



ETUDE DE POTENTIEL

INSTALLATION PHOTOVOLTAIQUE EN
AUTOCONSOMMATION AVEC VENTE DU
SURPLUS DE PRODUCTION

Direction Régionale DR21
Magasin de Saint-Jeoire-Prieuré

1.	Glossaire	2
2.	Localisation du projet	3
3.	Description du projet et du site d'implantation	3
4.	Descriptif de l'installation de production d'électricité	4
5.	Modèle d'affaire, consommateurs associés	4
6.	Dimensionnement du générateur photovoltaïque	5
7.	Résultats.....	6

Version du document C
Date de rédaction 06/10/2025

Porteur du projet
LIDL, Siren 343 262 622, 1, Rue de Hanovre, 92 290 CHATENAY-MALABRY

Rédaction
ENERGIES SAS, Siren 519 628 168, Bureaux Ecoworking, 27 Rue Romarin, 69 001 LYON - bet@energies.fr

Les informations contenues dans ce document revêtent un caractère confidentiel et ne sauraient être utilisées, reproduites, représentées, transmises ou divulguées sans l'accord préalable et explicite des auteurs.

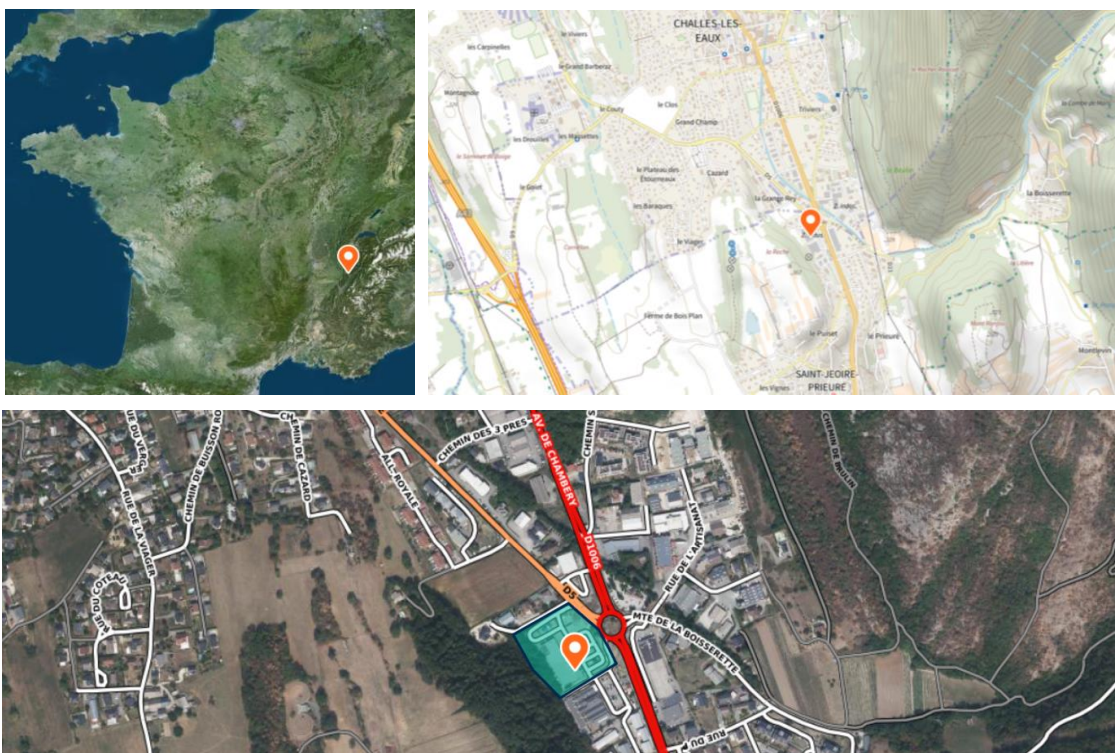
1. Glossaire

Productivité	Énergie fournie en sortie de l'installation
Facteur de charge	Rapport entre la productivité et la puissance crête de l'installation
Production consommée	Part de la production de l'installation qui est absorbée par le site
Surplus	Part de la production de l'installation qui n'est pas absorbée par le site et qui est injectée sur le réseau
Injection réseau max	Puissance instantanée maximale injectée sur le réseau
Soutirage	Part de la consommation qui n'est pas couverte par la production de l'installation
Taux d'autoconsommation	Rapport entre la production consommée et la production totale de l'installation
Taux d'autoproduction	Rapport entre la production consommée et la consommation totale du site
Taux de compensation	Rapport entre la production totale de l'installation et la consommation totale du site
Emission de GES évitées	Sur la base d'un contenu carbone du kWh livré par ENEDIS de 54 gCO ₂ eq/kWh
Investissement	Estimation de de l'investissement du projet (raccordement, générateur PV, onduleurs PV, structure support, frais d'ingénierie & développement)
Économies Charges élec.	Economies annuelles moyennes réalisées sur la facture d'électricité
Coût moyen pondéré kWh économisé	Estimation du tarif d'achat de l'électricité
Revenus de la vente du surplus	Revenus annuels moyens provenant de l'injection du surplus sur le réseau de distribution public
KER	$KER = PEX - CEX - DA$
PEX	Produits d'exploitation (Economies charges d'électricité, Revenus revente du surplus)
CEX	Charges d'exploitation (Télégestion, Maintenance, Nettoyage modules)
DA	Dotation aux amortissements (Amortissement du générateur PV, Remplacement onduleurs)
ROI	Année d'atteinte du seuil de rentabilité

2. Localisation du projet

Adresse

Magasin LIDL, Lieu-dit Les Cotes Saint-Jeoire, 73190 SAINT-JEOIRE-PRIEURE



3. Description du projet et du site d'implantation

Le magasin LIDL de Saint-Jeoire-Prieuré possèdera deux générateurs photovoltaïque, l'un positionné en toiture et raccordé en autoconsommation totale, l'autre sur des ombrières de parking couvrant une partie de la zone de stationnement dédiée à la clientèle et raccordé en autoconsommation avec revente du surplus ou bien en vente totale. Ce projet s'inscrit dans la démarche globale de développement durable et de maîtrise de la demande en énergie initiée par LIDL pour ses supermarchés.

