

PVsyst - Rapport de simulation

Système couplé au réseau

Projet : Lagnieu

Variante : Est-Ouest - EPC Solaire

Pas de scène 3D, pas d'ombrages

Puissance système : 228 kWc

Lagnieu - France

Auteur

ENERGIES ANTILLES GUYANE (Guadeloupe)



Projet : Lagnieu

Variante: Est-Ouest - EPC Solaire

PVsyst V8.1.1

VCO, Simulé le :
29/07/26 11:29
avec V8.1.1

GENERGIES ANTILLES GUYANE (Guadeloupe)

Résumé du projet

Site géographique

Lagnieu
France

Situation

Latitude 45.8883 °(N)
Longitude 5.3466 °(E)
Altitude 210 m
Fus. horaire UTC+1

Paramètres du projet

Albédo 0.20

Données météo

Lagnieu
MeteoNorm 9.0 dll, Sat=65 % - Synthétique

Résumé du système

Système couplé au réseau

Orientation #1

Plan fixe

Inclinaison/Azimut 10 / 78 °

Information système

Champ PV

Nb. de modules 500 unités
Pnom total 228 kWc

Pas de scène 3D, pas d'ombrages

Orientation #2

Plan fixe

Inclinaison/Azimut 10 / -102 °

Ombrages proches

sans ombrages

Onduleurs

Nombre d'unités 2 unités
Puissance totale 200 kVA
Rapport Pnom 1.14

Besoins de l'utilisateur

Définition ext. par fichier
Conso_T14FR.csv

Résumé des résultats

Pas de simulation Horaire

Energie produite	247.00 MWh/an	Productible	1086 kWh/kWc/an	Indice perf. PR	82.98 %
Energie utilisée	475.07 MWh/an			Fraction solaire (SF)	38.46 %
Énergie apparente	113.34 MVAh/an				

Table des matières

Résumé du projet et des résultats	2
Paramètres généraux, Caractéristiques du champ de capteurs, Pertes système	3
Définition de l'horizon	5
Résultats principaux	6
Diagramme des pertes	7
Graphiques prédéfinis	8
Schéma unifilaire	9



Projet : Lagnieu

Variante: Est-Ouest - EPC Solaire

PVsyst V8.1.1

VC0, Simulé le :
29/07/26 11:29
avec V8.1.1

GENERGIES ANTILLES GUYANE (Guadeloupe)

Paramètres généraux

Système couplé au réseau

Pas de scène 3D, pas d'ombrages

Pas de simulation

Horaire

Orientation #1

Plan fixe

Inclinaison/Azimut 10 / 78 °

Orientation #2

Plan fixe

Inclinaison/Azimut 10 / -102 °

Modèles utilisés

Transposition Perez
Diffus Perez, Meteonorm
Circumsolaire séparément

Horizon

Hauteur moyenne 3.7 °

Ombrages proches

sans ombrages

Besoins de l'utilisateur

Définition ext. par fichier
Conso_T14FR.csv

Jan.	Fév.	Mar.	Avr.	Mai	Juin	Jui.	Aoû.	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.	Ann.	
39263	36717	39259	36576	39217	44167	47462	43887	35286	36487	36379	40370	475071	kWh

Point d'injection au réseau

Facteur de puissance

Cos(phi) (retard) 0.940

Caractéristiques du champ de capteurs

Module PV

Fabricant Voltec Solar

Modèle TARKA_110_VSMP_455_1500V

(Paramètres définis par l'utilisateur)

Voltec_Tarka_110_VSMP_455_1500V_onyx.PAN

Puissance unitaire 455 Wc

Nombre de modules PV 500 unités

Nominale (STC) 228 kWc

Modules 20 chaîne x 25 En série

Aux cond. de fonct. (50°C)

Pmpp 212 kWc

U mpp 789 V

I mpp 269 A

Puissance PV totale

Nominale (STC) 228 kWc

Total 500 modules

Surface modules 999 m²

Onduleur

Fabricant Huawei Technologies

Modèle SUN2000-100KTL-M2-400Vac

(Base de données PVsyst originale)

