



# Tutoriel d'aide à la saisie **ClimaWin**

Titre V RT2012 MyDATEC du 10/07/2013

# Important

- Ce document est rédigé à l'attention des **bureaux d'étude thermiques habilités** à réaliser du calcul et dimensionnement d'équipement climatiques conformément à la réglementation en vigueur.
- Il ne dispense en aucun cas d'une **lecture approfondie de l'arrêté officiel RT2012** concernant les produits MyDATEC, consultable sur <http://www.rt-batiment.fr/batiments-neufs/reglementation-thermique-2012/titre-v-etude-des-cas-particuliers.html>, qui doit être réalisée par une personne mandatée et habilitée, afin de valider la conformité thermique et réglementaire du projet et des calculs, en phase avec les attentes propres du client.
- Ce document illustre la simulation d'une VMC thermodynamique MyDATEC **avec l'option de rafraichissement actif**. Pour consulter le tutoriel de saisie 'chauffage seul', rendez vous sur [www.mydatec.com](http://www.mydatec.com) rubrique Réglementation/RT2012.

MyDATEC vous souhaite une bonne navigation dans notre tutoriel.



# Le Fonctionnement MyDATEC

## Phase 1

**A1** MyDATEC **extraît** dans les pièces techniques (WC, salle de bain, Cuisine, local technique, ...) l'air intérieur pollué. (en moyenne 20°C)

**A2** MyDATEC **récupère** la chaleur de l'air extrait pour la transférer à l'air neuf, avec un "rendement de 500%"\* (\*COP PAC sup à 5 à -7°C ext)

**A3** Toute la chaleur a été "arrachée" à l'air extrait, ce dernier est maintenant froid (entre 0 et 2°C), MyDATEC le **rejette** à l'extérieur.

## Phase 2

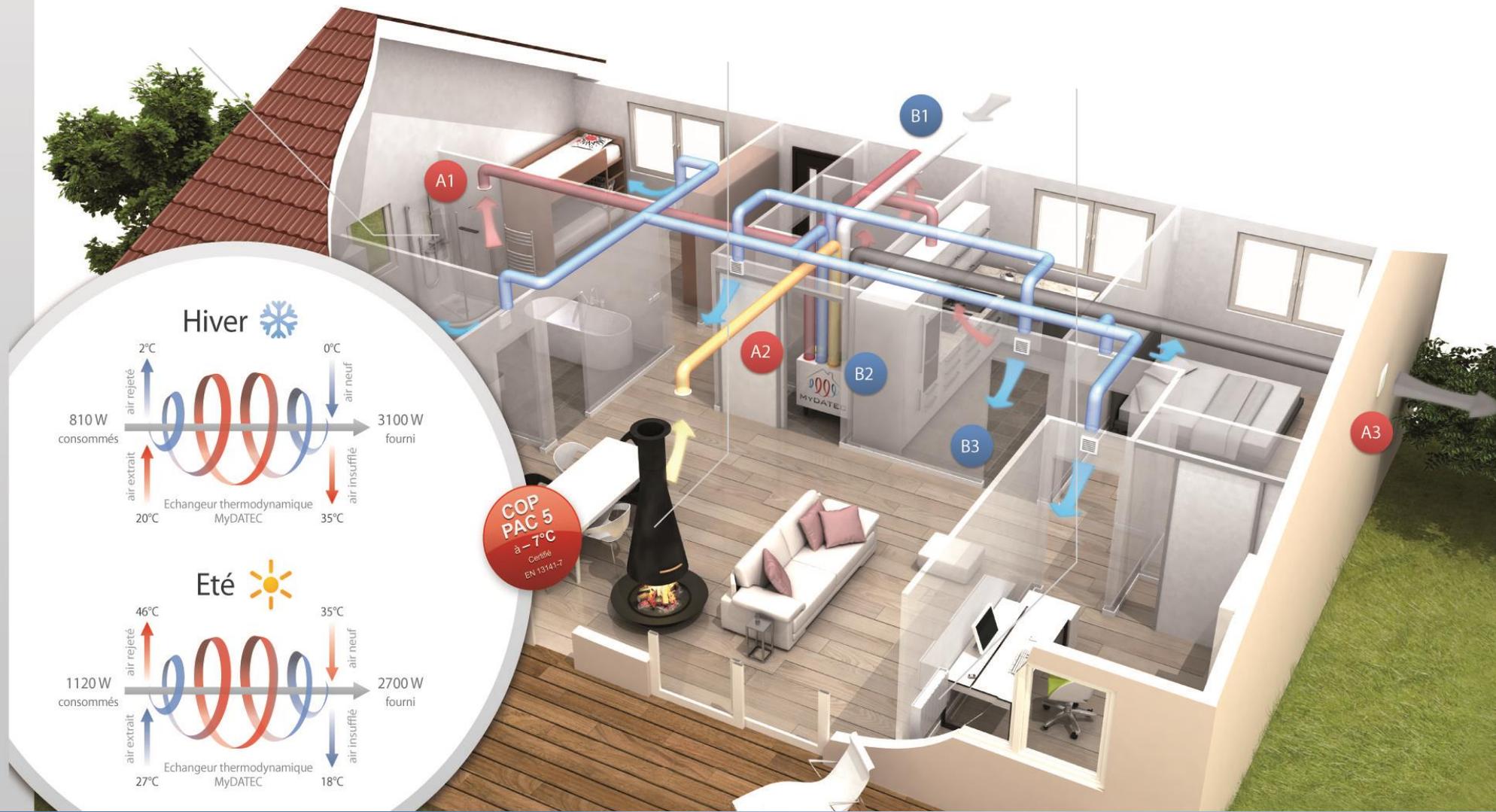
**B1** MyDATEC prend de l'air extérieur, l'**assainit** en le filtrant de ses impuretés.

**B2** MyDATEC **transfère** alors la chaleur produite grâce à l'air extrait, dans cet air extérieur filtré, il devient chaud.

**B3** MyDATEC **insufflé** cet air dans l'ensemble des pièces de vie, pour atteindre la température programmée sur le thermostat.

# Systeme 3en1: Ventilation, chauffage, rafraichissement\*

\* Rafraichissement actif optionnel



# Principe de calcul

## ETAPE 1 : SAISIE LOGICIELLE

La saisie des données d'entrée modélise un système fictif

## ETAPE 2: DETERMINATION DES BESOINS

Les calculs permettent d'obtenir les différents besoins en énergie finale

## ETAPE 3 : POST-TRAITEMENT AVEC FICHER EXCEL

Le calcul permet d'obtenir les consommations de chauffage, de rafraîchissement et de ventilation en énergie primaire

## ETAPE 4 : SYNTHESE DES CONSOMMATIONS

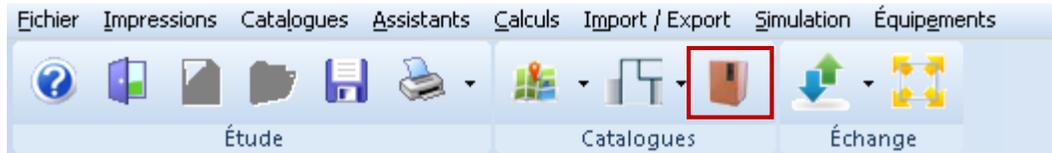
Récapitulatif des consommations en énergie primaire du bâtiment

Liens de téléchargement vers les documents utiles

- [Titre V MyDATEC - Texte officiel - www.rt-batiment.fr](http://www.rt-batiment.fr)
- [Titre V MyDATEC - Outil d'aide à l'application - www.rt-batiment.fr](http://www.rt-batiment.fr)
- [Choix de la machine - www.mydatec.com](http://www.mydatec.com), rubrique 'documents généraux'



