



L'exploitation-maintenance des centrales d'électricité verte

GARANTIR LA PERFORMANCE DE VOS INVESTISSEMENTS DANS LE TEMPS



L'exploitation-maintenance : assurer un fonctionnement durable de vos parcs

LA VALORISATION DE VOTRE INVESTISSEMENT

Les énergies nouvelles offrent des opportunités d'investissements sûrs et durables. L'éolien et le solaire reposent sur des contrats d'achat d'électricité allant jusqu'à vingt ans, il est essentiel que les centrales d'électricité verte soient performantes et pérennes. Pour accompagner ces projets de long terme, EDF Energies Nouvelles a placé l'activité exploitation-maintenance au cœur même de son métier afin de garder la maîtrise totale de son parc de production.

L'EXPERTISE D'UN PROPRIÉTAIRE-EXPLOITANT

EDF Energies Nouvelles cultive une approche de **propriétaire-exploitant**, un savoir-faire dont nous faisons aujourd'hui bénéficier nos clients. Exploitant en propre plusieurs centaines de centrales dans le monde, EDF Energies Nouvelles assure également l'exploitation-maintenance de parcs pour compte de tiers : sociétés d'investissement, banques, opérateurs industriels...

> Les grandes fonctions de notre métier d'exploitant

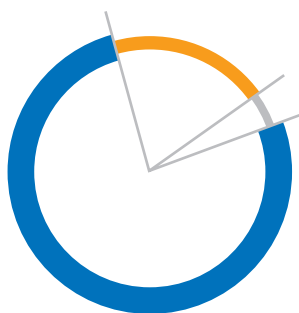
Superviser la production

Gérer l'exploitation

Optimiser la performance

> Nos filières d'expertise

Éolien
Solaire
Petite hydraulique



UN OPÉRATEUR INTÉGRÉ

Depuis l'origine, EDF EN s'est engagé dans une stratégie d'opérateur intégré. Ses grands métiers sont imbriqués en étroite synergie avec la volonté affirmée de garder la parfaite maîtrise de la qualité à chaque étape de la vie du projet.

Développement

Construction

Production

Exploitation-
Maintenance

Démantèlement

Un éventail complet de prestations pour garantir une production optimale

SUPERVISION 24H/24, 7J/7 DES CENTRALES

Notre centre de contrôle européen **surveille 24 h/24** l'ensemble des centrales d'électricité verte de nos clients. Les données de production sont **analysées en continu** afin de détecter en temps réel les anomalies éventuelles et de déclencher les actions de correction immédiates.



MAINTENANCE DES ACTIFS

Nous élaborons des **programmes de maintenance** préventive – inspection, expertise des centrales, analyse des incidents – et organisons les opérations de maintenance corrective sur site. Les stocks de pièces et outillages sont contrôlés pour assurer **la bonne maîtrise budgétaire des achats et de la production**. Nous travaillons en étroite collaboration avec nos clients pour optimiser leurs coûts de maintenance. Les données budgétaires sont échangées en toute transparence.

OPTIMISATION CONTINUE DE LA PRODUCTION

Nous nous employons à optimiser en permanence la performance de la production : analyse en continu des données, calendrier d'intervention établi en fonction des données météorologiques, ingénierie de pointe. **Notre ambition** : que chacune de nos centrales soit disponible et fonctionne au maximum de ses capacités dès que le vent et le soleil sont au rendez-vous.

LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE NARBONNE

Narbonne est la première centrale solaire de grande taille en France. Grâce au professionnalisme de nos équipes d'exploitation et de maintenance, **son taux de disponibilité**, en constante progression, a atteint **99,6 % en 2010**.

Mise en service : décembre 2008

Nombre de panneaux : 95 000

Puissance : 7,1 MWc

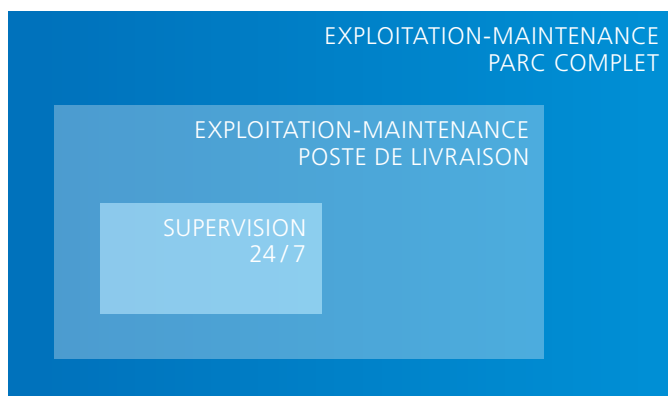
Performance : 99,6 % taux de disponibilité en 2010



Une offre à la carte calibrée selon vos besoins

DES SERVICES SUR MESURE

De la supervision à distance du parc jusqu'à son exploitation-maintenance complète, EDF Energies Nouvelles s'adapte aux besoins spécifiques de chacun de ses clients.



