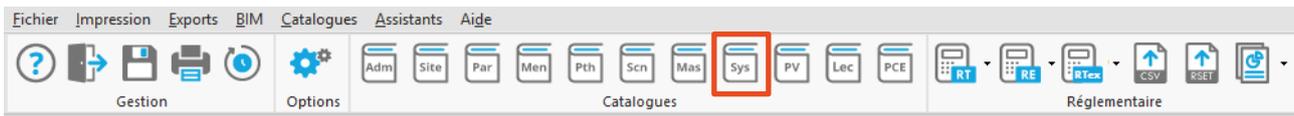
Notes

3.2 Saisie des composants du système « Chaudière gaz + CET Magna Aqua CC »

Création de la génération « Chaudière gaz individuelle + CET Magna Aqua CC ».

- Chaudière gaz à condensation :

Pour ce faire, il faudra renseigner les générateurs dans le catalogue « Systèmes » à partir du bandeau représenté ci-dessous :



Une fois le catalogue « Systèmes » ouvert, il faut saisir les composants.

Dans notre cas, on ajoute la Chaudière « ThemaFast M-Condens 3CEp 26 ».

Composants							
Composants de la banque		Composants du projet					
Composant							
Composants de génération du projet							
Générateurs à combustion		Utili.	Production	Type	Énergie	Puissance	Rend...
ThemaFast M-Condens 3CEp 26-AS/1 M (H-FR)		3	Double	Chaudière	Gaz	18.0 kW	97.5 %

Il faudra adapter les valeurs dans « Propriétés » dans l'onglet « Données de base ».

Propriétés		
Données de base		Combustion
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Famille	Générateurs à combustion
2	Type de générateur à combustion	Chaudière gaz ou fioul
7	Combustible	Gaz
8	Production du générateur	Chauffage et ECS
9	Présence ballon d'eau intégré	Générateur sans ballon
11	Cogénération	Pas de module de cogénération
12	Référence	ThemaFast M-Condens 3CEp 26-AS/...
13	Marque	SAUNIER DUVAL
16	État	Nouveau produit
18	Dérogation RT par éléments	Sans dérogation

Important : sélectionner « Chauffage et ECS ».

Notes

Dans 1 deuxième temps, il faudra ajuster les propriétés dans l'onglet « Combustion ».

Voici la saisie à respecter pour la Chaudière « ThemaFast M-Condens 3Cep 26 ».

Propriétés		
Données de base		
Combustion		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Puissance nominale en chaud	18.0 kW
2	Puissance intermédiaire	6.0 kW
3	Type détaillé de la chaudière	Chaudière condensation
7	Type de brûleur	Brûleur à air pulsé
10	Statut du rendement à puissance ...	Valeur certifiée
11	Rendement à puissance nominale	97.5 %
12	Statut du rendement à charge par...	Valeur certifiée
13	Rendement charge partielle	108.8 %
15	Statut des pertes à l'arrêt	Valeur mesurée
16	Valeur pertes à l'arrêt	39 W
21	Consommation électrique auxiliair...	30.0 W
22	Consommation système de veille	2.0 W
23	Statut température mini fonction...	Valeur mesurée
24	Température mini fonctionnement	23.0 °C
25	Ventilation du générateur	Ni clapet, ni ventilateur
56	Pompe de circulation	Arrêt possible

N.B. : Ces données sont téléchargeables directement via EDIBATEC.

- Chauffe-eau thermodynamique :

Toujours dans le catalogue « Système », on intègre le chauffe-eau thermodynamique « Magna Aqua 100 CC » dans la famille « Systèmes thermodynamiques ».

Composants de la banque		Composants du projet					
Composant							
Composants de génération du projet							
Générateurs à combustion							
		Uti.	Production	Type	Énergie	Puissance	Rend...
	ThemaFast M-Condens 3CEP 26-AS/1 M (H-FR)	3	Double	Chaudière	Gaz	18.0 kW	97.5 %
Systèmes thermodynamiques							
		Uti.	Production	Type PAC	Énergie	Puissance	COP
	Magna Aqua 100/3 CC	3	ECS	Air/Eau	Élec.	0.5 kW	2.57

Il faudra renseigner les valeurs dans « Propriétés » dans l'onglet « Données de base ».