Puissance unitaire 100 kVA

Nombre d'onduleurs 2 unités

Puissance totale 200 kVA

Tension de fonctionnement 200-1000 V

Puissance max. (=>40°C) 110 kVA

Rapport Pnom (DC:AC) 1.14

Limite avance Cos(phi) min 0.800

Limit retard Cos(phi) min 0.800

Partage Pnom dans l'onduleur

Puissance totale onduleur

Limite Pnom définie comme puissance apparente

Puissance totale 200 kVA

Puissance max. 220 kWac

Nombre d'onduleurs 2 unités

Rapport Pnom 1.14

Pertes champ

Encrassement du champ

Frac. pertes 3.0 %

Fact. de pertes thermiques

Température modules selon l'irradiance

Uc (const) 23.0 W/m²K

Uv (vent) 0.0 W/m²K/m/s

Pertes câblage DC

Rés. globale champ 48 mΩ

Frac. pertes 1.50 % aux STC

Perte de qualité module

Frac. pertes 0.40 %

Pertes de mismatch modules

Frac. pertes 1.00 % au MPP



Projet : Lagnieu

Variante: Est-Ouest - EPC Solaire

PVsyst V8.1.1

VC0, Simulé le :
29/07/26 11:29
avec V8.1.1

ENERGIES ANTILLES GUYANE (Guadeloupe)

Pertes champ

Facteur de perte IAM

Effet d'incidence (IAM): Profil personnalisé

0°	30°	50°	60°	70°	75°	80°	85°	90°
1.000	0.999	0.992	0.975	0.904	0.835	0.697	0.419	0.000

Pertes système

Indisponibilité du système

Frac. du temps 3.0 %
10.9 jours,
5 périodes

Pertes câblage AC

Sortie ond. jusqu'au point d'injection

Tension onduleur 400 Vac tri
Frac. pertes 1.50 % aux STC
Onduleur: SUN2000-100KTL-M2-400Vac
Section câbles (2 Ond.) Cuivre 2 x 3 x 70 mm²
Longueur moyenne des câbles 70 m



Projet : Lagnieu

Variante: Est-Ouest - EPC Solaire

PVsyst V8.1.1

VC0, Simulé le :
29/07/26 11:29
avec V8.1.1

GENERIES ANTILLES GUYANE (Guadeloupe)

Définition de l'horizon

Horizon from PVGIS website API, Lat=45°53'18", Long=5°20'47", Alt=210m

Hauteur moyenne	3.7 °	Facteur sur albédo	0.91
Facteur sur diffus	1.00	Fraction d'albédo	100 %

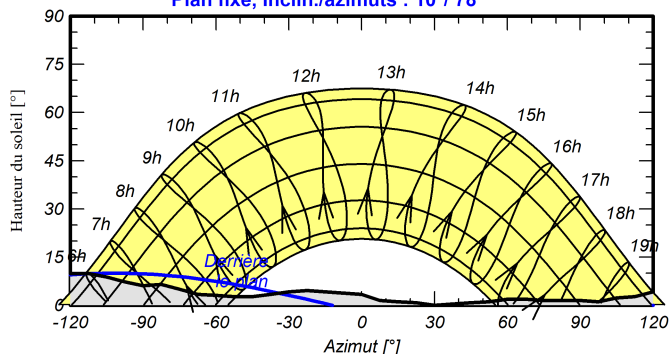
Profil d'horizon

Azimut [°]	-180	-173	-165	-158	-143	-135	-128	-113	-105	-98	-90	-83
Hauteur [°]	1.5	1.9	4.6	5.3	7.6	8.4	9.9	9.9	8.8	7.3	6.1	6.5
Azimut [°]	-75	-68	-60	-53	-45	-38	-30	-23	-15	-8	0	8
Hauteur [°]	5.0	3.4	3.1	2.7	2.7	3.4	4.2	4.6	4.2	3.8	3.4	1.5
Azimut [°]	15	23	30	38	45	53	60	68	75	90	98	105
Hauteur [°]	1.1	0.8	0.0	0.4	0.8	1.1	1.9	1.9	1.5	1.5	1.1	2.3
Azimut [°]	113	120	128	135	143	150	158	165	173	180		
Hauteur [°]	2.7	4.2	4.2	4.6	3.8	1.9	1.1	1.1	0.8	1.5		

Trajectoires du soleil (diagramme hauteur / azimuth)

