

La 1<sup>ère</sup> étude multimédia  
sur le secteur  
avec une synthèse vidéo  
pour stimuler votre réflexion



## Les énergies renouvelables en France

Nouveaux modes de financement et défis pour les acteurs français

### La France dispose d'atouts à faire valoir

La France n'est certes pas parvenue à bâtir une filière industrielle dans l'éolien terrestre ou le solaire photovoltaïque. Mais, elle dispose d'atouts industriels et géographiques incontestables pour qu'émergent des filières renouvelables nationales d'excellence comme l'éolien offshore, l'éolien flottant ou encore l'hydrolien. Pour cela, les pouvoirs publics et les collectivités locales doivent jouer un rôle moteur pour soutenir les opérateurs dans la recherche, l'expérimentation, l'industrialisation et l'exportation de technologies d'avenir, comme cela a été le cas pour le nucléaire ou l'hydraulique. Le développement de standards technologiques de pointe, la mobilisation des savoir-faire de l'industrie française (et de leurs sous-traitants) et la conclusion d'alliances stratégiques entre opérateurs seront également des conditions nécessaires au succès de ces filières.

### Le financement au cœur de l'écosystème des énergies renouvelables

Le financement est devenu un élément capital de la compétitivité des énergies vertes. En effet, le poids des frais financiers dans le coût total des projets a sensiblement augmenté avec la baisse du coût des équipements. Parfois, le coût financier d'un parc éolien ou d'une centrale photovoltaïque dépasse même le coût de l'équipement. Dans le même temps, la diversification des sources de financement est devenue incontournable face à la mutation de l'environnement. La frilosité des banques, la remise en cause du tarif d'achat garanti de l'électricité verte ou encore la nécessité de mieux répartir les risques ouvrent de larges perspectives.

### Quels seront les outils de financement de demain ?

Plus qu'une alternative au financement traditionnel, en particulier bancaire, les nouveaux mécanismes de financement ont vocation à devenir des compléments crédibles, efficaces et de confiance. Les initiatives foisonnent notamment dans le domaine du capital-risque avec le lancement de fonds d'infrastructures ou d'investissement par des spécialistes (Demeter Partners, Mirova) mais aussi par des grands groupes de l'énergie (GDF Suez, EDF) ou des régions (le fonds Oser de la région Rhône-Alpes). Les *green bonds* (obligations vertes) attirent également les convoitises des collectivités locales et des entreprises. Pour autant, sans une meilleure régulation de cet outil, les soupçons en matière de *greenwashing* persisteront. Encore limitée aujourd'hui, la place du financement participatif devrait pour sa part croître dans les années à venir et ainsi faciliter l'implication des citoyens.

Coordonnée par Thibaud Brejon de Lavergnée, cette étude de référence sur les énergies renouvelables en France a nécessité plusieurs mois d'analyse et d'enquête et a mobilisé toutes les compétences et l'expertise de Precepta.

Cette étude multimédia est composée d'une vidéo et de 3 rapports écrits :

- Une **Synthèse Exécutive** destinée à stimuler votre réflexion. Elle est concise et percutante, et attire votre attention sur les éléments saillants d'évolution de l'activité. Elle met l'accent sur les facteurs de changement et leurs conséquences stratégiques.
- Le rapport **d'Analyse Stratégique** vous sensibilise aux enjeux et aux problématiques clés du secteur. Il vous présente l'évolution de la concurrence, décrypte les stratégies des opérateurs et cherche à déterminer les modèles économiques performants.
- Le rapport **Intelligence Data** vous fournit une information chiffrée, complète et structurée sur le marché, sa dynamique et sur les opérateurs.

Une présentation vidéo, le « video report », découpée en séquences courtes, présente en 20 minutes les conclusions opérationnelles de l'étude. Cette innovation exclusive de Xerfi-Precepta vous permet de prendre aisément connaissance des principales conclusions de l'étude sous une forme pédagogique et vivante. Elle facilite également le partage de connaissance et la stimulation de la réflexion collective en réunion.

Nous sommes à votre disposition pour vous apporter des compléments d'informations concernant cette étude dont vous trouverez ci-joint la présentation. Pour la recevoir, il vous suffit de nous retourner le bon de commande au verso de la plaquette après l'avoir complété.

**Thibaud Brejon de Lavergnée**  
Chargé d'études  
Pôle Energie  
**Precepta**



# Les énergies renouvelables en France

## Nouveaux modes de financement et défis pour les acteurs français

Cette nouvelle étude de référence et innovante avec son support vidéo propose une analyse complète et stimulante des choix stratégiques qui s'imposent aux opérateurs du marché français des énergies renouvelables. Elle vous apportera des éléments de réflexion pour :

### Dresser un état des lieux du marché français des énergies renouvelables

Precepta vous présente une analyse détaillée et exhaustive du marché français ainsi que de ses principales filières : hydraulique, éolien, solaire photovoltaïque, solaire thermique, biomasse (dont biogaz et incinération des déchets, géothermie, pompes à chaleur).

