



synapsun

BAROMÈTRE DU PRIX DES MODULES PV.

Les informations rassemblées dans ce rapport proviennent d'une observation globale en continu de l'industrie PV en comparant les données provenant de diverses sources notamment <https://www.infolink-group.com/>. Notre objectif premier est de faire ressortir les tendances de l'industrie. Les informations présentées dans cette étude sont données à titre indicatif.

 AOUT 2023

Date de publication : 05/09/2023

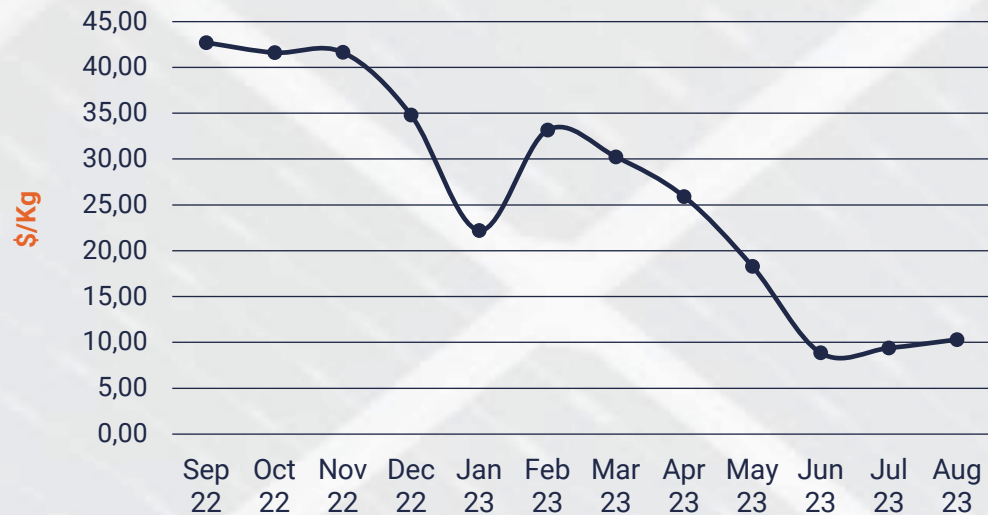
PV modules expert

Tous droits réservés © Synapsun

www.synapsun.com
portal.synapsun.com

Évolution du coût des matériaux et composants 1/2

Évolution du coût du PolySi sur 12 mois



* Le prix du polysilicium inclut les 13% de taxes domestiques en Chine

Évolution au cours du mois d'Août	9,81%
Évolution sur 12 mois	-75,90%
Tendance sur le mois écoulé	En hausse

Après s'être littéralement effondré de Février à Juin le prix du silicium se stabilise aux alentours de 10 USD/kg. Il a même connu une légère augmentation ces dernières semaines, en partie due à la diminution des niveaux de stocks et aux maintenances annuelles en cours sur certaines des capacités existantes.

Les surcapacités de production ont conduit le prix de marché à un niveau couvrant tout juste les coûts de production des leaders industriels (rappelons que selon Bloomberg ces derniers sont estimés entre 7 et 10 USD/kg pour les principaux fabricants chinois de silicium). Les industriels freinent donc les mises en service de nouvelles capacités refroidis par le prix actuel du marché quand leurs investissements dans de nouvelles capacités ont parfois été décidées alors que le marché était à 40 USD/kg. Pour une usine moyenne de 50 000 MT/an le manque à gagner représente tout de même 1,5 Mds USD par an.

