### Retours d'expériences sur la réalisation de centrales photovoltaiques



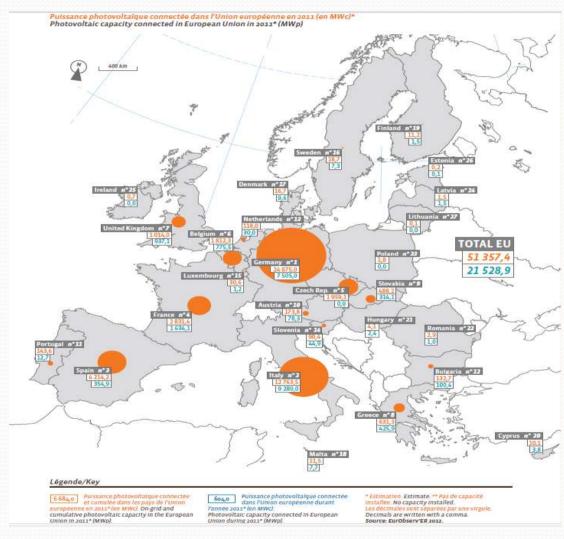


### Sommaire

- 1 Présentation
- 2 La tarification
- 3 Les éléments clefs d'une installation Législation, méthodologie, rentabilité, financements
- 4 Nomexy



# 1 - Puissance solaire installée



Puissance installée fin 2011 :

- 51 357,4 MWc

Puissance raccordée en 2011 :

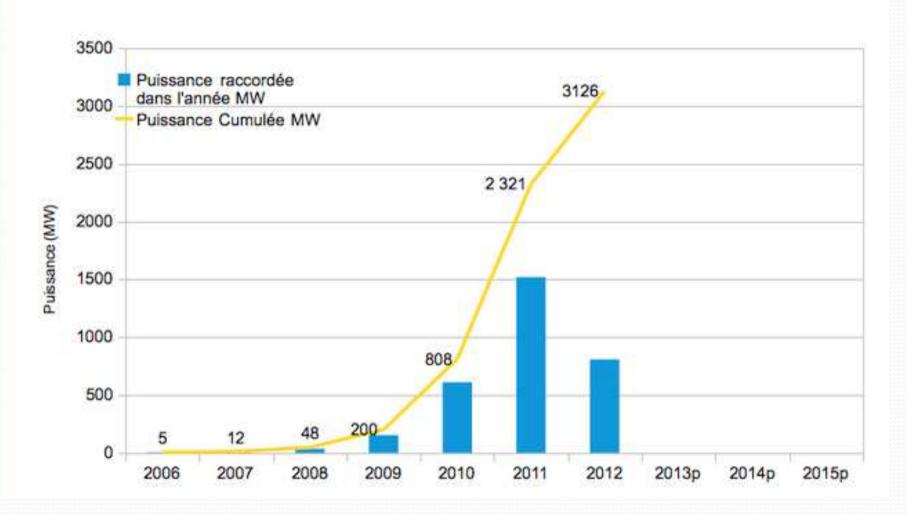
-21 528,9 MWc

-Production annuelle:

- 44,8 TWh



#### Parc photovoltaïque français raccordé au réseau géré par ERDF

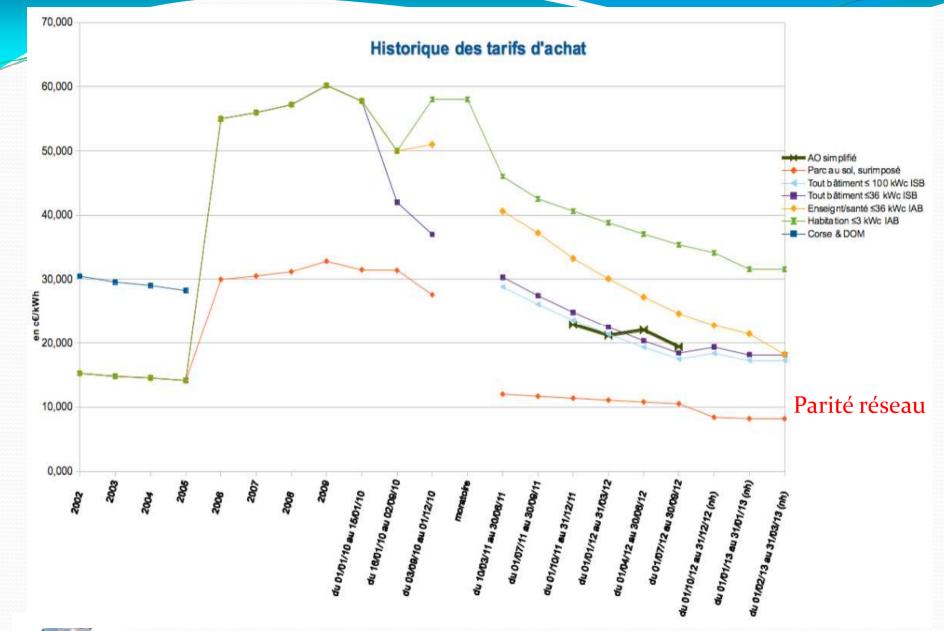




# 2 - La tarification de rachat de la production

 « Des marchands du temple aux vrais opérateurs locaux à long terme »