Ces données sont disponibles via EDIBATEC.

Veillez trouver les données à renseigner ci-après pour le modèle 100 litres.

Notes

Propriétés		
Données de base		
Thermodynamique		
Ballon		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Famille	Systèmes thermodynamiques
3	Type de système thermodynamique	Système électrique
8	Production du générateur	ECS seule
9	Présence ballon d'eau intégré	Générateur avec ballon
10	Titre V	Hors titre V
12	Référence	Magna Aqua 100/3 CC
13	Marque	SAUNIER DUVAL
16	État	Nouveau produit
18	Dérogation RT par éléments	Sans dérogation

Il faudra renseigner les valeurs dans « Propriétés » dans l'onglet « Thermodynamique ». (Pas d'ajustement si le transfert a été réalisé avec EDIBATEC)

Les données de COP et Pabs sont des données certifiées. Les valeurs de « COP / Pabs » de la gamme sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Modèle CET	Pabs 7°C/45°C (kW)	COP 7°C/45°C
Magna Aqua 100/3 CC	0.18	2.57
Magna Aqua 150/3 CC	0.19	2.99

Propriétés		
Données de base		
Thermodynamique		
Ballon		
No	Description de l'élément	Saisie des données
4	Système thermodynamique ECS	PAC air extérieur/eau
14	Saisie performance ECS	Saisie d'une matrice
19	Températures aval ECS	45°C
20	Températures amont ECS	7°C
24	COP ECS	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00;0.00 0.00 0....
27	Puissances absorbées en ECS	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00;0.00 0.00 0....
30	Indicateurs de certification en ECS	0 0 0 0;0 0 0 0;0 0 0 0;0 0 0 0;...
51	Limite température sources en ECS	Sur l'une ou l'autre des températures
54	Température maximale aval en ECS	60.0 °C
56	Température minimale amont en ...	-7.0 °C
60	Fonctionnement à charge réelle e...	Valeur déclarée
62	Fonct. compresseur charge réelle ...	Cycle marche arrêt du compresseur
80	Statut part électrique auxiliaires ...	Valeur certifiée
81	Part puissance électrique auxiliair...	0.000

Notes

Concernant l'onglet « Ballon », voici les ajustements à apporter dans la saisie issue de EDIBATEC.

Propriétés		
Données de base Thermodynamique Ballon		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appoint intégré	Avec appoint intégré
4	Volume du ballon	100.0 l
5	Type de pertes thermiques	Valeur certifiée
7	Pertes thermiques ballon	1.11 W/K
8	Température maximale ballon	90 °C
9	Gestion du thermostat ballon pou...	Chauffage permanent
10	Prise en compte de l'hystérésis	Valeurs déclarées
11	Hystérésis thermostat ballon	2 °C
12	Hauteur échangeur	0.00 %
13	Base : n° zone régulation	Zone 1
14	Appoint : gestion du thermostat b...	Chauffage de nuit
15	Appoint : Prise en compte de l'hys...	Valeurs déclarées
16	Appoint : hystérésis thermostat b...	5 °C
17	Appoint : hauteur échangeur	0.00 %
18	Appoint : n° zone élément chauff...	Zone 1
19	Appoint : n° zone régulation	Zone 1
21	Appoint : Fraction du ballon chauf...	Valeur par défaut

1

Il faut, dans un premier temps, changer le paramétrage de la première ligne et sélectionner « Sans appoint intégré » vu que c'est la chaudière qui fera l'appoint.

Données de base Thermodynamique Ballon		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appoint intégré	Sans appoint intégré
4	Volume du ballon	100.0 l
5	Type de pertes thermiques	Valeur certifiée
7	Pertes thermiques ballon	1.11 W/K
8	Température maximale ballon	90 °C
9	Gestion du thermostat ballon pou...	Chauffage permanent
10	Prise en compte de l'hystérésis	Valeurs déclarées
11	Hystérésis thermostat ballon	2 °C
12	Hauteur échangeur	0.00 %
13	Base : n° zone régulation	Zone 1