Pour évaluer le recouvrement des courbes de consommation, le profil de consommation standard du magasin a été utilisé (pour l'installation en toiture) :

Type de magasin

Hypothèse de consommation annuelle

T17

721 MWh/an

Aucun profil de consommation des bornes de recharge n'est utilisé dans la simulation, dans la mesure où aucune donnée précise n'existe à ce sujet. Nous considérons donc dans les simulations que la totalité de la production est injectée dans le réseau de distribution publique.

Les caractéristiques de la toiture du magasin de Saint-Jeoire-Prieuré sont données dans le tableau ci-après.

	Pente	Azimut	Couverture
Pan n°1	3,5°	+58°Sud	Membrane FPO

Les caractéristiques de la zone de stationnement à couvrir sont données dans le tableau ci-après.

	Places à couvrir	Configuration	Azimut le plus favorable
Zone n°1&2	18 pl + 26 pl + parc à chariots	Rangée simple + double	+58°Sud / -122°Sud
Zone n°3	9 places + local vélos	Rangée simple	-122°Sud

4. Descriptif de l'installation de production d'électricité

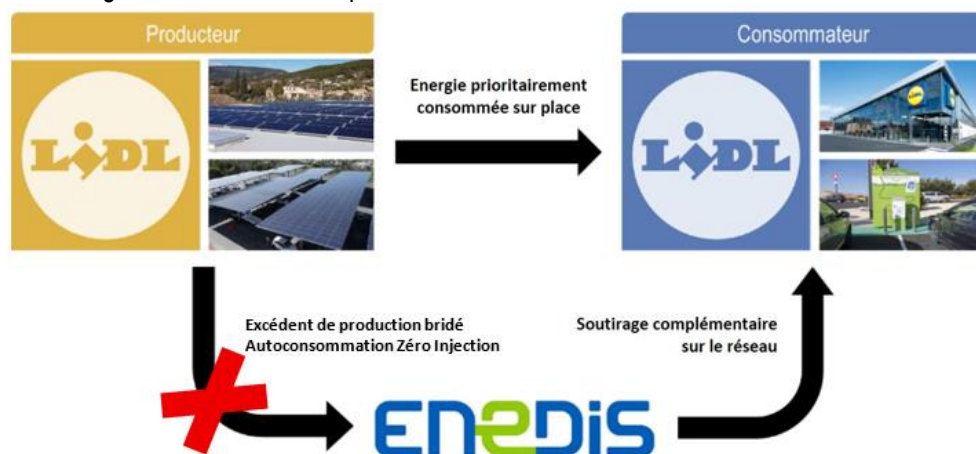
Sous l'effet du rayonnement solaire, des panneaux photovoltaïques positionnés en ombrières sur le parking et en toiture du supermarché LIDL de Saint-Jeoire-Prieuré génèrent un signal électrique continu qui est adapté en signal électrique alternatif 400V 50Hz par l'intermédiaire d'une chaîne de conversion DC/AC.

L'électricité produite par le générateur photovoltaïque en toiture est consommée prioritairement par les usages du supermarché. Si la production photovoltaïque disponible n'est pas suffisante pour couvrir les consommations du site, le complément d'énergie est soutiré au réseau de distribution public. Si la production excède le besoin en électricité, l'excédent est alors bridé par les onduleurs et donc perdu (autoconsommation totale).

L'électricité produite par le générateur sur ombrière est injectée au niveau du TGBT IRVE, de sorte que les besoins diurnes de la recharge de véhicules électriques sont couverts en priorité par le photovoltaïque, et le surplus de production injecté sur le réseau de distribution publique.

5. Modèle d'affaire, consommateurs associés

L'investissement dans l'installation de production d'électricité photovoltaïque est réalisé par LIDL, qui est également le propriétaire de la surface commerciale accueillant le projet, et qui s'engage à consommer tout ou partie de l'électricité générée sur le site de l'opération (autoconsommation individuelle). Parmi les usages couverts par cette électricité renouvelable figure l'éclairage, la CVC, les groupes froids, les fours à pain, les rayonnages secs et frais, ou encore la recharge de véhicules électriques.



Le calcul des économies réalisées sur la facture d'électricité a été modifié suite à la forte hausse subie durant ces derniers mois. Ainsi, l'étude photovoltaïque suivante a été réalisée en se basant sur un tarif de fourniture d'électricité de 180 €/MWh la première année, 170 €/MWh la deuxième et troisième année puis une hypothèse d'indexation des tarifs de +2 %/an par la suite.

Dans le cas du magasin de Colmar Ladhof, l'installation photovoltaïque en toiture vise à atteindre l'optimum d'autoconsommation tout en atteignant un taux de couverture minimal de 30% de la toiture, conformément à la loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables s'appliquant à tous les bâtiments non résidentiels d'une emprise au sol supérieure à 500 m². La puissance de l'installation est opérée en autoconsommation totale sans injection de surplus, nous ne considérons donc aucun revenu lié à la vente d'électricité.

En ce qui concerne le générateur photovoltaïque en ombrière, l'énergie produite pourra soit :

- Être autoconsommée au niveau du PDL IRVE + surplus revendu sur le réseau au prix spot.
- Être entièrement injectée sur le réseau via le mécanisme d'Appel d'Offres Simplifiés. L'énergie est injectée sur le réseau et vendue au prix spot. L'Etat verse un complément de rémunération si le projet au lauréat de l'Appel d'Offre Simplifié. Le tarif de vente pour les premières périodes de candidature est estimé à 90 €/MWh.