#### La tarification 2010

Intégration

Intégration Simplifiée

Autres et > 250 kWc cumulés

Habitation Enseignement Santé

58 cts Si > 2 ans : 50 cts

< 250 kWc 31 cts

Bâtiments Clos couverts Oui > 2 ans 50 cts

Non 42 cts

42 cts

Exceptions

Bardage Garde-corps Bâtiment clos couvert <2 ans >2 ans 58 cts 50 cts

Sol



-

>250 kWc 31 cts+ R 37 cts pour nos régions



# Une tarification simplifiée

Type d'installation			entre le 1er janvier 2012 et le 31 mars 2012
Résidentel	IAB <sup>1</sup>	[0-9kW]	38,80 c€/kWh
		[9-36kW]	33,95 c€/kWh
	ISB <sup>2</sup>	[0-36kW]	22,49 c€/kWh
		[36-100kW]	21,37 o€/kWh
Enseignement ou santé	IAB	[0-9kW]	30,09 c€/kWh
		[9-36kW]	30,09 c€/kWh
	ISB	[0-36kW]	22,49 c€/kWh
		[36-100kW]	21,37 c€/kWh
Autres bâtiments	IAB	[0-9kW]	26,09 o€/kWh
	ISB	[0-36kW]	22,49 c€/kWh
		[36-100kW]	21,37 c€/kWh
Tout type d'installation		[0-12MW]	11,08 c€/kWh

Sur bâtiments
31,59 € /kwh < 9 Kwc en IAB
18,17 € /kwh > 36 KWc en ISB
17,27 € /kwh < 100 Kwc en ISB

Autres type de support (sol)

8,18 € /kwh



# Concrètement pour les Vosges

#### Sur bâtiments

- 31,59 € /kwh < 9 Kwc en Intégré au bâtiment soit <u>50 m²</u>, CA de 4.000 € / 30.000 € d'investissement
- 18,17 € /kwh > 36 KWc en ISB

Trop tôt ou trop tard!

• 17,27 € /kwh < 100 Kwc en ISB

Autres type de support (sol)

• 8,18 € /kwh

Sous procédures d'appel d'offre pour les > 100 kwc Tarifs moyens 21 à 27 € le Kwc C'est une vraie ambition locale mais il faut des moyens 150 à 200 K€ le cout de réponse à un appel d'offre.



### 3 – Les éléments clés d'une installation

- ✓ La méthodologie
- ✓ Le financement
- ✓ La rentabilité

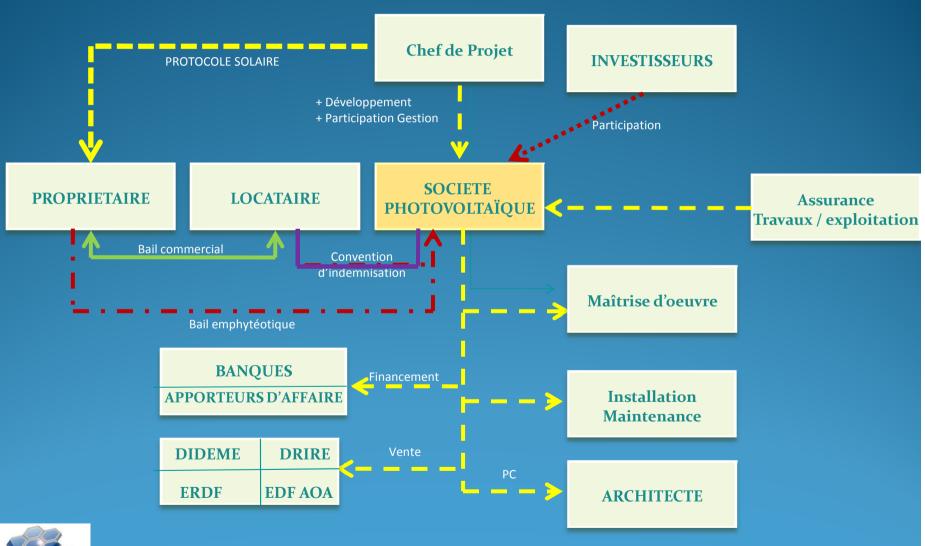


### Les Compétences

- ✓ Analyse de l'opportunité technique
- ✓ Montage du business plan
- ✓ Location de toiture, investissement, co-investissement ?
- ✓ Montage de la structure juridique
- ✓ Recherche de financement
- ✓ Assistance aux démarches administratives
- ✓ Coordination lors de la réalisation
- ✓ Exploitation de la centrale



