

Version 2.1
04/07/2023

ANNEXE : Spécificités
utilisateurs du logiciel
PERRENOUD



TUTORIEL DE SAISIE

RE 2020

RÉGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE

ELIS'AIR +

POÊLE A BÛCHES

La saisie est cadrée par le titre V RT2012 générique VMC double flux thermodynamique, qui a été intégré au moteur de calcul RE2020, et dont la fiche algorithme est accessible au lien suivant, à partir de la page 175 :

[Fiche algorithme Titre V
VMC DF thermodynamique](#)

Le principe de la saisie pour cette partie est identique à une VMC double flux autoréglable, à laquelle on associerait une PAC air extérieur / air recyclé.

Le couplage de cette technologie avec un poêle à bûche en RE2020 se simule en suivant la fiche algorithme « émission composite » dédiée au poêles et inserts à régulation manuelle, et en considérant la VMC double flux thermodynamique comme le système principal de chauffage.

Il convient alors de découper la maison en une partie A (jour), une partie B (nuit et autres), et une partie salles de bains (si présence de sèches serviettes), et de suivre la répartition de la fiche algorithme pour la contribution de chaque système au besoin de chauffage de chaque zone.



PRINCIPE DE LA SAISIE



Étape 1 : Création d'un générateur PAC air extérieur / air recyclé et d'un générateur poêle à bûches

Étape 2 : Création des émetteurs de chauffage

Étape 3 : Création de la CTA

Étape 4 : Création des bouches de ventilation double flux, et raccordement à l'émetteur de chauffage

Étape 5 : Lancer le calcul



ETAPE 1 : CRÉATION DE LA GÉNÉRATION

Pour la création du générateur ELISAIR, le type est « PAC air extérieur / air recyclé ». Pour les caractéristiques technique, se référer au tableau des paramètres ici:

Tableau des paramètres CHAUFFAGE

Les matrices complètes sont à générer via l'outil de la DHUP (lien dans le doc tableau des paramètres - chauffage), selon les paramétrages du projet, puis à saisir dans l'onglet chauffage.

Le statut des valeurs est le statut « Mesuré ».

Pour la création du générateur poêle à buches, suivre la fiche technique du produit mis en œuvre sur le projet.



ETAPE 2 : CRÉATION DES ÉMETTEURS DE CHAUFFAGE



ATTENTION : Ne pas utiliser l'outil poêle à bois du logiciel. La saisie doit être faite directement par l'utilisateur

5 émetteurs sont à créer :



- La saisie des émetteurs VMC DF thermodynamique sont décrites en fin d'étape 2, page 6.
- La saisie des émetteurs poêle et sèche serviette (le cas échéant) est à réaliser selon les caractéristiques des produits mis en œuvre.
- Conformément à la fiche algorithmique, il est nécessaire de calculer les ratios spatiaux (surface couverte par chaque émetteur) en fonction du projet. Les ratios temporels, sont quant à eux figés. La méthode de saisie est rappelée dans la page suivante:



ETAPE 2 : CRÉATION DES ÉMETTEURS DE CHAUFFAGE

- La partie desservie par l'appareil indépendant de chauffage à bois, d'une surface maximale de 100 m², est décomposée en deux parties : partie A et partie B :
- La partie A correspond aux pièces de jour où se situe l'appareil indépendant de chauffage à bois
 - La présence d'une porte entre la pièce où se situe l'émetteur et une autre pièce conduit à exclure cette autre pièce de la partie A ;
 - La partie B correspond à toutes les autres pièces hors salle(s) de bains

Surface réelle desservie par l'émetteur	Emetteur appareil indépendant de chauffage à bois		Emetteurs du système principal de chauffage		Emetteur complémentaire en SDB
	Surface S_A de la partie A	Surface S_B de la partie B	Surface S_A de la partie A	Surface S_B de la partie B	Surface S_{SDB} de la SDB
Ratio spatial de surface desservie Rat_s	$\frac{S_A}{S_A + S_B + S_{SDB}}$	$\frac{S_B}{S_A + S_B + S_{SDB}}$	$\frac{S_A}{S_A + S_B + S_{SDB}}$	$\frac{S_B}{S_A + S_B + S_{SDB}}$	$\frac{S_{SDB}}{S_A + S_B + S_{SDB}}$
Ratio temporel de part des besoins couverte Rat_t	0,5	0,25	0,5	0,75	1,0

Ces données sont à remplir dans la description des émetteurs au niveau de la « part des besoins assurée par ce système d'émission ».



