

# Les investissements et les coopérations transnationales s'accroissent dans les différentes catégories d'énergies renouvelables

Jacques HALLARD, Ing. CNAM - Site [ISIAS](#) - 21/01/2016

Afin de s'équiper pour passer aux énergies renouvelables, certains pays mettent en place des coopérations technologiques et financières au niveau transnational, par exemple à partir de l'Inde et de la Chine pour des états du Sud, mais également entre l'Union Européenne et l'Algérie, ou encore par des accords bilatéraux comme ceux passés entre l'Allemagne et le Sénégal. Partout, le solaire (surtout le photovoltaïque mais aussi le solaire thermique) et l'éolien ont le vent en poupe. Les sources énergétiques à partir de la biomasse font parfois l'objet de controverses, comme à Gardanne dans le sud de la France. En plus des actions engagées par des institutions territoriales et des opérateurs économiques, toutes sortes d'initiatives citoyennes et associatives restent à prendre en tous lieux afin de renforcer la transition énergétique et écologique au niveau planétaire.

## Avant-propos

Ce compendium réunit une sélection d'articles et d'informations traitant de l'état des énergies renouvelables qui sont mises en œuvre dans le monde et qui illustrent les choix stratégiques, les réalisations et les projets en cours dans quelques états, en particulier : aux Etats-Unis, en Inde, en Chine, sur le Continent africain, dont au Sénégal, au Maroc et en Algérie, dans l'Union Européenne et en Serbie, enfin en Allemagne et en France.

## Sommaire

1. [La Région Réunion au Sommet mondial des énergies renouvelables 2016](#)
2. [Grande diversité des familles d'énergies renouvelables](#)
3. [Les renouvelables sont reparties à la hausse à partir de 2014](#)
4. [Facilités et réalisations pour le solaire et l'éolien aux Etats-Unis](#)
5. [L'Inde mise sur le solaire avec une Alliance internationale pour le Sud](#)
6. [Les investissements chinois surpassent ceux de l'Europe et des USA](#)
7. [Des investissements mondiaux record pour les renouvelables en 2015](#)
8. [Pas utopiques en Afrique, les renouvelables y prépare l'avenir](#)
9. [En route vers 52% d'énergies renouvelables au Maroc en 2030](#)
10. [L'Algérie nourrit de l'ambition pour les renouvelables avec l'Europe](#)
11. [Europe : évolution, situation et enjeux pour les renouvelables](#)
12. [Succès certain mais discutable pour les énergies vertes en Allemagne](#)
13. [Regards critiques et promesses pour les renouvelables en France](#)
14. [Vœux 2016 de 'ConsoGlobe' pour hâter la transition énergétique](#)
15. [Conclusion : mise en garde et réserves sur certaines bio-énergies](#)

### 1. La Région Réunion au Sommet mondial des énergies renouvelables 2016

Une semaine est consacrée aux énergies renouvelables dans les Emirats arabes-unis et la collectivité territoriale de la Réunion y est présente.

## **Sommet mondial 2016 sur les énergies de l'avenir**

Date : 18 - 21 janvier 2016. Lieu : Centre d'exposition national d'Abu Dhabi

Endroit : Abu Dhabi, Emirats arabes unis. Secteur : Technologies durables

La Semaine de la viabilité à Abu Dhabi est la plus importante rencontre sur la viabilité au Moyen Orient, et est une importante plateforme pour le dialogue et la collaboration à l'échelle internationale. S'appuyant sur les bases de ce sommet mondial, le programme de 2016 présentera une série d'événements complémentaires, de conférences et d'expositions, notamment le Sommet international de l'eau; la Conférence internationale sur les énergies renouvelables à Abu Dhabi; la Cérémonie de remise des prix de 'Zayed Future Energy Prize'; la rencontre de l'Agence internationale pour les énergies renouvelables et Ecowaste.

Le Sommet mondial des énergies de l'avenir est consacré à l'avancement des énergies de l'avenir, à l'efficacité énergétique et aux technologies propres. Cette rencontre réunit des dirigeants du gouvernement, des entrepreneurs, des investisseurs et des milliers de visiteurs venus pour découvrir les tout derniers développements en matière d'énergies de l'avenir. Il importe que les innovateurs et fournisseurs d'énergie mondiaux puissent faire du réseautage et établir des partenariats.

Plus d'information : <http://www.worldfutureenergysummit.com/>

Source ; <http://deleguescommerciaux.gc.ca/united-arab-emirates-emirats-arabes-unis/events-evenements/161911.aspx?lang=fra>

## **La Réunion au sommet mondial des énergies renouvelables à Abu Dhabi -**

Jeudi 14 Janvier 2016 - 09:09

Du 18 au 21 janvier 2016 se tient à Abu Dhabi le Sommet mondial des énergies renouvelables. Au programme, les thématiques des énergies renouvelables, de l'efficacité énergétique et des technologies vertes. Le secteur des énergies renouvelables à La Réunion représente un potentiel attractif et en pleine croissance. Afin de promouvoir les atouts et les facteurs clés de succès du territoire sur les secteurs de l'environnement et de l'énergie, l'Agence Régionale de développement, d'investissement et d'innovation, NEXA, participe pour la 3ème année consécutive à l'évènement annuel de référence au niveau international, le *World Future Energy Summit* (WFES).

Les besoins de consommation énergétique des pays du Golfe ne font que croître et devraient doubler d'ici à 2020. Ainsi, ces pays ont décidé de produire et d'intégrer 7% d'électricité renouvelable d'ici à 2020 dans leur mix énergétique. Des entreprises réunionnaises seront mises à l'honneur sur un stand collectif sous la bannière *Invest In Reunion* afin de présenter leur savoir-faire: *Dak Industries*, une unité de fabrication spécialisée dans les chauffe-eaux solaires, ainsi que *Daxium Ol*, solution mobile paramétrable qui s'adapte aux entreprises et enfin le *Groupe Fages* qui présentera ses solutions écologiques de toitures végétalisées. La présence de ces acteurs est soutenue par le Conseil Régional de la Réunion et l'Union Européenne.