# ETAPE 1 : SAISIE LOGICIELLE



No	Référence	Production du générateur	Type de générateur
1	Ballon thermo.	ECS	Système thermodynamique
2	MYDATEC RT200	Ch./Clim	Système thermodynamique

	Caractéristique	Valeurs
7	Énergie	Électrique
8	Catégorie	PAC ou climatiseur réversible
36	Type de machine	Machine réversible air extrait/air neuf
44	Statut des données	Valeurs certifiées ou mesurées
46	Statut des données en froid	Valeurs certifiées ou mesurées
58	Températures aval chauffage	-15°C, -7°C, 2°C, 7°C, 20°C
59	Températures amont chauffage	5°C, 10°C, 15°C, 20°C, 25°C
99	Températures aval	5°C, 15°C, 25°C, 35°C, 45°C
100	Températures amont	22°C, 27°C, 32 °C, 37 °C
105	COP	1.00 1.00 1.00 1.00 1.00;1.00 1.00 1.00
107	EER	1.00 1.00 1.00 1.00;1.00 1.00 1.00
108	Puissances absorbées	10.000 10.000 10.000 10.000
110	Puissances absorbées en froid	10.000 10.000 10.000 10.000;10.000
111	Indicateurs de certification	1 1 1 1 1;1 1 1 1 1;1 1 1 1 1;1 1 1 1 1;1
113	Indicateurs de certif. en froid	1 1 1 1;1 1 1 1;1 1 1 1;1 1 1 1;1 1 1 1
132	Limite temp. sources	Pas de limite
134	Limite temp. sources en froid	Pas de limite
142	Fonct. à charge réelle en mode	Valeur déclarée
143	Fonct. à charge réelle en mode	Valeur déclarée
144	Fonct. compresseur charge réelle	Cycle marche arrêt du compresseur
146	Fonct. compresseur charge réelle	Cycle marche arrêt du compresseur

PAC air extrait /air neuf

Matrice complète

Détail des matrices sur la diapositive suivante

Pas de limite , afin de ne pas brider le calcul de besoin

Attention, ne pas mettre 'cycle marche arrêt du compresseur' mais 'mode continu du compresseur'

**Statut fonct. continu :** Valeur certifiée  
**Taux min fonctionnement continu :** 0,001 (valeur la plus petite possible)  
**Correction perf. À Lrcontmin :** 1,11 (annule une pénalité de 10%)  
**Typologie des émetteurs en chaud :** Systèmes à air  
**Statut part élec. aux :** Valeur certifiée  
**Part puiss. élec. aux. chaud :** 0

# ETAPE 1 : SAISIE LOGICIELLE

Matrice des performances						
	-15 °C	-7 °C	2 °C	7 °C	20 °C	
5 °C	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
10 °C	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
15 °C	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
20 °C	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
25 °C	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	

Matrice complète  
des COP à 1

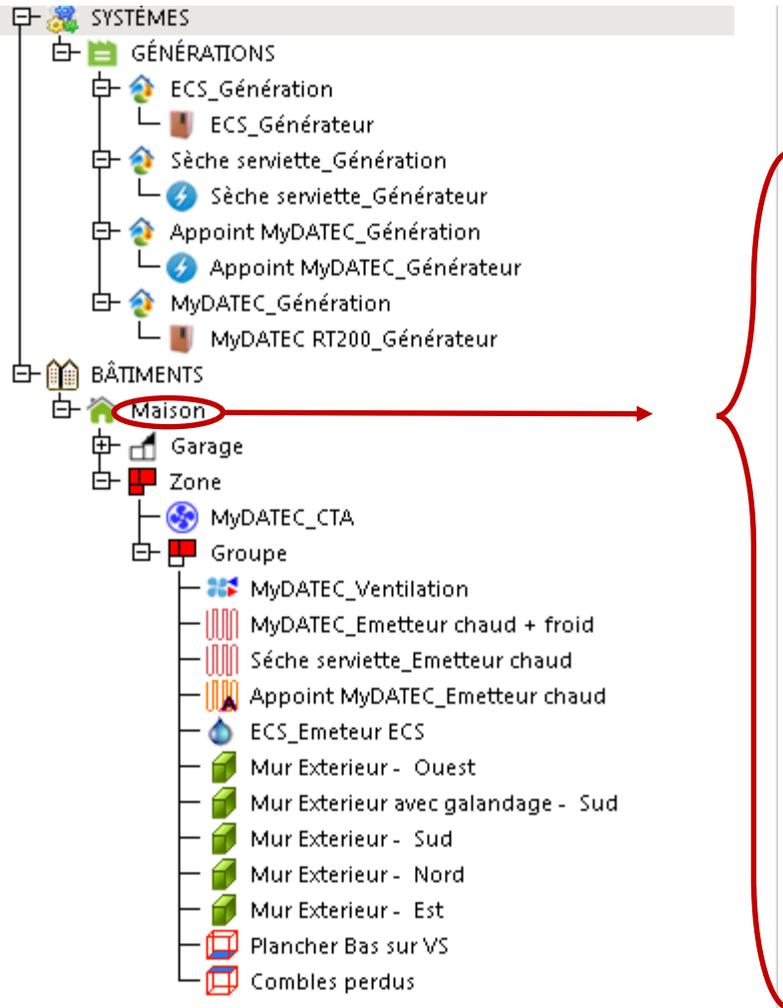
Matrice des puissances absorbées (en kW)						
	-15 °C	-7 °C	2 °C	7 °C	20 °C	
5 °C	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	
10 °C	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	
15 °C	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	
20 °C	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	
25 °C	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	

Matrice complète des  
puissances à 10 [kW]

Matrice des indicateurs de certification						
	-15 °C	-7 °C	2 °C	7 °C	20 °C	
5 °C	1	1	1	1	1	
10 °C	1	1	1	1	1	
15 °C	1	1	1	1	1	
20 °C	1	1	1	1	1	
25 °C	1	1	1	1	1	