2

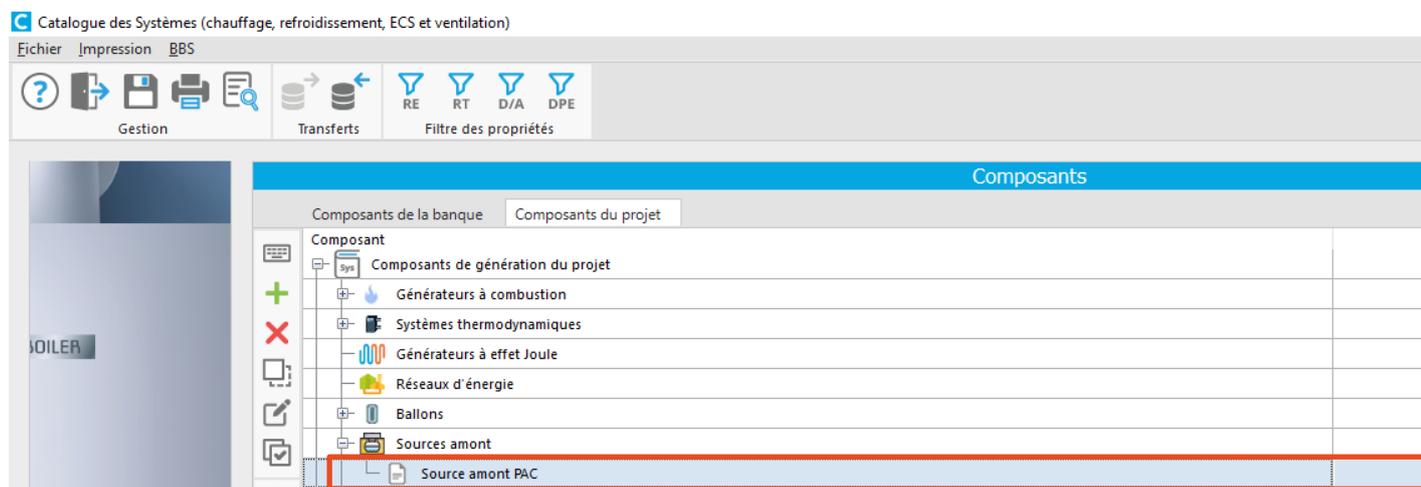
Les pertes thermiques du ballon sont intégrées. Rappel sur tableau ci-dessous :

Modèle CET	Ua (W/K)
Magna Aqua 100/3 CC	1.11
Magna Aqua 150/3 CC	1.64

Notes

3.3 Saisie de la source amont

Cette saisie doit se faire dans le catalogue « Systèmes » / « Composants du projet ». Une nouvelle source doit être ajoutée dans « Sources amont ».



Voici les données à renseigner dans l'onglet « Source amont ».

The 'Propriétés' dialog box is shown with the 'Source amont' tab selected. It contains a table with the following data:

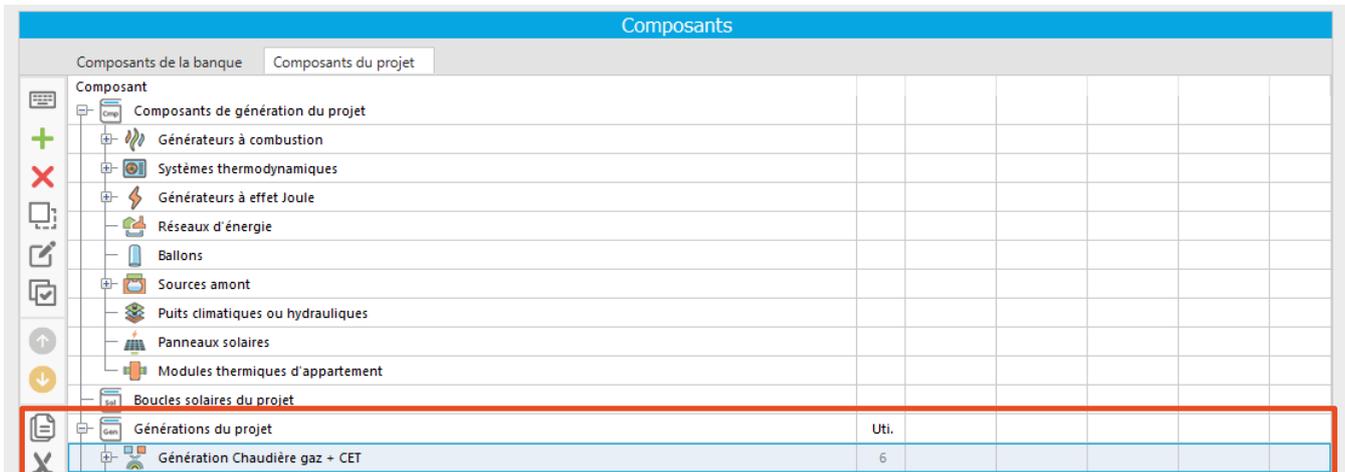
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Identificateur du fluide amont	Air
2	Type de source air	Air extérieur
5	Puissances ventilateurs (machines)	0.0 W