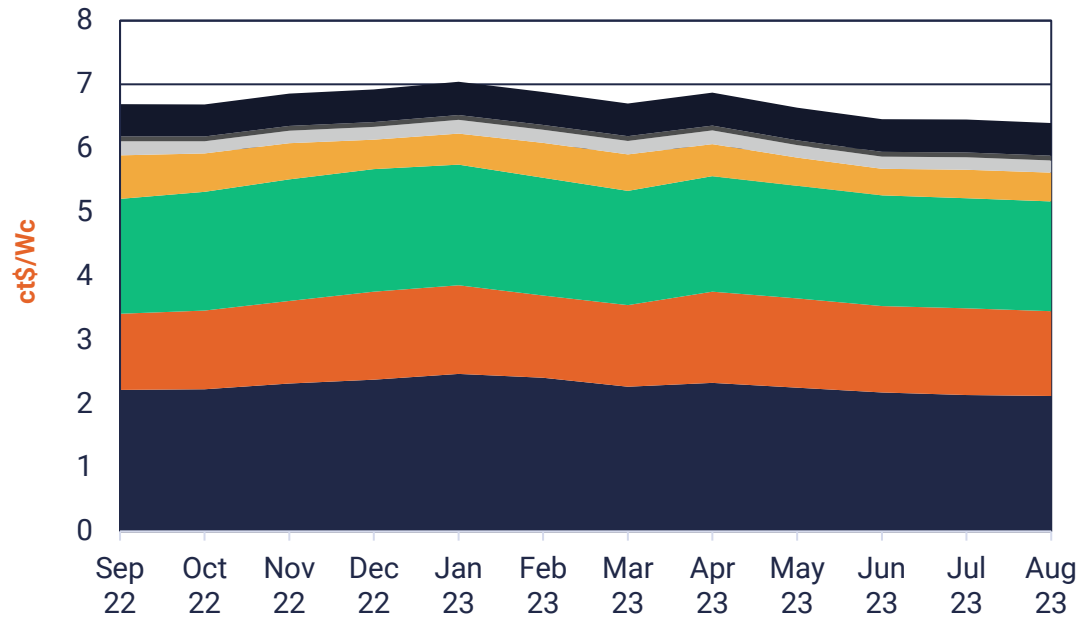
Notons néanmoins qu'on parle ici de silicium produit en Chine.

Le prix du silicium « hors Chine » se maintient quant à lui à un niveau de prix trois fois supérieur au silicium chinois, soit environ 30 USD/kg. Porté par la volonté de certains investisseurs et développeurs de centrales PV de s'imposer des approvisionnements en modules produits à partir de matériaux extraits et transformés hors de Chine.

Partant du principe que 5 USD/kg sur le silicium impactent le prix final des modules d'environ 1,5 cts USD/Wc, le prix final des modules dont les matériaux sont fabriqués hors Chine présenterait alors un surcoût de l'ordre de 6 cts USD/Wc. Soit environ 30% de surcoût comparé aux modules dont le silicium est produit en Chine.

Évolution du coût des matériaux et composants 2/2

Évolution du coût de la BOM* sur 12 mois (polySi exclu)



■ Aluminium ■ Silver-paste ■ Glass ■ EVA ■ PET ■ PVDF ■ other metals

**BOM (Bill of materials): liste de tous les composants constituant un module.*

Évolution au cours du mois d'Août	-0,84%
Évolution sur 12 mois	-4,43%
Tendance sur le mois écoulé	Stable

La BOM n'évolue que très peu et n'impacte pas la tendance des prix.

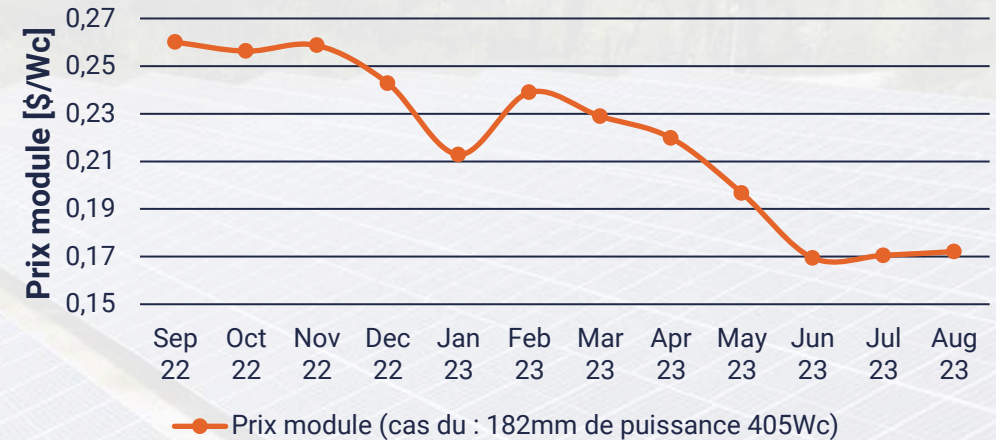
Évolution du prix des modules en USD/Wc au départ de Chine

Le tableau ci-dessous illustre le coût de chaque étape de la chaîne de production d'un panneau solaire.

