



Projet	Unité de montage de panneaux solaires
Référence	S7.E1.PC1
Filière	Énergies renouvelables
Sous-filière	Production d'énergie

Description

Mise en place d'un atelier semi-automatisé d'assemblage de modules photovoltaïques à partir de cellules importées. Le processus comprend : laminage, câblage, encapsulation, tests électriques. L'unité vise à alimenter les marchés solaires nationaux et africains.

Indicateurs clés et faits marquants

- **National** : La croissance du marché photovoltaïque devrait se poursuivre à un rythme soutenu de +12 à +16 % par an, notamment grâce à l'essor des Zones d'Accélération Industrielle vertes, des appels d'offres publics et privés, et des subventions agricoles pour le pompage solaire. (Site officiel du ministère de la transition énergétique et du développement durable).
- **International** : Le marché mondial des panneaux PV représente plus de 170 Mds USD en 2023 ([grandviewresearch](https://www.grandviewresearch.com)), avec une croissance de +10 %/an, porté par la décarbonation mondiale.

Prérequis du projet

- **Infrastructure** : Atelier industriel avec ligne de laminage, chaîne de câblage, poste d'encapsulation, tests en chambre noire, stockage logistique.
- **Approvisionnement** : Cellules photovoltaïques (Asie, UE), verre trempé, cadres en aluminium, EVA, backsheet, boîtiers de jonction.
- **Conformité** : Certifications IEC 61215 et 61730, normes MASEN, ISO 9001, ISO 14001, marquage CE (si export).

Principaux intrants

- **Matières premières** : Cellules PV, feuilles EVA, verre trempé, cadre aluminium, backsheet, silicones
- **Équipements** : Ligne d'encapsulation, table de soudure automatique, laminoir, bancs de test flash, testeur d'isolation, conditionneuses
- **Ressources humaines** : 7 ingénieurs, 26 techniciens, 95 ouvriers spécialisés. (Total de 128 emplois)

Analyse SWOT

Forces

- Intégration dans la stratégie nationale solaire et industrielle
- Position géographique stratégique
- Forte VA industrielle, produit exportable

Faiblesses

- Dépendance aux composants importés (cellules, EVA)
- Besoin de certification rigoureuse pour bancs de test
- Marché dépendant des projets solaires

Opportunités

- Croissance continue de la demande PV dans le résidentiel, agricole et industriel
- Contenu local encouragé dans les appels d'offres MASEN/ONEE
- Export possible vers pays africains via ZLECAF

Menaces

- Concurrence des modules asiatiques à bas prix
- Évolution rapide des technologies PV (TOPCon, HJT, Bifacial)
- Tensions sur les chaînes d'approvisionnement mondiales



Indicateurs financiers

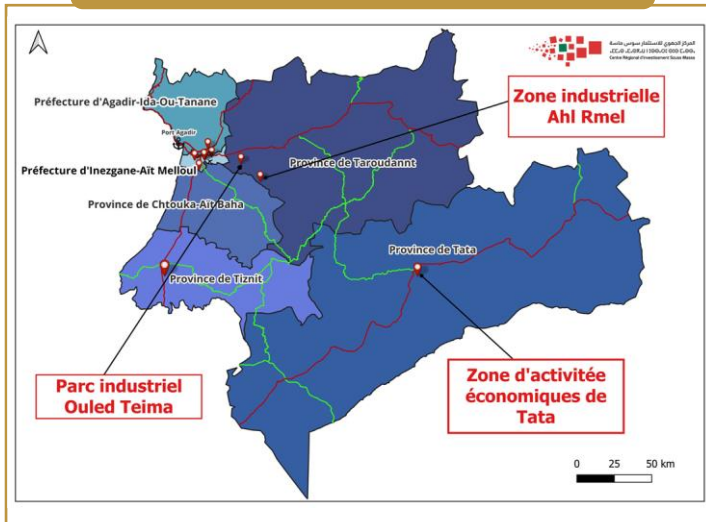
Investissement potentiel : 132 MDH

Bénéfice avant intérêts et impôts (EBIT) : 35 MDH/an

Chiffre d'affaires potentiel : 176 MDH/an

Retour sur investissement (ROI) : 60 mois

Foncier potentiel



Croissance et taille du marché

- **Évolution du marché marocain** : Le marché marocain du solaire photovoltaïque est estimé à environ 1,8 à 2,2 milliards de dirhams en 2023, avec un volume installé de plus de 831 MW cumulés (rapport annuel 2023 de l'ANRE).
- **Évolution du marché international** : Le solaire photovoltaïque est le premier segment mondial des renouvelables, représentant plus de 80 % de la croissance à horizon 2030. Le potentiel africain est estimé à 80 GW à déployer d'ici 2035. Sources : IEA (2024), IRENA (2022), Global Solar Council (2025).

Emplacement territorial

Type de foncier : Zones industrielles, Foncier privé

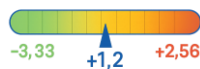
Estimation de la superficie : 8 000 m²

Mode et prix moyen de mobilisation : Commission Régionale Unifiée d'Investissement (CRUI)

Marché potentiel

- ✓ **Local** : Installateurs solaires, intégrateurs PV, industriels, agriculteurs
- ✓ **National** : MASEN, ONEE, ACWA, entreprises tertiaires et industrielles
- ✓ **International** : Export vers Afrique de l'Ouest, Sahel et Maghreb

Complexité des produits (*)



Avantages d'investissement

- Charte de l'Investissement
- Fonds Mohammed VI pour l'investissement
- Autres mécanismes de financement internationaux (Ex : KFW...)
- Programme d'appui à l'investissement et à l'emploi RSM
- Programmes IDMAJ – TAHFIZ - TAEHIL

(*) L'Indice de Complexité des Produits (PCI) varie de -3.33 (produits simples, matières premières) à +2.56 (produits complexes, haute technologie)