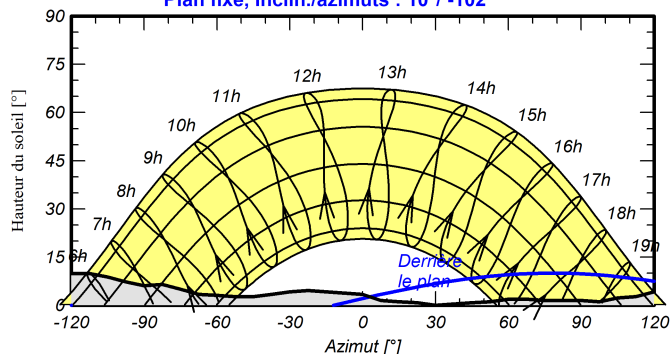
Orientation #1

Plan fixe, Incl./azimuts : 10°/ 78°



Orientation #2

Plan fixe, Incl./azimuts : 10°/ -102°





Projet : Lagnieu

Variante: Est-Ouest - EPC Solaire

PVsyst V8.1.1

VC0, Simulé le :
29/07/26 11:29
avec V8.1.1

GENERGIES ANTILLES GUYANE (Guadeloupe)

Résultats principaux

Pas de simulation

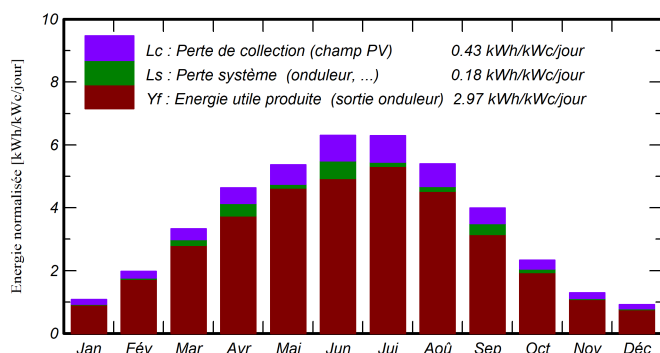
Horaire

Production du système

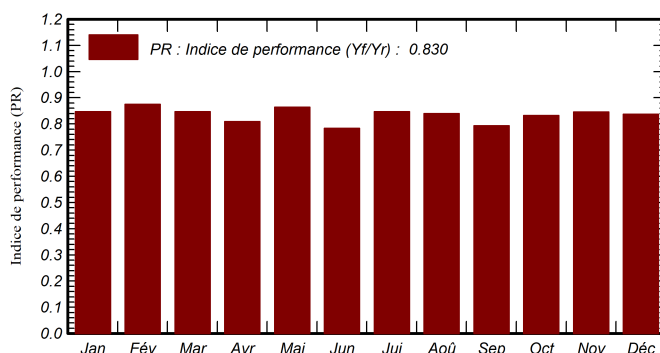
Energie produite 247.00 MWh/an
Energie utilisée 475.07 MWh/an
Énergie apparente 113.34 MVAh/an

Productible 1086 kWh/kWc/an
Indice perf. PR 82.98 %
Fraction solaire (SF) 38.46 %

Productions normalisées (par kWp installé)



Indice de performance (PR)



Bilans et résultats principaux

	GlobHor	DiffHor	T_Amb	GlobInc	GlobEff	EArray	E_User	E_Solar	E_Grid	EFrGrid
	kWh/m²	kWh/m²	°C	kWh/m²	kWh/m²	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
Janvier	33.8	18.73	3.24	33.6	29.9	6.65	39.26	6.25	0.21	33.01
Février	55.7	29.93	4.08	55.3	50.5	11.28	36.72	9.69	1.32	27.03
Mars	103.7	48.65	7.99	103.1	96.3	21.14	39.26	14.91	4.95	24.35
Avril	139.8	65.67	11.88	139.0	130.6	28.31	36.58	17.49	8.07	19.09
Mai	167.6	75.05	15.39	166.4	156.8	33.51	39.22	21.85	10.86	17.37
Juin	190.1	84.61	19.73	189.1	178.3	37.53	44.17	24.19	9.50	19.98
Juillet	196.4	79.44	21.57	195.2	184.1	38.48	47.46	27.17	10.40	20.29
Août	168.4	61.21	20.77	167.4	157.4	33.03	43.89	22.45	9.53	21.44
Septembre	120.3	55.53	16.69	119.7	111.9	23.93	35.29	15.38	6.20	19.91
Octobre	72.8	36.24	12.77	72.4	66.7	14.48	36.49	11.02	2.68	25.46
Novembre	39.1	21.70	7.36	38.9	35.0	7.69	36.38	6.91	0.58	29.47
Décembre	28.6	18.65	3.81	28.4	25.2	5.58	40.37	5.39	0.02	34.98
Année	1316.2	595.41	12.15	1308.4	1222.8	261.62	475.07	182.70	64.31	292.37

