

Barrières solaires photovoltaïques L'innovation au service des stations

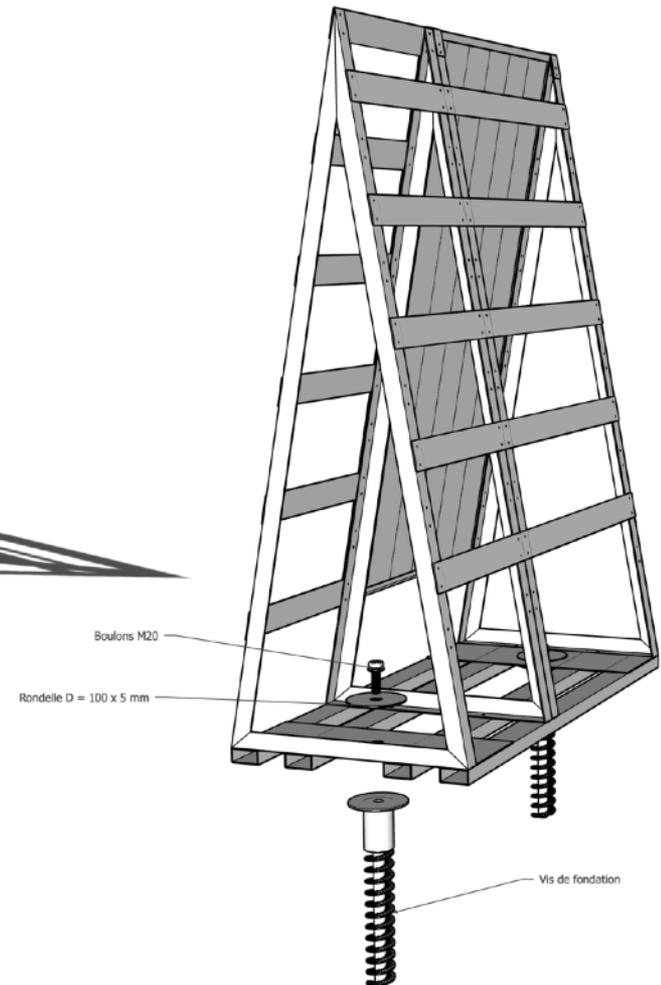
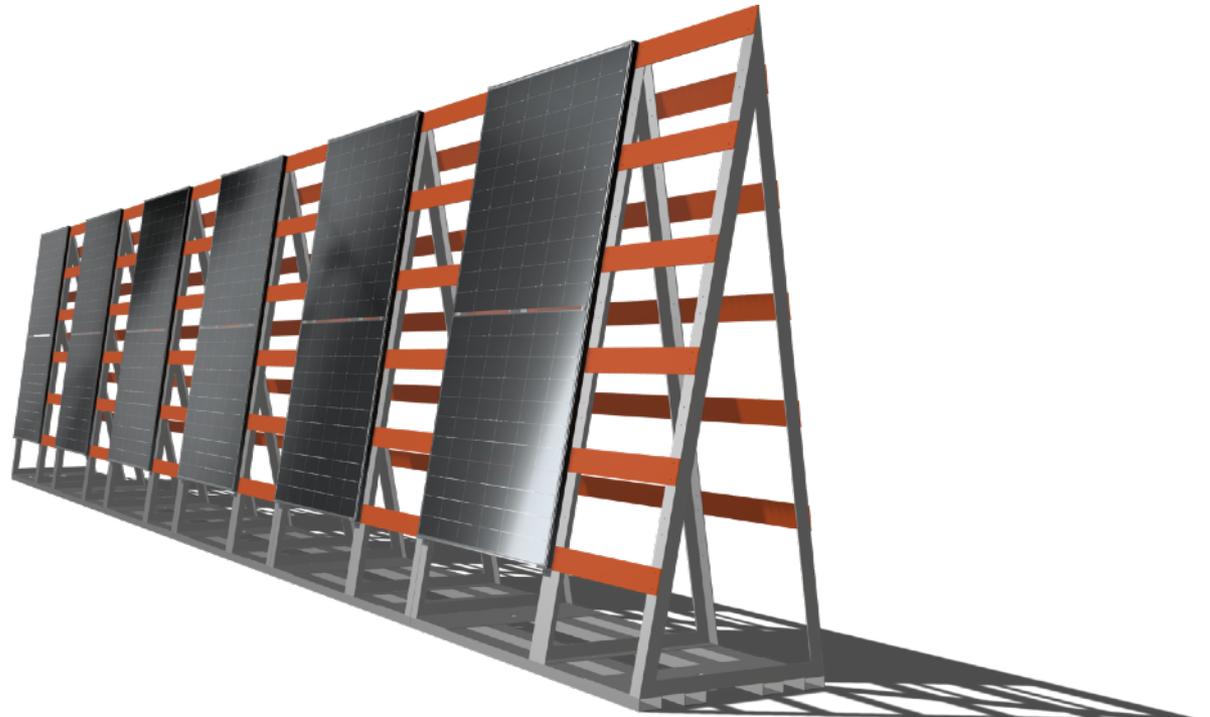


