

Etape 1 : création du brasseur d'air



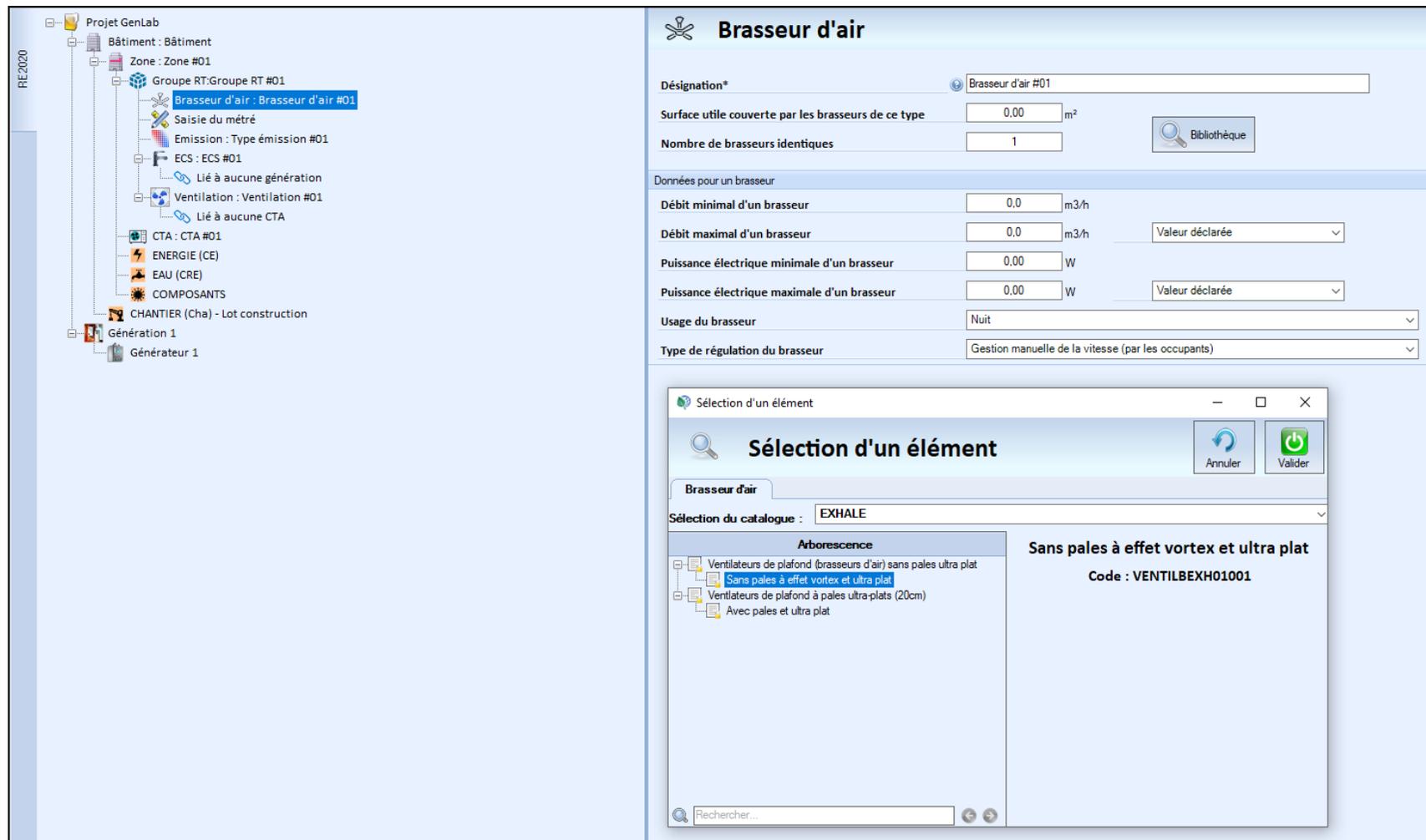
The screenshot displays the software interface for creating an air heater. On the left, a project tree shows the hierarchy: 'Projet GenLab' > 'Bâtiment : Bâtiment' > 'Zone : Zone #01' > 'Groupe RT'. A context menu is open over the 'Groupe RT' element, with 'Créer 'BRASSEUR_AIR'' selected. The main window is titled 'Saisie du groupe RT' and contains the following fields:

- Designation***: Groupe RT #01
- Groupe de transfert**: NON
- Surface habitable**: 0.00 m² | **Volume**: 0.00 m³
- Inertie quotidienne**: Très légère
- Inertie séquentielle**: Très légère
- Inertie annuelle**: Par défaut
- Système de refroidissement du groupe**:
 - Refroidissement**: Sans système de refroidissement
 - Catégorie du groupe**: CE1
- Informations Pour le Calcul de Tic.Tic réf**:
 - Hauteur de tirage baie**: 0.00 m

En Maison individuelle, correspond à la différence d'altitude entre la partie inférieure de l'ouverture la plus basse et le point haut de l'ouverture la plus haute du bâtiment.