Notes

3.4 Saisie de la génération « Chaudière gaz individuelle + CET Magna Aqua CC » :

Effectuer cette saisie dans le catalogue « Systèmes » / « Composants du projet ».

Ajouter le système « Chaudière gaz + CET ».



Voici les données à renseigner dans l'onglet « Données de base » :

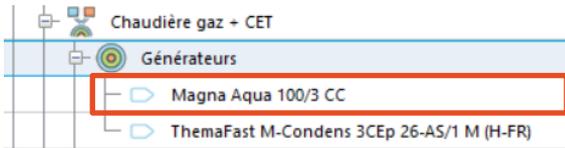
Propriétés		
Données de base		Informations DPE
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Génération Chaudière gaz + CET
2	Emplacement génération	Volume habitable
3	Fonctions de la génération	Chauffage et ECS
4	Présence composante solaire	Sans composante solaire
7	Titre V utilisé	Hors titre V
8	Distribution chauffage/refroidissement	Distribution par eau
9	Type de distribution	Individuelle
14	Présence de stockage	Ballon intégré au générateur
17	Présence d'un appoint	Appoint instantané sortie ballon
20	Priorité entre générateurs	Générateurs en cascade
21	Raccordement générateurs entre eux	Sans raccordement ou avec isolement
22	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
23	Programmation relance	Optimiseur
24	Gestion de température en chauffage	Température moyenne réseaux distribution
35	État de la génération	Nouvelle génération
37	Maintien en température	Non maintenue en température

1 Sélectionner « Chauffage et ECS » dans la saisie de la génération

2 **Important** : Sélectionner « Ballon intégré au générateur » et « Appoint instantané sortie ballon ».

Notes

- **Saisie du générateur thermodynamique :**

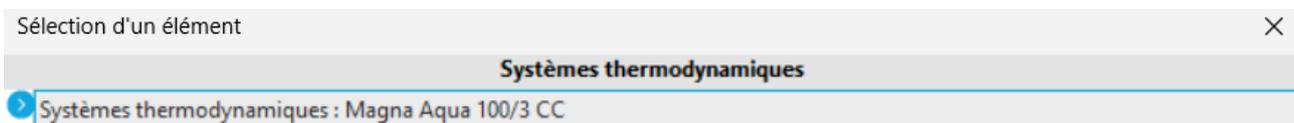


Ajouter le chauffe-eau thermodynamique Magna Aqua 100 CC préalablement défini dans « Systèmes thermodynamiques ».

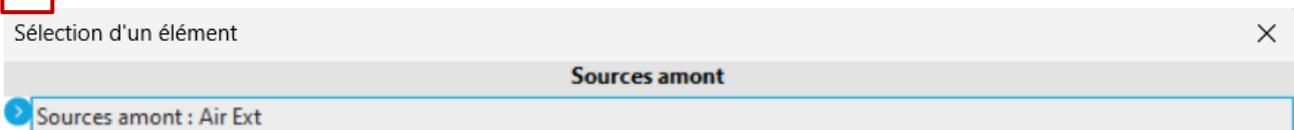
- Réglages concernant le chauffe-eau thermodynamique Magna Aqua 100 CC dans l'onglet « Données de base » :