### Décrypter les nouveaux modes de financement des énergies renouvelables

Face à la baisse des prix des équipements, les frais financiers sont devenus un véritable levier de la compétitivité d'une énergie renouvelable. Dans ce contexte, quels sont les mécanismes de financement de demain ? Precepta passe au crible quatre modèles de financement : le capital-investissement, les *green bonds*, le financement institutionnel et le financement participatif.

### Analyser les opportunités des filières renouvelables françaises à moyen terme

L'exemple de l'éolien *offshore* démontre qu'il est bel et bien possible de structurer une filière renouvelable en France, et ce sous certaines conditions. Pour d'autres filières, des opportunités spécifiques existent sur certains maillons de la chaîne de valeur. Les opérateurs français ont une belle carte à jouer en périphérie de la filière renouvelable, dans les domaines des *smart grids* ou encore du stockage de l'énergie.

### Identifier les acteurs et analyser leur positionnement

Precepta dresse un panorama des grands équipementiers et exploitants intervenant sur le marché français des énergies renouvelables. Elle détaille également les principaux acteurs par segment (éolien, solaire, biomasse, géothermie, etc.). Enfin, près d'une vingtaine d'opérateurs actifs sur le marché ont fait l'objet d'une présentation détaillée : chiffres clés, positionnement, axes stratégiques, etc.



# LE VIDEO REPORT ET LA SYNTHÈSE EXÉCUTIVE

- STIMULER LA RÉFLEXION EN OPTIMISANT LE TEMPS DE LECTURE
- UNE INNOVATION EXCLUSIVE : UN RAPPORT DE SYNTHÈSE EN VIDÉO

Ces deux supports ont été conçus pour transmettre rapidement l'essentiel de l'analyse de l'étude. Textes, explications orales et schémas s'associent pour rendre l'analyse de **Precepta** plus pédagogique, plus vivante et plus interactive.

- **Le video report**  
Une vidéo de 20 minutes pour plus d'interactivité et découpée en chapitres pour faciliter la navigation d'un thème à un autre
- **La synthèse exécutive**  
Une synthèse opérationnelle présentant les messages clés à retenir pour stimuler la réflexion

## LE RAPPORT D'ANALYSE STRATÉGIQUE

### 1. L'ÉTAT DES LIEUX DU MARCHÉ FRANÇAIS DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Présenter un cadre structuré pour appréhender :

- les fondamentaux des ENR ;
- l'évolution des mécanismes de soutien ;
- la place des acteurs français.

- **Les fondamentaux des énergies renouvelables**

Des objectifs trop ambitieux ?, la chaleur renouvelable, principale source d'énergie verte, un déficit commercial structurel, un chiffre d'affaires bien inférieur à celui de la filière nucléaire, la chaîne de valeur, des acteurs d'horizons variés.

- **Du tarif d'achat à la mise progressive sur le marché**

Les limites du tarif d'achat, l'essor des appels d'offres, vers la mise progressive sur le marché, le *contract for difference* au Royaume-Uni : un système moins coûteux ?, le cas du biogaz en Allemagne : l'intérêt du stockage.

- **La compétitivité des énergies renouvelables**

Les coûts de production de l'électricité, les particularités de l'électricité verte, la compétitivité de la chaleur renouvelable.

- **La place des acteurs français**

La domination des fabricants étrangers, focus sur la filière du solaire photovoltaïque, les atouts des industriels français, les exploitants français bien placés.

### 2. LES NOUVEAUX MÉCANISMES DE FINANCEMENT DANS LES ENR EN FRANCE

Comprendre pourquoi le financement devient le cœur de l'écosystème des énergies renouvelables. Cette partie décrypte quatre mécanismes en particulier : le capital-investissement, les *green bonds*, le financement institutionnel, le financement participatif.

- **L'état des lieux du financement des énergies renouvelables en France**

Les spécificités des projets ENR, le financement des banques, pourquoi diversifier les outils de financement ?, le panorama des nouveaux mécanismes de financement, des mécanismes complémentaires.

- **La capital-investissement : la montée en puissance de nouveaux fonds**

Les fonds d'infrastructures, les fonds *corporate*, étude de cas du fonds Oser de la région Rhône-Alpes.

- **Les *green bonds* : outil de financement ou de communication ?**

L'organisation du marché, de nouveaux émetteurs (les collectivités et les entreprises), la structuration du marché, un outil de *greenwashing* pour les entreprises ?, les enjeux de demain.

- **Le financement institutionnel : un levier incontournable**

Le financement de BPIFrance et de la CDC, l'exemple de la KfW en Allemagne, le financement de la Banque européenne d'investissement.