Afin d'optimiser les résultats RE2020, il est nécessaire d'orienter la conception afin de maximiser la surface de la partie jour par rapport à celle de la partie nuit



ETAPE 2 : CRÉATION DES ÉMETTEURS DE CHAUFFAGE

Exemple de saisie d'un émetteur ELISAIR partie jour

Saisie du système d'émission

Désignation* DF THERMO partie jour

Type d'émetteur Chauffage seul

Surface des pièces concernées 44,41 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 Electrique autre (Thermodynamique,...)

Type d'émetteur chaud Air soufflé

Lié à la génération Génération PAC AA ELYSAIR My Datec

Part surface du groupe assurée par cette émission déf 48,93 % → Ratio à calculer selon projet

Part de besoin assurée par ce système d'émission déf 50,00 %

Classe de Variation spatiale Classe B2

Variation Temporelle Couple régulateur - émetteur permettant un arrêt total de l'émission

Liaison sur ventilation (DF) DF MYDATEC EYSAIR

Détection de présence Pas de détection de présence

→ Pourcentage issu de la fiche algorithme 50% en partie jour, 75% en partie nuit.
Pour la DF thermo / 50% en partie jour, 25% en partie nuit pour le poêle à bûches

Fiche algorithme Titre V
VMC DF thermodynamique



ETAPE 2 : CRÉATION DES ÉMETTEURS DE CHAUFFAGE

Caractéristiques de l'émetteur « VMC double flux thermodynamique » :

- L'émetteur à créer est de type « diffusion d'air chaud par réseau aéraulique »
- La variation temporelle est à saisir par défaut : 1,8°C
- La classe de variation spatiale est à saisir en B2
- Aucun « ventilateur local » n'est à saisir
- L'émetteur est à raccorder à la production précédemment créée.



ETAPE 3 : CRÉATION DE LA CTA

- Voir le tableau des paramètres ici:

Tableau des paramètres
CTA

- La CTA est de type : **Ventilation double flux thermodynamique**
- **Utiliser le ratio de 0,165W/m³/h par défaut** pour calculer les puissances absorbées
- De manière générale, le fonctionnement en mode ventilation doit être conçu et dimensionné, comme un **système double flux auto réglable classique**, conformément à l'arrêté de mars 1982.

Arrêté de Mars 1982

- Les données doivent ensuite être complétées sur le volet chauffage selon le fichier DHUP.

Tableau des paramètres
CHAUFFAGE

- La classe de perméabilité réseaux, la résistance thermique, et le pourcentage du réseau en volume chauffé sont à définir **selon projet**



ETAPE 3 : CRÉATION DE LA CTA

Saisie de la CTA

Désignation: DF MYDATEC EYSAIR

Type de Centrale de Traitement d'Air: VMC Double Flux Thermodynamique (Titre V)

Liaison sur puits climatique: Aucun lien

Liaison à l'espace tampon: Sans liaison (b=1)

Puissance totale des ventilateurs

	En reprise	En soufflage
Puissance débit de base	19,0 W	19,0 W
Puissance débit de pointe	31,0 W	31,0 W

Présence de rafraichis. par surventilation:

Liaison sur puits hydraulique (RE2020): Aucun lien

Echangeur: Bypass | DF Thermo

Référence échangeur: []

Type de l'échangeur: Echangeur de type simplifié

Efficacité de l'échangeur: 91,0 Valeur: Mesurée par un laboratoire indépendant

Puissance élec. des auxiliaires: 0,0 W

Génération associée à l'antigel: Pas de sécurité antigel

A calculer selon projet à partir
Du ratio 0,165W/m³/h

A extraire selon projet de la courbe
rendement/Débit de la fiche technique

A adapter projet par projet en calculant la
différence entre le débit de base du projet en
mode ventilation, et le débit en mode chauffage
qui est figé à 170m³/h. Par exemple, si le débit de
base en mode ventilation est de 120m³/h, alors
saisir 50m³/h