Matrice complète  
de certification

# ETAPE 1 : SAISIE LOGICIELLE

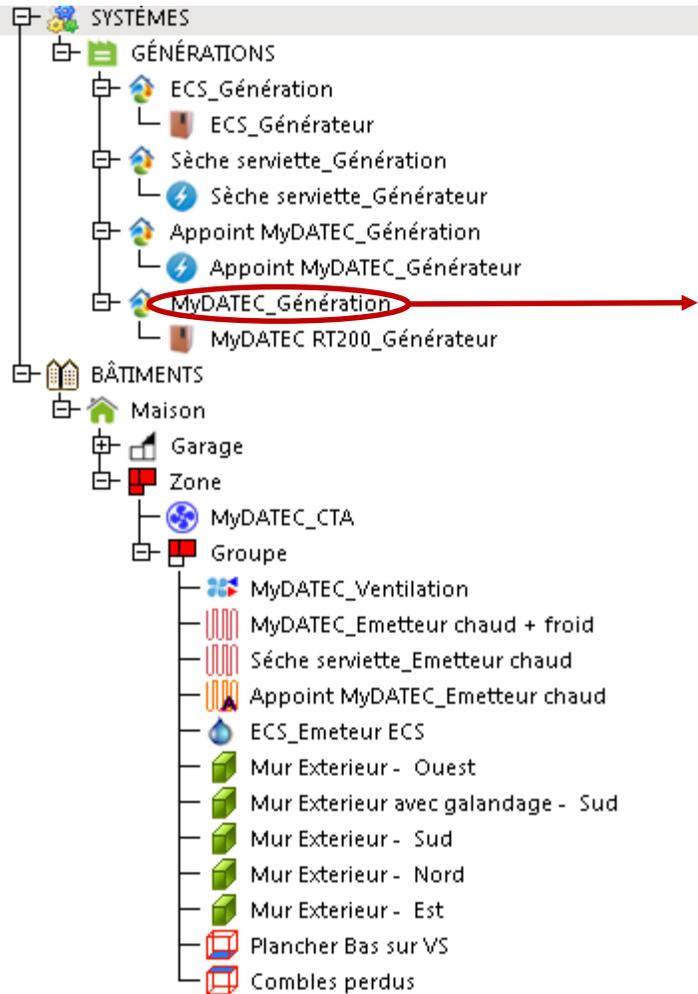


La forme de l'étude doit être une étude par groupe

	Caractéristique	Valeurs
1	Appellation	Maison
2	Type de travaux	Bâtiment neuf
13	Type de bâtiment	Maison individuelle
17	Saisie des orientations	Rose des vents
18	Forme de l'étude	Étude par groupe
22	Calcul des déperditions	NF EN 12831
28	Linéiques de menuiserie RT	Intégrés au U de la paroi porteuse
31	Calculs de ventilation	QvBase pour déperditions et apports
32	Consigne de soufflage des CTA	Adaptation des consignes de soufflage
33	Infiltrations majorées	Non
36	Prise en compte des ventilateurs	0.0 %
41	Solaire photovoltaïque	Absent
45	Hauteur sous plafond	2.50 m
50	Zone de bruit	Br2 : Bruit modéré
51	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut
78	Titre V	Pas de prise en compte manuelle

Dans un premier temps, on cherche à déterminer les besoins de la maison

# ETAPE 1 : SAISIE LOGICIELLE



	Caractéristique	Valeurs
1	Appellation	MyDATEC_Génération
2	Mode de fonctionnement	Générateurs sans priorité ou indépendants
4	Raccordement réseaux distribution	Permanent
5	Emplacement production	En volume chauffé
7	Emplacement	Maison
8	Distributions intergroupes	Émissions directes dans les locaux
15	Type de rendement (STD)	Rendements moyens annualisés
16	Rendement simplifié en chauffage (STD)	100.00 %

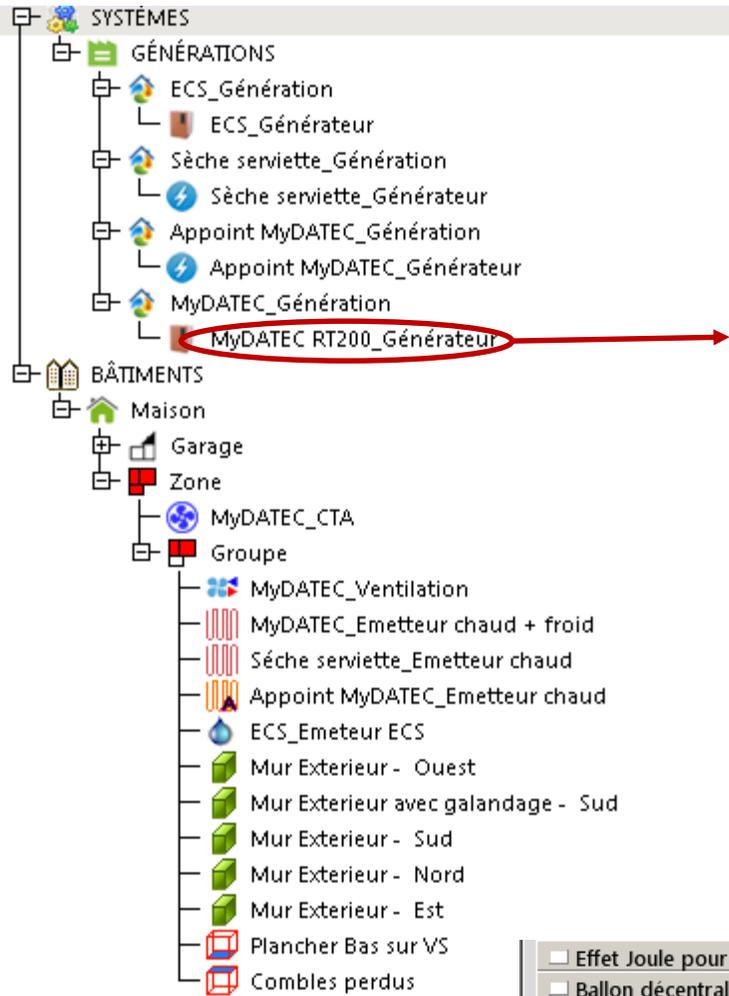
Sans priorité

Permanent

Selon projet

N'intervient pas dans le calcul réglementaire

# ETAPE 1 : SAISIE LOGICIELLE



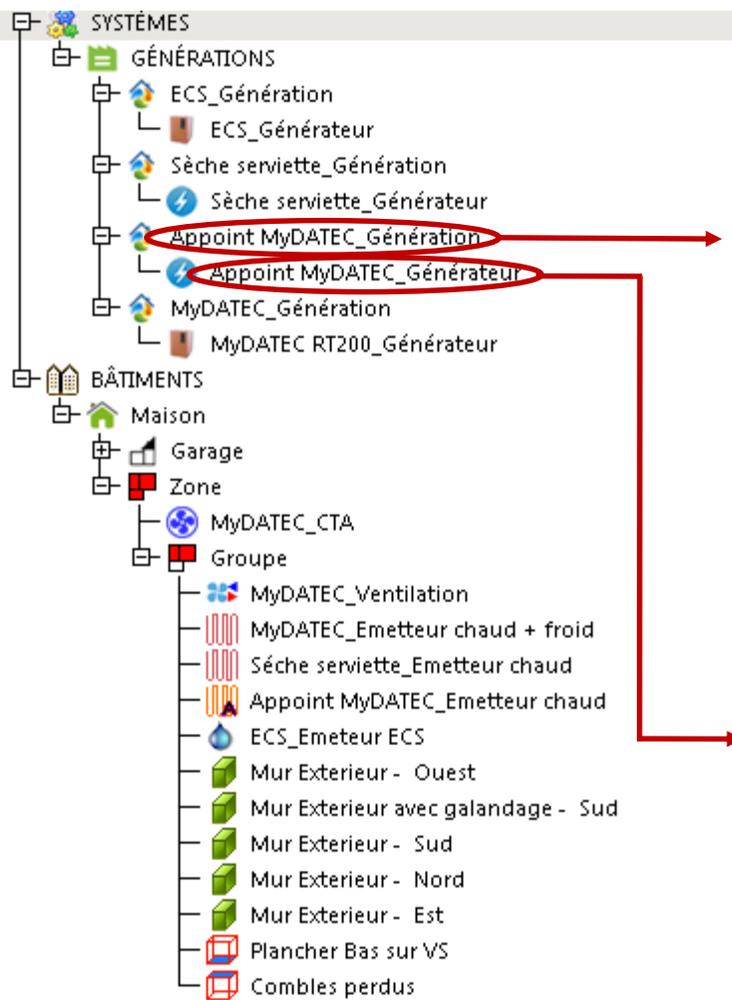
	Caractéristique	Va
1	Appellation	MyDATEC RT200_Générateur
2	Type de composant	Générateur catalogué
20	Lien catalogue	MYDATEC RT200
32	Nombre identiques	1
33	Indice de priorité	1
34	Indice de priorité en froid	1
41	Temp. extrême sortie source amont	-99.0 °C
42	Tem. extrême sortie source amont en froid	99.0 °C
47	Puissances ventilateurs sur air gainées	0.0 W
89	Appoint système thermodynamique	Pas de résistance d'appoint

Pas de limite ,  
afin de ne pas brider  
le calcul de besoin

Pas de ventilateur  
dans les conduits

- Effet Joule pour le chauffage
- Générateur catalogué
- Ballon électrique
- Ballon de stockage / ballon solaire
- Boucle solaire
- Source PAC
- Ballon solaire centralisé (CESCA)
- Ballon décentralisé (CESCI/CESCA)
- Système Heliopac®
- Effet Joule ECS instantanée
- Système Solar Pump®