[Retour au sommaire](#)

## **2. Grande diversité des familles d'énergies renouvelables**

Un rappel général sur les énergies renouvelables, dont certaines sont contestées car elles apparaissent comme n'étant pas suffisamment 'vertes', par exemple une usine traitant de la biomasse dans le sud de la France.

## Les 5 familles énergies renouvelables

Fournies par le soleil, le vent, la chaleur de la terre, les chutes d'eau, les marées ou encore la croissance des végétaux, les énergies renouvelables n'engendrent pas ou peu de déchets ou d'émissions polluantes. Elles participent à la lutte contre l'effet de serre et les rejets de CO2 dans l'atmosphère, facilitent la gestion raisonnée des ressources locales, génèrent des emplois. Le solaire (solaire photovoltaïque, solaire thermique), l'hydroélectricité, l'éolien, la biomasse, la géothermie sont des énergies flux inépuisables par rapport aux « énergies stock » tirées des gisements de combustibles fossiles en voie de raréfaction : pétrole, charbon, lignite, gaz naturel. Entrez dans l'univers des énergies renouvelables : Quelles sources d'énergies ? Pour quels besoins ? Comment les capter, les transformer ? Sous quelle forme les utiliser ?

Pour en savoir plus ou télécharger la fiche pédagogique des "5 familles énergies renouvelables", [connectez-vous](http://www.energies-renouvelables.org/energies_renouvelables.asp). Source : [http://www.energies-renouvelables.org/energies\\_renouvelables.asp](http://www.energies-renouvelables.org/energies_renouvelables.asp)

## Énergie renouvelable - Introduction d'un article de Wikipédia

Les **énergies renouvelables (EnR)** en abrégé) sont des sources d'énergies dont le renouvellement naturel est assez rapide pour qu'elles puissent être considérées comme inépuisables à l'échelle de temps humaine. L'expression *énergie renouvelable* est la forme courte et usuelle des expressions « sources d'énergie renouvelables » ou « énergies d'origine renouvelable » qui sont plus correctes d'un point de vue [physique](#). L'[énergie solaire](#), l'[énergie éolienne](#) et la [biomasse](#) sont trois types d'énergies renouvelables.

### Sommaire

- [1 Définitions](#)
- [2 Histoire](#)
- [3 Aperçu général](#)
- [4 Les différents types d'énergies renouvelables](#)
  - o [4.1 Énergie solaire](#)
    - [4.1.1 Énergie solaire thermique](#)
    - [4.1.2 Énergie photovoltaïque](#)
  - o [4.2 Énergie éolienne](#)

- o [4.3 Énergie hydraulique](#)
  - o [4.4 Biomasse](#)
  - o [4.5 Énergie géothermique](#)
- [5 Avantages escomptés](#)
  - o [5.1 Avantages en termes géopolitiques et de sécurité](#)
  - o [5.2 Autres avantages](#)
- [6 Contraintes et limites](#)
  - o [6.1 Nuisances et pollutions](#)
  - o [6.2 Disponibilité](#)
  - o [6.3 Impact sur le réchauffement climatique](#)
  - o [6.4 Intégration éco-paysagère](#)
  - o [6.5 Risques pour la faune](#)
  - o [6.6 Gestion de l'intermittence, stockage, distribution](#)
  - o [6.7 Contraintes économiques et organisationnelles](#)
  - o [6.8 Contraintes environnementales](#)
- [7 Aspects économiques](#)
  - o [7.1 Subventions aux énergies renouvelables](#)
  - o [7.2 Financement par le marché](#)
  - o [7.3 Externalités](#)
  - o [7.4 Prospective économique](#)
- [8 Situation actuelle](#)
  - o [8.1 Monde](#)
    - [8.1.1 Ensemble des énergies renouvelables](#)
    - [8.1.2 Énergie renouvelable thermique](#)

- [8.1.3 Électricité renouvelable](#)
- o [8.2 France](#)
- o [8.3 Europe](#)
- o [8.4 Amérique](#)
- o [8.5 Asie](#)
- o [8.6 Afrique](#)
  - [8.6.1 Algérie](#)
  - [8.6.2 Afrique du Sud](#)
  - [8.6.3 Maroc](#)
- [9 Perceptions, appropriation par le public](#)
- [10 Organisations professionnelles et associations](#)
- [11 Évolution et tendances](#)
- [12 Formation professionnelle, initiale et continue](#)
- [13 Notes et références](#)
  - o [13.1 Notes](#)
  - o [13.2 Références](#)
- [14 Voir aussi](#)
  - o [14.1 Bibliographie](#)
  - o [14.2 Articles connexes](#)
    - [14.2.1 Énergies renouvelables](#)
    - [14.2.2 Développement durable et changement climatique](#)
    - [14.2.3 Valorisation économique](#)
  - o [14.3 Liens externes](#)

Source : [https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89nergie\\_renouvelable#Alg.C3.A9rie](https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89nergie_renouvelable#Alg.C3.A9rie)

## **Énergies renouvelables : les grandes centrales de biomasse, un bio-mythe?**

Auteure : Magali Reinert pour un document [Novéthic](#) .

Produire de l'électricité à partir de la biomasse forestière participe au développement des énergies renouvelables et réduit les émissions de CO<sub>2</sub>. Un projet apparemment vertueux. Pourtant de nombreuses organisations environnementales en Europe et aux Etats-Unis critiquent les grandes centrales à biomasse européennes et leurs filières internationales d'approvisionnement en bois. Et de nombreux experts leur donnent raison. La Commission européenne va d'ailleurs plancher cette année sur des critères de durabilité pour la bioénergie.

Pour atteindre les objectifs européens de 20 % d'énergies renouvelables et de 20 % de baisse d'émissions d'ici 2020, plusieurs pays comme la [Pologne](#), l'[Angleterre](#) mais aussi la [France](#) ont tablé sur les grandes centrales électriques à biomasse.

Elles misent en particulier sur la conversion de centrales à charbon en centrales alimentées avec des résidus forestiers, chutes de bois, copaux, granulés, palettes... Une substitution des énergies fossiles largement financée par les deniers publics qui se fait au nom de la neutralité carbone de la ressource.

