



# **Fiche de saisie RE2020** **Chaudière à condensation** **individuelle + CET individuel à** **appoint gaz**

Date : 27/10/2024

Logiciel : U22Win de Perrenoud

Version de logiciel : v6.0.372 du 21/06/2024

# Méthodologie de saisie « Chaudière indiv + CET appoint gaz »

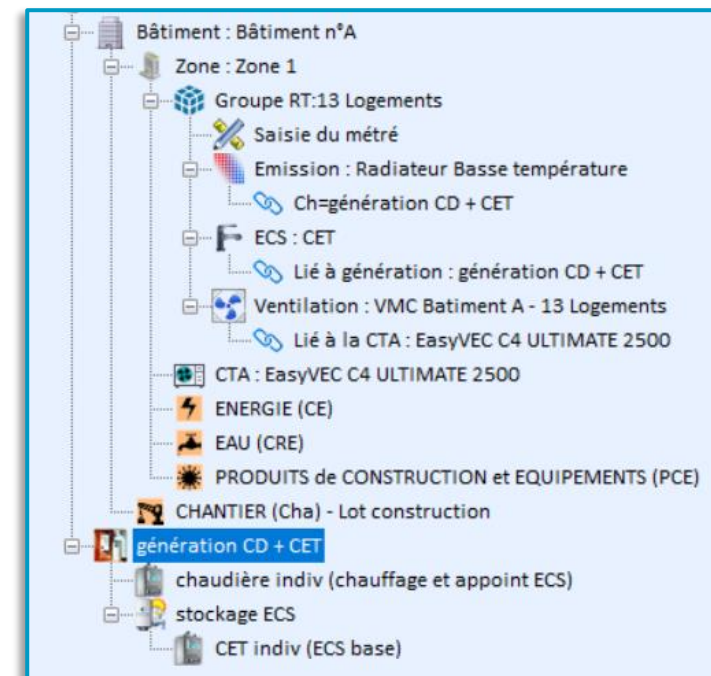
La procédure suivante décrit la saisie et la prise en compte de la solution chaudière gaz à condensation individuelle associée à un chauffe-eau thermodynamique individuel à appoint gaz dans le logiciel d'application de la RE2020 U22win Perrenoud.

L'ensemble du système est décrit dans un objet «**génération**» (  ). Cet objet contient :

- Un « **générateur** » décrivant les caractéristiques du chauffe-eau thermodynamique assurant la production d'eau chaude sanitaire en base
- un « **générateur** » décrivant les caractéristiques de la chaudière à condensation assurant intégralement le chauffage et l'appoint de l'eau chaude sanitaire
- Un « **stockage** » décrivant les caractéristiques du ballon de stockage du CET

Les étapes de la saisie du système sont les suivantes :

- étape 1 : création de l'objet génération «**Génération CD + CET**»
- étape 2 : création du générateur «**Chaudière gaz à condensation**»
- étape 3 : création du **stockage ECS** commun
- Étape 4 : création du générateur «**CET**» depuis le stockage commun
- étape 5 : caractéristiques des émissions chauffage et ECS



# Etape n°1 : Création de l'objet génération « Chaudière + CET »

Arborescence du projet



**Saisie de la génération**

Désignation\*

Services assurés

Production ECS solaire collective individualisée (CESCI) ☐

Production ECS solaire collective à appoints individuels (CESCAI) ☐

Type de gestion

Raccordement des générateurs

Raccordement hydraulique

Position de la production

Emplacement de la production

Type de gestion de la température de génération en chauffage

Gestion de la température chauffage

Température de fonctionnement de la génération en ECS

Température de fonctionnement  °C

Type de production ECS

Sélectionner « chauffage et ECS » pour que la chaudière puisse être en appoint du CET pour la production d'ECS

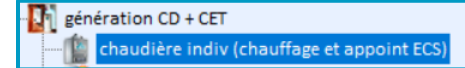
Indiquer « Générateurs en cascade » si présence d'un système de stockage.

Cette température n'est prise en compte que dans le cas d'une production d'ECS instantanée, dans les autres cas elle n'intervient pas dans le calcul.

Saisir « Centralisée avec stockage ».