# ETAPE 1 : SAISIE LOGICIELLE



	Caractéristique	Valeurs
1	Appellation	Appoint MyDATEC_Génération
2	Mode de fonctionnement	Générateurs sans priorité ou indépendants
4	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
5	Emplacement production	En volume chauffé
7	Emplacement	Maison
8	Distributions intergroupes	Émissions directes dans les locaux
15	Type de rendement (STD)	Rendements moyens annualisés

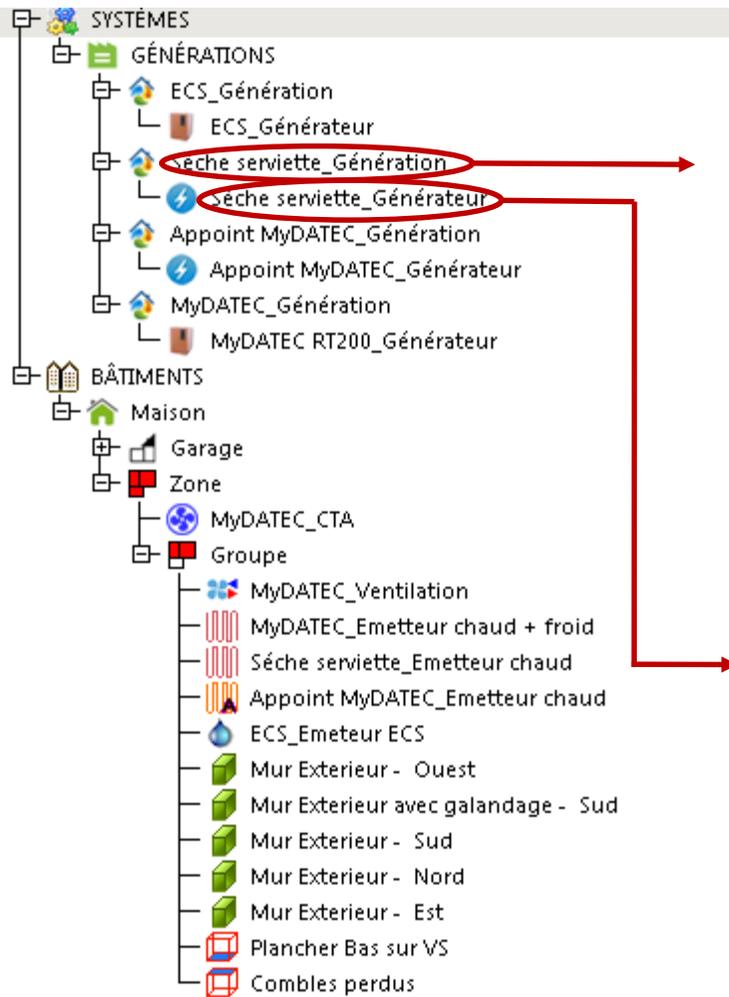
N'intervient pas dans le calcul réglementaire

Selon le type d'appoint

	Caractéristique	Valeurs
1	Appellation	Appoint MyDATEC_Générateur
2	Type de composant	Effet Joule pour le chauffage
29	Puissance totale générateur électrique	3.0 kW
33	Indice de priorité	1

Puissance de l'appoint. Une valeur importante empêchera le message d'erreur lié au dimensionnement

# ETAPE 1 : SAISIE LOGICIELLE



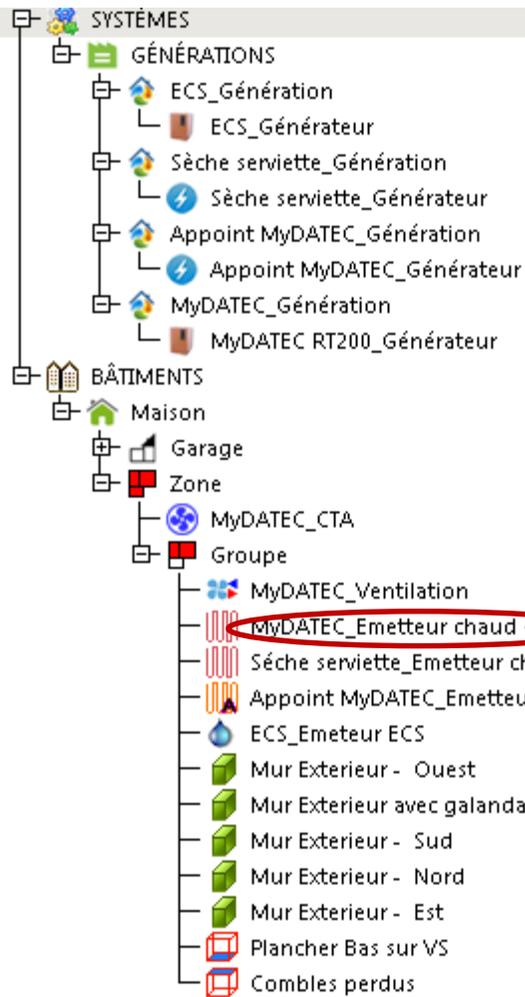
	Caractéristique	Valeurs
1	Appellation	Sèche serviette_Génération
2	Mode de fonctionnement	Générateurs sans priorité ou indépendants
4	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
5	Emplacement production	En volume chauffé
7	Emplacement	Maison
8	Distributions intergroupes	Émissions directes dans les locaux
15	Type de rendement (STD)	Rendements moyens annualisés
16	Rendement simplifié en chauffage (STD)	100.00 %

N'intervient pas dans le calcul réglementaire

	Caractéristique	Valeurs
1	Appellation	Sèche serviette_Générateur
2	Type de composant	Effet Joule pour le chauffage
29	Puissance totale générateur électrique	1.0 kW
33	Indice de priorité	1

Selon le type de sèche serviette

# ETAPE 1 : SAISIE LOGICIELLE



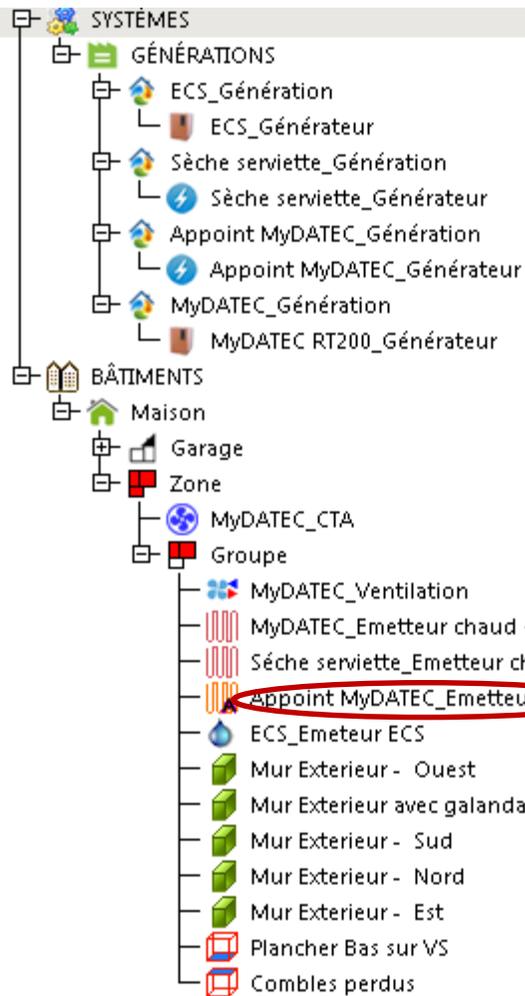
No	Caractéristique	Valeurs
1	Appellation	MyDATEC_Emetteur chaud + froid
2	Référence du produit	Saisie directe
3	Catégorie d'émetteur	Soufflage d'air
4	Type d'émetteur soufflage	Diffusion d'air chaud par réseau aéraulique
9	Fonction de l'émetteur	Chauffage/clim
11	Source d'énergie chaud	MyDATEC_Génération
15	Émetteur d'appoint associé en chaud	Pas d'émetteur d'appoint
17	Température soufflage	13.0 °C
18	Source d'énergie froid	MyDATEC_Génération
20	Hauteur sous plafond	Local de moins de 4 mètres
21	Surface desservie émetteur chauffage	136.50*0.95
23	Classe de variation spatiale chaud	Classe B2
26	Statut de la variation temp. chaud	Valeur par défaut
27	Couple régulateur/émetteur	Arrêt total de l'émission
32	Surface desservie émetteur refroidissement	136.50*0.95
33	Surface de type CE2	0.00 m <sup>2</sup>
34	Classe de variation spatiale froid	Classe B
36	Statut de la variation temp froid	Valeur par défaut
38	Couple régulateur/émetteur fr	Arrêt total de l'émission
42	Ventilateurs terminaux	Pas de ventilateurs terminaux

