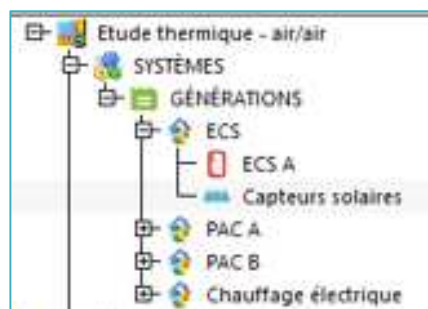


DualSun dans Climawin

DualSun est un panneau solaire hybride, il réunit en un seul panneau les technologies thermiques et photovoltaïques. Il est tout à fait possible de simuler une installation solaire DualSun avec [Climawin](#), en faisant une étude solaire thermique et une étude solaire photovoltaïque.

DualSun, panneau solaire thermique

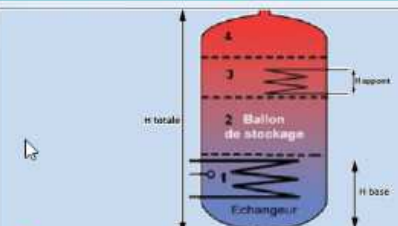
Créer une génération ECS avec un ballon solaire et un capteur solaire, comme pour n'importe quelle étude solaire thermique.



1. Créer un ballon solaire

DualSun est compatible à n'importe quel ballon solaire, vous pouvez choisir d'utiliser votre marque préférée ou bien par exemple, les ballons de Sonnenkraft accessibles dans la base Edibatec.

No	Référence	Production du générateur	Type de générateur	Référence produit
1	Source elec	Chauff.	Générateur électrique	
2	Poele	Chauff.	Poêle bois	
3	Ballon CESI	ECS	Ballon solaire	Electro HC 300
4	balon	ECS	Ballon solaire	Ballon Electro