Valeurs figées peut importe le projet

Chauffage

Type de mode boost chaud: Recyclage d'air intérieur

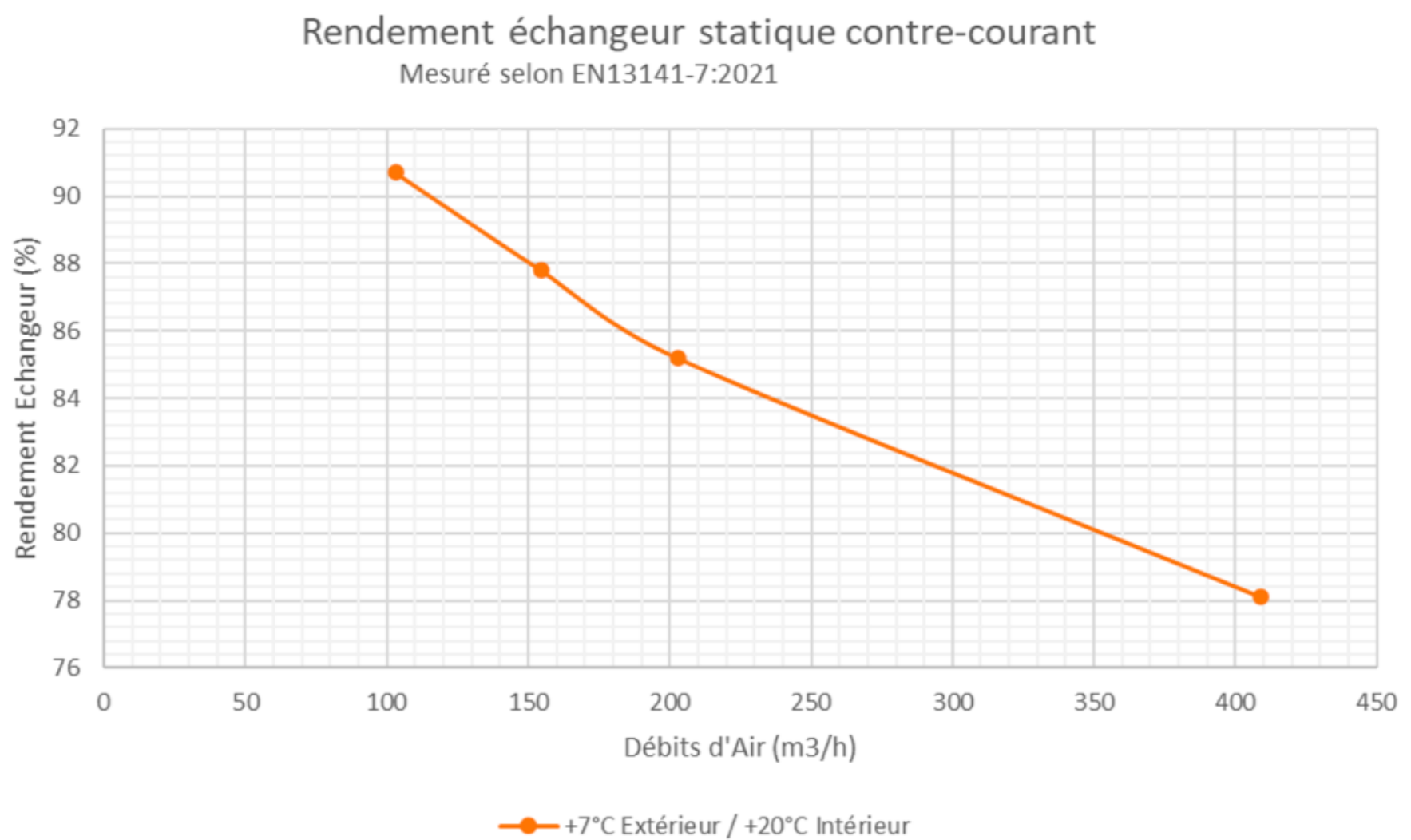
Puissance du ventilateur en reprise en mode boost Chaud	48,0 W
Puissance du ventilateur en soufflage en mode boost	48,0 W
Débit volumique repris en mode boost par surdebits d'air repris	50,00 m ³ /h
Débit volumique soufflé en mode boost par surdebits d'air neuf	50,00 m ³ /h
Débit recyclé pour le mode boost coté extraction de la centrale	120,00 m ³ /h
Débit recyclé d'air intérieur pour le mode boost	80,00 m ³ /h
Certification de l'efficacité de l'échangeur	Mesurée par un laboratoire indépendant
Efficacité de l'échangeur pour une représentation simple	87,00 %
Résistance thermique des réseaux recyclage hors volume chauff.	0,60 m ² .K/W
Ratio de surface des conduits en volume chauffé	100,00 %

Selon projet



ETAPE 3 : CRÉATION DE LA CTA

Le rendement du mode ventilation de la CTA pourra être extrait de la courbe ci-dessous. Le statut à saisir pour ces valeurs est le statut **«justifié »** ou **« mesuré par un laboratoire indépendant »**





ETAPE 4 : CRÉATION DES BOUCHES DE SOUFFLAGE

- Les bouches de soufflage et d'extraction sont à concevoir comme sur une installation **double flux autoréglable classique**, conformément à l'arrêté de mars 1982.

Arrêté de Mars 1982

- La régulation est de type « **dispositif avec régulation** »
- Les composants sont de type « **certifié** » pour le calcul du C_{dep}
- **Relier** les bouches à la CTA



ETAPE 5 : LANCER LE CALCUL



RE 2020

RÉGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE

Pour toute question,
contactez-nous.



www.mydatec.com

contact@mydatec.com

[04 78 66 07 07](tel:0478660707)