### **"Une arnaque au carbone"**

Pourtant, celle-ci est en fait toute relative, clament depuis des années de nombreuses organisations environnementales. Car la neutralité carbone repose sur l'idée que le carbone libéré par la combustion sera restocké plus tard lors de la repousse. Mais, brûler du bois augmente les émissions à court terme, c'est à dire à l'échelle des objectifs de réduction des émissions. La séquestration du carbone prendra, elle, des dizaines d'années. Et encore si, et seulement si, les forêts sont maintenues à l'identique.

A l'occasion de la COP21, la Coalition mondiale des forêts a donc publié un rapport explicitement intitulé "[Biomythes, une coûteuse arnaque au carbone](#)". Elle s'y inquiète que "*cette lacune dans la comptabilité du carbone*" n'affaiblisse la lutte contre le changement climatique. "*Cela permet aux centrales électriques de continuer à relâcher des émissions de carbone dans l'environnement alors que les États peuvent faussement déclarer qu'ils réduisent les émissions*", souligne cette coalition de plus de 70 organisations environnementales.

L' "arnaque" qu'elle entend dénoncer est d'autant plus grave que le rendement énergétique de l'électricité produite à partir de la combustion de biomasse est bas : seulement 30%, le reste de l'énergie étant libéré sous forme de chaleur. "*Une aberration*", selon Marc Jedliczka, porte-parole de l'association négaWatt, qui souligne que leur [scénario](#) de transition énergétique n'utilise pas d'électricité produite à partir de biomasse forestière.

### **Le non-sens de la centrale de Gardanne (Bouches-du-Rhône, France)**

L'approvisionnement en bois des grandes centrales est quant à lui problématique. En France, l'échec des grandes centrales avait conduit, en 2013, le Conseil Général de l'Alimentation, de l'Agriculture et des Espaces Ruraux (CGAAR) à demander à ce que cette politique nationale soit "[impérativement revue](#)".

L'exemple de la centrale de Gardanne (Bouches-du-Rhône) qui a démarré son activité en 2015 le confirme. Cette centrale à charbon française a été reconvertie en centrale à biomasse par l'industriel allemand E.On. L'État français, financeur du projet, avait initialement exhorté E.On à limiter les importations de bois pour faire marcher la filière bois française. Mais face à l'opposition locale, l'industriel va devoir s'approvisionner ailleurs.

En effet, la demande démesurée de bois (450 000 tonnes à plein régime, alors que la récolte de la région est de 370 000 tonnes !) déstabilise les filières locales de bois énergie et plusieurs collectivités locales ont déposé un recours contre l'autorisation d'exploitation de la centrale. Résultat : la centrale de Gardanne va largement tourner à partir de bois importé du Canada et d'Ukraine, s'indigne [SOS forêt du Sud](#), une association qui lutte contre le projet.

### **"Nos forêts ne sont pas du carburant"**

Au Royaume-Uni, plusieurs ONG dénoncent également le greenwashing de la production d'électricité à partir de biomasse importée, suite à la [reconversion](#) de plusieurs grandes centrales à charbon.

Outre-Atlantique, des organisations environnementales se mobilisent ainsi pour dénoncer les impacts de cette pression supplémentaire sur les forêts du sud des Etats-Unis, à l'instar de la [campagne](#) de la Dogwood Alliance : "*nos forêts ne sont pas du carburant*". Car il faut savoir que les effets de cette demande européenne se font sentir dans les pays producteurs de bois, comme les États-Unis. La demande en granulés de bois des centrales anglaises a ainsi participé à l'augmentation de 150 % de la production de granulés aux États-Unis ces trois dernières années, selon le rapport de la Coalition mondiale des forêts.

Face à ces critiques, la Commission européenne travaillera cette année sur des critères de durabilité pour les bioénergies. Mais aucune réglementation ne prendra effet avant 2030, dans le cadre du paquet énergie-climat.

### **Pour aller plus loin**

- [Biomasse: la transformation de la plus grande centrale à charbon du Royaume-Uni suscite la polémique](#)
- [Énergies renouvelables : le potentiel de l'Afrique reste à exploiter](#)
- [Jean Ballandras : "Le débat sur la compétitivité des énergies renouvelables n'a plus lieu d'être"](#)
- [Les banques françaises financent 7 fois plus les énergies fossiles que les renouvelables selon 2 ONG](#)
- [Énergies renouvelables : une progression des investissements qui reste insuffisante pour atteindre les objectifs climatiques](#)

- [Biocarburants de deuxième génération : espoirs industriels, inquiétudes environnementales](#)
- [Agrocarburants : demain, on roulera au papier plutôt qu'au diesel](#)
- [Énergies renouvelables : une aubaine pour le tourisme allemand](#)

**Définitions :** [Biomasse](#) [COP21](#) [énergies fossiles](#) [Energies renouvelables](#) [Greenwashing](#)

© 2016 Novethic - Tous droits réservés Source : <http://www.novethic.fr/lapres-petrole/energies-renouvelables/isr-rse/energies-renouvelables-le-bio-mythe-de-la-biomasse-143798.html>

[Retour au sommaire](#)

### 3. Les renouvelables sont reparties à la hausse à partir de 2014

**Le renouvelable se ré-énergise : les investissements mondiaux en énergie verte sont en hausse de 17% avec 270 milliards de dollars investis en 2014.**

Extraits du 9<sup>ème</sup> rapport annuel sur les “Tendances mondiales des investissements dans les énergies renouvelables” du PNUÉ, préparé par ‘Frankfurt School’ – UNEP Centre et Bloomberg New Energy Finance, lancé lors d’une téléconférence le mardi 31 mars 2015.

« Poussés par le solaire et l’éolien, les investissements mondiaux remontent la pente après 2 années de déclin, et repoussent les défis posés par la chute du cours du pétrole ».