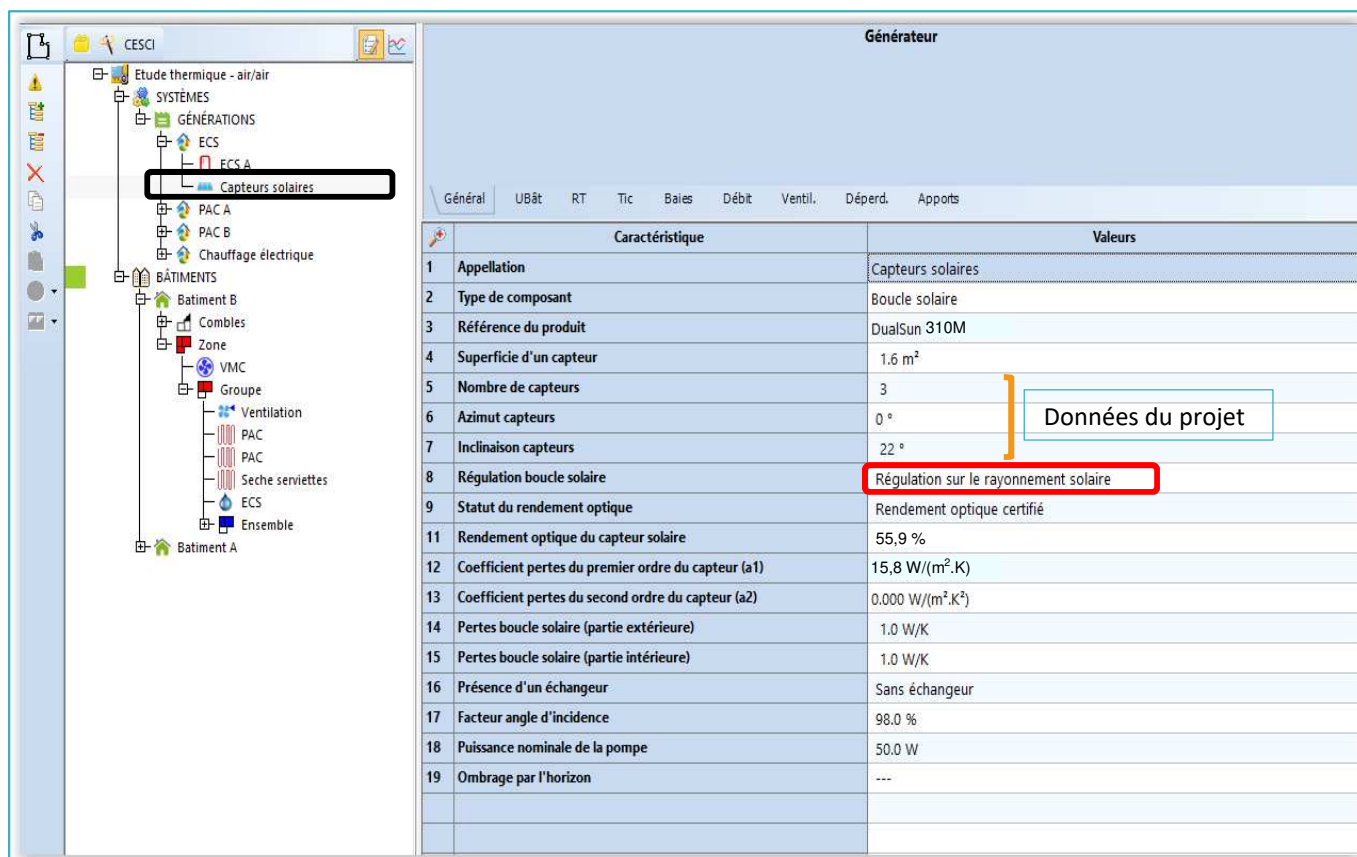


Caractéristique	Valeurs
177 Type de ballon solaire	Ballon (CESI/CESC)
179 Appoint intégré	Avec appoint intégré
182 Volume du ballon	301.8 l
184 Type de pertes thermiques	Valeur justifiée
186 Pertes thermiques ballon	2.41 W/K
187 Temp. max. ballon	95 °C
189 Gestion du thermostat ballon	Chauffage permanent
192 Base : hauteur échangeur	38.00 %
193 Base : n° zone régulation	Zone 1
194 Appoint : gestion du thermostat	Chauffage de nuit
195 Appoint : Prise en compte de	Valeurs déclarées
196 Appoint : hystérésis thermostat	4 °C
197 Appoint : hauteur échangeur	0.00 %
198 Appoint : n° zone élément chauff.	Zone 2
199 Appoint : n° zone régulation	Zone 2
201 Appoint : Fraction du ballon	Valeur par défaut

2. Ajouter le panneau DualSun

Créer ensuite un capteur solaire :

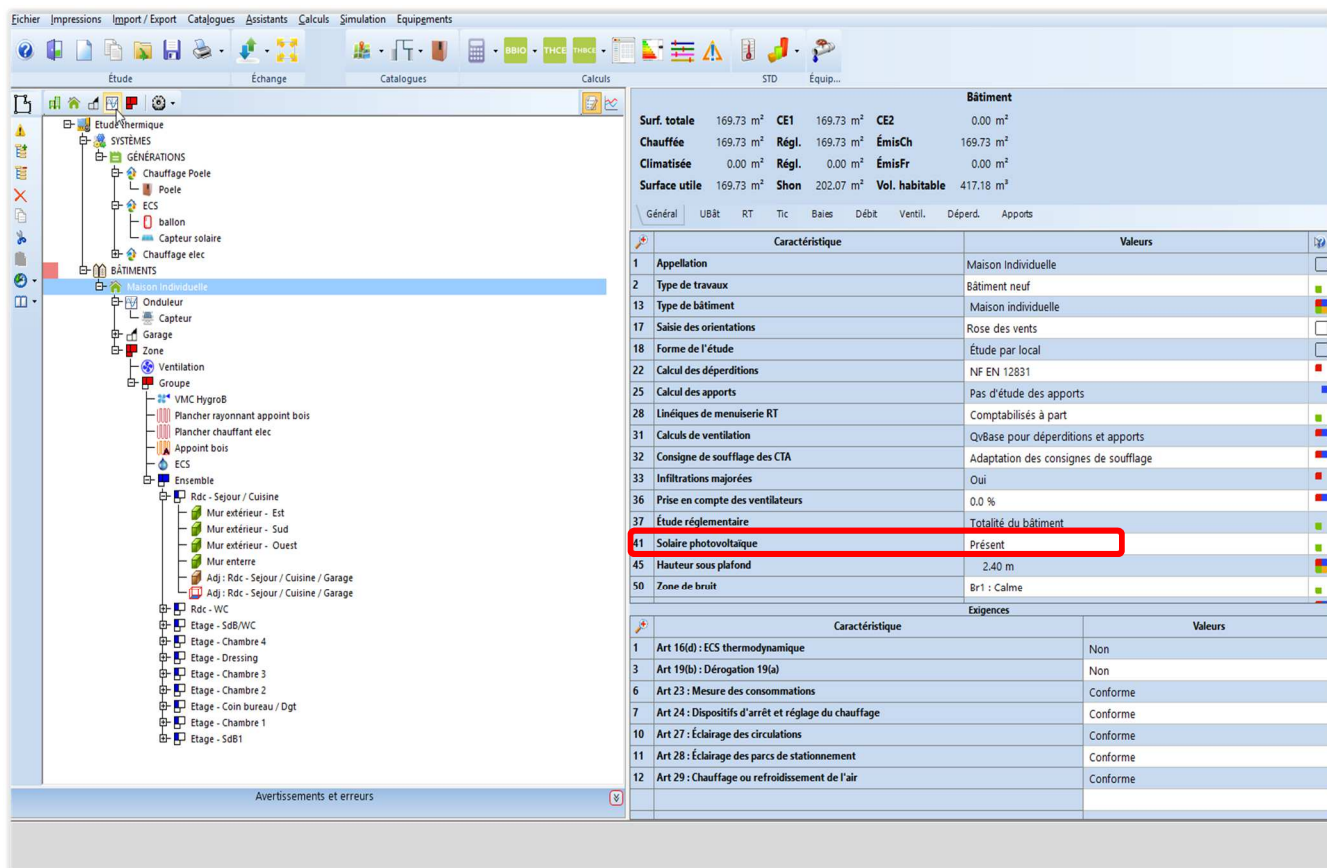
- Choisir le type de composant « Boucle solaire »,
- Importer le panneau DualSun depuis la base Edibatec,
- Choisir la régulation sur le rayonnement solaire