Structure de coût d'un module photovoltaïque (cas du : 182 mm de puissance 405 W)		
	% du coût total	Coût (ct\$/Wc)
Polysilicium	15,44%	2,66
Lingot	10,89%	1,87
Wafer	12,14%	2,09
Cellule	18,72%	3,22
Module*	42,81%	7,37

*Module : BOM + Jbox/câbles/connecteurs + coûts de fabrication

Évolution du prix FOB* d'un module PV sur 12 mois en \$/Wc

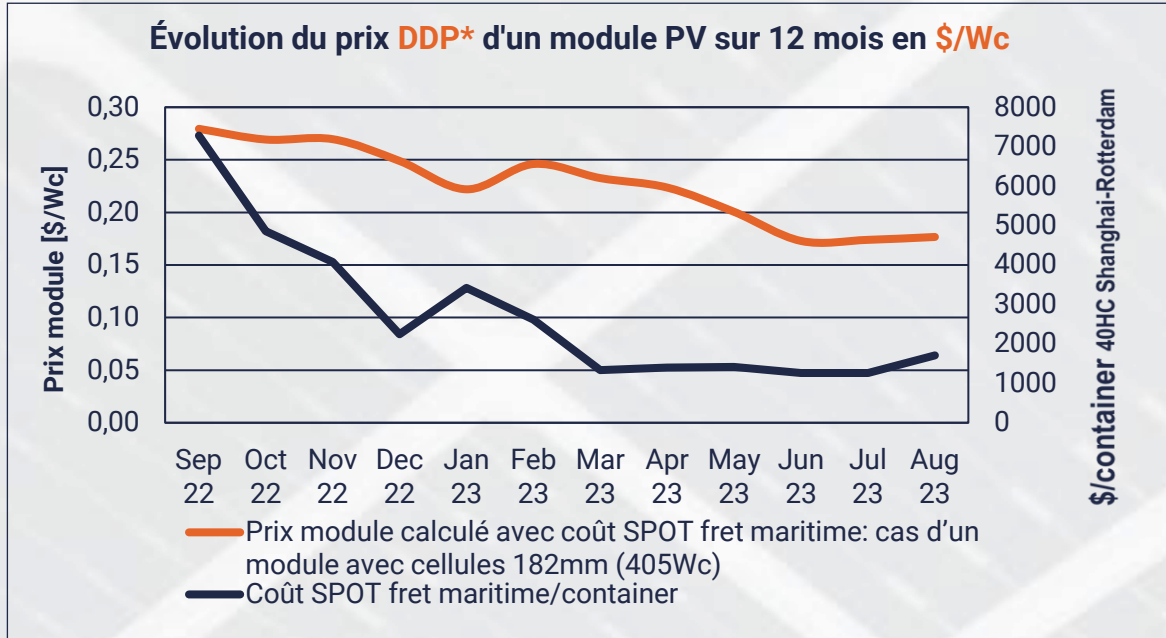


*FOB (Free on board) : incoterm correspondant à "Départ Chine". Un module vendu FOB Chine n'inclut pas le fret maritime ni la logistique jusqu'au chantier.

Évolution au cours du mois d'Août	0,92%
Évolution sur 12 mois	-33,85%
Tendance sur le mois écoulé	Stable

Dans le sillage du silicium, le **prix des modules a fortement chuté ces derniers mois** passant de 0,23 USD/Wc en Février à 0,17 USD désormais, soit une baisse d'un quart. Alors que ces dernières semaines le silicium et les **wafers ont connu de légères hausses, le prix final des modules n'a pas beaucoup évolué. En effet, il est impacté par un niveau de stock sans précédent en Europe** (qui selon PV Mag était de l'ordre de 40 GW en juillet, correspondant à près d'un an de demande européenne) mais aussi par **la volonté des leaders industriels verticalement intégrés de maintenir les prix au plus bas** afin de sortir du marché les acteurs industriels ayant une structure de coût moins optimisée.