[Actualités - **Les cours du pétrole poursuivent leur chute**

Le Monde | 12.01.2016 à 08h37 • Mis à jour le 12.01.2016 à 10h01

Le cours du baril de « light sweet crude » (WTI) est tombé, mardi 12 janvier 2016, sous les 31 dollars, son plus bas niveau depuis douze ans. Le baril WTI pour livraison en février reculait mardi matin de 45 cents à 30,96 dollars vers 4 heures dans les échanges électroniques en Asie. Le baril de brent, référence européenne du brut, également pour livraison en février, cédait 47 cents, à 31,08 dollars. Le WTI n’avait plus été si bas depuis décembre 2003 ; le brent, depuis avril [2004](#). Sous-titre ; Faiblesse de l’économie chinoise, dollar fort... » Lire l’article complet sur le site : [http://www.lemonde.fr/economie-mondiale/article/2016/01/12/les-cours-du-petrole-poursuivent-leur-chute\\_4845638\\_1656941.html](http://www.lemonde.fr/economie-mondiale/article/2016/01/12/les-cours-du-petrole-poursuivent-leur-chute_4845638_1656941.html) ]

« La puissance électrique de 103 Gigawatt (GW) installée en 2014 équivaut à celle de toutes les centrales nucléaires des Etats-Unis réunies »

Francfort / Nairobi le 31 mars 2015 – « Les investissements mondiaux dans les énergies renouvelables ont fait un bond l’année dernière, enregistrant une hausse de 17% avec 270 milliards de dollars investis en 2014, après deux années de déclin, et en dépit des défis posés par la chute du cours du pétrole. D’après le 9ème rapport annuel sur les “Tendances mondiales des investissements dans les énergies renouvelables” du PNUÉ, préparé par Frankfurt School UNEP collaborating Centre for Climate and Sustainable Energy Finance (le Centre) et Bloomberg New Energy Finance (BNEF), les

principales raisons à cette hausse seraient l'expansion du solaire en Chine et au Japon et des investissements record dans l'éolien off-shore ».

« Grâce à la baisse permanente du coût des technologies (en particulier du solaire , mais également de l'éolien), chaque dollar investi dans les énergies renouvelables a permis d'acquérir beaucoup plus de capacité de production en 2014. La capacité électrique additionnelle provenant de nouvelles sources d'énergies renouvelables était de 103 GW en 2014 contre 86 GW l'année précédente, 89 GW en 2012 et 81 GW en 2011, ce qui fait de 2014 une année record en termes de capacité supplémentaire installée ».

« Les énergies de sources éolienne, solaire, géothermique, hydraulique à faible puissance, marine et à base de biomasse et déchets, ont contribué à hauteur de 9.1% à l'électricité produite au niveau mondial en 2014, contre seulement 8.5% en 2013. En d'autres termes, le système électrique mondial a émis l'année dernière 1,3 gigatonnes de CO2 de moins - soit environ le double des émissions mondiales de l'industrie aéronautique - que si ces mêmes 9.1% avaient été produits par le même mix que les 90.9% restants, dominé par les énergies fossiles.

Pour la seconde fois, les énergies renouvelables ont représenté environ la Moitié de la capacité électrique mondiale additionnelle installée en 2014 », a déclaré Achim Steiner, Sous Secrétaire Général et Directeur Exécutif du PNUE.

Ces technologies adaptées à l'environnement sont devenues un élément indispensable du mix énergétique mondial et leur importance va continuer de croître dans un marché de plus en plus mature et où les prix des technologies sont en baisse constante, alors que la nécessité de contenir les émissions de CO2 se fait de plus en plus urgente».

La Chine a réalisé de loin les investissements en énergies renouvelables les plus élevés l'année dernière, avec un montant record de 83.3 milliards de dollars, soit 39% de plus qu'en 2013. Les Etats- Unis sont deuxièmes avec 36.3 milliards de dollars, soit 7% de plus sur l'année, mais restent en dessous de leur pic d'investissement atteint en 2011. Le Japon arrive troisième avec 35.7 milliards de dollars, soit 10% de plus qu'en 2013 et un record pour le pays. Comme lors des années précédentes, Le marché en 2014 a été Marqué par des investissements record dans le solaire et l'éolien, qui ont représenté 92% des investissements en énergies renouvelables et carburants.

Les investissements dans le solaire ont fait un bond de 25% avec 149.6 milliards investis, deuxième montant le plus élevé jamais atteint, tandis que les investissements dans l'éolien ont augmenté de 11% atteignant un niveau record de 99.5 milliards de dollars.

En 2014, environ 49GW de puissance éolienne et 46GW de panneaux solaires ont été installés, tous deux des niveaux records. La caractéristique majeure du marché de l'énergie solaire a été la croissance sans précédent de la Chine et de l'Asie qui ont investi 74.9 milliards de dollars dans le solaire en 2014, soit environ la moitié des investissements mondiaux. L'explosion des éoliennes off-shore en Europe a permis à Sept projets de plus d'un milliard de dollars chacun d'atteindre la phase d'investissement finale en 2014. L'un d'entre eux, le projet Gemini d'installation de 600MW au large de La côte hollandaise pour 3,8 milliards de dollars, a été le plus large au monde à obtenir une autorisation parmi les centrales à énergie renouvelable (hors énergie hydraulique).

Les autres sources d'énergie renouvelable ont été moins performantes. Les biocarburants ont baissé de 8% avec 5.1 milliards de dollars investis, les énergies produites à base de biomasse et déchets ont chuté de 10% avec 8.4 milliards de dollars et les investissements dans l'hydraulique à faible puissance se sont réduits de 17% s'élevant à 4.5 milliards de dollars. Seule l'énergie géothermique a échappé à la tendance à la baisse enregistrant une hausse de 23% avec 2.7 milliards de dollars investis.

Un élément essentiel aux résultats de 2014 a été le développement rapide des énergies renouvelables dans les nouveaux marchés des pays en développement, où les investissements ont fait un bond de 36% pour atteindre 131.3 milliards de dollars. La Chine, avec 83.3 milliards de dollars, le Brésil (7.6 milliards de dollars), l'Inde (7.4 milliards de dollars) et l'Afrique du Sud (5.5 milliards de dollars) faisaient partis des 10 premiers investisseurs, alors que plus d'1 milliard de dollars ont été investis en Indonésie, au Chili, au Mexique, au Kenya et en Turquie.

