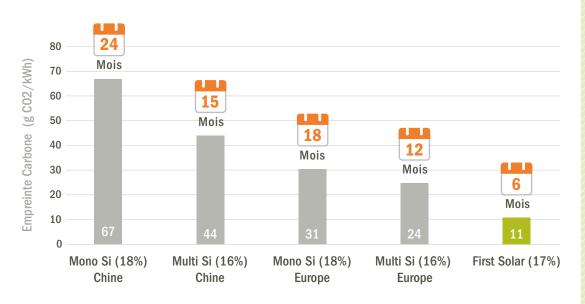


# First Solar : La meilleure empreinte écologique de l'industrie

#### DÉCOUPLER VOTRE CROISSANCE COMMERCIALE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

**Toutes les technologies photovoltaïques ne se valent pas.** Les modules photovoltaïques First Solar à couches minces sont fabriqués en utilisant moins d'énergie, d'eau et de matériaux semi-conducteurs, ce qui leur confère le meilleur profil écologique de l'industrie.

### MEILLEURS EMPREINTE CARBONE ET TAUX DE RETOUR ÉNERGÉTIQUE DU MARCHÉ



Gains d'Efficacité PV et Site de Production

Plus faible empreinte carbone de toutes les technologies photovoltaïques.

### JUSQU'A 6X Plus fairif

que les panneaux à base de c-Si PV.1

Meilleur retour énergétique de toute l'industrie photovoltaïque.

# JUSQU'À 4X Plus rapide

que les panneaux à base de c-Si PV.<sup>1</sup>

### LEADER EN MATIERE D'ÉCO-EFFICACITÉ<sup>2</sup>

- · Un rendement énergétique supérieur
- · Un coût compétitif
- · La plus faible empreinte écologique

Une faible empreinte carbone et un temps de retour énergétique rapide sont cruciaux pour la décarbonisation du portefeuille énergétique.

### AMÉLIORATION CONTINUE DE L'EMPREINTE ÉCOLOGIQUE<sup>3</sup>

Impact environnementaux par Kilowattheure CC

Modern Programme Pro

FS Série 4



L'empreinte écologique de la Série 6 devrait être

JUSQU'À 4X PLUS FAIBLE

que celle d'un panneau PV moyen.<sup>4</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> M. de Wild-Scholten, Energy Payback Time and Carbon Footprint of Commercial Photovoltaic Systems, Solar Energy Materials & Solar Cells 119, (2013), 296-305. Présume l'installation solaire en toiture en Europe du Sud (1700 kWh/m2/rayonnement annuel). Les valeurs scientifiques ont été mises à jour sur base des gains d'efficacité photovoltaïques relatifs

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Seitz et al., 2013, Eco-Efficiency Analysis of Photovoltaic Modules, Bifa Environmental Institute, Germany.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Wyss et.al., PEF screening report of electricity from photovoltaic panels in the context of the EU Product Environmental Footprint Category Rules (PEFCR) Pilots, v.1.4, August 2015, Switzerland. L'empreinte écologique prend en considération les écosystèmes et l'épuisement des ressources naturelles. Les indicateurs des impacts sur l'écosystème tiennent compte du changement climatique, de l'appauvrissement en ozone, de la formation photochimique de l'ozone, de l'acidification, de l'eutrophisation terrestre, de l'eutrophisation des eaux douces et de l'eutrophisation maritime. Les indicateurs de la santé humaine incluent : la toxicité et les risques sanitaires pour l'homme (effets cancérigènes et non cancérigènes), les particules fines et les rayonnements ionisants HH. Les indicateurs d'impacts sur les ressources naturelles incluent : l'utilisation des sols, l'appauvrissement des ressources en eau, en minéraux, en ressources fossiles et renouvelables.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Sinha and Wade, IEEE PVSC, 2017. La performance environnementale moyenne des produits photovoltaïques est basée sur les parts du marché photovoltaïque européen en 2012 : 45.2% de c-Si, 40.5% de mono c-Si, 6.3% de CdTe, 3.5% de cellules CIGS et 4.5% de cellules à base de silicium micromorphe. Les modules Série 6 de First Solar ne génèrent qu'un tiers des impacts sur la santé humaine et les écosystèmes ainsi qu'un cinquième des impacts conduisant à l'épuisement des ressources naturelles par rapport à un produit photovoltaïque moyen.

# EMPREINTE EAU LA PLUS FAIBLE DE TOUTES LES TECHNOLOGIES PHOTOVOLTAÏQUES (EN LITRES PAR MÉGAWATTHEURES)<sup>5</sup>



1,900



c-Si PV

PV FIRST SOLAR

400

En utilisant moins d'eau et d'énergie durant le processus de production, First Solar dispose de

L'EMPREINTE EAU La plus faible

de l'industrie photovoltaïque.<sup>5</sup>

Les panneaux photovoltaïques First Solar permettent de découpler la croissance de votre business des émissions de gaz à effet de serre, de la consommation d'eau et de la production de déchets.

#### CRÉER DE LA VALEUR DURABLE EN FAVORISANT L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Avec plus de 10 années d'expérience dans la gestion d'usines de recyclage à forte valeur ajoutée aux USA, en Allemagne et en Malaisie, First Solar est de longue date un leader dans le recyclage de ses panneaux photovoltaïques.

# Pourquoi choisir First Solar ?

Contribuer à

## L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Recycler ~90% d'un module First Solar à fin de réutilisation.

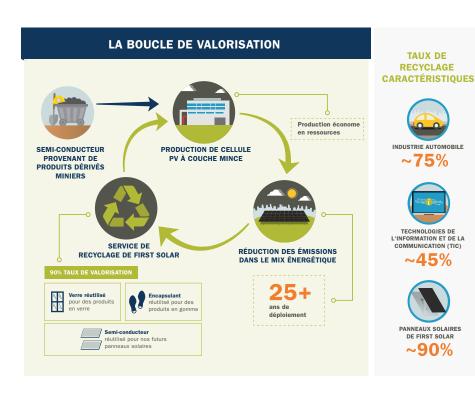
Disposer d'une

### **SOLUTION GLOBALE**

pour gérer les évolutions règlementaires liées aux déchets PV.

# REDUIRE LE COÛT TOTAL DE POSSESSION

grâce à une expertise et une infrastructure in house inégalées en matière de recyclage.



<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Fthenakis and Kim. Life cycle uses of water in U.S. electricity generation. Renewable and Sustainable Energy Reviews vol. 14, pp. 2039–2048, 2010. Sinha, Meader and de Wild-Scholten, Life Cycle Water Usage in CdTe Photovoltaics, IEEE, Journal of Photovoltaics, 2012.





