

PROJET  
FINANCÉ

# PASS-ION

OPTIMISATION DE LA FABRICATION DE CELLULES SOLAIRES A CONTACTS PASSIVES VIA L'IMPLANTATION IONIQUE PAR IMMERSION PLASMA



## Objectifs et enjeux

Le projet PASS-ION vise à lever les verrous technologiques liés à l'utilisation de l'implantation ionique par immersion plasma pour la fabrication de cellules solaires à haut rendement (TOPCon) et la passivation des cellules à bords coupés.

Grâce à l'amélioration du rendement des cellules et à la simplification des procédés de fabrication, l'enjeu est de réduire le coût du kWh produit par les installations photovoltaïques et d'améliorer l'efficacité énergétique de la production des cellules.

## Marchés visés

**Cibles clients :**

- ➔ Fabricant de panneaux photovoltaïques français et européens,
- ➔ Fabricants de cellules solaires en silicium (principalement en Asie),

**Volumes :** 120 M\$/an.

## Innovation

Les innovations développées concernent :

- ➔ La passivation des contacts pour la fabrication de cellules à haut rendement,
- ➔ La passivation pour la fabrication de panneaux à bords coupés,
- ➔ Le nouveau système de polarisation haute tension à récupération d'énergie.

## Livrables

- ➔ Procédé de fabrication de cellules à haut rendement,
- ➔ Équipement d'implantation ionique à haute productivité,
- ➔ Panneau photovoltaïque à cellules à bords coupés passivées.



**MEMBRE RÉFÉRENT**  
ION BEAM SERVICES (13)



**PARTENAIRES**  
**PME :** VOLTEC SOLAR  
**RECHERCHE :** INSTITUT DES MATÉRIAUX, DE MICROÉLECTRONIQUE ET DES NANOSCIENCES DE PROVENCE (IM2NP)



**DONNÉES CHIFFRÉES**  
**Durée :** 3 ans  
**Budget global :** 1319 K€  
**Guichet :** État/PSPC Région n° 1