

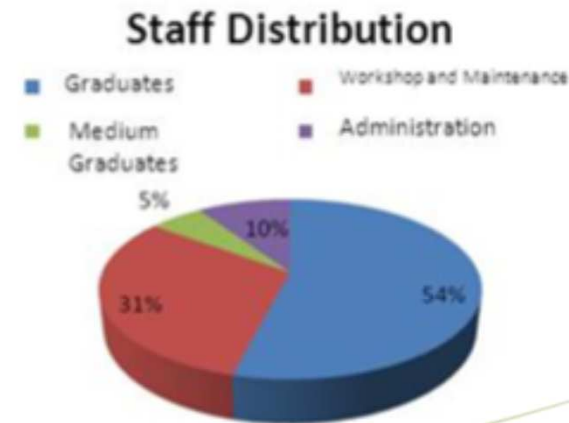


GreenPower
tech

GreenPower aujourd'hui

- Société de haute technologie appliquant **l'électronique de puissance** dans les secteurs de l'énergie renouvelable, de l'environnement, du transport terrestre et aéronautique et dans le secteur militaire.
- Comme **société d'ingénierie et de consultance**, GreenPower offre aussi des services « **clé-en-main** » des installations d'énergies renouvelables et des **audits énergétiques**.
- Le département de **Recherche et Développement** participe dans des projets nationaux et européens se qui permet de pouvoir anticiper les applications des technologies du futur.
- Certifié ISO 9001:2000.

- Actuellement **120 personnes**
 - Direction
 - Ingénieurs
 - Techniciens
 - Administration
 - Stagiaires
- **40%** du personnel sont des ingénieurs en électronique de l'Université de Séville.
- Les clients plus importants sont **ENDESA, GAMESA, ISOLUX, ABENGOA, ...**
- Chiffre d'affaires 2009
33 millions €



Produits

Systèmes de contrôle avancés



Onduleurs PV pour connexion au réseau

Compensateur de chutes de tension
(STATCOM)



Équipements électroniques
pour d'autres marchés



Onduleurs photovoltaïques pour connexion au réseau

Série Power PV

L'onduleur photovoltaïque **Série POWER PV** contient des modèles qui couvrent une gamme entre 5 kW et 630 kW.

Récemment la gamme a été complétée avec le PV500 et des solutions intégrales de 500 kW et 1 MW.

Références

Plus que 200 MW d'énergie solaire photovoltaïque ont été connectés au réseau grâce à la technologie POWER PV.