NOS PRESTATIONS

> Supervision 24 h / 24, 7 j / 7

- Supervision de la centrale en complément de la conduite effectuée par l'exploitant du parc
- Analyse des données du parc
- Appui ingénierie

> Exploitation et maintenance du poste de livraison (HTA et HTB)

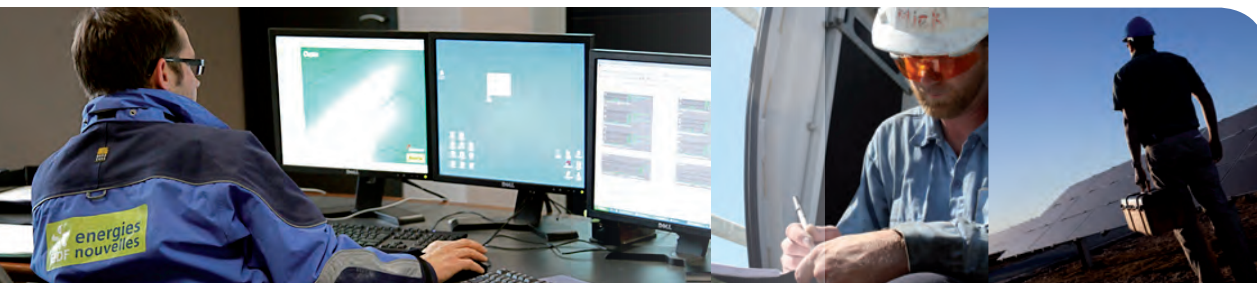
- Supervision 24/7
- Gestion des accès
- Relation avec le gestionnaire de réseau et l'opérateur télécom
- Sécurité
- Maintenance préventive et corrective
- Gestion des contrôles réglementaires
- Gestion des garanties des sous-traitants

> Exploitation et maintenance de l'ensemble du parc

- Supervision 24/7 et exploitation-maintenance (préventif et correctif) de toute la centrale
- Entretien et protection du site dans le cas de centrales solaires au sol (végétation, surveillance du site, etc.)
- Entretien de l'étanchéité (toitures)



Des moyens à la hauteur de vos enjeux



DES TECHNOLOGIES DE POINTE

Nos centres de maintenance sont équipés des outils de contrôle et d'interventions les plus performants. Le **centre européen de Colombiers** en France (**Hérault**) supervise les parcs solaires ou éoliens qui nous sont confiés en Europe. Equipé d'une salle de commande **haute technologie** avec une vue d'ensemble sur nos installations, il traite en continu l'information en provenance des centrales et détecte immédiatement toute anomalie ou problème nécessitant une intervention.

UN RÉSEAU D'EXPERTISES RICHES ET COMPLÉMENTAIRES

EDF EN fédère près d'un millier **d'experts de l'exploitation et de la maintenance** à travers le monde qui travaillent en étroite synergie : ingénieurs, techniciens de supervision et de maintenance, tous spécialistes reconnus dans leur domaine, formés en interne et compétents dans les principales filières : éolien, solaire et petite hydraulique. Les équipes de notre filiale nord-américaine **enXco** cumulent près de **vingt cinq ans d'expérience** avec un portefeuille de 4800 MW. Une expertise unique qui irrigue l'ensemble de notre organisation. Depuis 2010, nous travaillons également avec les équipes de notre **filiale REETEC**, spécialiste européen de la maintenance des éoliennes.

UN PÔLE D'INGÉNIERIE INNOVANT

Un pôle d'ingénieurs est dédié à l'analyse continue des données statistiques des parcs afin de garantir le bon fonctionnement et l'optimisation de la production des centrales. Il travaille à la mise en place de programmes spécifiques, assure un **support technique de haut niveau** au sein de l'équipe d'exploitation et met en place des actions correctives en fonction des **retours d'expériences dans une optique d'amélioration continue de la performance**.

UN MAILLAGE DE PROXIMITÉ

Le centre de maintenance européen est relayé par un maillage de **centres régionaux** installés au plus près de nos centrales vertes. À la moindre alerte, le centre de Colombiers dépêche une unité de maintenance locale qui vient assurer au plus vite **l'intervention sur site**.