Propriétés		
Données de base		Informations DPE
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Type de générateur	Générateur thermodynamique avec ballon
3	Référence du générateur	Magna Aqua 100/3 CC
4	Source amont	Air Ext
5	Fonction du générateur	ECS
6	Volume du ballon	100.0 l
7	Appellation	Magna Aqua 100/3 CC
8	Nombre générateurs identiques	13
11	Utilisation générateur en ECS	Alimentation de la base
14	Priorité du générateur en ECS	1

1 Choisir le chauffe-eau thermodynamique préalablement défini.



2 Choisir la source thermodynamique préalablement définie « Air ext »



3 Choisir la priorité ECS à 1. En effet, le chauffe-eau sera prioritaire pour la production d'ECS.

Notes

- **Saisie du générateur à combustion :**

Ajouter la chaudière gaz « ThemaFast M Condens 26 » préalablement définie dans « Systèmes à combustion ».

- Réglages concernant la chaudière gaz dans l'onglet « Données de base » :

Propriétés		
Données de base		Informations DPE
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Type de générateur	Générateur à combustion sans ballon
3	Référence du générateur	ThemaFast M-Condens 3CEp 26-AS/1 ...
5	Fonction du générateur	Chauffage et ECS
7	Appellation	ThemaFast M-Condens 3CEp 26-AS/1 ...
8	Nombre générateurs identiques	1
11	Utilisation générateur en ECS	Alimentation de l'appoint
12	Priorité du générateur en chauffa...	1
14	Priorité du générateur en ECS	2
15	Appoint électrique supplémentaire	Absent

1 Choisir la chaudière gaz préalablement définie.

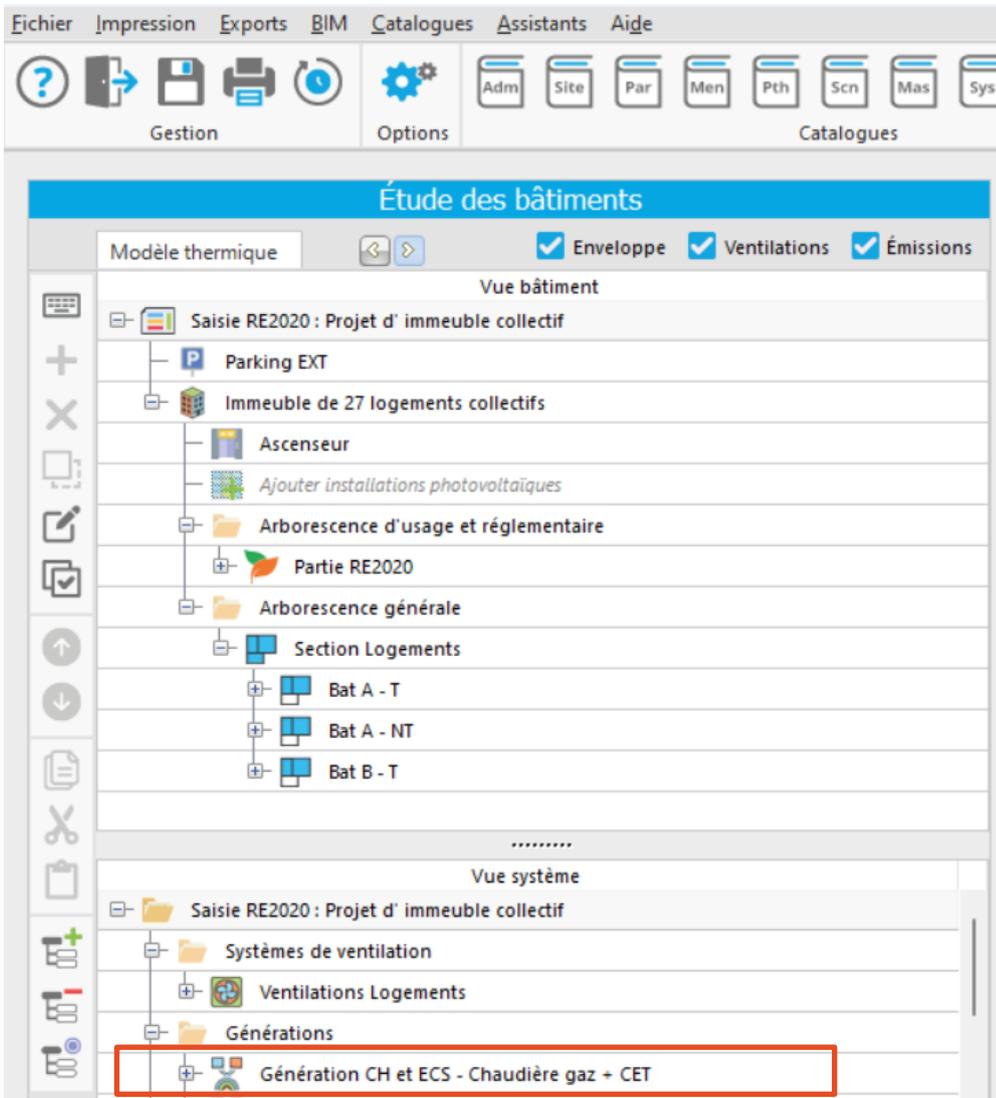
2 Priorité Chauffage pour le chauffage = 1. La chaudière gaz seule assure le chauffage des locaux.