6. Dimensionnement du générateur photovoltaïque

La stratégie adoptée consiste à adapter la puissance photovoltaïque en toiture à la consommation du magasin tout en respectant le taux de couverture réglementaire. Le but étant d'installer un générateur photovoltaïque qui optimise l'autoconsommation sur le TJ SPM et minimise la production de surplus (le surplus n'étant plus valorisé).

Pour ce projet, la DR a souhaité étudier la solarisation de la toiture du magasin ainsi que des places de stationnements du parking. Compte tenu des puissances en jeu, et afin de rester dans le domaine de la BT, il doit être envisagé un raccordement sur 2 points de livraison distincts de puissance <250 kVA.

L'installation photovoltaïque en toiture sera valorisée en autoconsommation totale pour le magasin LIDL. L'installation photovoltaïque en ombrières quant à elle, sera valorisée en vente totale ou en autoconsommation pour les bornes de recharges de véhicules électriques et avec revente du surplus au prix spot de l'énergie (revente totale dans l'étude → 0% d'autoconsommation).

Deux configurations ont été étudiées pour le supermarché Lidl de Saint-Jeoire-Prieuré :

2.1) Installation en toiture avec le procédé EPC Solaire « iNova PV Lite » + Ombrières de parking :

	TOITURE OPT	OMBRIERE	TOTAL
Modules PV	Voltec TARKA 110 VSMP 455 Wc		
Mode de pose	Châssis bi-orientation	Ombrière double bipan	
Azimut du champ PV	58°Sud & -122°Sud	58°Sud & -122°Sud	
Inclinaison du champ PV	10°	6,5°	
Surface PV	807,4 m ²	1 393,1 m ²	2 200,5 m ²
Taux de couverture des toitures	36 %	100 %	61 %
Puissance PV	183,8 kWc	317,1 kWc	500,9 kWc
Puissance de conversion max.	180 kVA	305 kVA bridé à 250 kVA	430 kVA

2.2) Installation en toiture avec le procédé Centroplan « SSM2 Sika SolarMount-2 » + Ombrières de parking :

	TOITURE OPT	OMBRIERE	TOTAL
Modules PV	Voltec TARKA 110 VSMP 455 Wc		
Mode de pose	Châssis bi-orientation	Ombrière double bipan	
Azimut du champ PV	58°Sud & -122°Sud	58°Sud & -122°Sud	
Inclinaison du champ PV	7°	6,5°	
Surface PV	807,4 m ²	1 393,1 m ²	2 200,5 m ²
Taux de couverture des toitures	36 %	100 %	61 %
Puissance PV	183,8 kWc	317,1 kWc	500,9 kWc
Puissance de conversion max.	180 kVA	305 kVA bridé à 250 kVA	430 kVA

* Le taux d'occupation des toitures de est calculé par rapport à la surface globale de toiture (3 005 m²) à laquelle sont soustraites les surfaces où une impossibilité technique peut être justifiée (surface de lanterneaux de désenfumage (16 m²), terrasses techniques (120 m²)). Nous enlevons aussi la surface de toiture végétalisée (672 m²) dans la mesure où la réglementation impose soit de couvrir la toiture avec du photovoltaïque soit de la végétaliser. **La surface de référence considérée est alors de 2 197 m².**

7. Résultats

Le tableau suivant présente les résultats obtenus pour les configurations étudiées en toiture et ombrière. Il convient de garder à l'esprit que ces résultats sont des ordres de grandeurs qui dépendent notamment du profil de consommation du site des conditions d'achat de l'énergie soutirée au réseau.

2.1) Procédé EPC Solaire « iNova PV Lite » + Ombrières :

	TOITURE OPT AVEC REVENTE	OMBRIERE AVEC REVENTE	TOTAL
	PERFORMANCES DU GENERATEUR		
Productivité annuelle	196,7 MWh/an	341,5 MWh/an	538,2 MWh/an
Facteur de charge global	1 070 kWh/kWc/an	1 077 kWh/kWc/an	1 074 kWh/kWc/an
	BILAN ENERGETIQUE		
Production consommée	180,7 MWh/an	-	180,7 MWh/an
Production injectée	0 MWh/an	341,5 MWh/an	341,5 MWh/an
Soutirage RPD	540,3 MWh/an	-	540,3 MWh/an
	INDICATEURS ENERGETIQUES		
Taux d'Autoconsommation	91,9 %	-	91,9 %
Taux d'Autoproduction	25,1 %	-	25,1 %
Emission de GES évitées	9,8 TCo2/an	18,4 TCo2/an	28,2 TCo2/an
	BILAN ECONOMIQUE		
Investissement	167 k€	486 k€	674 k€ *
Economie sur la facture d'électricité	34,6 k€/an	-	34,6 k€/an
Coût moyen pondéré kWh économisé (la 1 ^{ère} année)	180 €/MWh	-	180 €/MWh
Coût moyen pondéré kWh économisé (la 2 ^{ème} et 3 ^{ème} année)	170 €/MWh	-	170 €/MWh
Revenus de la revente d'électricité	0 k€/an	30,9 k€/an	30,9 k€/an
	INDICATEURS ECONOMIQUES		
KER	19,7 k€/an	< 0 k€/an	15,1 k€/an
ROI	10 ans	> 30 ans	20 ans