COLOMBIERS

EDF EN a construit un centre de pointe dédié à la supervision des centrales d'électricité verte, permettant une surveillance 24 h/24 et 7 j/7.



300 alarmes supervisées
par équipement

50 interventions
quotidiennes

60 ingénieurs
et techniciens

L'expertise d'un groupe aux synergies internationales

PLUS DE 5 000 MW* EN EXPLOITATION DANS LE MONDE

Notre Groupe fédère près de **mille experts** de l'exploitation-maintenance en Amérique du Nord et en Europe. L'entreprise exploite et assure la maintenance dans le monde entier de centrales éoliennes, solaires et hydrauliques. Avec plus de 5 000 MW* gérés pour son compte ou pour compte de tiers, EDF EN fait référence parmi les acteurs du marché des services d'exploitation-maintenance.

* Portefeuille sous contrat (Amérique du Nord, Europe)

LEADER EN AMÉRIQUE DU NORD

EDF Energies Nouvelles est leader sur le marché nord-américain des services d'exploitation-maintenance à travers sa filiale **enXco** ; une expertise de vingt cinq ans qui bénéficie à l'ensemble des sociétés du Groupe. L'entreprise encourage une collaboration étroite entre les Etats-Unis et l'Europe tant sur l'ingénierie, les systèmes d'information, la sécurité que sur l'exploitation technique des parcs au travers d'échanges continus et le transfert constant d'experts au sein des différentes filiales.

EDF EN SERVICES

une filiale dédiée au marché européen

Filiale à 100 % du Groupe, **EDF EN Services** coordonne l'exploitation-maintenance des centrales d'électricité verte sur le marché européen pour son compte ou compte de tiers. L'activité regroupe trois cents spécialistes dédiés aux opérations d'ingénierie, d'entretien, de maintenance et d'exploitation.

Au travers de partenariats stratégiques et de l'expertise de sa filiale **REETEC**, leader de la maintenance en Allemagne, elle compte une dizaine d'implantations dans cinq pays européens.

GESTION D'UN PARC EUROPÉEN DE 650 MW*

Eolien → 500 MW

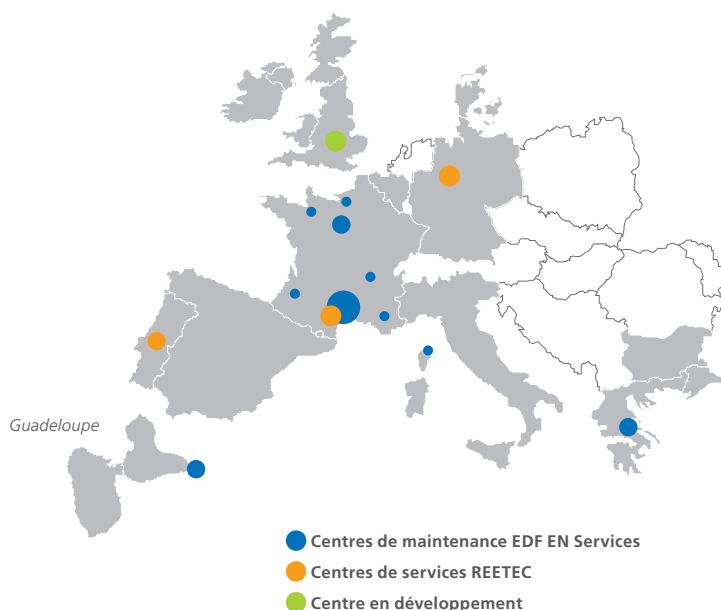
Solaire → 130 MWc

Petite hydraulique → 20 MW

Plus de 200 installations en Europe
(parcs éoliens, centrales solaires,
toitures solaires, centrales hydrauliques).

* Contrats signés au 31 mars 2011

NOS IMPLANTATIONS EN EUROPE



Avertissement : Les chiffres et informations de ce document sont non contractuels. Ils sont donnés à titre indicatif et sont susceptibles d'évoluer dans le temps.



EDF EN Services

10, avenue de la Jasse
34440 Colombiers
t. +33 (0) 4 67 09 82 00
www.edf-en.fr



EDF Energies Nouvelles

Cœur Défense – Tour B
100, Esplanade du Général-de-Gaulle
92932 Paris La Défense Cedex
Tél. : +33 (0) 1 40 90 23 00 – Fax : (0) 1 40 90 23 66

SA au capital de 124 109 465,60 euros
RCS Nanterre B 379 677 636

www.edf-energies-nouvelles.com

