



# Nettoyage de centrales & ombrières Panneaux Photovoltaïques et Solaires

## SAS VOLTNET



*Vous propose des unités de nettoyage totalement autonomes sur chantier qui comprennent:*

- **Un porte-engin IVECO**  
Transport de l'unité de lavage entre les sites  
Spécialement équipé pour approvisionner le site en eau durant le nettoyage
- **Une unité de lavage autonome Roboklin 25** montée sur chenilles capable de circuler dans des travées étroites tout en restant stable qu'elle soit la déclivité
- **Une unité de lavage radiocommandée** montée sur chenilles caoutchouc pour le lavage des ombrières jusqu'à 40% de pente
- **IV Curve : FTV200**  
Des mesures de rendement avant et après nettoyage sont incluses dans la prestation.



## SAS VOLTNET

Capital variable 5000€ - RCS AVIGNON

8 Rue du Pastre - Hameau de Fontjoyeuse - 84240 PEYPIN D'AIGUES

04 90 77 61 36 – [voltnet@orange.fr](mailto:voltnet@orange.fr) – [www.voltnet.org](http://www.voltnet.org)

Siret : 815 199 591 00018 APE 8121Z -TVA FR59815199591



**SAS VOLTNET**



***Spécialement conçu pour un nettoyage optimum en terrain difficile...***

Le matériel s'adapte à tous les terrains, plats, pentus, en devers, quelle que soit votre installation, nous sommes à même de passer entre vos tables pour un nettoyage parfait : lavage et brossage sous pression d'eau pure.

Le bras articulé limite au maximum les risques grâce à sa gestion électronique.





**SAS VOLTNET**

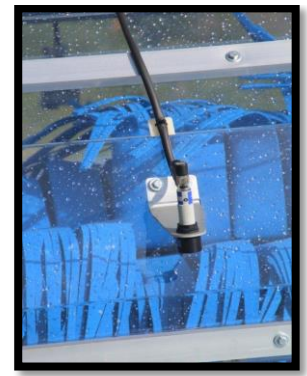


Un système de nettoyage guidé par capteurs empêche tout choc sur les panneaux et optimise le lavage en se libérant des contraintes du terrain.

Le lavage par eau pulsée conjugué à un brossage rotatif assure un nettoyage inégalé.

### L'unité de lavage autonome supporte

- Un bras articulé à commande hydraulique avec extension jusqu'à 4 m pivotant sur 360°
- Une brosse rotative de 4,20m avec capteur à ultrasons pour le contrôle de sécurité de la distance entre la brosse et les panneaux
- Une citerne de 2400 litres assurant l'autonomie du système
- Un système de traitement de l'eau assure une eau pure favorisant le séchage sans trace
- Les chenilles en caoutchouc réduisent l'impact sur les sols.



### L'unité de lavage Ombrières est composée de :

- 2 brosses rotatives avant et arrière de 1.10m
- 2 rampes de lavage 6 buses
- Une radio commande



## Panneaux solaires

Des panneaux propres, pour un rendement maximum!



# SAS VOLTNET

Le nettoyage régulier des modules se traduit par un gain de rendement significatif

Exemple de mesures réalisées avant et après lavage avec un analyseur de rendement



### Mesures de rendement FTV200

Référence String	Avant Nettoyage						Après Nettoyage						
	Heure	T°	Irradiation moyenne	PMAX OPC	PMAX STC	Perte de puissance	T° panneaux	Irradiation moyenne	PMAX OPC	PMAX STC	Perte de puissance	GAIN	
Roboklin													
R 33	12 h 21	34 °	907,81	255,81	295,46	-10,46%	52 °	999,29	285,93	321,47	-2,59%	7,87%	
R 90	14 h	34 °	980,86	275,41	299,83	-9,14%	53 °	964,28	280,65	325,97	-1,22%	7,92%	
	Moyenne					-9,80%	Moyenne					-1,90%	7,90%
<b>Gain moyen de Rendement = 7.90%</b>													

Référence String	Avant Nettoyage						Après Nettoyage						
	Heure	T° ambiante	Irradiation moyenne	PMAX OPC	PMAX STC	Perte de puissance	T° panneaux	Irradiation moyenne	PMAX OPC	PMAX STC	Perte de puissance	GAIN	
Roboklin													
R2	14 h	33°	1012,35	553,18	558,60	-12,72%	50°	821,13	462,52	628,28	-1,82%	10,90%	
R 47	8 H 52	21°	634,09	371,51	576,68	-9,89%	35°	766,21	445,87	606,24	-0,86%	9,03%	
R21	8 h 40	23°	617,92	365,99	633,98	-8,75%	35°	693,77	418,71	633,98	-1,19%	7,56%	
R 84	4 h 47	32°	954,59	545,39	572,01	-10,61%	60°	1161,26	637,98	637,96	-0,32%	10,29%	
	Moyenne					-10,45%	Moyenne					-1,29%	9,16%
<b>Gain moyen de rendement = 9.16%</b>													