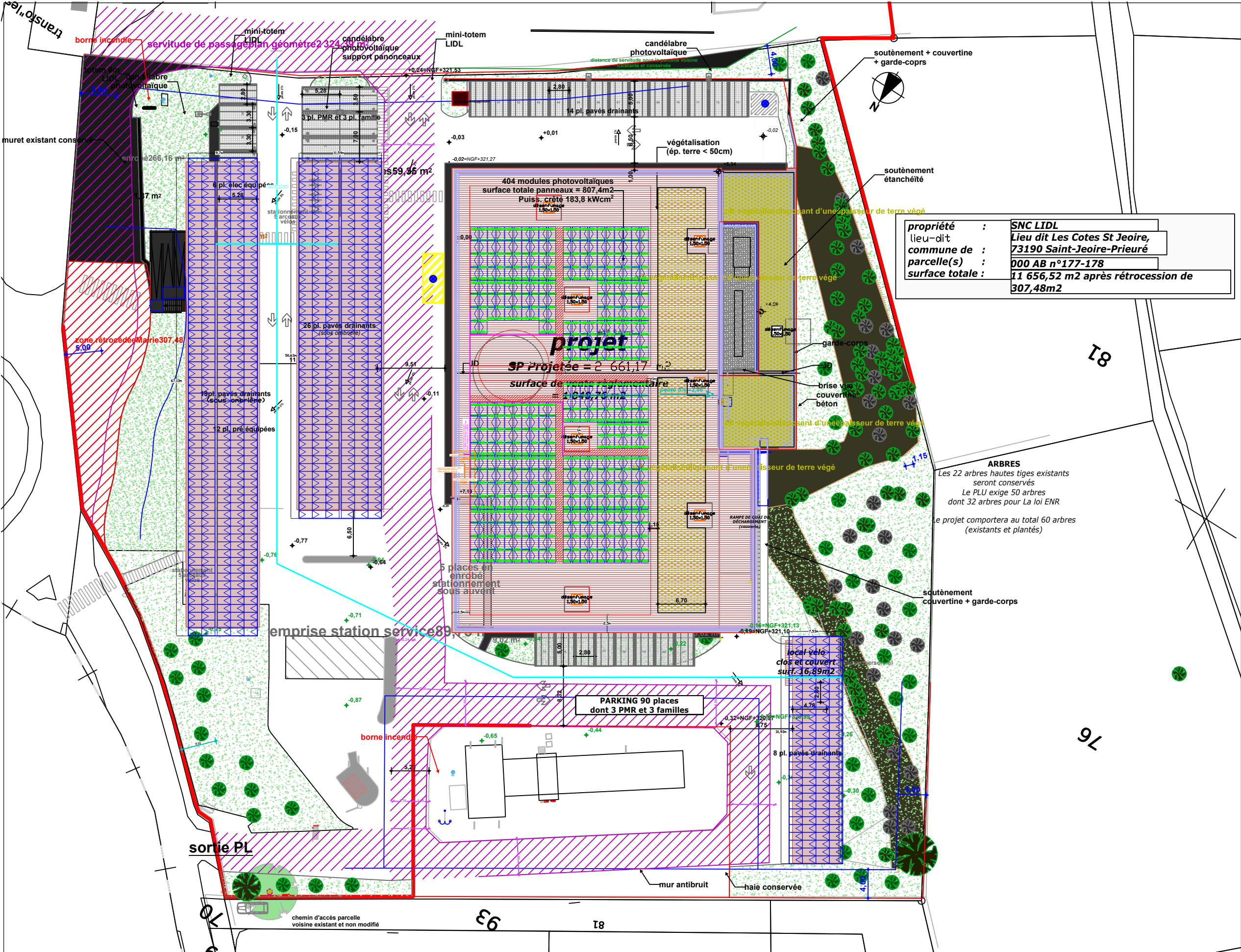
*Quote-part S3REnR incluse (41,11 k€/MW soit 20,52 k€)

2.2) Procédé Centroplan « SSM2 Sika SolarMount-2 » + Ombrières :

	TOITURE OPT AVEC REVENTE	OMBRIERE AVEC REVENTE	TOTAL
	PERFORMANCES DU GENERATEUR		
Productivité annuelle	198,3 MWh/an	341,5 MWh/an	539,8 MWh/an
Facteur de charge global	1 079 kWh/kWc/an	1 077 kWh/kWc/an	1 078 kWh/kWc/an
	BILAN ENERGETIQUE		
Production consommée	181,8 MWh/an	-	181,8 MWh/an
Production injectée	0 MWh/an	341,5 MWh/an	341,5 MWh/an
Soutirage RPD	539,3 MWh/an	-	539,3 MWh/an
	INDICATEURS ENERGETIQUES		
Taux d'Autoconsommation	91,7 %	-	91,7 %
Taux d'Autoproduction	25,2 %	-	25,2 %
Emission de GES évitées	9,8 TCo2/an	18,4 TCo2/an	28,3 TCo2/an
	BILAN ECONOMIQUE		
Investissement	167 k€	486 k€	674 k€ *
Economie sur la facture d'électricité	34,9 k€/an	-	34,9 k€/an
Coût moyen pondéré kWh économisé (la 1 ^{ère} année)	180 €/MWh	-	180 €/MWh
Coût moyen pondéré kWh économisé (la 2 ^{ème} et 3 ^{ème} année)	170 €/MWh	-	170 €/MWh
Revenus de la revente d'électricité	0 k€/an	30,9 k€/an	30,9 k€/an
	INDICATEURS ECONOMIQUES		
KER	19,9 k€/an	< 0 k€/an	15,3 k€/an
ROI	10 ans	> 30 ans	20 ans

*Quote-part S3REnR incluse (41,11 k€/MW soit 20,59 k€)





Légende :

- Modules photovoltaïques
- Support Centroplan
- Limite de solarisation (distance de sécurité)
- Chemin de circulation
- Cheminement conduits de câbles en toiture
- Cheminement conduits de câbles en intérieur
- Cheminement conduits de câbles enterrés

