



# Colloque Les énergies renouvelables dans le mix électrique français Entre volonté nationale et gouvernance régionale Paris - 14 et 15 avril 2015





# Impact environnemental de la construction d'une centrale solaire – Gaëtan COLLIN – GB SOLAR groupe GREENBIRDIE



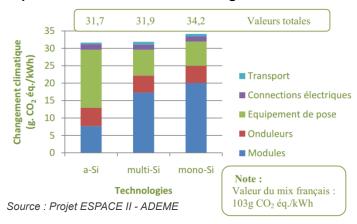




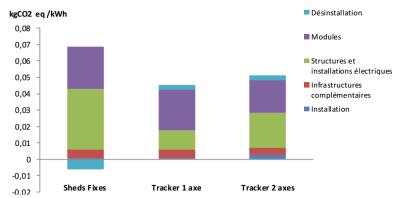


### Impacts environnementaux d'une centrale PV

#### Impacts d'une installation PV intégré au bâti



#### Impacts d'une installation PV au sol



Source : Projet ESPACE III - ADEME

- 1er poste d'actions d'améliorations : la fabrication du module PV (entre 20 et 60% en moyenne)
  - La technologie
  - La provenance des matières premières
  - L'efficacité
- 2<sup>ième</sup> poste d'actions d'améliorations : Structures et équipements électriques (25 % à 60 % en moyenne)
  - Optimisation du câblage électrique (dépend fortement du site et de la configuration de la centrale)
  - Les structures d'ancrage au sol = compromis avec le rendement
- Postes mineurs : Fret amont, la phase de chantier et la fin de vie



structures support 14%

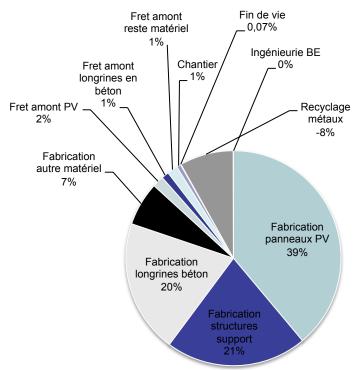
# Impacts environnementaux d'une centrale PV fixe au sol (cas réels)

## Bilan Carbone® d'une centrale PV fixe au sol (en Moselle), module asiatique

# Fret amont Fret amont Fret amont Fabrication autre matériel 5% Fabrication Fabrication Fret amont Freste matériel Fin de vie

Fabrication panneaux PV 79%

# Bilan Carbone® d'une centrale PV fixe au sol (en IDF), module européen



La part de la fabrication des modules sur l'ensemble du cycle de vie est la plus importante. La fabrication des structures supports et du matériel électrique sont également des leviers d'actions significatifs.



### Impacts environnementaux de la phase chantier



- Prévention des différentes pollutions pouvant être engendrées par le chantier :
  - Prévention de la pollution par les effluents
  - Prévention de la pollution de l'air (poussières, gaz d'échappement...)
  - Prévention de la pollution sol/eau et des sinistres
  - Prévention des nuisances sonores
  - Gestion des déchets
  - Protection de la biodiversité

→ Mise en place de charte : « Chantier à faible nuisance » ou « Chantier Vert »











- Quelques exemples de mesures mises en place :
  - Pollution par les effluents :

Lavage des engins sur des sites appropriés ou Mise en place de système filtrant, raccordement des eaux usées à un récupérateur d'eau...

- Pollution de la pollution de l'air :
  - Limitation de la vitesse de circulation, arrosage raisonné des pistes, sensibilisation des conducteurs...
- Pollution sol/eau et sinistres :
   Kits absorbants, mise en place de plans de prévention et d'intervention
- Nuisance sonores :

Système d'insonorisation, éloignement des engins bruyants...



## Protection de la biodiversité

- → Principal objectif des études d'impact environnemental à réaliser pour les centrales au sol pour le dépôt du PC
- Mesures suivies :
  - Protection des zones sensibles (zones humides, zones de reproduction...)
  - Adaptation du phasage chantier par rapport aux périodes de nidification et de reproduction
  - Choix du barriérage pour permettre ou non la circulation de la faune



Clôture à bavolet



Exemple de clôture provisoire