Faire le lien avec la génération

95% de la surface couverte par MyDATEC

soit 0,95.(SHAB-Sbains)

# ETAPE 1 : SAISIE LOGICIELLE

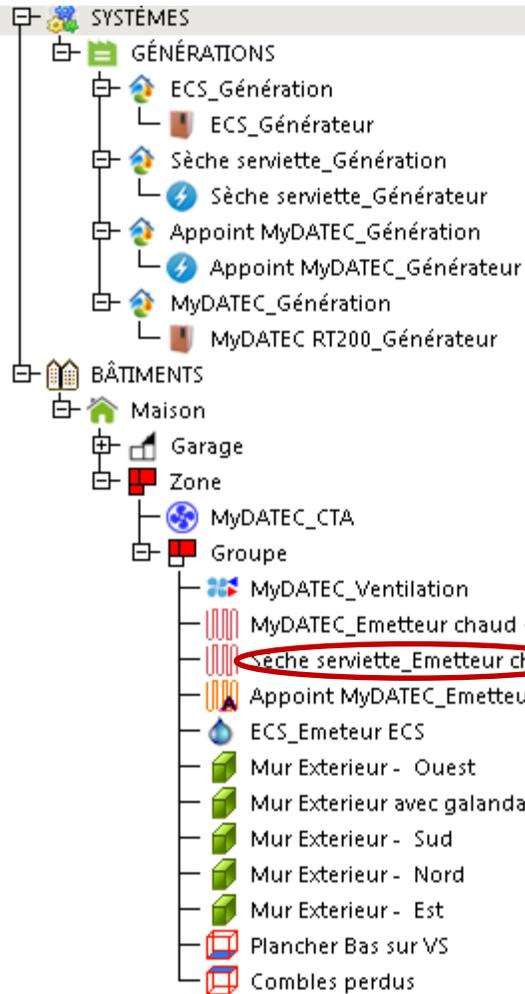


L'appoint peut être intégré (comme ci-dessous) ou indépendant.

No	Caractéristique	Valeurs
1	Appellation	Appoint MyDATEC_Emetteur chaud
2	Référence du produit	Saisie directe
3	Catégorie d'émetteur	Soufflage d'air
4	Type d'émetteur soufflage	Diffusion d'air chaud par réseau aéraulique
9	Fonction de l'émetteur	Chauffage seul
11	Source d'énergie chaud	Appoint MyDATEC_Génération
20	Hauteur sous plafond	Local de moins de 4 mètres
21	Surface desservie émetteur chauffage	<b>136.50*0.05</b>
23	Classe de variation spatiale chaud	<b>Classe B2</b>
26	Statut de la variation temp. chaud	Valeur par défaut
27	Couple régulateur/émetteur	Arrêt total de l'émission
42	Ventilateurs terminaux	Pas de ventilateurs terminaux

5% de la surface  
couverte  
par l'appoint  
  
soit  
0,05.(SHAB-Sbains)

# ETAPE 1 : SAISIE LOGICIELLE

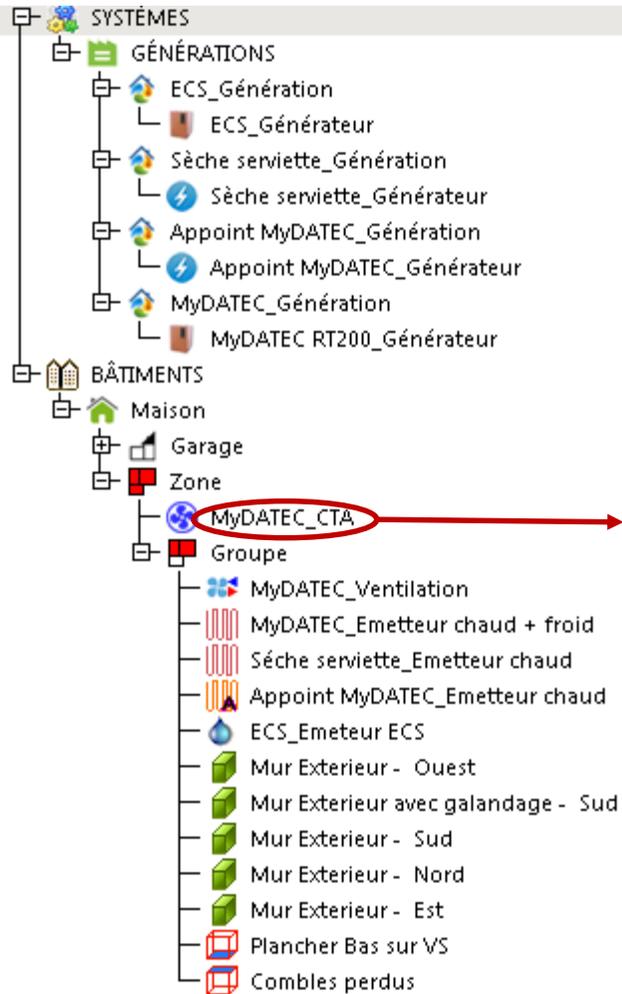


1	Appellation	Sèche serviette_Emetteur chaud
2	Référence du produit	Saisie directe
3	Catégorie d'émetteur	Émetteur mural
5	Type d'émetteur mural	Panneau rayonnant électrique
11	Source d'énergie chaud	Sèche serviette_Génération
15	Émetteur d'appoint associé en chaud	Pas d'émetteur d'appoint
20	Hauteur sous plafond	Local de moins de 4 mètres
21	Surface desservie émetteur chauffage	13
23	Classe de variation spatiale chaud	Classe B3
26	Statut de la variation temp. chaud	Valeur certifiée
27	Variation temporelle de l'émetteur chauffage	0.29 °C

*Selon le type de sèche serviette*

*La salle de bains n'est pas traitée par le système MyDATEC*

# ETAPE 1 : SAISIE LOGICIELLE



	Caractéristique	Valeurs
1	Nom du composant	MyDATEEC_CTA
2	Emplacement	Autre (faux-plafond...)
3	Système de traitement de l'air	Groupe ventilation double flux (DF...)
13	Description de l'échangeur	Description simplifiée
15	Certification de l'efficacité de l'échangeur	Efficacité issue d'une certification
16	Efficacité de l'échangeur	0.0 %
69	Puissance vent. reprise en base	0.0 W
70	Puissance ventil. reprise en pointe	0.0 W
71	Puissance vent. soufflage en base	0.0 W
72	Puissance ventil. soufflage en pointe	0.0 W
77	Classe d'étanchéité en extraction	Valeur par défaut
78	Classe d'étanchéité en soufflage	Valeur par défaut
79	R. thermique extraction hvc	1.200 m <sup>2</sup> .K/W
80	R. thermique soufflage hvc	1.200 m <sup>2</sup> .K/W
81	Puits climatique	Pas de puits climatique associé
87	Rafraîchissement nocturne	Pas de rafraîchissement nocturne
93	dT reprise chauffage	0.0 °C
95	dT reprise climatisation	0.0 °C