Évolution du prix des modules livrés sur site en USD/Wc



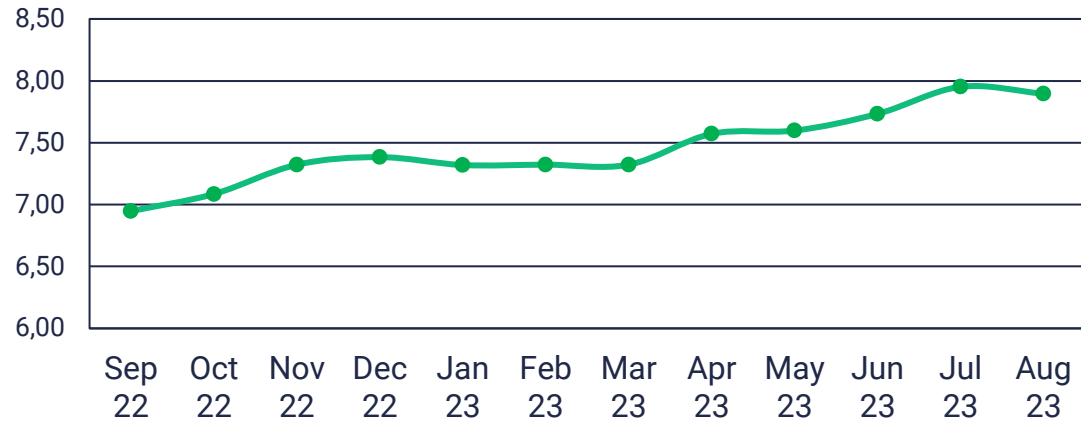
Prix Module DDP (\$/Wc)	
Évolution au cours du mois d'Août	1,58%
Évolution sur 12 mois	-36,78%
Tendance sur le mois écoulé	Stable

Évolution du Fret Maritime	
Évolution au cours du mois d'Août	35,13%
Évolution sur 12 mois	-76,53%
Tendance sur le mois écoulé	Stable

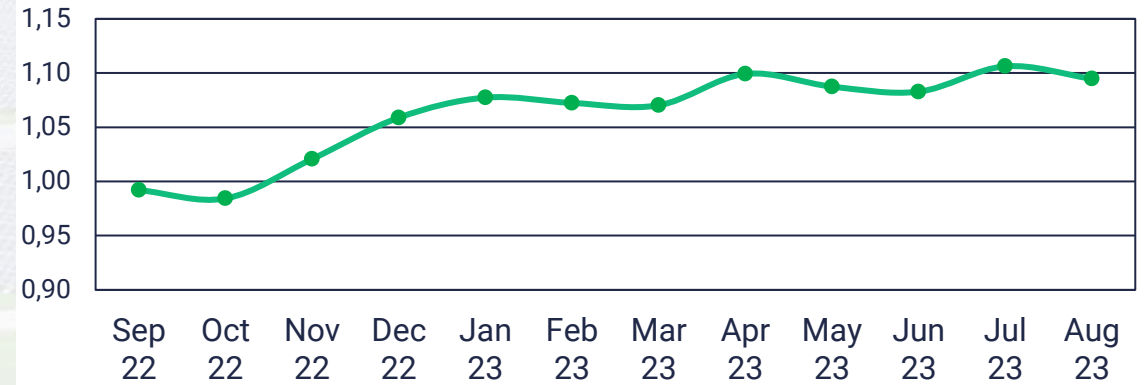
Les prix du fret maritime et des transports routiers restent stables et représentent un total d'environ 0,015 USD/Wc entre le départ Chine et la livraison sur chantier en Europe.