# Etape n°2 : Création du générateur « Chaudière gaz à condensation »

Arborescence du projet



## Saisie du générateur

Désignation\* : chaudière indiv (chauffage et appoint ECS) [Bibliothèque]

Type de générateur : 102 / Chaudière gaz à condensation [Gaz naturel]

Type marque : [ ]

Type ventilation du générateur : Présence de ventilateurs ou autre dispositif circulation dans le circuit de c [ ]

Service Générateur : Chauffage et ECS [ ]

Existence d'une cogénération : Non [ ]

Lien sur stockage : Générateur d'Appoint [ ]

Nombre de générateur identique : 13

### Performances du générateur

|                                        |      |       |    |
|----------------------------------------|------|-------|----|
| Puissance nominale                     |      | 21,50 | kW |
| Rendement à la puissance nominale      | Déf. | 97,7  | %  |
| Pertes à l'arrêt                       | Déf. | 0,039 | kW |
| Puissance utile intermédiaire          |      | 6,450 | kW |
| Rendement à la puissance intermédiaire | Déf. | 109,8 | %  |

### Caractéristiques

Auxiliaires

|                                                     |      |      |   |
|-----------------------------------------------------|------|------|---|
| Puissance électrique des auxiliaires à Pn           | Déf. | 33,0 | W |
| Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle |      | 3,0  | W |

Plage de fonctionnement

|                                    |      |            |
|------------------------------------|------|------------|
| Température Mini de fonctionnement | Déf. | Par défaut |
|------------------------------------|------|------------|

Indiquer le nombre de générateurs du projet. Nombre de générateurs = nombre de logements si le projet est du collectif

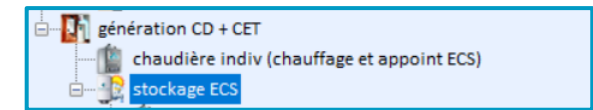
Les données sont à renseigner en fonction des caractéristiques de performance données par les fabricants. Elles sont disponibles sur le site EDIBATEC.  
[Base produits](#) | [Edibatec](#)

**Valeur Certifiée** : valeur certifiée par un organisme indépendant accrédité selon la norme NF EN 45011 par le COFRAC ou équivalent -> **Pas de pénalisation de la valeur**  
**Valeur Justifiée** : valeur issue d'un essai en laboratoire indépendant et accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 par le COFRAC ou équivalent -> **Pénalisation de la valeur.**  
**Valeur Déclarée** : ce statut entraine une **pénalisation de la valeur.**

Attention, les pertes à l'arrêt sont exprimées en kW.

# Etape n°3 : Création du « Stockage ECS »

Arborescence du projet



### Saisie du stockage

Description

Désignation\* : stockage ECS

Type de système : Stockage Standard

Type de Stockage : Générateur de base plus appoint séparé instantané

Services assurés : ECS seule

Nombre d'assemblages strictement identiques : 13

La base est assurée par un système solaire : ☐

Caractéristiques

Type d'accumulateur : Ballon Eau Chaude Sanitaire

Caractéristiques des ballons

Ballon 1

Mode de production : Ballon de base

Désignation\* : Ballon stockage #01

Volume total du ballon : 113

Valeur connue pertes du ballon : Valeur certifiée

Constante de refroidissement : Déf. 0,000 Wh/l.Kj ou coef. Ua : 1,000 W/K

Type de gestion de l'appoint : Standard RT2012 / RE2020

Type de gestion du thermostat de base : Chauffage permanent

Température de consigne du ballon : Déf. Par défaut

Température maximale du ballon : Déf. 90,00 °C

Hystérésis du thermostat du ballon : Déf. 2,00 °C

Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve : 0,00

Numéro de la zone du ballon qui contient le système de régulation de base : Déf. 1

« Base plus appoint séparé instantané » à sélectionner : la chaudière n'est pas directement reliée au stockage mais vient assurer le complément en sortie du ballon.

Capacité du ballon de stockage du CET

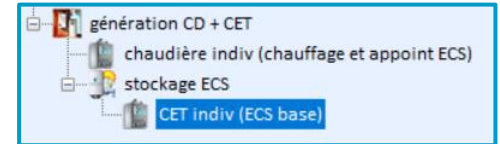
Caractéristique directement disponible sur la base de données Edibatec. Impacte la consommation d'ECS.