Dans « Groupe RT », choisir « Créer 'BRASSEUR_AIR' »

Etape 2 : importation dans la bibliothèque du brasseur d'air Exhale



The screenshot displays a software interface for configuring an air mixer. On the left, a project tree shows the hierarchy: **Projet GenLab** > **Bâtiment : Bâtiment** > **Zone : Zone #01** > **Groupe RT:Groupe RT #01** > **Brasseur d'air : Brasseur d'air #01**. The main configuration area is titled **Brasseur d'air** and includes the following fields:

- Désignation***: Brasseur d'air #01
- Surface utile couverte par les brasseurs de ce type**: 0,00 m²
- Nombre de brasseurs identiques**: 1
- Données pour un brasseur**:
 - Débit minimal d'un brasseur**: 0,0 m³/h
 - Débit maximal d'un brasseur**: 0,0 m³/h (Valeur déclarée)
 - Puissance électrique minimale d'un brasseur**: 0,00 W
 - Puissance électrique maximale d'un brasseur**: 0,00 W (Valeur déclarée)
- Usage du brasseur**: Nuit
- Type de régulation du brasseur**: Gestion manuelle de la vitesse (par les occupants)

A **Bibliothèque** button is located next to the 'Nombre de brasseurs identiques' field. A modal window titled **Sélection d'un élément** is open, showing a search for 'EXHALE' in the 'Arborescence' catalog. The search results include 'Ventilateurs de plafond (brasseurs d'air) sans pales ultra plat', with 'Sans pales à effet vortex et ultra plat' selected. The code for this element is **Code : VENTILBEXH01001**. The modal window also features 'Annuler' and 'Valider' buttons.

Cliquer sur « Bibliothèque » (lien Edibatec) et sélectionner le brasseur d'air « Sans pales à effet vortex et ultra-plat », puis valider.

Etape 3 : introduction des spécificités du brasseur d'air

Brasseur d'air

Désignation*

Surface utile couverte par les brasseurs de ce type m²

Nombre de brasseurs identiques Bibliothèque

Données pour un brasseur

Débit minimal d'un brasseur m³/h

Débit maximal d'un brasseur m³/h Valeur déclarée ▾

Puissance électrique minimale d'un brasseur W

Puissance électrique maximale d'un brasseur W Valeur déclarée ▾

Usage du brasseur ▾

Type de régulation du brasseur Gestion manuelle de la vitesse (par les occupants) ▾

Surface utile : les marges de manœuvre sont calées par le moteur de calcul.

Ainsi, pour les logements ayant des parties jour et nuit distinctes, on doit créer deux groupes de « brasseurs d'air », avec un groupe affecté au jour, l'autre à la nuit. Les ratios de surface doivent être bien respectés (voir ci-dessous).

Nota : pour les studios ou les petits appartements ne distinguant pas les espaces nuit des espaces jour, et pour lesquels des brasseurs d'usage « Jour et Nuit » sont définis, on ne crée qu'une zone (sinon une erreur est générée).

Type d'usage	Ratios de surface	
	Usage Jour	Usage Nuit
Bâtiments à usage d'habitation - maison individuelle et accolée	60%	40%
Bâtiments à usage d'habitation - logement collectif	54%	36%
Enseignement primaire	85%	0%
Enseignement secondaire (partie jour)	75%	0%
Bureaux	70%	0%

Nombre de brasseurs identiques

Dans le groupe de brasseurs définis, le moteur de calcul prévoit un impact maximum avec un ventilateur pour 15 m². Concrètement, cela signifie que, pour une surface de 60 m² prise ici comme exemple, 4 brasseurs constituent un optimum. Ainsi, avec 5 ventilateurs de plafond, on n'obtiendra pas de meilleur résultat en termes de degrés-heures.

Remarque : si au sein d'un même local et d'un même type d'usage jour/nuit, on utilise des brasseurs d'air avec un débit d'air ou une consommation d'énergie différente, il faut créer un groupe distinct de « brasseur d'air » (voir étape 1).

Débit et puissance :

Le débit minimal et la puissance minimale peuvent être laissés à 0¹.

Le débit maximal est de 6900 m³/h, et la puissance maximale est de 50 W (repris automatiquement à partir de la Bibliothèque Edibatec).

Veiller à ce qu'il soit bien mentionné « **valeur déclarée** ».

Usage du brasseur

Il s'agit de l'affectation jour/nuit (voir « surface utile »).

Type de régulation du brasseur

Choisir « **gestion manuelle de la vitesse (par les occupants)** ».

Pour information, des développements sont en cours pour une gestion automatique avec thermostat.

¹ Les valeurs minimales de débit et de puissance électrique ne sont pas demandées en RE2020. Cette case est utilisée exclusivement dans le cadre du calcul énergie/carbone. Sur U21Win, ces cases n'apparaissent pas.