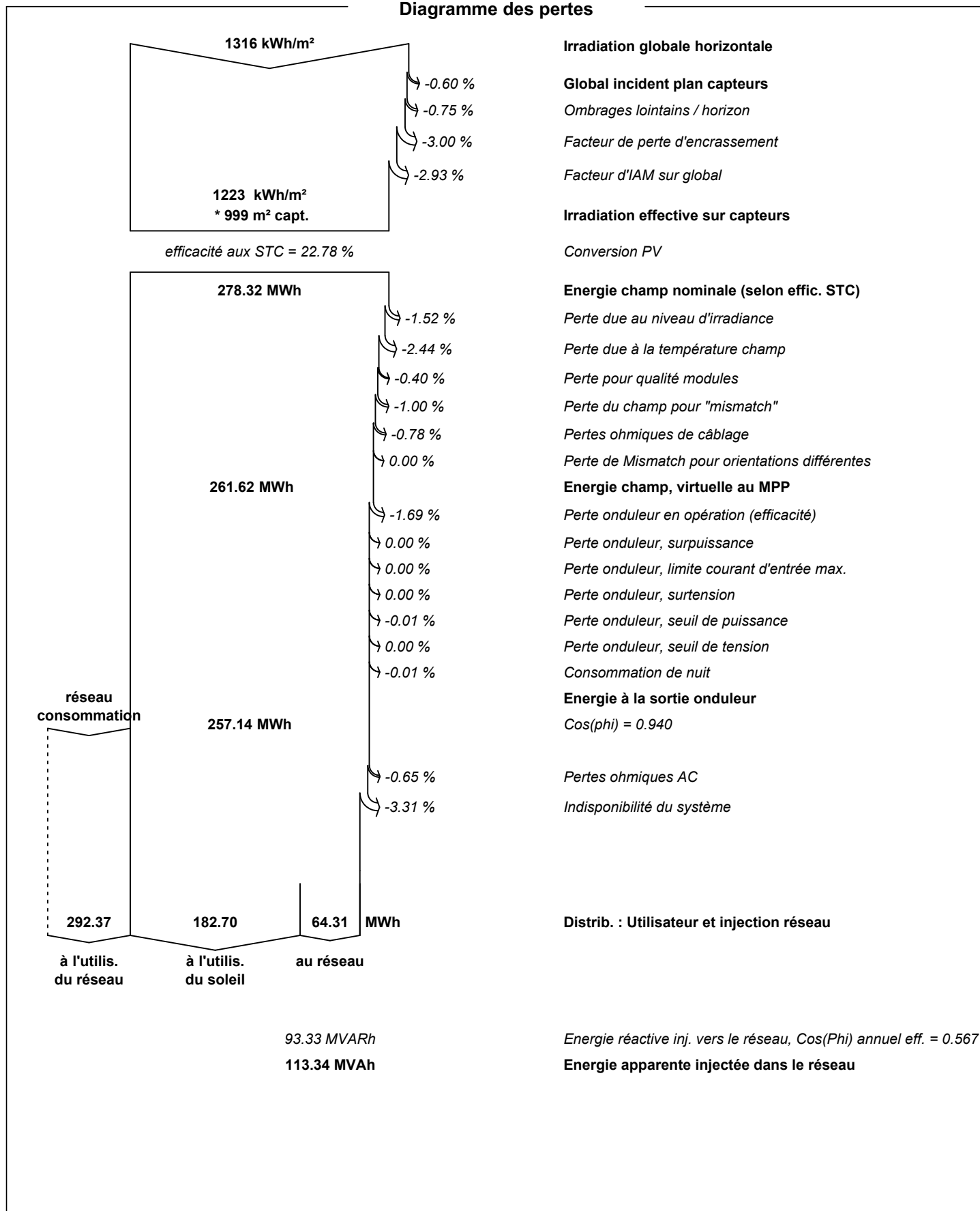
Légendes

GlobHor Irradiation globale horizontale
DiffHor Irradiation diffuse horizontale
T_Amb Température ambiante
GlobInc Global incident plan capteurs
GlobEff Global "effectif", corr. pour IAM et ombrages