Malgré ce redressement, plusieurs défis restent à relever. Bien que 2014 ait marqué un tournant pour les énergies renouvelables après deux années de déclin, de nombreux défis restent à relever dont le climat d'incertitude politique et les problèmes structurels du système électrique ainsi que dans la nature même des énergies solaire et éolienne, dépendante des vents et de l'ensoleillement. Un autre défi a été à première vue, l'effondrement des prix du pétrole de plus de 50% dans la seconde moitié de l'année....

Lire la suite de l'article à la source : [http://fs-unep-centre.org/sites/default/files/attachments/press\\_release\\_french.pdf](http://fs-unep-centre.org/sites/default/files/attachments/press_release_french.pdf)

[Retour au sommaire](#)

#### 4. Facilités et réalisations pour le solaire et l'éolien aux Etats-Unis

**L'énergie aux Etats-Unis** est traitée notamment par l'introduction d'un article que lui consacre Wikipédia.

Le secteur de l'**énergie aux États-Unis** est marqué par la prépondérance des [combustibles fossiles](#) (79,3 % de la production d'[énergie primaire](#) et 81,6 % de la consommation d'énergie primaire en 2014) : [pétrole](#) (21 % de la production, 35,3 % de la consommation), de [charbon](#) (23,3 % et 18,3 %) et de [gaz naturel](#) (35 % et 28 %). Le nucléaire assure 9,6 % de la production, couvrant 8,5 % de la consommation ; les [énergies renouvelables](#) fournissent 11,1 % de la production, couvrant 9,8 % de la consommation.

La puissance de ce secteur est mise en évidence par les classements internationaux : les États-Unis seraient, selon les sources, passés en 2014 du 3<sup>e</sup> au 1<sup>er</sup> rang mondial pour la production de pétrole, ou restés au 3<sup>e</sup> rang, mais au coude à coude avec l'Arabie Saoudite et la Russie ; ils sont également au 1<sup>er</sup> rang mondial pour la production de gaz naturel, de produits pétroliers, d'électricité nucléaire, [éolienne](#), [géothermique](#) et à base de [biomasse](#), au 2<sup>e</sup> rang mondial pour la production de charbon et la production totale d'électricité, au 3<sup>e</sup> rang mondial pour la production d'[électricité solaire](#), etc.

La consommation d'énergie primaire par habitant des États-Unis est très élevée : 6,92 [tonnes d'équivalent pétrole](#) (tep) en 2013, soit 3,6 fois la moyenne mondiale (1,90 tep/hab.). De ce fait, les États-Unis sont, malgré leurs vastes ressources, globalement importateurs nets d'énergie depuis 1953 ; leur taux de dépendance a culminé à 30,1 % en 2005, puis a rapidement reculé jusqu'à 13,1 % en 2013 grâce à la baisse de consommation produite par la [crise de 2008](#) et à la remontée des productions de pétrole et de gaz naturel rendue possible par les techniques de [forage horizontal](#) et de [fracturation hydraulique](#).

Au niveau institutionnel, l'[énergie](#) est du ressort du [Département de l'Énergie](#), qui gère entre autres la [réserve stratégique de pétrole](#). Non signataire du [Protocole de Kyoto](#) sur le [réchauffement climatique](#), et second émetteur mondial de [dioxyde de carbone](#) en 2013 (5 120 millions de tonnes CO<sub>2</sub>eq ; 16,18 tonnes par habitant) après la [Chine](#) (8 977 MtCO<sub>2</sub>eq ; 6,60 t/hab), les États-Unis commencent toutefois, au niveau municipal ou des [États fédérés](#), à mettre en place quelques programmes de [réduction des gaz à effet de serre](#), tels que le [Regional Greenhouse Gas Initiative](#).

L'article complet est à lire sur le site : [https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89nergie\\_aux\\_%C3%89tats-Unis](https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89nergie_aux_%C3%89tats-Unis)

### **Les énergies renouvelables aux Etats-Unis** - Communication émanant d'EDF

Les États-Unis sont aujourd'hui prêts à développer l'électricité d'origine renouvelable qui représente actuellement environ 12 % de la production énergétique du pays (hydraulique comprise). Pour développer efficacement et durablement l'énergie renouvelable, il est primordial de garantir l'équilibre entre les diverses ressources naturelles exploitées et les technologies adaptées. La croissance de ce secteur est indispensable pour atteindre les nouveaux objectifs que se sont fixés les États-Unis en matière de production d'énergies bas carbone. EDF se mobilise activement pour développer l'électricité issue des énergies renouvelables aux États-Unis à travers EDF Renewable Energy, filiale d'EDF Energies Nouvelles.

#### ***A propos d'EDF Renewable Energy***

Filiale d'EDF Energies Nouvelles, EDF Renewable Energy est un acteur majeur dans le développement des énergies renouvelables aux Etats-Unis depuis plus de 25 ans. Spécialisé dans l'éolien et le solaire, EDF Renewable Energy développe, construit et exploite des projets d'énergies renouvelables et dispose d'un portefeuille de projets de plus de 5.7 GW et d'une capacité installée de plus de 2.5 GW. EDF Renewable Energy est également présent sur les marchés de la biomasse, de l'hydraulique, de l'énergie marine et des solutions de stockage d'énergie.

EDF Renewable Services est un fournisseur majeur de services d'exploitation et de maintenance en Amérique du Nord avec plus de 7.3 GW de projets sous contrats. Avec 25 ans d'expérience, EDF Renewable Services croit en l'avenir et la valeur des investissements dans les projets d'énergie renouvelable. EDF Renewable Services partage la vision de l'opérateur et apporte son expérience pour lui assurer un rendement optimal qui valorise pleinement les projets existants et futurs.

#### ***Energie éolienne aux Etats-Unis***

La filière éolienne produit déjà suffisamment d'électricité aux États-Unis pour couvrir les besoins de 2,3 millions de foyers et son potentiel de croissance est considérable. Chaque projet éolien étant unique, l'expérience est un facteur déterminant. EDF Renewable Energy puise sa force dans l'expérience acquise depuis des années dans de multiples domaines : la sélection de sites, l'étude de projets, la construction des centrales, la gestion d'actifs, et propose également des services en exploitation-maintenance via sa filiale EDF Renewable Services.