La régulation du CET « chauffage de nuit » implique un transfert d'une partie des consommations du CET vers la chaudière d'appoint puisque le CET est restreint dans sa période de fonctionnement.

L'hystérésis correspond à une « tolérance » autour de la valeur de consigne du ballon. Cette valeur importante impacte les consommations d'ECS.

# Etape n°4 : Création du générateur « CET individuel »

Arborescence du projet



 **Saisie du générateur**

 Bibliothèque

Désignation\* CET indiv (ECS base)

Type de générateur 503 / PAC à compression électrique

Type marque

Réchauffeur de Boucle Thermo. TitreV Atlantic RBT ☐

Service Générateur ECS seule

Lien sur stockage Générateur de Base

Nombre de générateur identique 13

Pompe à Chaleur

Caractéristiques Source Amont ECS

Type de système Pac air extérieur / eau

Puissances de la PAC connues : Les puissances absorbées Pabs

Mode chauffage

Fonctionnement du compresseur Fonctionnement en cycle marche arrêt du compresseur

Statut de la part de la puissance des auxiliaires Valeur certifiée

Pourcent. de la puissance élec. des auxiliaires dans la puis. élec. totale 0.00 %

Type de limite de température chaud limite sur l'une ou l'autre des températures de source

Température mini amont en mode chaud où la machine ne fonctionne plus 3.0 °C

Température maxi aval en mode chaud où la machine ne fonctionne plus 53.0 °C

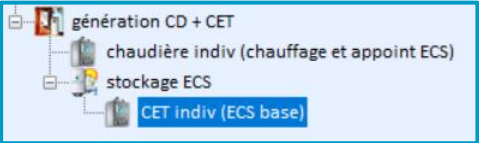
Sélectionner le service « **ECS seule** » et la liaison avec le stockage en « **générateur de base** »

En fonction du modèle du CET, sélectionner sur « **air extérieur** » ou sur « **air extrait** ».

Les caractéristiques dépendent du modèle du CET. Bien renseigner les **limites amont** (côté source froide) et **aval** (côté production d'eau chaude) de température du CET. Ces températures impactent la sollicitation de l'appoint gaz.

# Etape n°4 : Création du générateur « CET individuel »

Arborescence du projet



**Pompe à Chaleur**

Caractéristiques Source Amont ECS

Source Amont pour système sur l'air Air extérieur

Puissance des ventilateurs (uniquement pour machine gainée) 0 W

En fonction du modèle du CET, sélectionner sur « **air extérieur** » ou sur « **air extrait** ».

**Pompe à Chaleur**

Caractéristiques Source Amont ECS

Données connues Il existe des valeurs certifiées ou mesurées

Température Amont 7°C

Température Aval 45°C

| Matrice |                | 7°C       |
|---------|----------------|-----------|
| 45°C    | Puis Pabs (kW) | 0,18      |
|         | COP            | 2,41      |
|         | Certification  | Certifiée |

Existence d'une résistance d'appoint ☐

Renseigner les caractéristiques de performances du CET en fonction du modèle et de la marque. Les données sont disponibles sur le site EDIBATEC [Base produits](#) | [Edibatec](#)