TOTAL :

Installation des capteurs : Toiture + Ombrières
Nombre de modules : 1 101
Surface de capteurs installée : 2 200,5 m²
Puissance crête installée : 500,9 kWc

TOITURE (procédé Centroplan : mode paysage) :

Installation des capteurs : Inclines à 7°
Orientés Est-Ouest
Nombre de modules : 404
Surface de capteurs installée : 807,4 m²
Puissance crête installée : 183,8 kWc

OMBRIERES
(Onduleurs et coffret AC en pignon d'ombrière) :

Installation des capteurs : Inclines à 6,5°
Orientés Est-Ouest
Nombre de modules : 697
Surface de capteurs installée : 1 393,1 m²
Puissance crête installée : 317,1 kWc

→ **Couverture ombrières :** 1 478,3 m²

Ce calepinage a été établi en considérant des modules photovoltaïques **VOLTEC TARKA 110 VSMP 455Wc**
La surface de capteurs déclarée au PC doit être respectée. La puissance crête installée peut varier de +/-5% selon la référence de module retenue par l'installateur.

PVsyst - Rapport de simulation

Système couplé au réseau

Projet : Saint-Jeoire-Prieuré

Variante : Centroplan - Est-Ouest

Pas de scène 3D, pas d'ombrages

Puissance système : 184 kWc

Challes-les-Eaux - France

Auteur

GENERGIES ANTILLES GUYANE (Guadeloupe)



Projet : Saint-Jeoire-Prieuré

Variante: Centroplan - Est-Ouest

PVsyst V8.0.13

VCA, Simulé le :

07/08/25 18:54

avec V8.0.13

ENERGIES ANTILLES GUYANE (Guadeloupe)

Résumé du projet

Site géographique	Situation	Paramètres du projet
Challes-les-Eaux	Latitude 45.54 °(N)	Albédo 0.20
France	Longitude 5.99 °(E)	
	Altitude 321 m	
	Fus. horaire UTC+1	
Données météo		
Challes-les-Eaux		
Meteonorm 8.2 (2009-2020), Sat=26 % - Synthétique		

Résumé du système

Système couplé au réseau	Pas de scène 3D, pas d'ombrages	
Orientation #1	Orientation #2	Ombrages proches
Plan fixe	Plan fixe	sans ombrages
Inclinaison/Azimut 10.5 / 58 °	Inclinaison/Azimut 3.5 / -122 °	
Information système		
Champ PV	Onduleurs	
Nb. de modules 404 unités	Nombre d'unités 2 unités	
Pnom total 184 kWc	Puissance totale 165 kVA	
	Rapport Pnom 1.11	
Besoins de l'utilisateur		
Définition ext. par fichier		
Conso_T17.csv		

Résumé des résultats

Energie produite 198.28 MWh/an	Productible 1079 kWh/kWc/an	Indice perf. PR 80.40 %
Energie utilisée 721.03 MWh/an		Fraction solaire (SF) 25.21 %
Énergie apparente 76.21 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	6
Résultats principaux	7
Diagramme des pertes	8
Graphiques prédéfinis	9



Projet : Saint-Jeoire-Prieuré

Variante: Centroplan - Est-Ouest

PVsyst V8.0.13

VCA, Simulé le :

07/08/25 18:54

avec V8.0.13

GENERGIES ANTILLES GUYANE (Guadeloupe)

Paramètres généraux

Système couplé au réseau

Pas de scène 3D, pas d'ombrages

Orientation #1

Plan fixe

Inclinaison/Azimut 10.5 / 58 °

Orientation #2

Plan fixe

Inclinaison/Azimut 3.5 / -122 °

Modèles utilisés

Transposition Perez

Diffus Perez, Meteonorm

Circumsolaire séparément

Horizon

Hauteur moyenne 10.6 °

Ombrages proches

sans ombrages

Besoins de l'utilisateur

Définition ext. par fichier

Conso_T17.csv

Jan.	Fév.	Mar.	Avr.	Mai	Juin	Jui.	Aoû.	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.	Ann.	
63257	54989	57892	55694	72774	60502	60843	53727	49067	55329	67716	69239	721029	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_1000V_(onyx)

(Base de données PVsyst originale)

Puissance unitaire 455 Wc

Nombre de modules PV 284 unités

Nominale (STC) 129 kWc

Champ #1 - Champ PV

Orient. mixe

#1/#2: 5/5 chaînes

Inclinaison/Azimut 11/58 °

4/-122 °

Nombre de modules PV 200 unités

Nominale (STC) 91.0 kWc

Modules 10 chaîne x 20 En série

Aux cond. de fonct. (50°C)

Pmpp 84.8 kWc

U mpp 632 V

I mpp 134 A

Champ #2 - Sous-champ #2

Orient. mixe

#1/#2: 2/2 chaînes

Inclinaison/Azimut 11/58 °

4/-122 °

Nombre de modules PV 84 unités

Nominale (STC) 38.2 kWc

Modules 4 chaîne x 21 En série

Aux cond. de fonct. (50°C)

Pmpp 35.6 kWc

U mpp 663 V

I mpp 54 A

Onduleur

Fabricant Huawei Technologies

Modèle SUN2000-115KTL-M2

(Base de données PVsyst originale)