Si investir dans l'énergie renouvelable coûte cher, les 300 collaborateurs des services d'EDF Renewable Energy, veillent à optimiser les projets éoliens et à en augmenter la rentabilité pour leurs maîtres d'ouvrage. Chargé de faire tourner 4 500 éoliennes, EDF Renewable Energy est le premier prestataire de services d'exploitation et de maintenance de fermes éoliennes pour le compte de tiers et installées en Amérique du Nord.

### ***Energie solaire et autres énergies renouvelables***

Si l'énergie éolienne constitue la majeure partie de ses activités, l'énergie solaire est un axe de développement prioritaire pour EDF Renewable Energy. Son objectif est notamment de concevoir et de construire des centrales électriques solaires avec le meilleur rendement énergétique.

S'appuyant sur l'expérience internationale d'EDF Energies Nouvelles, et des partenariats conclus avec des sociétés spécialisées aux États-Unis, EDF Renewable Energy est sans cesse en quête de nouvelles technologies de production d'électricité d'origine renouvelable. Ainsi, parmi les récents développements figurent des technologies comme l'énergie solaire à concentration (CSP), le biogaz, la biomasse et l'énergie des vagues.

Source : <http://ameriquedunord.edf.com/activites/energies-renouvelables/etats-unis-51682.html>

**Les Etats-Unis, premier investisseur mondial dans les énergies renouvelables** - Par 'latribune.fr', publié le 17/09/2015, 12:45 - (Avec AFP et Reuters).

La Chine, qui occupait la première place du baromètre EY des pays les plus attractifs pour les investissements en énergies renouvelables, vient de se faire doubler par les Etats-Unis et leur Plan Climat, annoncé au cours de l'été. La France conserve sa septième place dans le classement. Une position qu'elle doit à l'adoption "longtemps attendue" de la loi de transition énergétique cet été, visant notamment à générer 40% de l'électricité à partir des énergies renouvelables d'ici 2030 (contre 17,7% en 2014).

Responsables de près de 50% des émissions de gaz à effet de serre à eux-seuls, la Chine et les Etats-Unis sont au coude à coude dans le palmarès des plus gros pollueurs mondiaux. Mais, comme le révèle [le dernier baromètre trimestriel du cabinet d'audit EY](#) (anciennement Ernest and Young), ils se font également concurrence sur le plan des énergies renouvelables. En 2015, les Etats-Unis ont repris, devant la Chine, la tête du classement des pays les plus attractifs pour les investissements dans le secteur. Tandis que la France pointe à la septième place grâce à sa loi sur la transition énergétique, votée cet été.

***Moins 32 % des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030 aux Etats-Unis***

Les Etats-Unis, qui avaient été doublés par la Chine l'an dernier, tirent profit du plan climat (Clean Power Plan) - qui vise notamment à réduire de 32 % les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030 - annoncé par Barack Obama cet été et de l'avancement de grands projets d'éolien offshore, juge EY dans ce baromètre trimestriel.

A l'inverse, le ralentissement de la croissance en Chine, la limitation de l'ouverture aux investissements et acteurs étrangers, et les "problèmes de réseaux" électriques dans le pays, ont fait passer le géant asiatique au deuxième rang. Et se voit talonné par l'Inde, à la troisième place. Avec le Brésil et le Chili, celle-ci "*continu(e) (son) ascension dans le classement*", note EY. Les trois pays affichant une politique très volontariste de développement des énergies renouvelables.

### **La France "sur la ligne d'arrivée"**

En Europe, le Royaume-Uni sort du top 10 du baromètre pour la première fois depuis douze ans, du fait des "*annonces politiques successives visant à réduire ou supprimer les aides pour l'éolien terrestre et les projets solaires*", explique EY. De son côté, la France conserve sa septième place dans le classement. Une position qu'elle doit à l'adoption "longtemps attendue" de la loi de transition énergétique cet été, visant notamment à générer 40% de l'électricité à partir des énergies renouvelables d'ici 2030 (contre 17,7% en 2014). En mai dernier, la France est devenue le premier pays au monde à introduire une obligation de déclarer les émissions de carbone pour les institutions financières, souligne le cabinet, qui salue le lancement, à la même période, d'un deuxième appel d'offres dans l'éolien offshore et de projets pilotes dans le secteur de l'énergie hydraulique. L'annonce, fin août, [du relèvement à 8.000 MW des capacités solaires de la France](#) d'ici 2020, lui vaut également de conserver sa position dans le top 10 du classement.

Source : <http://www.latribune.fr/economie/international/les-etats-unis-premier-investisseur-mondial-dans-les-energies-renouvelables-506042.html>

### **L'extension des crédits d'impôts votée par le Congrès américain va relancer les investissements en faveur du solaire et de l'éolien** - Document 'leséchos.fr'

L'effet a été immédiat. Dès que le Congrès américain a officialisé, mercredi, la prolongation des crédits d'impôt en faveur du solaire et de l'éolien, les entreprises du secteur se sont envolées en Bourse. L'action de SolarCity, la plus grosse entreprise de panneaux solaires du pays, a gagné près de 35% le jour de l'annonce.

La prolongation de ces crédits d'impôt est une surprise, même s'ils étaient en suspens. Les avantages fiscaux en faveur de l'éolien se sont en effets éteints fin 2014, et ceux concernant le solaire devaient faire de même fin 2016. Mais les démocrates ont obtenu leur reconduction pour cinq ans, en contrepartie de la [levée de l'interdiction faite aux compagnies pétrolières américaines d'exporter leur production](#) depuis plus de 40 ans.

Ces mesures, qui font partie du compromis budgétaire pour 2016, ont été adoptées au Congrès vendredi. Elles maintiennent le crédit d'impôt sur les panneaux solaires pour les particuliers et les locaux commerciaux à son niveau actuel de 30% jusqu'en 2019 (il déclinera ensuite jusqu'en 2022). L'énergie produite par les nouvelles éoliennes

bénéficiera, de son côté, d'un crédit d'impôt de 2,3% par kilowatt-heure d'électricité jusqu'à fin 2016, qui s'éteindra progressivement jusqu'en 2020.