# Etape n°5 : Caractéristiques des émissions chauffage et ECS

Arborescence du projet

### Saisie du système d'émission

Désignation\* Radiateur Basse température

Type d'émetteur Chauffage seul

Surface des pièces concernées 875,00 m²

Ventilateurs liés aux émetteurs Pas de ventilateur

Perte au dos de l'émetteur 0,00 %

Hauteur sous plafond Locaux de moins de 4m sous plafond

**Emetteur Chaud** Réseau Chaud

Emetteur Chaud

Type de chauffage Gaz

Type d'émetteur chaud Radiateur

Lié à la génération génération CD + CET

Part surface du groupe assurée par cette émission Déf Par défaut

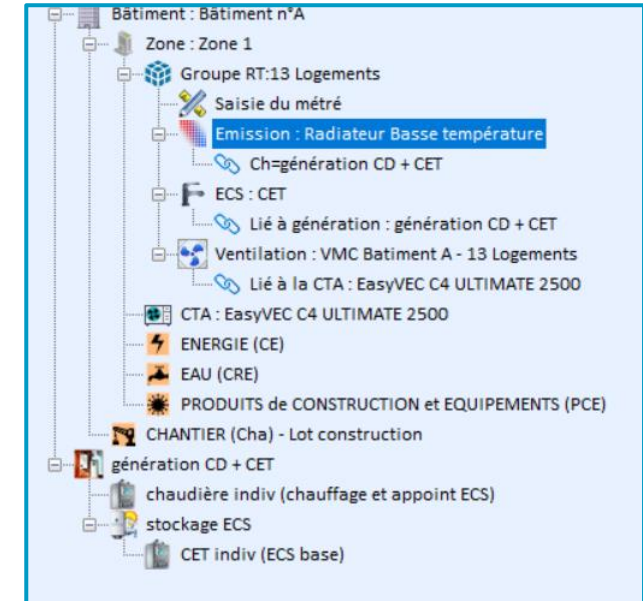
Part de besoin assurée par ce système d'émission Déf Par défaut

Classe de Variation spatiale Classe C

Variation Temporelle Régulation terminale certifiée (EUBAC,...)

Valeur de VT (certifiée) 0,410 °C Rbt

Détection de présence Pas de détection de présence



Renseigner les caractéristiques des émetteurs de chauffage et les relier à la génération créée précédemment.

# Etape n°5 : Caractéristiques des émissions chauffage et ECS

Arborescence du projet

**Saisie de l'Eau Chaude Sanitaire**

Nom du réseau\* CET

Type d'ECS Préparateur Indépendant du chauffage

Surface de logement concernée 875,71 m²

Nombre de logements : 13

Type de distribution Prod individuelle en vol. chauffé

Liée à la génération génération CD + CET

Diamètre intérieur distribution 20,00 mm

Température du réseau ECS 45,0 °C

Liée à une récupération eaux grises (PAC Facteur 7, ERS,...) Aucun

**Distribution** Logements Récupérateur eau grise

Part des besoins d'ecs passant par des mélangeurs 0,00 %

Part des besoins d'ecs passant par des mitigeurs 100,00 %

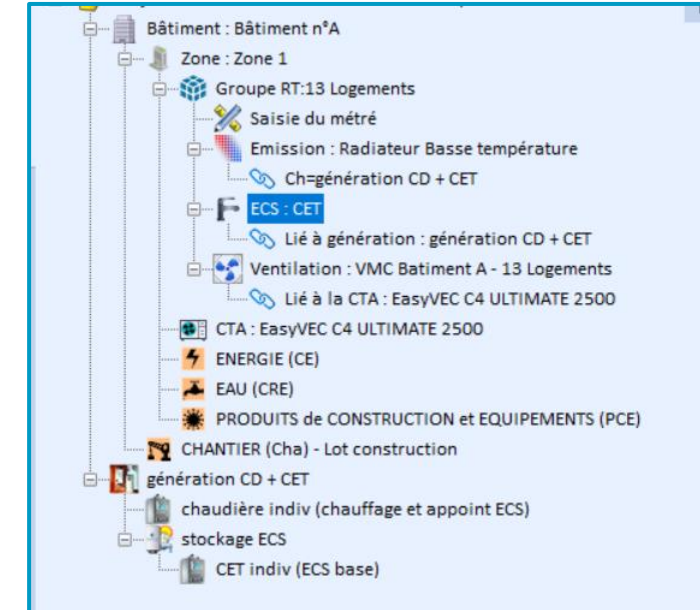
Part des besoins d'ecs passant par des robinets électro. 0,00 %

Type d'appareils sanitaires ECS lié à l'émetteur ecs équivalent Douche(s) seule(s) ou autre appareil (pas de baignoire)

Longueur moyenne du réseau ECS

Nombre de distribution identique : 1

Longueur en volume chauffé Déf. Par défaut



Sélectionner « **préparateur indépendant du chauffage** » dans le type d'ECS

Renseigner les caractéristiques des émetteurs ECS et les relier à la génération créée précédemment.