3 **Important** : Priorité ECS = 2. La chaudière reliée en série, assure l'appoint ECS du système.

Notes

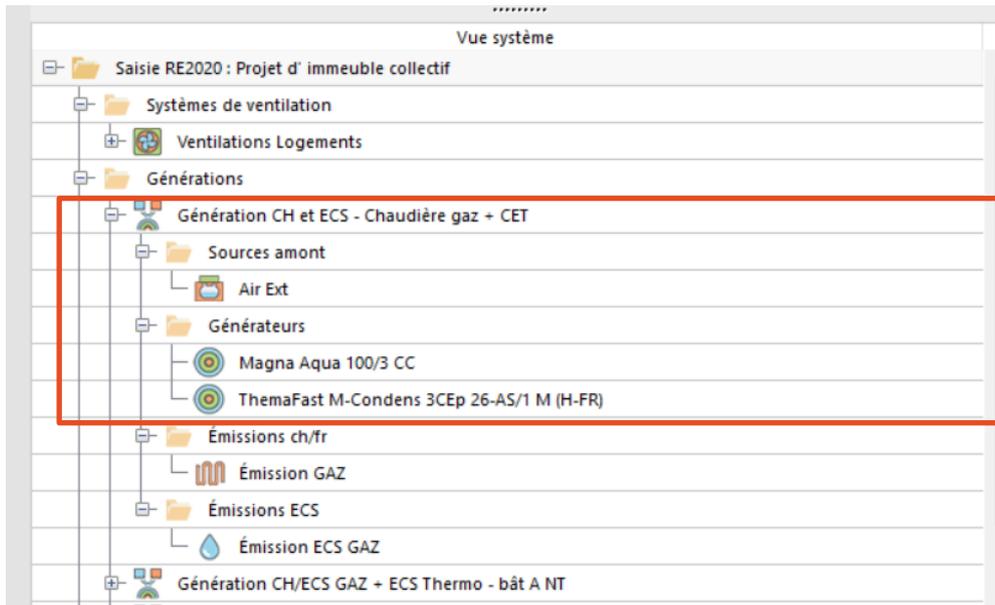
3.5 Saisie de la génération « Chaudière gaz à condensation + CET » dans la page principale de l'étude

Ajouter la génération dans l'arborescence principale de l'étude (préalablement renseignée dans le catalogue « Systèmes »).



La génération du système complet est maintenant renseignée dans le projet.

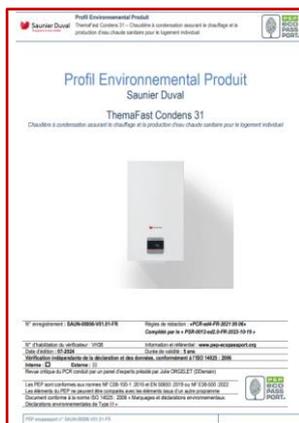
Notes



Les fiches PEP individuelles ainsi que les fichiers .xml sont disponibles sur les bases réglementaires Inies et PEP ecopassport.