- **Le financement participatif, un outil d'avenir**

La dimension sociétale de la transition énergétique, l'essor de l'économie collaborative et du *crowdfunding*, les différentes formes de *crowdfunding*, étude de cas d'Énergie Partagée et d'EnBW, les enjeux du financement participatif dans les ENR.

### 3. LES DÉFIS DES FILIÈRES RENOUVELABLES FRANÇAISES

Éclairer les grands défis qui s'imposent aux filières françaises des énergies renouvelables. Une section qui fournit un cadre d'analyse et de stimulation de la réflexion stratégique

- **Structurer une filière renouvelable d'avenir : l'exemple de l'éolien *offshore***

Lancer des appels d'offres, développer une technologie de pointe, s'internationaliser, créer une filière, nouer des alliances.

- **Répondre aux problématiques propres à chaque filière**

La biomasse : structurer la filière en amont, le photovoltaïque : intégrer la chaîne de valeur, l'hydraulique : développer la petite hydraulique, les pompes à chaleur : renforcer la qualité, le biogaz : améliorer le rendement des installations.

- **Jouer un rôle de leader en périphérie des énergies renouvelables : les *big data*, les *smart grids*, le stockage**

# LE RAPPORT INTELLIGENCE DATA

## 1. L'ENVIRONNEMENT DU MARCHÉ

La vision d'ensemble de l'environnement du marché français des énergies renouvelables : politique énergétique, bilan énergétique, parc immobilier, contexte économique, facteur socio-économique, etc. Elle offre toute une batterie d'informations chiffrées.

- **La politique énergétique**

De la PPI à la PPE, le projet de loi sur la transition énergétique, le plan ENR de la Nouvelle France industrielle, les tarifs d'achat, le coût total des mesures de soutien, les appels d'offres, les nouvelles lignes directrices de l'UE.

- **Le bilan énergétique**

Le prix des énergies (2005-2014), la production et la consommation d'énergie par source d'énergie (1973-2013), la production et la consommation d'électricité (2004-2014), les émissions de CO<sub>2</sub> en France (1990-2013).

- **Le parc immobilier**

L'évolution du parc total de logements (1995-2012), la répartition du parc tertiaire en 2011 et les perspectives par segment d'ici 2020, l'évolution des modes de chauffage dans le résidentiel (1985-2012) et dans le tertiaire (2008 et 2012).

- **Le PIB**

La croissance du PIB (2005-2015), l'activité dans le BTP (2005-2014), l'investissement des entreprises (2000-2015), le pouvoir d'achat des ménages (2000-2015), les dépenses des ménages en énergie (1985-2014).

- **Les autres facteurs environnementaux**

Le facteur socio-économique, la géographie, les produits de chauffage de substitution.

## 2. LE MARCHÉ FRANÇAIS DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

L'état des lieux et l'analyse de la dynamique des différents segments du marché français des énergies renouvelables.

- **Le marché français des ENR**

La consommation finale d'énergies renouvelables par filière (2005-2013), la production primaire d'énergies renouvelables par filière (1990-2013), le chiffre d'affaires de 5 équipementiers et de 5 exploitants (2008-2013).

- **La chaleur renouvelable**

La consommation finale de chaleur renouvelable par filière (2005-2013), la production de chaleur renouvelable par filière (1990-2013), focus sur le solaire thermique, la biomasse, la géothermie thermique et les pompes à chaleur.

- **L'électricité renouvelable**

La consommation finale d'électricité renouvelable par filière (2005-2013), les capacités de production d'électricité renouvelable et la production d'électricité renouvelable (2005-2013), focus sur l'hydraulique, l'éolien, le solaire photovoltaïque, la biomasse, la géothermie électrique.

## 3. LE PAYSAGE CONCURRENTIEL ET LA PRÉSENTATION DÉTAILLÉE DE 18 ACTEURS

Le panorama des forces en présence par filière renouvelable. En particulier, les monographies présentent en quelques pages les acteurs de référence et leurs caractéristiques : chiffres clés, positionnement, axes de développement, faits marquants, etc.

- **La structure économique**

Les comparaisons mondiales et européennes, les chiffres clés de la filière, les effectifs salariés (2006-2012), le tissu d'entreprises de la filière électrique renouvelable française, le solde commercial (2006-2011), la structure économique par segment (hydraulique, éolien, solaire, biomasse, géothermie, pompes à chaleur).

- **Les forces en présence**

Vue d'ensemble du champ concurrentiel, panorama des principaux fabricants et exploitants en France, les principaux opérateurs par segment (hydraulique, éolien, photovoltaïque, solaire thermique, biomasse solide, biogaz, incinération de déchets urbains, géothermie, pompes à chaleur).