Évolution des taux de change

Taux de change mensuel moyen EURO/RMB



Taux de change mensuel moyen EURO/USD

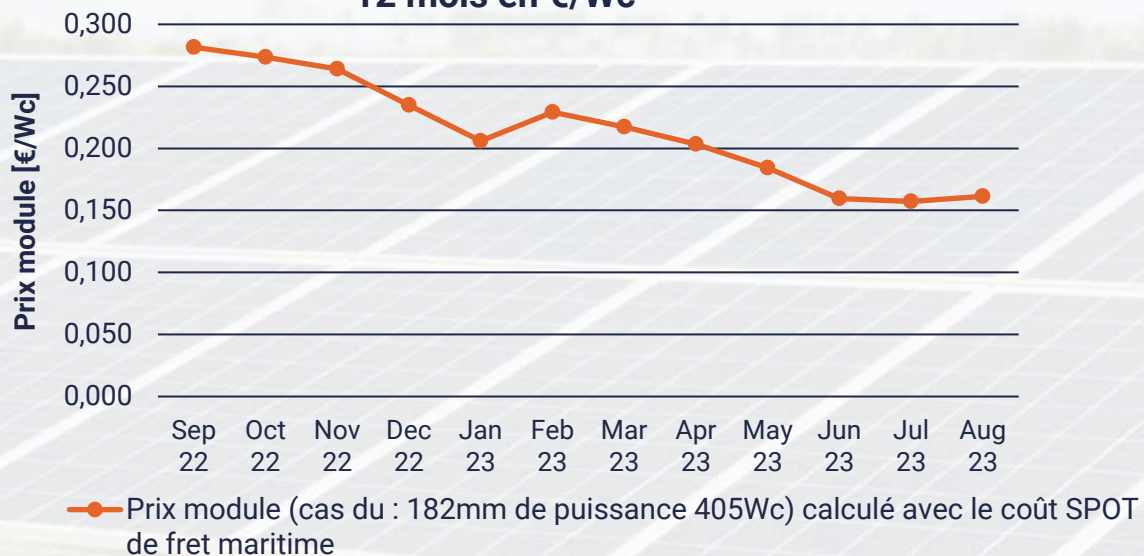


Le taux de change EUR/USD est resté relativement stable ces derniers mois.

L'Euro semble néanmoins perdre du terrain face au Dollar ces derniers jours passant sous les 1,08.

Évolution du prix des modules livrés sur site en EUR/Wc

Évolution du prix DDP* d'un module PV sur 12 mois en €/Wc



***DDP (delivered duty paid) :** Incoterm correspondant à "Livré sur site". Un module vendu DDP France inclut tous les coûts logistiques depuis l'usine de production jusqu'au site d'installation en France.

Prix Module DDP (€/Wc)	
Évolution au cours du mois d'Août	2,64%
Évolution sur 12 mois	-42,71%
Tendance sur le mois écoulé	En hausse

Mécaniquement, du fait de l'évolution du change, le prix des modules livrés sur site et payés en Euro a légèrement augmenté sur le mois d'août.

Synthèse

Le silicium semble avoir consommé tout ce qui lui restait de marge dans sa structure de coûts. Il ne lui reste plus beaucoup de place pour baisser davantage. Les légères augmentations observées ces dernières semaines s'apparentent néanmoins plus à **une stabilisation des prix** qu'à un retournement de tendance.

Le niveau de stock sans précédent et l'impressionnante surcapacité de production à toutes les étapes de la chaîne industrielle ne laisseront pas de place, selon nous, à des augmentations significatives de prix sur le court/moyen terme.

Le marché se stabilisant, SYNAPSUN travaille actuellement à la sécurisation de volumes importants pour ses clients.

ATTENTION : Les prix que nous indiquons ici s'entendent pour des modules PV standards monocristallins Type-P.

Dans le cas de modules avec bilan carbone, connecteurs et longueurs de câbles spécifiques dont la fabrication suit une Supply Chain tracée il convient de considérer un premium qui, selon les fabricants, se situe entre 0.5 et 1,5 cts EUR/Wc.

Aussi, les prix que nous indiquons s'entendent dans une logique d'achat en "direct-fabricants" via notre offre de Sourcing as a service. Ces prix n'intègrent pas les frais additionnels que certains pourraient engager afin d'auditer les usines, superviser la production des Modules, le chargement des containers, stocker la marchandise dans un entrepôt tampon afin de la livrer ultérieurement sur site.

COMPAREZ *LES MODULES*

CHIFFREZ *VOS PROJETS*

PILOTEZ *VOS COMMANDES*

sur portal.synapsun.com



synapsun
PV MODULES EXPERT