Le projet sur la station de Montclar

- + Remplacement des anciennes barrières en bois par des modules solaires Delta 80°
- + Produire du courant par l'ensemble du parc solaire Pv
- + Réduire la facture électrique de la neige de culture de 33%
- + Garder l'aspect visuel des anciennes barrières en bois
- + Conserver l'intégration paysagère sur un domaine de montagne
- + Réaliser un démonstrateur de 6 Kwc à l'automne 2024
- + Etudier son comportement (mécanique et production solaire Pv) sur une année
- + Etablir un prévisionnel financier sur la totalité du projet avec 250 Kwc installé

Les modules Delta 80° version barrière à neige

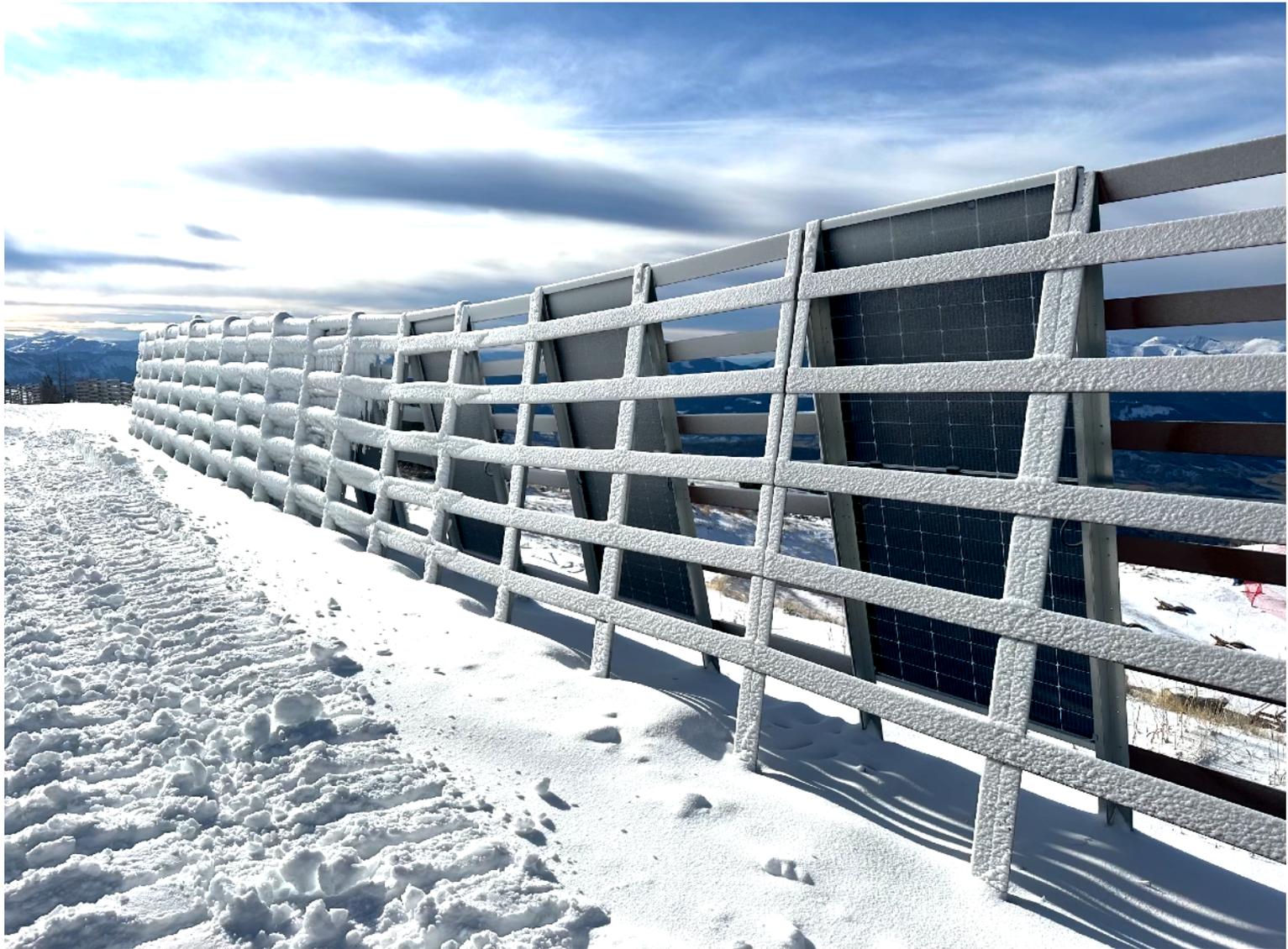
Panneau solaire bifacial 500 Wc



Démonstrateur : fin installation Octobre 2024



Démonstrateur : Début Décembre 2024



Implantation du démonstrateur et raccordement

Implantation N° 1

30/04/2024



Proximité de la remontée TSD 6
Facilement accessible
Très bonne visibilité
Raccordement plus court : (100 m)
Exposition Sud Ouest correcte
Terrain mis à plat
Mise en oeuvre plus rapide