### PROJET PHOTOVOLTAÏQUE SUR EXISTANT



### Les grandes étapes de votre projet

- ✓ Votre projet doit être conçu pour 30 à 40 ans.
- ✓ Nécessité d'anticiper et d'organiser les relations entre chaque parties intervenantes au projet, y compris les relations avec les acheteurs de la production au delà des 20 ans.
- ✓ Concilier bail et fiscalité (PB du bail à construction .....)
- ✓ Bail commercial, concession, commodat, emphytéotique



#### Les éléments financiers à prendre en compte lors de l'installation

Description de 1	'Investissement
------------------	-----------------

#### Générateur photovoltaïque

Détuilage et retuilage inférieur

Stock de sécurité

Honoraires intervenants externes

Intérêts intercalaires

Raccordement

#### **TOTAL Investissement technique**

Honoraires de montage

Assurance DO/TRC

Frais liés au prêt

Honoraires de levée de fonds

**TOTAL Investissement** 

#### **Intervenants Externes**

Bureau d'étude structure

Etude d'impact pour les centrale au sol

Bureau de contrôle

Maitrise d'ouvrage déléguée

Architecte PC

Coordination sécurité, SPS

Géomètre Expert

Avocat pour statuts SAS

Notaire pour bail emphytéotique

Frais d'enregistrement du bail

TVA sur redevance d'occupation

#### Financements - Rentabilité

Fonds Propres	30 %
Emprunt bancaire	70 %

Rentabilité sur Investissement



7 %

### En conclusion

- Pas de location de toiture
- Apport de la jouissance au capital de la Sté PV
- Exploitation sur 30 ans
- Faire attention aux coûts d'entretien
- Se rapprocher du concept de régie municipale



#### 3 - Sté Photovoltaïque de Nomexy



36 investisseurs privés.

Apport en capital:

650.000 €

Crédits bancaires:

sur 5 et 12 ans 800.000 €.

Pour de plus amples renseignements :

Spdnomexy@free.fr

**Bruno Rostaing** 





#### Devis de raccordement



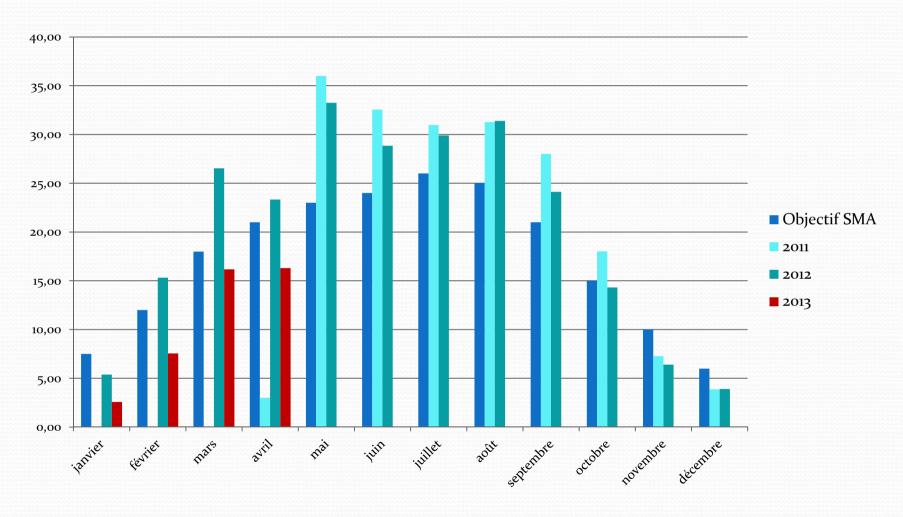








# Exploitation 2011 - 2013





## Nos recommandations

- 1. Etre certain du projet
- 2. Préparer le projet très en amont avec **TOUS** les intervenants
- 3. Anticiper les coûts d'entretien
- 4. Donner au bâti un avenir



# Projets



Ensemble de 6 misons Le sol reste la propriété de la commune Le PV appartiens à la Sté PV





OSEZ, acquérir une production électrique nouvelle vous permettant de baisser vos coûts énergétiques dans 20 ans.

 OSEZ soutenir une filière Vosgienne, KDG, DATATECHNIC et bien d'autres. Les emplois locaux feront votre avenir

 Osez ambitionner la lune, si vous n'y arrivez pas vous serez quand même dans les étoiles.

QUESTIONS ?