EArray Energie effective sortie champ
E_User Energie fournie à l'utilisateur
E_Solar Energie du soleil
E_Grid Energie injectée dans le réseau
EFrGrid Energie du réseau



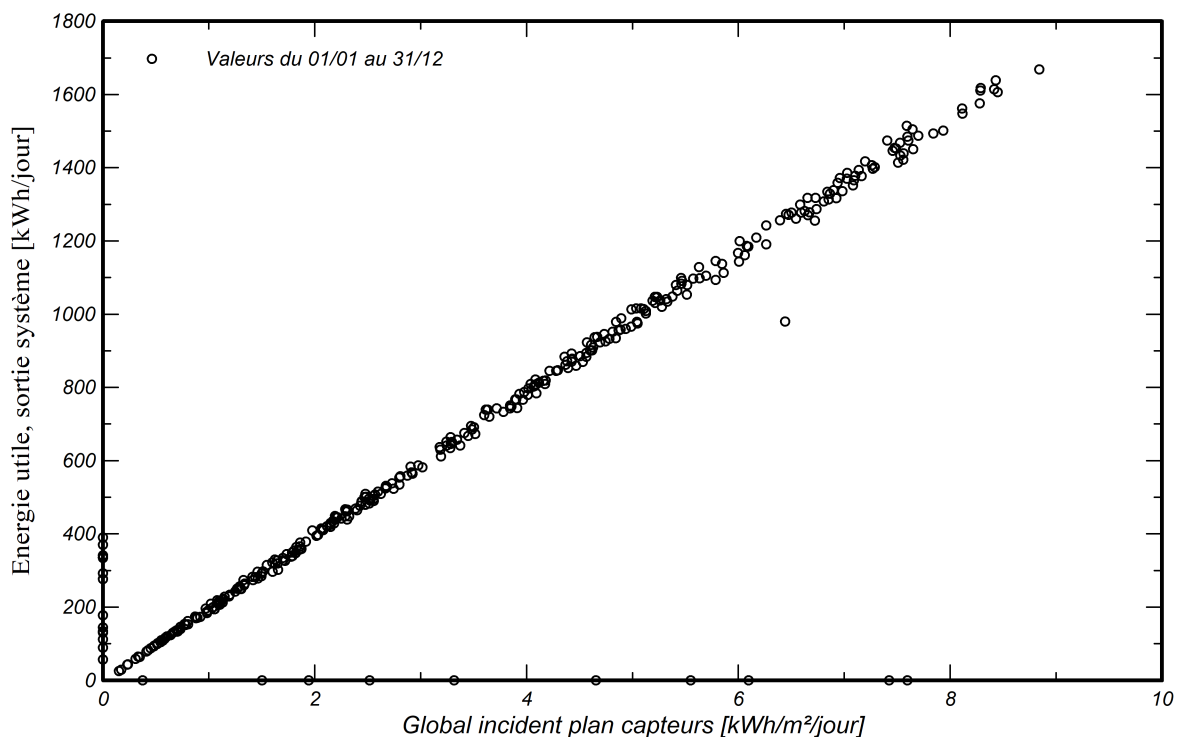
Diagramme des pertes



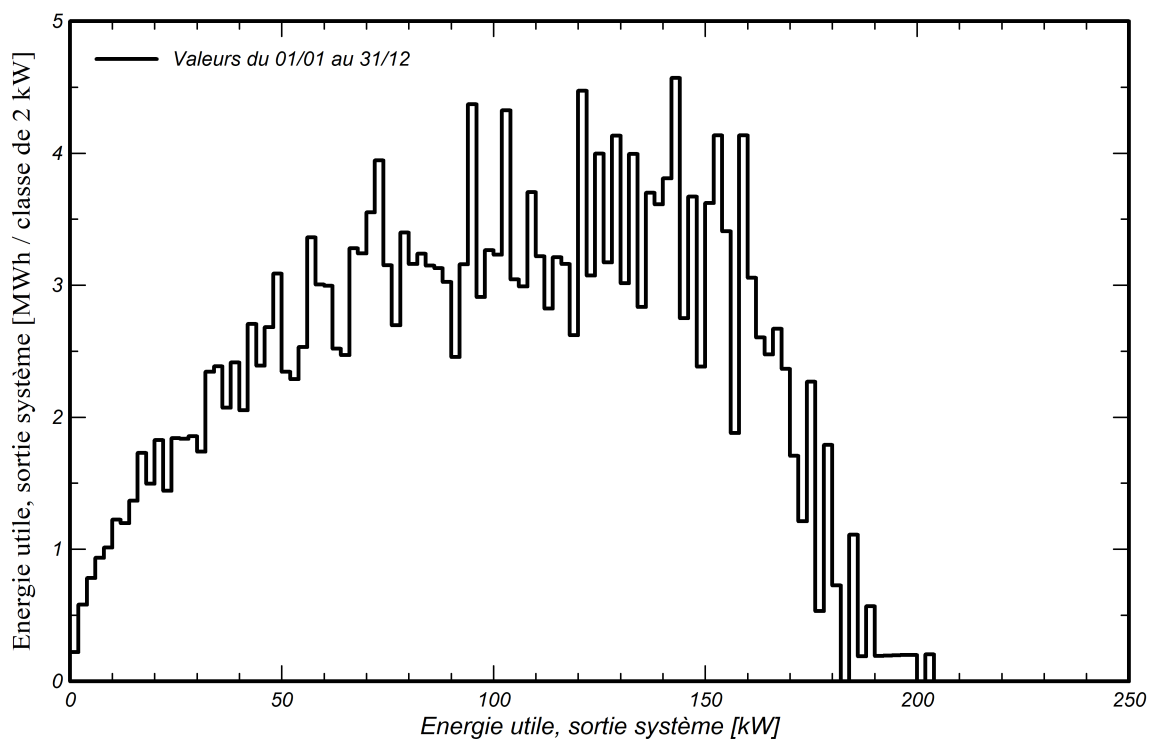


Graphiques prédéfinis

Diagramme d'entrée/sortie journalier