Puissance unitaire 115 kVA

Nombre d'onduleurs 1 unité

Puissance totale 115 kVA

Nombre d'onduleurs 7 * MPPT 10% 0.7 unité

Puissance totale 80.5 kVA

Tension de fonctionnement 200-1000 V

Rapport Pnom (DC:AC) 1.13

Limite avance Cos(phi) min 0.800

Limit retard Cos(phi) min 0.800

Pas de partage PNom entre MPPTs

Nombre d'onduleurs 3 * MPPT 10% 0.3 unité

Puissance totale 34.5 kVA

Tension de fonctionnement 200-1000 V

Rapport Pnom (DC:AC) 1.11

Limite avance Cos(phi) min 0.800

Limit retard Cos(phi) min 0.800



Projet : Saint-Jeoire-Prieuré

Variante: Centroplan - Est-Ouest

PVsyst V8.0.13

VCA, Simulé le :

07/08/25 18:54

avec V8.0.13

GENERGIES ANTILLES GUYANE (Guadeloupe)

Caractéristiques du champ de capteurs

Champ #3 - Sous-champ #3

Orient. mixe

#1/#2: 3/3 chaînes

Inclinaison/Azimut 11/58 °
4/-122 °

Module PV

Fabricant Voltec Solar

Modèle TARKA_110_VSMP_455_1000V_(onyx)

(Base de données PVsyst originale)

Puissance unitaire 455 Wc
Nombre de modules PV 120 unités
Nominale (STC) 54.6 kWc
Modules 6 chaîne x 20 En série
Aux cond. de fonct. (50°C)
Pmpp 50.9 kWc
U mpp 632 V
I mpp 81 A

Puissance PV totale

Nominale (STC) 184 kWc
Total 404 modules
Surface modules 807 m²
Surface cellule 744 m²

Onduleur

Fabricant Huawei Technologies

Modèle SUN2000-50KTL-M3-400V

(Base de données PVsyst originale)

Puissance unitaire 50.0 kVA
Nombre d'onduleurs 1 unité
Puissance totale 50.0 kVA
Tension de fonctionnement 200-1000 V
Puissance max. (=>35°C) 55.0 kVA
Rapport Pnom (DC:AC) 1.09
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 165 kVA
Nombre d'onduleurs 2 unités
Rapport Pnom 1.11
Pas de partage PNom

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

Perte de qualité module

Frac. pertes 0.40 %

Pertes de mismatch modules

Frac. pertes 1.00 % au MPP

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 câblage DC

Rés. de câblage globale 10 mΩ
Frac. pertes 1.5 % aux STC

Champ #1 - Champ PV

Rés. globale champ 77 mΩ
Frac. pertes 1.5 % aux STC

Champ #3 - Sous-champ #3

Rés. globale champ 128 mΩ
Frac. pertes 1.5 % aux STC

Champ #2 - Sous-champ #2

Rés. globale champ 201 mΩ
Frac. pertes 1.5 % aux STC



Projet : Saint-Jeoire-Prieuré

Variante: Centroplan - Est-Ouest

PVsyst V8.0.13

VCA, Simulé le :

07/08/25 18:54

avec V8.0.13

GENERGIES ANTILLES GUYANE (Guadeloupe)

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: SUN2000-115KTL-M2

Onduleur: SUN2000-50KTL-M3-400V

Section câbles (1 Ond.) Cuivre 1 x 3 x 95 mm²

Section câbles (1 Ond.) Cuivre 1 x 3 x 35 mm²

Longueur câbles 84 m

Longueur câbles 74 m



Projet : Saint-Jeoire-Prieuré

Variante: Centroplan - Est-Ouest

PVsyst V8.0.13

VCA, Simulé le :

07/08/25 18:54

avec V8.0.13

GENERGIES ANTILLES GUYANE (Guadeloupe)

Définition de l'horizon

Horizon from PVGIS website API, Lat=45°32'21", Long=5°59'20", Alt=321m

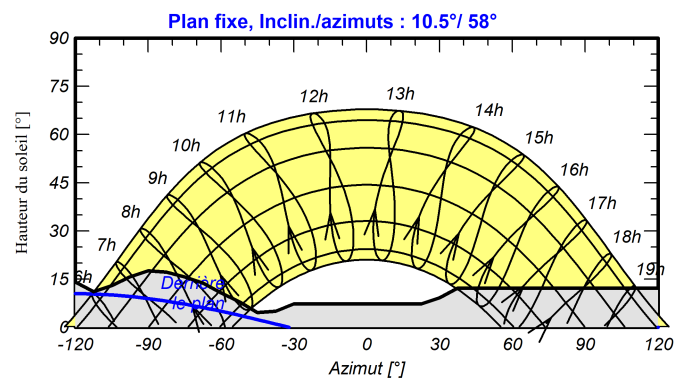
Hauteur moyenne	10.6 °	Facteur sur albédo	0.44
Facteur sur diffus	0.96	Fraction d'albédo	100 %

Profil d'horizon

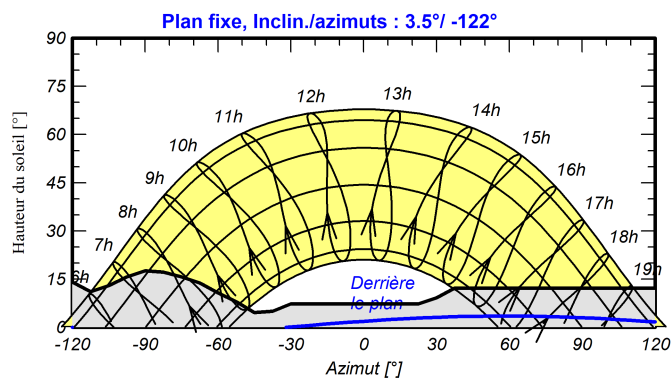
Azimut [°]	-180	-173	-165	-158	-150	-143	-135	-128	-120	-113
Hauteur [°]	8.4	8.0	8.0	8.4	13.8	16.4	16.4	16.0	14.1	11.1
Azimut [°]	-105	-98	-90	-83	-75	-68	-60	-53	-45	-38
Hauteur [°]	13.0	15.7	17.6	17.2	15.7	13.8	10.7	8.0	4.6	5.0
Azimut [°]	-30	23	30	38	143	150	158	165	173	180
Hauteur [°]	7.3	7.3	9.2	12.2	12.2	1.5	2.7	6.5	6.9	8.4