Clients principaux: **GAMESA SOLAR, ISOLUX, ENDESA, INABENSA (ABENGOA Group).**

Services

Applications spéciales

Installations clé-en-main

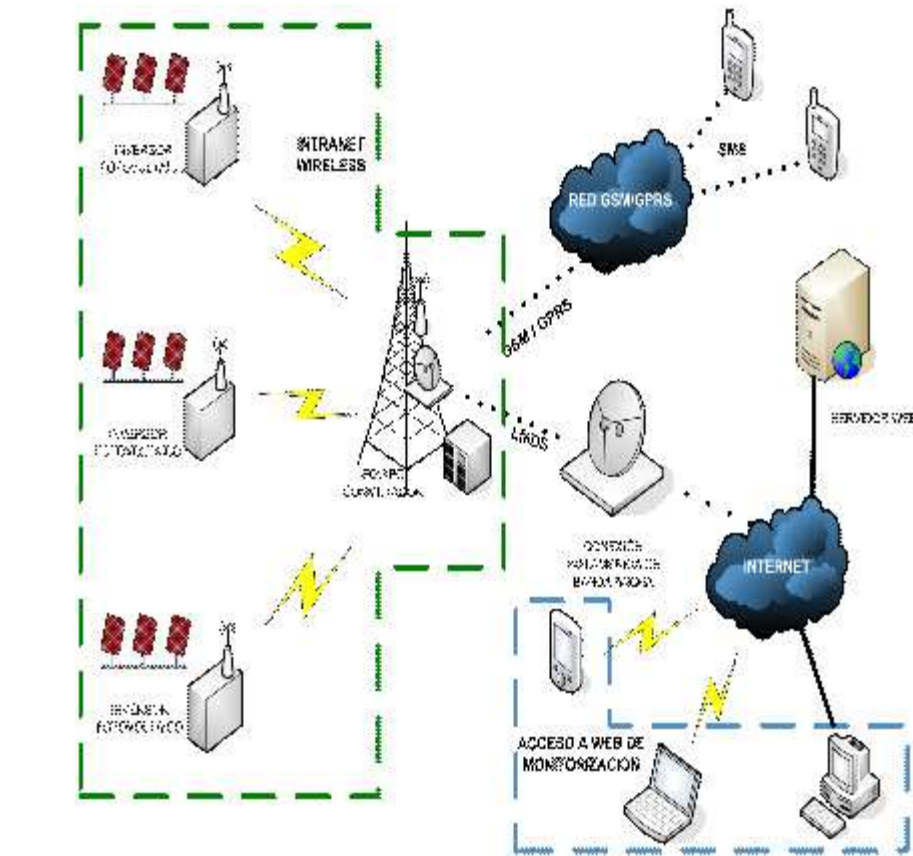
Plans d'entretien

Consultance

Audits énergétiques

Développements en sous-traitance





Applications spéciales

Système de monitoring et surveillance avec contrôle à distance

Développement, fourniture et installation d'un **système de monitoring à distance** des installations photovoltaïques.

Clients: **Gamesa Solar, EFACEC**

Installations clé-en-main

Installations photovoltaïques avec connexion au réseau

→ **395 kW sur sol** à Lepe, province de Huelva - Espagne

→ **630 kW sur toit** à Dos Hermanas, province de Séville (la plus grande en Andalousie)



Installation photovoltaïque isolée

Parque Natural Doñana (Huelva – Espagne)

Énergie solaire photovoltaïque pour la transmission à distance de données, localisé sur des points stratégiques dans le parc.







Audits énergétiques

L'objectif principal des audits énergétiques des installations et des procès de production dans des entreprises et des bâtiments est de réduire et d'optimiser la consommation énergétique totale (électricité, chauffage et refroidissement) pour réaliser une réduction des coûts énergétiques et des émissions du dioxyde de carbone.



Recherche et développement

HIDRÓLICA

Production d'hydrogène
avec énergie éolienne



PLASMACOL

Filtres électriques pour réduction des
Émissions des centrales thermiques



SAP pour le sous-marin S80

Système d'adaptation de puissance
entre pile de combustible et batteries



Navantia
ABENGOA

Internationalisation

Système éolien - diesel à l'île Bach Long Vi en Vietnam



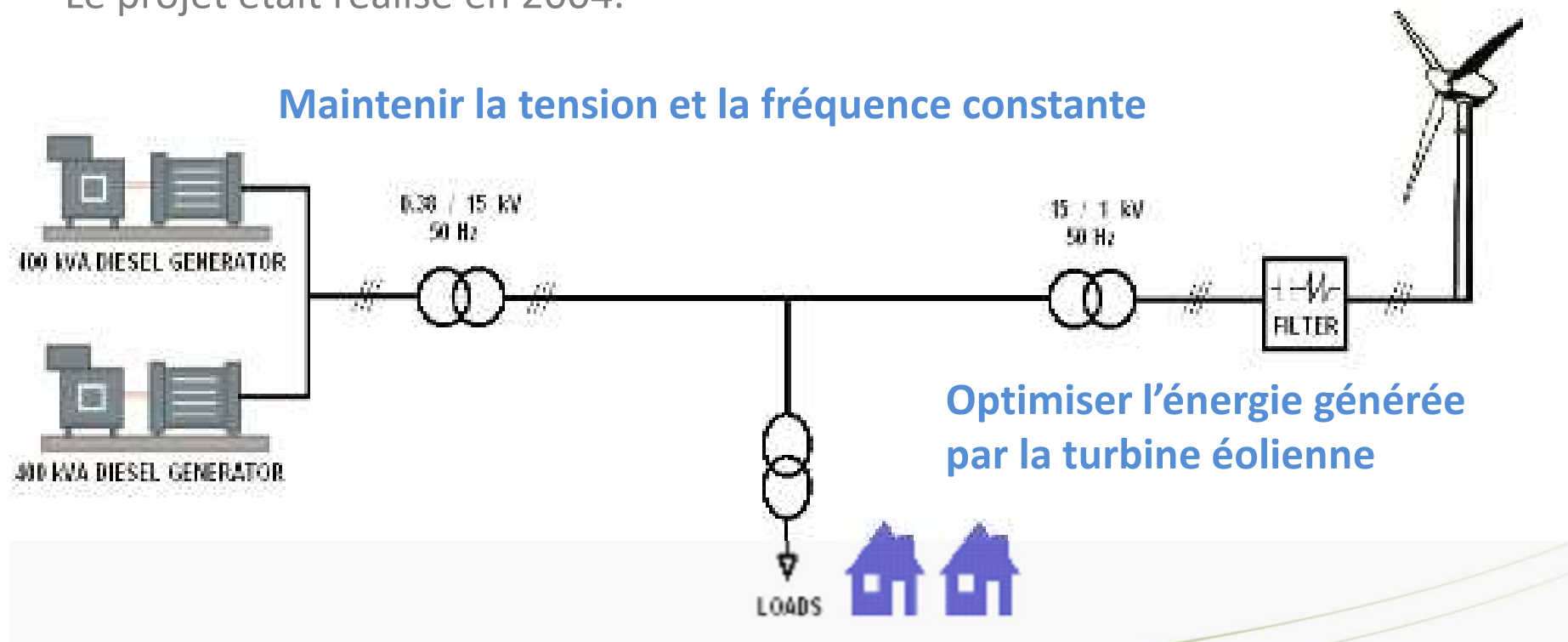
Installation de turbines éoliennes aux îles Galápagos



Système éolien - diesel à l'île Bach Long Vi en Vietnam

Provisionnement de l'électricité avec un système hybride basé sur des groupes électrogènes diesel et une turbine éolienne.