Si modèle Smart V, rendement = 0%  
Si modèle Smart+ V, rendement = 83%, déclaré par fabricant

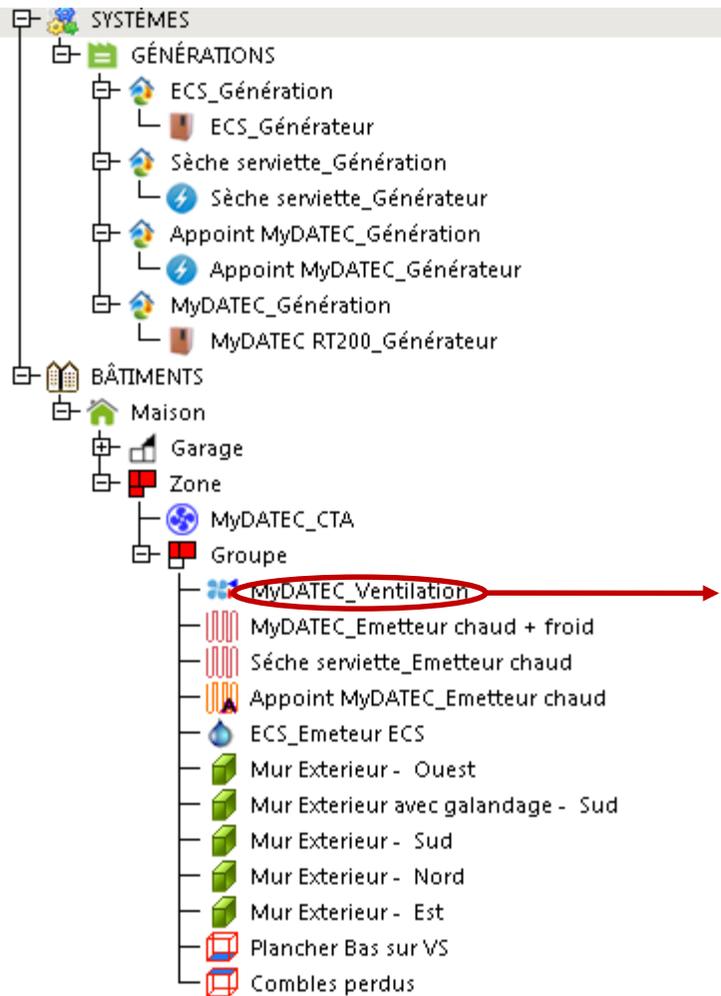
**Mettre la valeur la plus petite possible (0W n'est pas accepté).**  
Cette consommation est calculée dans le fichier Excel de post-traitement (étape 3)

Selon projet

Réseau de reprise et de soufflage identique (équivalent à 50 mm de laine de verre)

Selon projet

# ETAPE 1 : SAISIE LOGICIELLE



Cet outil Excel est téléchargeable avec ce [lien](#)

Nb Pieces Principales	5
Nb SdB	1
Nb Salle d'Eau	0
Nb WC	1

Remplissez le nombre de pièces conformes au projet

Débit de base - V1	105	m3/h
Débit de pointe - V2	200	m3/h

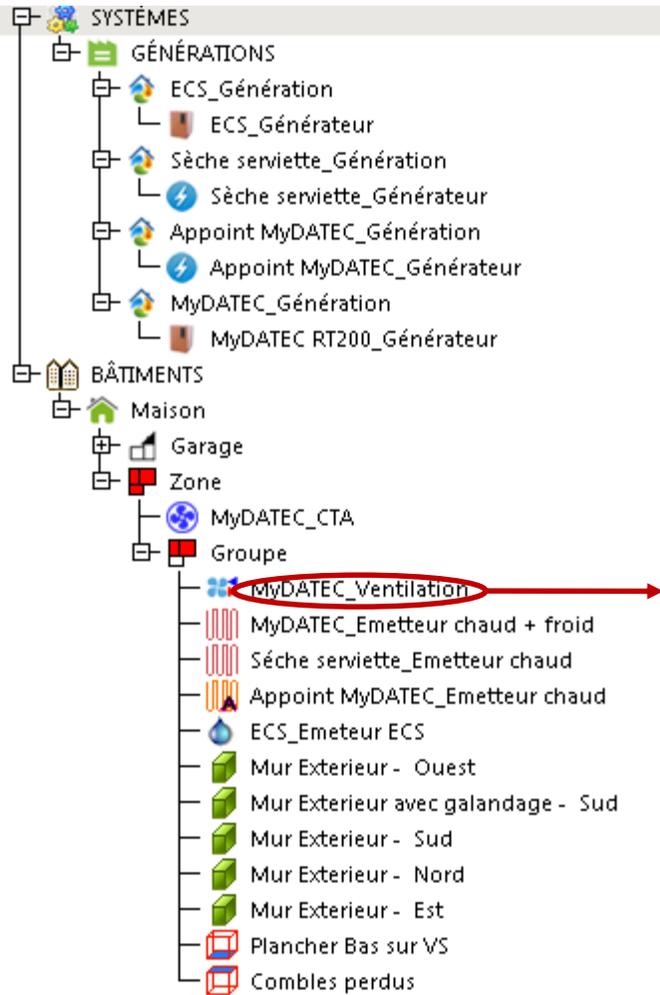
Reportez ces 2 valeurs sur la page suivante

Modèle

**SMART+ 200  
ou SMART 200**

\* Cet outil excel a pour unique but de vous faciliter la saisie, les débits à rentrer dans les calculs doivent être **conformes à l'arrêté de mars 82** (la réglementation française concernant l'aération des logements), En cas de doute, reportez vous au texte officiel.

# ETAPE 1 : SAISIE LOGICIELLE



	Caractéristique	Valeurs								
1	Nom du composant	MyDATEC_Ventilation								
2	Ventilation mécanique associée	MyDATEC_CTA								
11	Type de composants	Composants autoréglables								
13	Prise en compte du coefficient de dépassement	Composant certifié								
16	Fabricant ventilation	Autre								
42	Régulation des débits	Disposition avec temporisation								
51	Ratio de conduit en volume chauffé	25 %								
58	PAC sur air extrait associée	MyDATEC RT200_Générateur								
<b>Unités de ventilation</b>										
	Nom	Loc.	SdB	WC	Ext Mini	Sfl Mini	Ref. Mini	Ext. Maxi	Sfl Maxi	Ref. Maxi
1	Maison	T4	2	0	105	105	105	210	210	210

Avec temporisation

Selon projet  
(par défaut en MI : 25%)

Faire le lien avec la  
génération MyDATEC

Nombre de pièces du projet

Reportez les deux valeurs issues de la page précédente (débit de base et débit de pointe)

# ETAPE 2 : DETERMINATION DES BESOINS



Lancement du 1<sup>er</sup> calcul :  
détermination du besoin de chauffage  
+ conso ECS + conso Eclairage