Trajectoires du soleil (diagramme hauteur / azimut)

Orientation #1



Orientation #2





Projet : Saint-Jeoire-Prieuré

Variante: Centroplan - Est-Ouest

PVsyst V8.0.13

VCA, Simulé le :

07/08/25 18:54

avec V8.0.13

GENERGIES ANTILLES GUYANE (Guadeloupe)

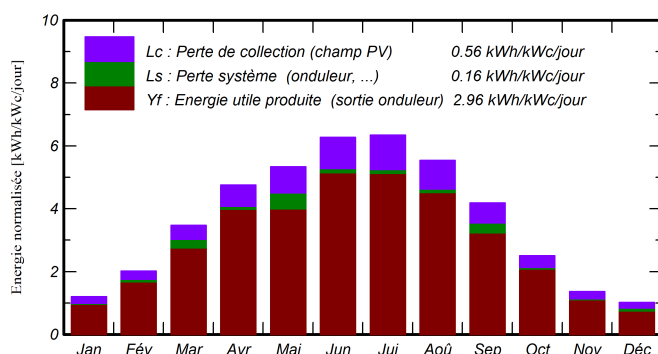
Résultats principaux

Production du système

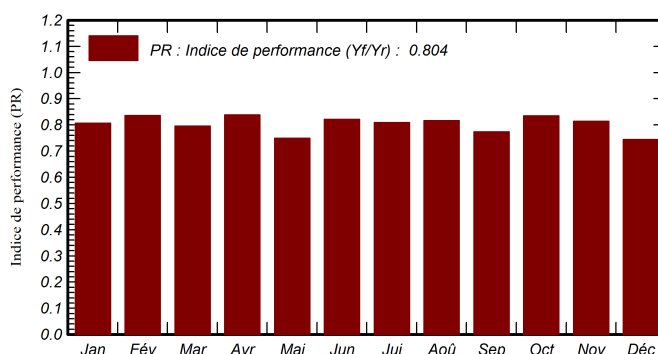
Energie produite 198.28 MWh/an
Energie utilisée 721.03 MWh/an
Énergie apparente 76.21 MVAh/an

Productible 1079 kWh/kWc/an
Indice perf. PR 80.40 %
Fraction solaire (SF) 25.21 %

Productions normalisées (par kWp installé)



Indice de performance (PR)



Bilans et résultats principaux

	GlobHor kWh/m ²	DiffHor kWh/m ²	T_Amb °C	GlobInc kWh/m ²	GlobEff kWh/m ²	EArray MWh	E_User MWh	E_Solar MWh	E_Grid MWh	EFrGrid MWh
Janvier	35.3	15.30	2.30	37.2	31.5	5.68	63.26	5.50	0.015	57.76
Février	54.9	25.44	3.40	56.4	50.5	9.10	54.99	8.15	0.516	46.83
Mars	105.6	52.17	7.56	107.6	98.1	17.30	57.89	13.45	2.277	44.44
Avril	140.9	62.55	11.35	142.7	131.2	22.54	55.69	18.42	3.572	37.28
Mai	165.2	74.91	15.42	165.4	153.6	25.72	72.77	21.76	1.036	51.02
Juin	188.0	91.09	19.66	188.2	175.2	29.12	60.50	26.36	2.058	34.14
Juillet	196.8	78.72	21.63	196.7	183.3	29.97	60.84	26.92	2.315	33.93
Août	170.7	71.32	20.72	171.8	158.8	26.40	53.73	22.91	2.863	30.82
Septembre	123.2	54.91	16.36	125.5	114.5	19.58	49.07	16.15	1.702	32.92
Octobre	75.6	39.23	12.23	77.5	69.2	12.19	55.33	11.76	0.139	43.57
Novembre	39.4	23.72	6.70	40.9	35.2	6.28	67.72	6.11	0.010	61.61
Décembre	30.3	18.83	3.18	31.5	26.8	4.84	69.24	4.31	-0.005	64.93
Année	1325.8	608.20	11.76	1341.6	1228.1	208.72	721.03	181.78	16.500	539.25