Voici les liens vers la base PEP Ecopassport :



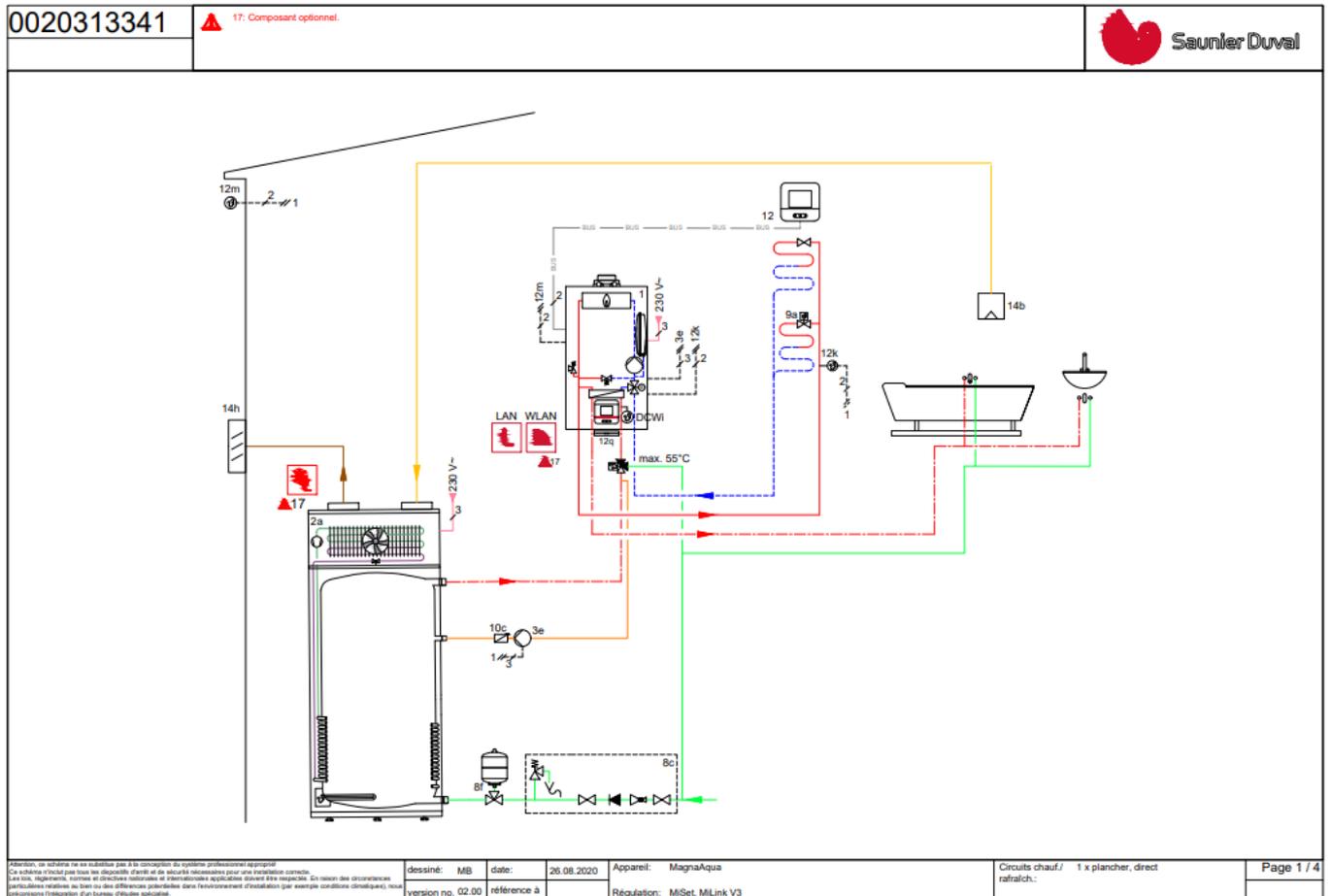
Chaudière



Chauffe-eau thermodynamique

Notes

Schéma hydraulique :



Accès à la schémathèque en ligne : [Schémathèque - Saunier Duval](#)

Notes



Tous droits réservés. La reproduction doit faire l'objet d'une approbation.

SDECC SAS (une société de Vaillant Group en France)
8, avenue Pablo Picasso ● 94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
Tél. : + 33 1 49 74 11 11 ● +33 1 48 76 89 32
vaillant.fr ●