Générateur	
Général UBât RT Tic Bales Débit Ventil. Déperd. Apports	
Caractéristique	Valeurs
1 Appellation	Capteurs solaires
2 Type de composant	Boucle solaire
3 Référence du produit	DualSun 310M
4 Superficie d'un capteur	1.6 m ²
5 Nombre de capteurs	3
6 Azimut capteurs	0 °
7 Inclinaison capteurs	22 °
8 Régulation boucle solaire	Régulation sur le rayonnement solaire
9 Statut du rendement optique	Rendement optique certifié
11 Rendement optique du capteur solaire	55,9 %
12 Coefficient pertes du premier ordre du capteur (a1)	15,8 W/(m ² .K)
13 Coefficient pertes du second ordre du capteur (a2)	0,000 W/(m ² .K ²)
14 Pertes boucle solaire (partie extérieure)	1.0 W/K
15 Pertes boucle solaire (partie intérieure)	1.0 W/K
16 Présence d'un échangeur	Sans échangeur
17 Facteur angle d'incidence	98.0 %
18 Puissance nominale de la pompe	50.0 W
19 Ombrage par l'horizon	---

DualSun, panneau solaire photovoltaïque

Pour commencer la configuration d'une installation photovoltaïque, il faut d'abord indiquer que le photovoltaïque est présent au niveau de la maison.



The screenshot shows the DualSun software interface. On the left is a tree view of the project structure, including 'Étude thermique', 'SYSTEMES', 'GÉNÉRATIONS', and 'BÂTIMENTS'. The 'BÂTIMENTS' section is expanded to show 'Maison Individuelle' with various sub-elements like 'Onduleur', 'Capteur', 'Garage', 'Zone', 'Ventilation', 'Groupe', 'VMC HygroB', 'Plancher rayonnant appoint bois', 'Plancher chauffant elec', 'Appoint bois', 'ECS', 'Ensemble', and several rooms (Rdc - Séjour / Cuisine, Mur extérieur - Est, Mur extérieur - Sud, Mur extérieur - Ouest, Mur enterrer, etc.).