Vue 3D simulation

SUNWIND
Energy

Raccordement de l'onduleur Fronius Symo

30/04/2024



Raccordement au local Technique TSD 6
Passage du câble 5G 10 mm² Fourreau
TPC rouge de Diam : 63 mm



Armoire pour le raccordement
Espace libre
Mise en place d'un sectionneur
Tetra 32A
Alimentation de l'onduleur



SUNWIND
Energy

Implantation future du parc de modules Delta 80° sur le plateau de la Chau



Prévisionnel de production du parc solaire

24/01/2024

Prévisionnel de production des champs solaires Pv

Champs Pv Montclar 2024.1

Désignation	Longueur champs (m)	Nbr Modules	P(Wc)	Total (Kwc)	Onduleurs (Kw)	Nbrs	Orientation (°)	Production AC (Kwh/ an)
Champs Pv1	43	23	500	11,5	10	1	-32	14834
Champs Pv2	43	23	500	11,5	10	1	-18	15373
Champs Pv3	86	44	500	22	10	4	-34	28104
Champs Pv4	43	23	500	11,5	10	1	-10	14930
Champs Pv5	43	23	500	11,5	10	1	-45	13635
Champs Pv6	331	180	500	90	10	9	69	74132
Champs Pv7	43	23	500	11,5	10	1	-35	14302
Champs Pv8	43	23	500	11,5	10	1	-35	14302
Champs Pv9	86	44	500	22	10	2	-35	28522
Champs Pv10	43	23	500	11,5	10	1	-35	14413
Total		429		214,5		22		232547
Consommation Générale (Kwh / An)							Kwh / An	1244739
Consommation Neige de culture (Kwh / An)							Kwh / An	700000
Part Enr. Solaire Pv (%) // Générale							%	18,68
Part Enr. Solaire Pv (%) // Neige de culture							%	33,22

Prévisionnel de production du démonstrateur solaires Pv

Champs Pv Montclar 2024.2 / Démonstrateur 6 Kwc

Désignation	Longueur champs (m)	Nbr Modules	P(Wc)	Total (Kwc)	Onduleurs (Kw)	Nbrs	Orientation (°)	Production AC (Kwh/ an)
Champs Pv0	22	12	500	6	6	1	-32	7668
Total		12		6		1		7668
Consommation Neige de culture (Kwh / An)							Kwh / An	700000
Part Enr. Solaire Pv (%) // Neige de culture							%	1,095



Communication

- + Mountain Planet 2024
- + Montagne Leader
- + Dauphiné 04
- + Presses spécialisées



Démonstrateur solaire photovoltaïque Plateau de la Chau

Caractéristiques du démonstrateur

12 modules Delta® 80° brise vent en acier galvanisé à chaud
12 panneaux solaires photovoltaïques Bisol® BBO Bifacial 500 Wc
Puissance Total installée P = 6 Kwc / Raccordement au TSD 6 Poma
Altitude : 1900 m Orientation : Sud Ouest
Période de test 2025 : Hiver / été

Innovation

Les modules solaires Delta® 80° sont conçus et fabriqués en France. Ils permettent d'optimiser la production solaire grâce aux cellules bifaciales qui produisent du courant sur leurs deux faces. Grâce à la réfraction de la lumière sur la neige (Albédo) et l'inclinaison des modules à 80°, la production augmente en période hivernale. La structure en acier des modules Delta® est conçue pour résister à des vents violents et des grandes variations de température.

Le projet final

Il vise à remplacer une partie des barrières à neige implantées sur le plateau de la Chau, par des modules solaires Delta® 80° identiques à ceux installés sur le démonstrateur.

La production totale de cette centrale solaire photovoltaïque sera d'une puissance de 250 Kwc, elle permettra à terme, de compenser une grande partie de la consommation électrique la neige de culture.



Informations

contact@sunwind.fr / www.sunwind.fr



Ingénierie solaire photovoltaïque
Conception - Réalisation - Fabrication



Green
Product
Award
Winner
2022

SUNWIND ENERGY SAS
427 Rue du Docteur Marmonnier
ZA de la Grande Ile 38190 Villard Bonnot France
Siret : 803 078 302 000 20 FR37 803 078 302 RCS Grenoble
www.sunwind.fr contact@sunwind.fr