### **Cadeau de Noël bienvenu pour l'industrie**

Pour l'industrie, ce cadeau de Noël est plus que bienvenu. Les avantages fiscaux ont porté la croissance du secteur ces dernières années. Mais leur prolongation pourrait avoir un effet paradoxal en 2016 : entreprises et particuliers, qui comptaient profiter de la dernière année d'avantage fiscal, pourraient en effet choisir de reporter leur investissements. « *Les entreprises comme First Solar voulaient absolument boucler leurs projets avant la date limite*, explique Deutsche Bank dans une note. *Ces projets devraient maintenant s'étaler jusqu'en 2017.* » Un coup de frein qui sera largement compensé par des investissements supplémentaires attendus à 38 milliards de dollars dans le solaire d'ici à 2021 et à 35 milliards dans l'éolien, selon Bloomberg New Energy Finance.

L'annonce a soulagé un secteur focalisé jusqu'ici sur les réductions de coûts. « *Cela nous donne une visibilité à long terme* », s'est félicité Tom Werner, le patron de Sunpower, filiale de Total. Le SEIA, lobby du secteur solaire, estime que l'extension pourrait générer 140.000 postes supplémentaires.

En savoir plus sur <http://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/021570839333-solaire-de-nouvelles-aides-vont-doper-le-marche-americain-1186193.php?mhpwtshOC0YoQH3M.99>

### **Nouvelles du Réseau Climat : l'énergie solaire prend pas de géant alors que les prix baissent - Ce qui fonctionne aux Etats-Unis (et en Inde)**

Le gouvernement américain vient de faire son plus gros achat d'énergie renouvelable à ce jour. La marine américaine a investi un montant non divulgué dans la ferme solaire Mesquite au soleil riche en Arizona, permettant un agrandissement de l'installation qui est prévu pour la rendre la plus grande ferme solaire du monde.

Comme le rapporte Paul Brown du climat Nouvelles du Réseau, la ferme - située à environ 40 miles à l'ouest de Phoenix - fournira 210 mégawatts d'énergie directe, un tiers de l'énergie nécessaire pour alimenter 14 sites de la Marine et du Corps des Marines. La ferme solaire, qui devrait aller en ligne l'année prochaine, devrait permettre d'économiser la Marine "au moins" 90 millions \$ en coûts d'énergie au cours de la durée du contrat de 25 ans avec Sempra US Gas and Power, qui l'exploite.

L'établissement Mesquite, qui a achevé sa première phase de buildout à la fin de 2012, a une capacité potentielle de 700 mégawatts, ce qui serait alimenter jusqu'à 260.000 foyers. Il ne nécessite pas d'eau pour fonctionner et réduit les émissions de gaz à effet de serre, selon Sempra.

L'investissement marque un grand pas vers le ministère de l'objectif Congrès-mandat de la Défense de produire ou d'acquérir 25 pour cent de ses besoins énergétiques totaux provenant de sources renouvelables d'ici 2025, l'annonce de la Marine noté.

Pendant ce temps, l'Inde a également jeté son dévolu sur la création de la plus grande ferme solaire du monde. Le pays a annoncé le mois dernier qu'il va construire une usine

de 750 mégawatts sur 1500 acres de territoire stérile, appartenant au gouvernement dans l'état du nord du Madhya Pradesh. L'usine, cependant, ne devrait pas être en opération jusqu'en 2017.

L'intérêt accru pour l'énergie solaire vient au milieu d'un nouveau rapport de l'Agence internationale de l'énergie basée à Paris, qui montre que le coût de production d'électricité à partir de sources renouvelables solaires et autres a diminué "de manière significative" au cours des dernières années; ils ne sont plus «valeurs aberrantes cost» par rapport aux combustibles fossiles, rapporte Bloomberg.

Google Traduction pour les entreprises – Article original : [Climate News Network: Solar power takes giant strides as prices fall](#) - August 26, 2015, by Paul Brown. Source : <http://climatenewsnetwork.net/solar-power-takes-giant-strides-as-prices-fall/>

[Retour au sommaire](#)

## 5. L'Inde mise sur le solaire avec une Alliance internationale pour le Sud

**L'énergie en Inde** – Introduction d'un article de Wikipédia

Le secteur de l'**énergie en Inde** figure parmi les grands, l'[Inde](#) étant le deuxième pays du monde par sa population : 1 250 millions d'habitants en 2013. L'Inde se classe au troisième rang mondial pour la [consommation d'énergie](#) après les États-Unis et la Chine. Cependant, sa consommation par habitant est encore très faible : 0,62 tep, soit le tiers de la moyenne mondiale : 1,90 tep, et 11 fois moins que celle des États-Unis : 6,92 tep.

Les [ressources énergétiques fossiles](#) de l'Inde ne sont guère à la mesure de sa population : ses réserves de [charbon](#) sont au 5<sup>e</sup> rang mondial, mais avec seulement 6,8 % du total mondial ; celles de [pétrole](#) sont au 22<sup>e</sup> rang mondial (0,3 %), et celles de [gaz naturel](#) au 21<sup>e</sup> rang mondial (0,8 %).

L'Inde est le 3<sup>e</sup> producteur mondial de charbon, mais cette production ne couvre que 67,6 % de sa consommation en 2014. Sa production de pétrole ne couvre que 23 % de sa consommation, et celle de gaz naturel 63 %. L'Inde est le 13<sup>e</sup> producteur mondial d'[électricité nucléaire](#) avec 1,4 % du total mondial.

L'Inde dispose d'un potentiel important dans les [énergies renouvelables](#), qui couvraient 26,3 % de la consommation d'énergie primaire (surtout [biomasse](#)) et assuraient 16,9 % de sa [production d'électricité](#) en 2013 ([hydroélectricité](#) : 11,9 %, [éolien](#) : 2,8 %, biomasse : 1,8 %, [solaire](#) : 0,3 %). Le gouvernement indien a annoncé en mars 2015 d'ambitieux objectifs de déploiement d'énergies renouvelables, visant à multiplier par plus de quatre leur puissance installée, surtout dans le solaire, d'ici à 2022.

