

DOMAINES D'INTERVENTION

CENTRALES PHOTOVOLTAÏQUES AU SOL ET INTEGREES

- ▶ INGÉNIERIE DE PROJET
- ▶ FINANCEMENT
- ▶ CONSTRUCTION
- ▶ EXPLOITATION
- ▶ MAINTENANCE

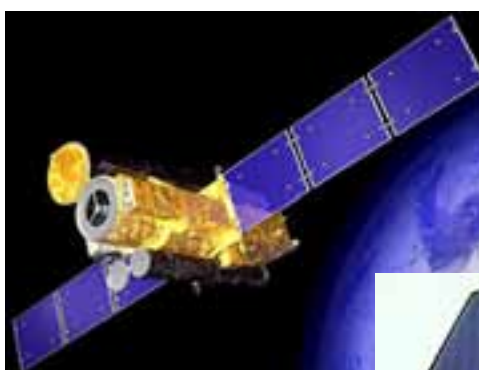
Notre métier : l'énergie solaire photovoltaïque

MAÏA poursuit sa logique de développement des énergies renouvelables grâce à l'énergie la plus universelle : le soleil.

Filiale dédiée au solaire, MAÏA SOLAR s'oriente principalement vers la création de centrales solaires photovoltaïques (PV) au sol ou intégrées sur les toits de bâtiments industriels et agricoles.

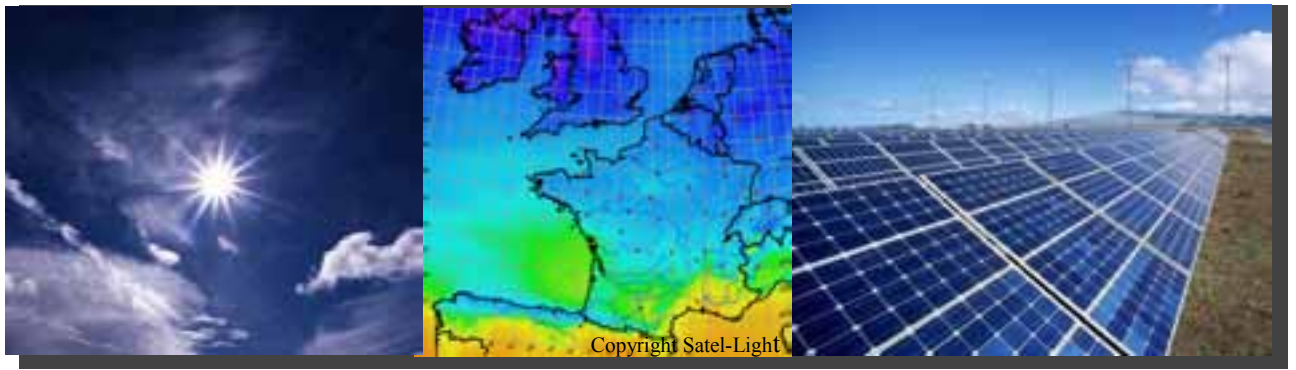
Nous restons maître du projet, de l'étude de préféabilité à la maintenance, en intégrant au sein du groupe des compétences relatives à cette technologie de pointe : étude du gisement solaire via données satellites, dimensionnement et maîtrise énergétique des installations...

De plus, l'expérience centenaire du groupe dans la construction est un atout majeur, notamment en ce qui concerne l'évaluation des contraintes en toiture et la mise en oeuvre de projets industriels.



La technologie monocristalline est issue de la recherche d'alimentation autonome pour les satellites. Ci-contre, une cellule seule.





Le gisement solaire est surabondant et gratuit : moins de 2 % de la surface de l'Europe recouverte de modules PV suffiraient à couvrir les besoins mondiaux en électricité.

Ainsi, 2 MWc* de modules répartis sur une surface de 5 hectares dans le sud de la France produisent environ 3 000 MWh/an, soit la consommation annuelle de 4 000 personnes hors chauffage.

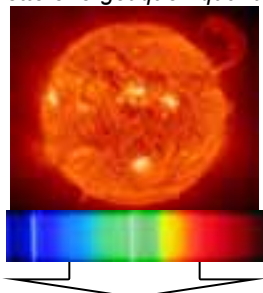
La pollution évitée sur 20 ans correspond à 900 tonnes de CO₂ d'énergie thermique, ce qui représente, par rapport au mix énergétique français, 315 tonnes de CO₂ et 10 kg de déchets nucléaires évités.

A l'origine utilisée pour alimenter les satellites, la technologie PV est fiable et ne requiert que peu de maintenance. Aussi, la durée de vie des modules peut atteindre 40 ans alors qu'ils remboursent leur dette énergétique** en 3 ans en moyenne (temps de retour énergétique)

En fin de vie, les cellules cristallines seront recyclées ; les nouveaux modules issus de ce recyclage ont un temps de retour énergétique divisés par 2.

*Wc : Watt crête ou Wp « Watt peak » en anglais, puissance fournie par les modules solaires PV dans des conditions standards de test (STC) : Irradiation à 1 000 W/m², température des cellules à 25 °C.

**Dette énergétique : quantité de CO₂ nécessaire à la production des modules PV.



Soleil : l'énergie qu'il transmet annuellement à la terre couvre 10 000 fois les besoins électriques mondiaux annuels.



Modules produisant l'électricité en courant continu au fil du soleil, reliés aux ...



...**onduleurs** assurant la conversion du courant continu en courant alternatif pour injection dans les...



...**réseaux BT ou HTA**, selon la puissance de l'installation.

Outre les bénéfices pour l'environnement, les centrales PV au sol engendrent des retombées financières sur des terrains non-exploitable ou encore des revenus agricoles complémentaires. De plus, le terrain exploité peut encore être utilisé pour le pâturage.