Besoin de chauffage = Cep chauffage en énergie finale

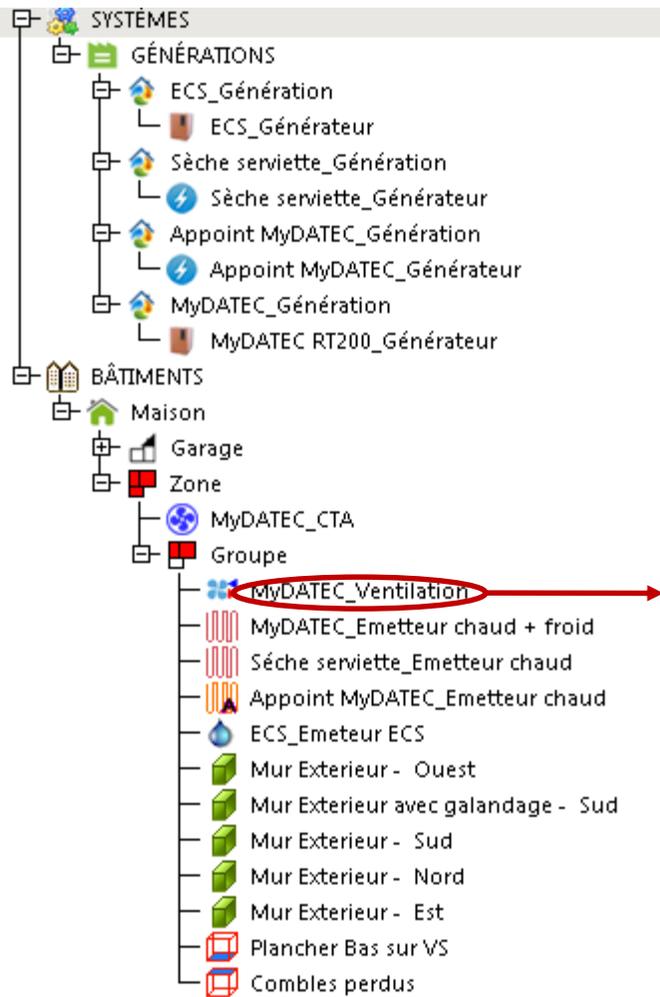
		Conso Ef (kWef/m <sup>2</sup> )	Conso Ep (kWep/m <sup>2</sup> )
<b>Maison</b>			
	total	58.70	
	Chauff.	11.30	29.10
	Refroid.	0.00	11.60
	ECS	5.20	13.50
	Ecl.	1.80	4.50
	Aux. ventil	0.00	0.00
	Aux. dist	0.00	0.00

Bien récupérer la consommation de chauffage en **énergie finale**.  
Si non disponible, diviser par 2,58 la consommation d'énergie primaire

Pour déterminer les besoins en froid,  
il faut modifier la saisie logicielle et lancer un 2<sup>ème</sup> calcul

	Energie finale [kWh/(m <sup>2</sup> SHON.an)]	Energie primaire [kWhEP/(m <sup>2</sup> SHON.an)]
Chauffage	11.3	
Rafraichissement		
ECS		13.5
Eclairage		4,5
Aux. Ventilation		
Autres Aux.		0
TOTAL		
Aepen		

# ETAPE 1 : SAISIE LOGICIELLE



Caractéristique		Valeurs								
1	Nom du composant	MyDATEC_Ventilation								
2	Ventilation mécanique associée	MyDATEC_CTA								
11	Type de composants	Composants autoréglables								
13	Prise en compte du coefficient de dépassement	Composant certifié								
16	Fabricant ventilation	Autre								
42	Régulation des débits	Disposition avec temporisation								
51	Ratio de conduit en volume chauffé	25 %								
58	PAC sur air extrait associée	MyDATEC RT200_Générateur								
<b>Unités de ventilation</b>										
	Nom	Loc.	SdB	WC	Ext Mini	Sfl Mini	Ref. Mini	Ext. Maxi	Sfl Maxi	Ref. Maxi
1	Maison	T4	2	0	210	210	210	210	210	210

Modifier le débit de base par la valeur du débit de pointe.

# ETAPE 2 : DETERMINATION DES BESOINS



*Lancement du 2<sup>ème</sup> calcul :  
détermination du besoin de froid*

*Besoin de froid = Cep froid en énergie finale*

Résultats Historique

+ Résultats mensuels Thc par poste (énergie primaire)

- Consommation annuelle du bâtiment

		Conso Ef (kWef/m <sup>2</sup> )	Conso Ep (kWep/m <sup>2</sup> )
Maison	total		58.70
	Chauff.	11.30	29.10
	Refroid.	4.50	11.60
	ECS	5.20	13.50
	Ecl.	1.80	4.50
	Aux. ventil	0.00	0.00
	Aux. dist	0.00	0.00

+ Consommations annuelles du bâtiment par poste et par énergie en kWhep/m<sup>2</sup>

	Energie finale [kWh/(m <sup>2</sup> SHON.an)]	Energie primaire [kWhEP/(m <sup>2</sup> SHON.an)]
Chauffage	11.3	
Rafratchissement	4.5	
ECS		13.5
Eclairage		4,5
Aux. Ventilation		
Autres Aux.		0
TOTAL		
Aepenr		20

# ETAPE 3 : POST-TRAITEMENT AVEC FICHER EXCEL

## Outil d'aide à l'application

Arrêté du 10 juillet 2013 abrogeant et remplaçant l'arrêté du 22 avril 2013 relatif à l'agrément de la demande de titre V relative à la prise en compte du système MyDATEC® dans la réglementation thermique 2012

Version 2 : Mise en ligne le 26/02/2014



Données d'entrée		
<b>Situation géographique</b>		
Zone géographique	-	H3
<b>Bâtiment</b>		
Henvelope	W/K	131
SHAB	m²	149.78
SHON_RT	m²	157.27
Surface des salles de bain	m²	13
Refroidissement	-	oui
Gestion de la ventilation	-	Avec temporisation
Débit hygiénique de base	m3/h	105
<b>Système</b>		
Machine	-	RT 200
Position	-	V
<b>Calcul des besoins</b>		
Simulation en chauffage		
B_ch_ref	kWh/m²SHON_RT.an	11.3
Simulation en refroidissement		
B_fr_ref	kWh/m²SHON_RT.an	4.5
<b>Données de sortie</b>		
C_ep_ch	kWhEP/m²SHON_RT.an	9.70
C_ep_fr	kWhEP/m²SHON_RT.an	4.80
C_ep_ventil	kWhEP/m²SHON_RT.an	5.71
A_ep_enr	kWhEP/m²SHON_RT.an	2.50

Selon projet

**Bâtiment**

At 363 m²      Ht 131 W/K

UBât 0.361 W/m².K

Général  
  UBât  
  Bbio / ThC  
  TiC  
  Baies  
  Débit  
  Ventil.  
  Déperd.  
  Apports

Henvelope : Déperditions moyennes du bâti  
 Dans ClimaWin : onglet Ubât depuis l'icône bâtiment, zone ou groupe

Besoins de chaud

Besoins de froid

	Energie finale [kWh/(m²SHON.an)]	Energie primaire [kWhEP/(m²SHON.an)]
Cnaufrage	11.3	
Rafraichissement	4.5	
ECS		13.5
Eclairage		4,5
Aux. Ventilation		
Autres Aux.		0
<b>TOTAL</b>		
Aepenr		

Si vous ouvrez l'outil Excel par un autre lien, assurez vous que vous disposez de la bonne version: **VERSION 2** MaJ du 26/02/14 (téléchargeable sur [www.mydatec.fr](http://www.mydatec.fr) rubrique réglementation)

# ETAPE 3 : POST-TRAITEMENT AVEC FICHER EXCEL

## Outil d'aide à l'application

Arrêté du 10 juillet 2013 abrogeant et remplaçant l'arrêté du 22 avril 2013 relatif à l'agrément de la demande de titre V relative à la prise en compte du système MyDATEC® dans la réglementation thermique 2012