On the right, there is a summary table for 'Bâtiment' and a main configuration table. The summary table shows:

Surf. totale	169.73 m ²	CE1	169.73 m ²	CE2	0.00 m ²
Chauffée	169.73 m ²	Régl.	169.73 m ²	ÉmisCh	169.73 m ²
Climatisée	0.00 m ²	Régl.	0.00 m ²	ÉmisFr	0.00 m ²
Surface utile	169.73 m ²	Shon	202.07 m ²	Vol. habitable	417.18 m ³

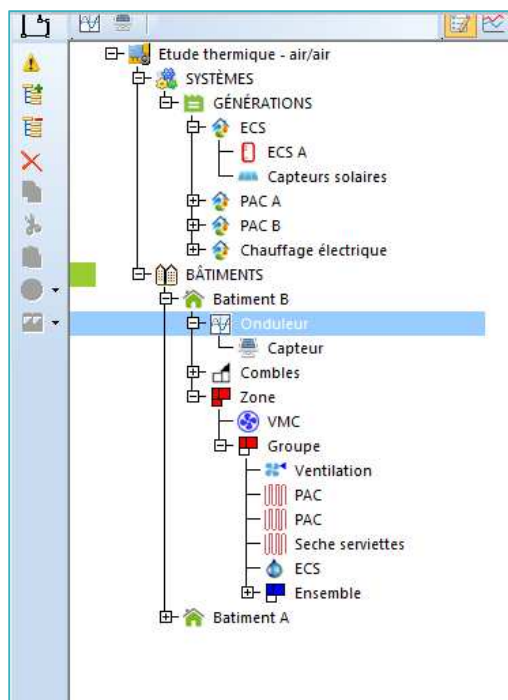
The main configuration table has columns for 'Caractéristique' and 'Valeurs'. The row for '41 Solaire photovoltaïque' is highlighted with a red box, showing the value 'Présent'.

Caractéristique	Valeurs
1 Appellation	Maison individuelle
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 local
22 Calcul des déperditions	NF EN 12831
25 Calcul des apports	Pas d'étude des apports
28 Linéiques de menuiserie RT	Comptabilisés à part
31 Calculs de ventilation	QvBase pour déperditions et apports
32 Consigne de soufflage des CTA	Adaptation des consignes de soufflage
33 Infiltrations majorées	Oui
36 Prise en compte des ventilateurs	0.0 %
37 Étude réglementaire	Totalité du bâtiment
41 Solaire photovoltaïque	Présent
45 Hauteur sous plafond	2.40 m
50 Zone de bruit	Br1 : Calme

Below the main table, there is an 'Exigences' section with a table:

Caractéristique	Valeurs
1 Art 16(d) : ECS thermodynamique	Non
3 Art 19(b) : Dérogation 19(a)	Non
6 Art 23 : Mesure des consommations	Conforme
7 Art 24 : Dispositifs d'arrêt et réglage du chauffage	Conforme
10 Art 27 : Éclairage des circulations	Conforme
11 Art 28 : Éclairage des parcs de stationnement	Conforme
12 Art 29 : Chauffage ou refroidissement de l'air	Conforme

1. Ajouter un onduleur



DualSun est compatible avec tout type d'onduleur, y compris les micro-onduleurs.

Il est donc possible de saisir les données d'un onduleur en saisie directe ou de choisir l'un des onduleurs présents dans Edibatec.

Général			
UBât			
RT			
Tic			
Baies			
Débit			
Ventil.			
Déperd.			
Apports			
	Caractéristique	Valeurs	
1	Référence	Onduleur n°2	
2	Référence du produit	SOLADIN 700 WEB	
3	Informations courbe disponible	Rendement européen	■
4	Rendement européen	94.2 %	■
6	Information puissance onduleur	Valeur déclarée	■
7	Puissance nominale AC de sortie de l'onduleur	700 W	■

2. Ajouter le panneau DualSun

Le panneau DualSun est aussi disponible dans la base Edibatec en tant que panneau solaire photovoltaïque.

Général			UBât	RT	Tic	Baies	Débit	Ventil.	Déperd.	Apports
	Caractéristique	Valeurs								
1	Référence	Capteur								
8	Référence du produit	DualSun 310M								
9	Nombre de capteurs identiques	1								
10	Type de technologie capteurs	Mono cristallin								
11	Statut des données	Valeur certifiée								
12	NOTC (température d'équilibre)	49,5 °C								
13	Coefficient température puissance crête	0,0037 1/°C								
14	P _c (puissance crête conditions STC)	310 W								
15	Surface	1,58 m ²								
16	Confinement thermique face arrière	Confinement moyen								
17	Azimut	0 °								
18	Inclinaison	45 °								
19	Ombrage par l'horizon	---								

Données du projet