Le projet était réalisé en 2004.

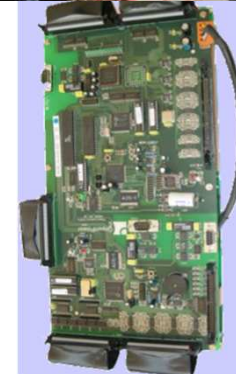


Installation de turbines éoliennes aux îles Galápagos

- Système hybride automatique éolien – diesel avec 3 turbines éoliennes de 800 kVA pour le provisionnement d'énergie électrique pour l'île de San Cristobal.
- Réduction de la consommation du diesel et des risques environnementales liés au transport et l'utilisation du carburant.
- Promotion de l'énergie renouvelable aux îles Galápagos.
- Système basé sur le système de contrôle avancé GP-DSP.



SAN CRISTOBAL WIND PROJECT



Internationalisation

Futurs marchés

- | | |
|-----------|--------------|
| Europe: | - France |
| | - Italie |
| | - Allemagne |
| | - Turquie |
| Afrique: | - Maroc |
| | - Sénégal |
| Amérique: | - États Unis |
| | - Costa Rica |
| | - Chile |
| Asie: | - Chine |
| | - Taiwan |
- 

Étude de rentabilité des installations PV en France

Arrêté du 12 janvier 2010



Tarifs d'achat (Annexe 1 de l'Arrêté du 12 janvier 2010)