- **La présentation détaillée de 18 acteurs (par ordre alphabétique)**

**Les exploitants** : EDF, EDP RENOVAVEIS, EOLE-RES, GDF SUEZ, SUEZ ENVIRONNEMENT, UNITE, VEOLIA ENVIRONNEMENT, VOLKSWIND, VOLTALIA

**Les fabricants** : ALSTOM RENEWABLE POWER, ALTAWEST, ANDRITZ, AREVA, ATLANTIC, DNCS, ENERCON, SILLIA VL, TOTAL



Informations complémentaires :  
Sophie Ferreira  
01.53.21.81.51  
sferreira@xerfi.fr



(liste non exhaustive des opérateurs cités ou analysés)

AKUO ENERGY	DEMETER PARTNERS	GRUPE FONROCHE	SENVION	VAILLANT
ALBIOMA	E.ON	GRUPE MAIA	SERHY	VIESSMANN
ALSTOM RENEWABLE	EDF	IDEX	SIEMENS	VERNET
POWER	EDP RENOVAVEIS	JINKO SOLAR	SILLIA VL	VEOLIA
ALTAWEST	ELECTRANOVA	JPEE	SNA SOLAR	ENVIRONNEMENT
ANDRITZ	CAPITAL	JUWI ENR	SOLAIREDIRECT	VESTAS
ARDIAN	ELIFRANCE	KALLISTA ENERGY	SOLEMS	VOITH HYDRO
AREVA	ENBW	KDG ENERGY	SUEZ	VOLKSWIND
ASTER CAPITAL	ENERCON	LEROUX & LOTZ	ENVIRONNEMENT	VOLTALIA
BDR THERMEA	ENERGIE PARTAGEE	LUMO	SUNPOWER	WIND PROSPECT
BORALEX	EOLE-RES	MIROVA	TENERGIE	WEISS
BOSCH	EOLFI	NORDEX	THEOLIA	WISEED
THERMOTECHNIK	FERROPEM	POWEO DIRECT	TIRU	...
CANADIAN SOLAR	FUMEL ENERGIE	ENERGIE	TOTAL	
CNIM	GAMESA	PHOTOSOL	UNITE	
COMPTE-R	GDF SUEZ	QUADRAN	URBASER	
DCNS	GENERAL ELECTRIC	RGREEN	URBASOLAR	

Pour recevoir votre étude **IMMEDIATEMENT, COMMANDEZ** directement sur : **XERFI.COM**

- ❶ Rentrez le **code 4SCO20** dans la barre de recherche pour la retrouver
- ❷ Achetez l'étude directement en ligne par carte bancaire
- ❸ Recevez votre étude dès la finalisation du paiement en format pdf sur votre compte client Xerfi.com

**BON DE COMMANDE**

à retourner à :

**PRECEPTA** groupe Xerfi 13-15, rue de Calais 75009 Paris  
Téléphone : 01.53.21.81.51. / Email : [commande@xerfi.fr](mailto:commande@xerfi.fr)

**ÉTUDE  
COMMANDÉE**

Réf : **4SCO20/PTAC/INT**

## Les énergies renouvelables en France

Nouveaux modes de financement et défis pour les acteurs français

### INFORMATIONS CLIENT

Nom : \_\_\_\_\_  
 Prénom : \_\_\_\_\_  
 Fonction : \_\_\_\_\_  
 Société : \_\_\_\_\_  
 Adresse : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Code Postal : \_\_\_\_\_  
 Ville : \_\_\_\_\_  
 Adresse e-mail (en lettres capitales) : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Téléphone : \_\_\_\_\_  
 TVA Intra. : \_\_\_\_\_  
 N° SIRET : \_\_\_\_\_

### MODE DE RECEPTION DE L'ETUDE COMMANDEE :

1 version papier	1 version papier	1 version papier 1 version PDF
<b>2 600</b> EUR HT 2 743,00 EUR TTC (TVA 5,5%)	<b>2 600</b> EUR HT 3 120,00 EUR TTC (TVA 20%)	<b>3 200</b> EUR HT 3 840,00 EUR TTC (TVA 20%)
<b>Sans le vidéo report</b>	<b>Avec le vidéo report</b>	<b>Avec le vidéo report</b>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### MODE DE REGLEMENT CHOISI :

- dès réception de l'étude et de la facture
- par carte bancaire sur [www.xerfi.com](http://www.xerfi.com)
- chèque joint à l'ordre de XERFI-DGT

Date, signature et cachet

XERFI-DGT SAS au capital de 5 786 051 euros - 13-15 rue de Calais 75009 Paris  
RCS Paris B 523 352 607 APE 6311Z TVA intracommunautaire : FR2523352607

Facture avec la livraison. Le taux de TVA applicable est celui en vigueur à la date d'émission de la facture  
 En cas de litige, il est fait attribution exclusive au Tribunal de Commerce de Paris.  
 Tarifs valables jusqu'au 30/11/2015