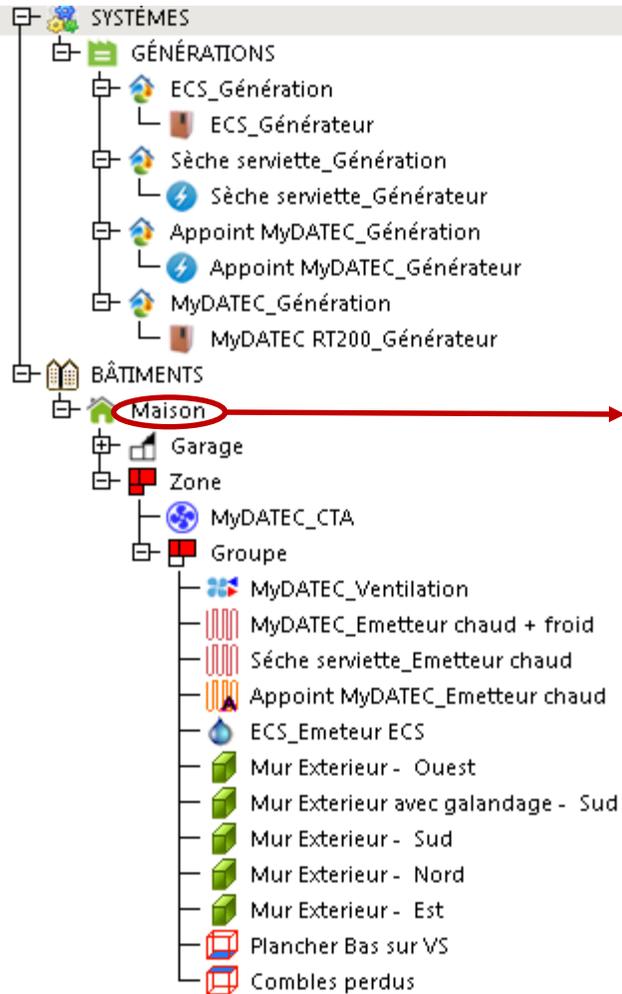
Version 2 : Mise en ligne le 26/02/2014



Données d'entrée		
<b>Situation géographique</b>		
Zone géographique	-	H3
<b>Bâtiment</b>		
Enveloppe	W/K	131
SHAB	m²	149.78
SHON_RT	m²	157.27
Surface des salles de bain	m²	13
Refroidissement	-	oui
Gestion de la ventilation	-	Avec temporisation
Débit hygiénique de base	m³/h	105
<b>Système</b>		
Machine	-	RT 200
Position	-	V
<b>Calcul des besoins</b>		
Simulation en chauffage		
B_ch_ref	kWh/m²SHON_RT.an	11.3
Simulation en refroidissement		
B_fr_ref	kWh/m²SHON_RT.an	4.5
<b>Données de sortie</b>		
C_ep_ch	kWhEP/m²SHON_RT.an	9.70
C_ep_fr	kWhEP/m²SHON_RT.an	4.80
C_ep_ventil	kWhEP/m²SHON_RT.an	5.71
A_ep_enr	kWhEP/m²SHON_RT.an	2.50

	Energie finale [kWh/(m²SHON.an)]	Energie primaire [kWhEP/(m²SHON.an)]
Chauffage	12.2	9.7
Rafraichissement	5.1	4.8
ECS		13.5
Eclairage		4,5
Aux Ventilation		5.71
Autres Aux.		0
TOTAL		38,11
Aepenr		2.5

# ETAPE 4 : SYNTHESE DES CONSOMMATIONS



	Caractéristique	Valeurs
13	Type de bâtiment	Maison individuelle
17	Saisie des orientations	Rose des vents
18	Forme de l'étude	Étude par local
22	Calcul des déperditions	NF EN 12831
25	Calcul des apports	Pas d'étude des apports
28	Linéiques de menuiserie RT	Intégrés au U de la paroi porteuse
31	Calculs de ventilation	QvBase pour déperditions et apports
32	Consigne de soufflage des CTA	Adaptation des consignes de soufflage
33	Infiltrations majorées	Non
36	Prise en compte des ventilateurs	0.0 %
37	Étude réglementaire	Totalité du bâtiment
41	Solaire photovoltaïque	Absent
45	Hauteur sous plafond	2.50 m
50	Zone de bruit	Br2 : Bruit modéré
51	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur réglementaire
78	Titre V	Prise en compte manuelle

Permet de remplacer les résultats de l'étude thermique par les résultats calculés avec l'outil Excel d'aide à l'application

# ETAPE 4 : SYNTHÈSE DES CONSOMMATIONS

1- Saisir manuellement les gains du projet pour obtenir les bonnes valeurs de Cep final

**Saisie manuelle Titre V**

Caractéristiques Titre V - saisie manuelle

Maison

	Titre V - Cw		
	Projet	Gain	Final
Chauffage	29.10	19.4	9.70
Refroidissement	11.60	6.8	4.80
ECS	13.50	0.00	13.50
Éclairage	4.50	0.00	4.50
Auxiliaires vent.	0.00	-5.71	5.71
Auxiliaires dist.	0.00	0.00	0.00

Gain =  
Cep Projet – Cep final

2- Lancer le calcul pour obtenir les consommations finales

 Calculer

	Energie primaire [kWhEP/(m²SHON.an)]
Chauffage	9.7
Rafraichissement	4.8
ECS	13.5
Eclairage	4,5
Aux. Ventilation	5.71
Autres Aux.	0
TOTAL	38,11
Aepenr	2.5

# ETAPE 4 : SYNTHÈSE DES CONSOMMATIONS

## - Conformité du bâtiment



Attestation à établir  
au dépôt du  
permis de construire

Attestation à établir à  
l'achèvement des travaux



### Bâtiment Réglementaire

Bbio : 23.30 points

Bbiomax : 41.20 points

Cep : 38.21 kWhep/m<sup>2</sup>

Cepmax : 38.30 kWhep/m<sup>2</sup>

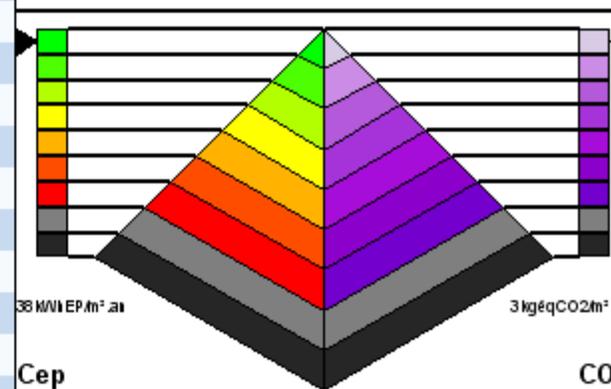
Tic Réglementaire

Moyens : conforme

Coeff. Aepenr : 3.50 kWhep/m<sup>2</sup>

Synthèse Bbio	
BBio chauffage	4.00 points
BBio refroid.	3.30 points
BBio éclairage	1.80 points
BBio ch x 2	8.00 points
BBio refroid. x 2	6.60 points
BBio éclairage x 5	9.00 points
Ratio psi	0.22 W/(m <sup>2</sup> .K)
Psi9 moyen	0.52 W/(ml.K)
Bbio = Bbiomax - 43.45 %	

Synthèse Th-C	
SHON RT	157.30 m <sup>2</sup>
Cep chauffage	9.70 kWhep/m <sup>2</sup>
Cep refroid.	4.80 kWhep/m <sup>2</sup>
Cep ECS	13.50 kWhep/m <sup>2</sup>
Cep éclairage	4.50 kWhep/m <sup>2</sup>
Cep auxiliaires	5.71 kWhep/m <sup>2</sup>
Prod. photovoltaïque	0.00 kWhep/m <sup>2</sup>
Prod. cogénération	0.00 kWhep/m <sup>2</sup>
Cep = Cepmax - 0.23 %	





**MYDATEC**

La VMC thermodynamique