Base	0,314 €/kWh
------	-------------

Coefficient en fonction du département
pour des installations > 250 kW entre

1 pour la méditerranée

0,314 €/kWh

1,2 pour le nord

0,3768 €/kWh

Corse

0,4 €/kWh

Prime d'intégration au bâti

0,5 €/kWh

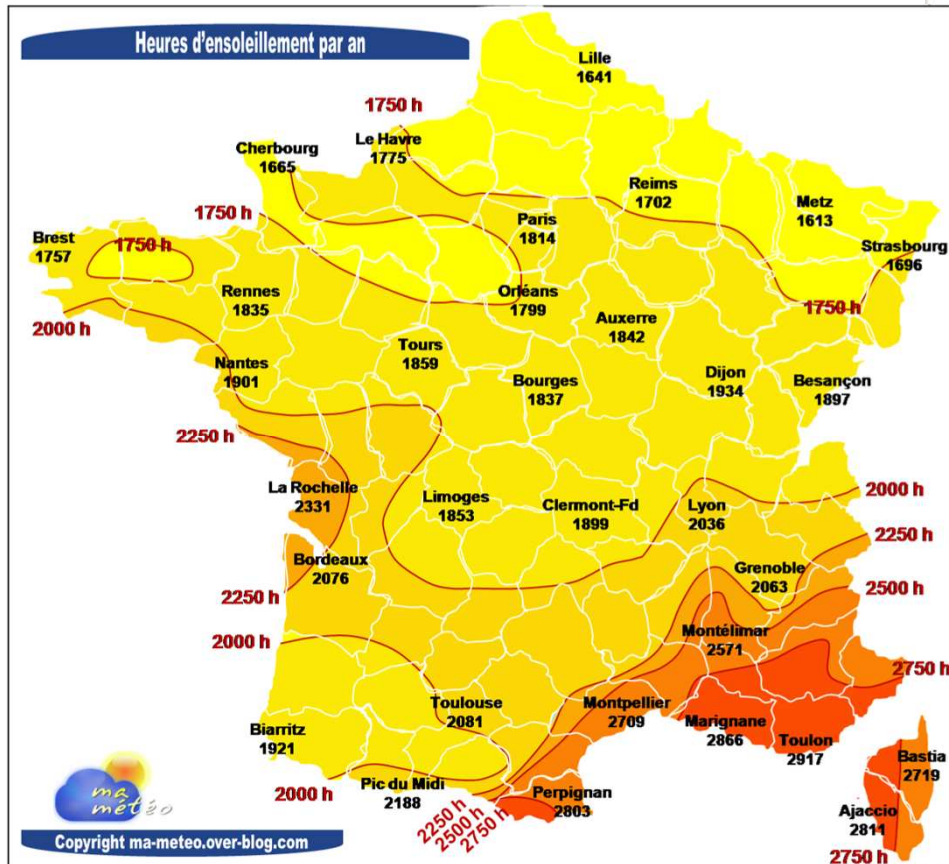
Prime d'intégration simplifiée au bâti

0,42 €/kWh



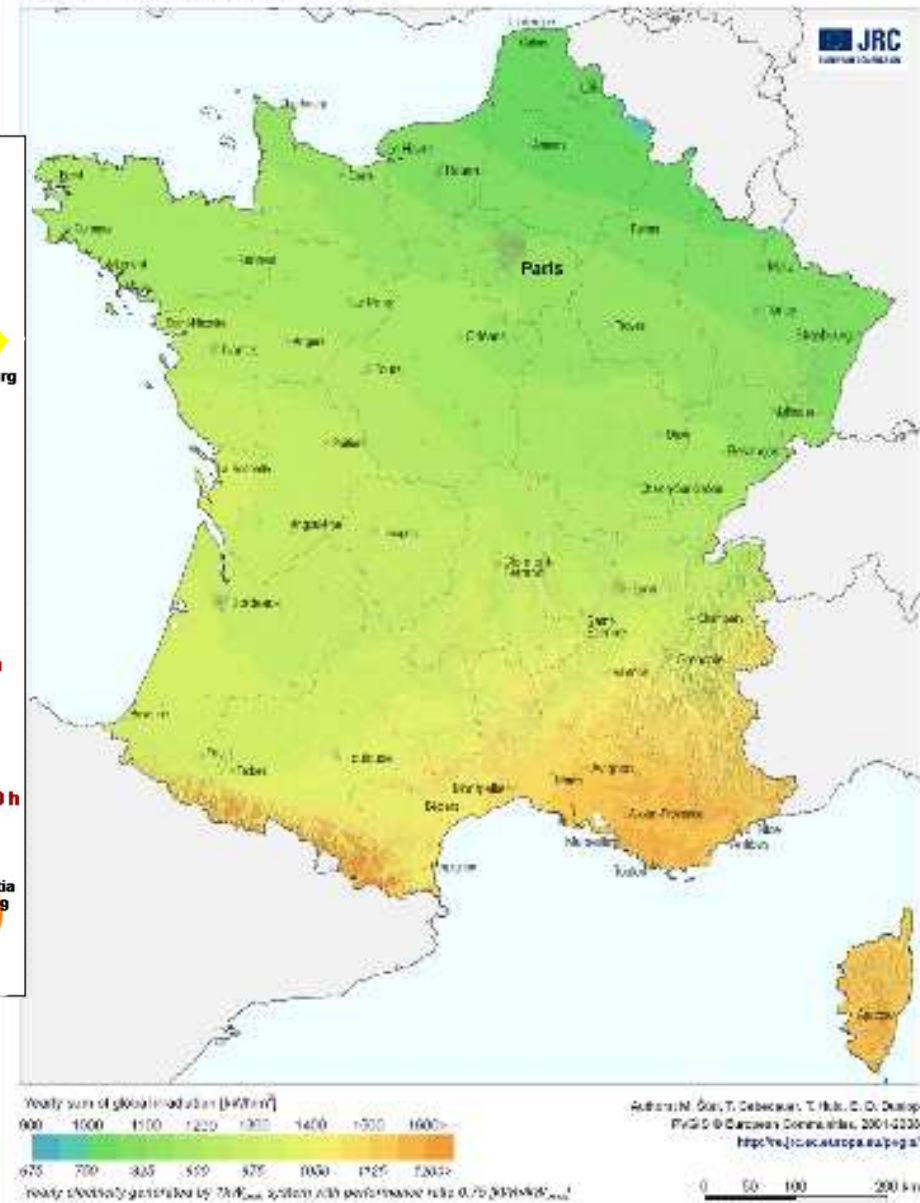
Exemple: installation de 500 kW sur toit

Coût d'investissement	approx. 1,9 M€		
	Paris	Marseille	Bastia
Tarif (€/kWh)	0,358	0,314	0,4
Heures équivalentes (h/an)	937	1306	1268
Énergie produite (MWh/an)	561	783	761
Année de récupération	11,01	10,93	8,74
Valeur accumulée 25 ans (M€)	2,17	3,09	4,25
Taux de retour (%)	6,84	9,02	11,71
Valeur actuelle net (M€)	0,37	0,87	1,51



Global irradiation and solar electricity potential
Horizontally mounted photovoltaic modules

France



Merci pour votre attention





www.greenpower.es

Avenida de Camas 28, 41110 Bollullos de la Mitación, Séville - Espagne, Tél. +34 954181521, greenpower@greenpower.es