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



Projet : Saint-Jeoire-Prieuré

Variante: Centroplan - Est-Ouest

PVsyst V8.0.13

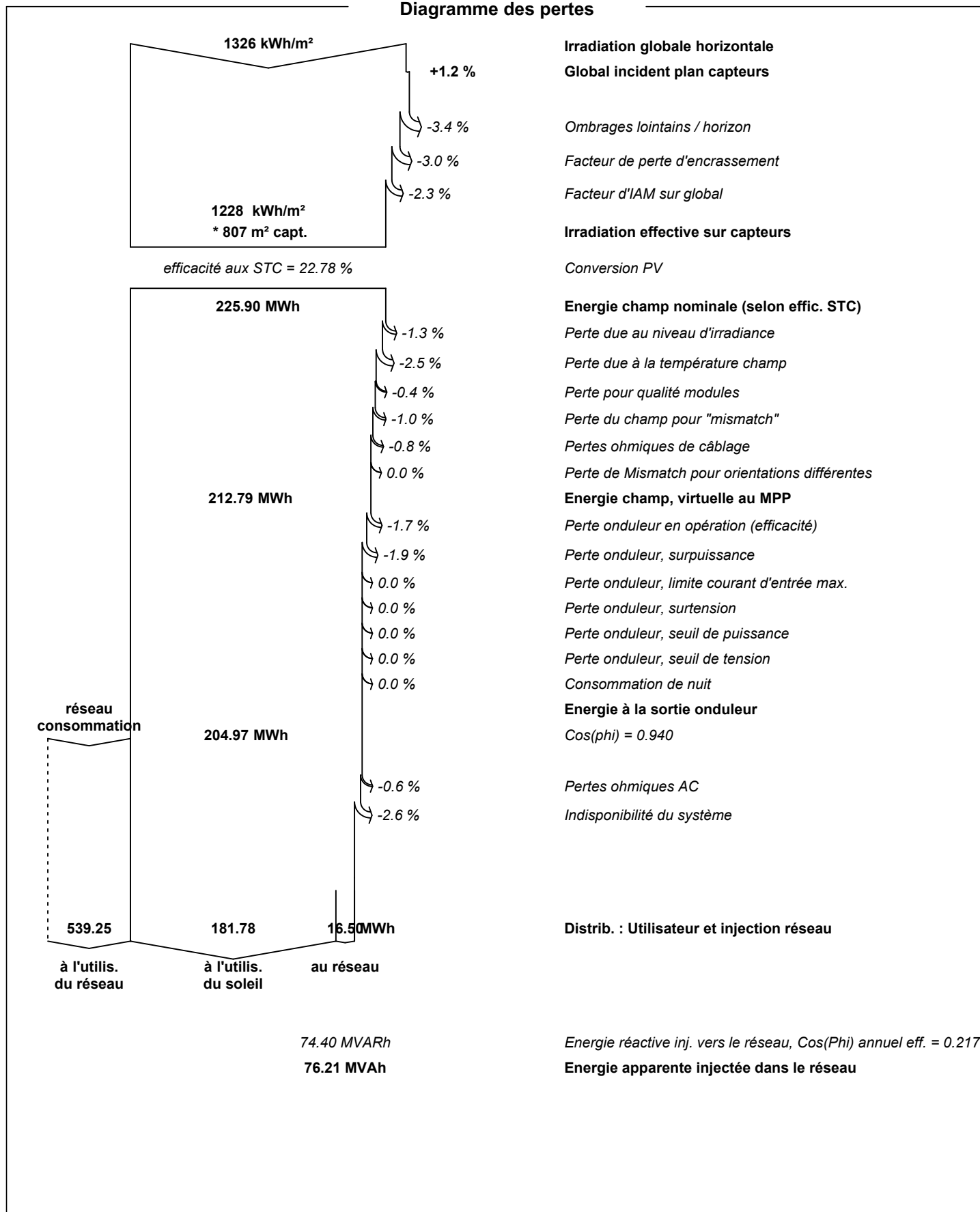
VCA, Simulé le :

07/08/25 18:54

avec V8.0.13

GENERGIES ANTILLES GUYANE (Guadeloupe)

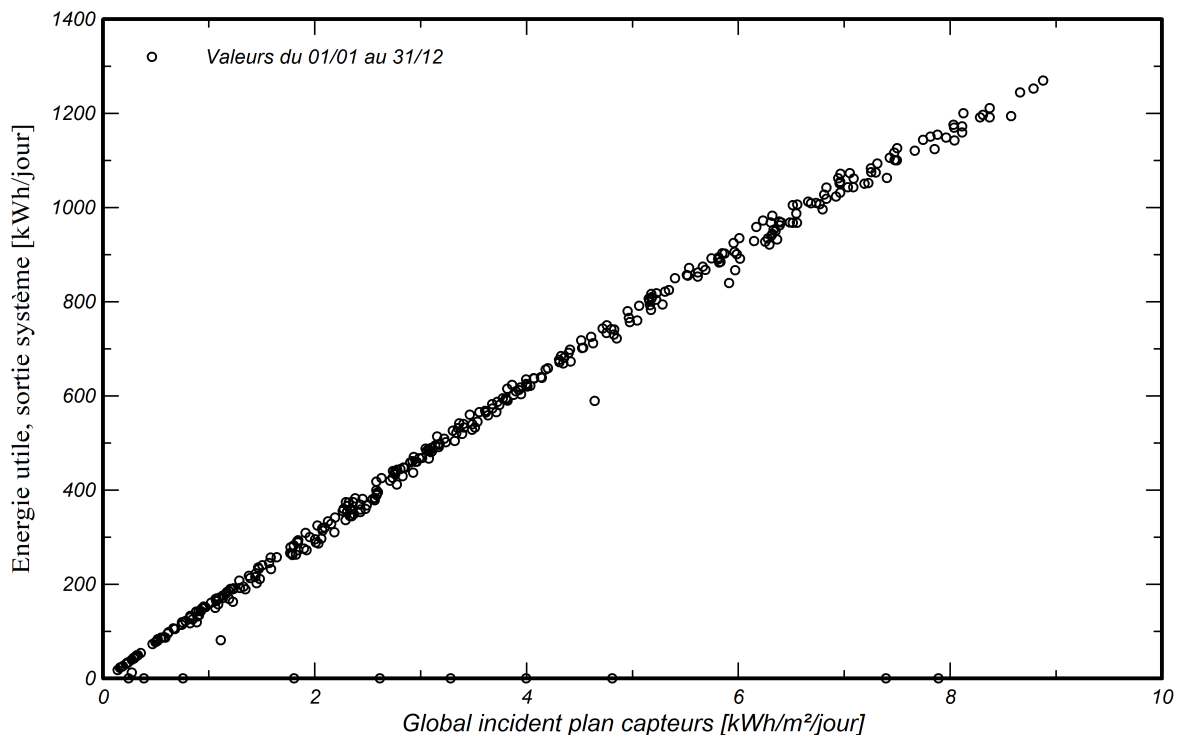
Diagramme des pertes





Graphiques prédéfinis

Diagramme d'entrée/sortie journalier



Distribution de la puissance de sortie système