Distribution de la puissance de sortie système

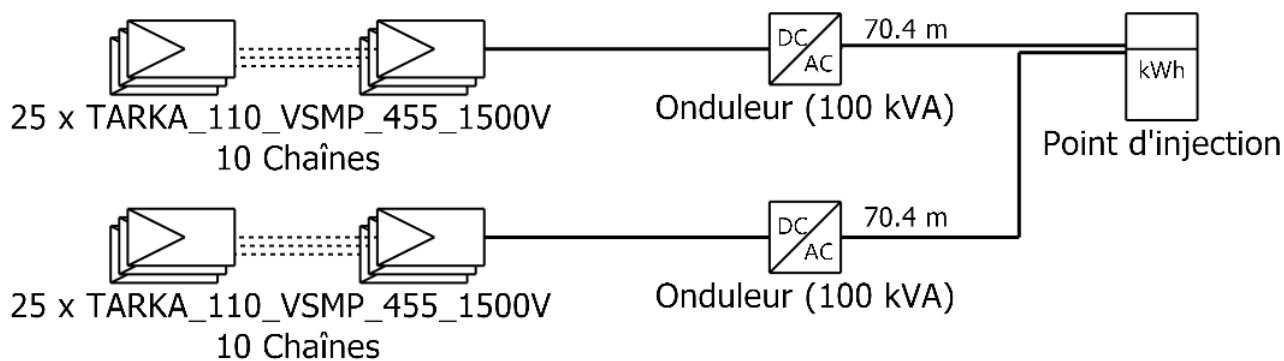




PVsyst V8.1.1

VC0, Simulé le :
29/07/26 11:29
avec V8.1.1

Schéma unifilaire



Module PV	TARKA_110_VSMP_455_1500V
Onduleur	SUN2000-100KTL-M2-400Vac
Chaîne	25 x TARKA_110_VSMP_455_1500V

Lagnieu

ENERGIES ANTIL
LES GUYANE (Gua

VC0 : Est-Ouest - EPC Solaire

29/07/26