L'Inde est au troisième rang mondial pour les émissions de [gaz à effet de serre](#), en particulier de CO<sub>2</sub>, avec 1 869 Mt d'émissions en 2013, soit 5,8 % du total mondial, derrière la Chine : 8 977 Mt et les États-Unis : 5 120 Mt. Néanmoins, ses émissions par habitant étaient en 2013 de 1,49 t CO<sub>2</sub>, très inférieures à la moyenne mondiale : 4,52 t CO<sub>2</sub>/hab, aux émissions de la France : 4,79 t CO<sub>2</sub>/hab, *a fortiori* à celle des États-Unis : 16,18 t CO<sub>2</sub>/hab.

Article complet sur le site : [https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89nergie\\_en\\_Inde](https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89nergie_en_Inde)

## **L'Alliance solaire internationale, un projet ambitieux pour les pays du Sud** -

Publié le [11 décembre 2015](#)

Si la conclusion d'un accord climatique reste toujours incertaine à la veille de la clôture des débats au Bourget, ce vendredi 11 décembre, la conférence COP21 de Paris n'aura pas été vaine et a déjà permis l'annonce de plusieurs engagements forts en faveur des énergies renouvelables. L'Inde, notamment, a profité de l'occasion pour officialiser la semaine dernière la création de l'Alliance solaire internationale, regroupant plus d'une centaine de pays dans un seul but : exploiter le potentiel photovoltaïque des pays du Sud.

### ***L'énergie solaire, un objectif de développement en Inde***

Souvent critiquée pour sa forte consommation d'énergie fossile, l'Inde s'engage résolument dans la lutte contre le changement climatique et le développement des énergies renouvelables. Le gouvernement indien s'est fixé au printemps dernier un objectif national ambitieux de 100 gigawatts d'énergie solaire d'ici 2022 et entend faire jouer pour cela la coopération internationale dans le cadre d'un mouvement de démocratisation des technologies photovoltaïques dans les pays du Sud.

L'Inde propose de constituer une alliance de pays du Nord et du Sud désireux de coopérer pour développer leur potentiel dans le secteur de l'énergie solaire. Narendra Modi souhaite par ce biais réduire le coût du solaire pour donner accès à tous à cette énergie renouvelable (potentiellement abondante dans les pays du Sud), leur permettant ainsi de se développer de manière indépendante, décentralisée et durable. Une initiative qui semble trouver écho dans de nombreux pays d'Afrique et d'Amérique du Sud en proie à des pénuries d'électricité récurrentes.

L'objectif de cette alliance *"est de faire du solaire une partie intégrante de notre vie et de l'amener dans les villages et les communautés qui ne sont pas connectés"*, a déclaré le Premier ministre indien lors de la COP21.

Réunissant déjà plus de 120 pays dont la France, cette coopération internationale accrue permettra en parallèle de développer de nouveaux marchés pour les membres de l'Alliance via la création d'opportunités supplémentaires de projets et d'applications pour les entreprises du secteur.

### ***Une plateforme de coopération financière et technologique***

L'Agence internationale de l'énergie (AIE) évalue dans son dernier rapport, pour la seule énergie solaire, à plus de 1.200 milliards de dollars les investissements nécessaires d'ici à 2030. Les besoins d'investissements dans les pays du sud sont donc considérables et nécessiteront une forte coopération financière.

Le projet d'alliance qui prendra à terme la forme d'une agence intergouvernementale (l'Agence internationale pour la promotion des technologies solaires et leurs applications) mise pour cela sur un effet de masse afin de faire baisser le prix du matériel solaire et

d'attirer de nouveaux investisseurs étrangers dans les technologies et applications photovoltaïques.

*“Les pays développés doivent partager leurs technologies propres et fournir une assistance financière aux pays en développement pour combattre le changement climatique”, a ajouté Narendra Modi.*

L'alliance planchera notamment sur des mécanismes de financement innovants, et l'Inde s'est déjà engagée à contribuer à hauteur de 62 millions de dollars. Une partie du Fonds vert devrait également y être consacrée selon les déclarations du Président François Hollande.

Sur le plan technologique, elle permettra aux pays développés d'élargir leur programme de collaboration et de soutenir les synergies et l'innovation dans les domaines connectés au réseau, mais pas seulement. Dans les régions souffrant d'un taux d'électrification très faible, l'alliance pourra concentrer ses recherches sur l'émergence d'applications déconnectées et décentralisées plus adaptées (électrification de villages et mini-réseaux, lanternes solaires, chargeurs de téléphones, pompes, etc.).

L'alliance pourra également conduire des projets de recherche et développement, et concevoir des démonstrateurs pré-industriels, diffuser les bonnes pratiques et partager les expériences. Des groupes de travail pourront être créés pour développer des standards communs et des programmes d'expérimentation.

### **En savoir plus**

[→ L'Alliance solaire, réponse indienne au réchauffement climatique \(RFI\)](#)

[→ L'Inde lance une alliance pour \(enfin\) exploiter l'énergie solaire des pays du Sud \(Actu-Environnement\)](#)

[→ COP21 : Constitution d'une alliance solaire internationale \(Enerzine\)](#)

Publié dans [COP21, Du nouveau dans le monde ?](#) | Mots-clefs : [Alliance](#), [coopération](#), [COP21](#), [Inde](#), [internationale](#), [pays du Sud](#), [solaire](#) | [Laisser une réponse](#)

**COP 21 : l'Inde mise sur l'énergie solaire** - Publié le 1 octobre 2015

Quelques jours seulement après la publication des engagements brésiliens, l'Inde, économie émergente de poids et pays très émetteur de gaz à effet de serre, a évoqué elle aussi son avenir énergétique et sa volonté de miser sur l'énergie solaire pour réduire à terme ses émissions de CO2. Des engagements prometteurs, qui restent toutefois conditionnés à la concrétisation des aides financières et technologiques promises par les pays développés, dans le cadre du fonds vert pour le climat.

### **Développer l'énergie solaire en Inde pour limiter le recours au charbon**

A défaut de contribution officielle remise à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), le Premier ministre indien, Narendra Modi, a souhaité cette semaine démontrer toute la bonne volonté de son gouvernement en

matière de lutte contre le réchauffement de la planète. Ce dernier a en effet annoncé un objectif ambitieux de développement dans la filière solaire dont il entend multiplier par cinq la capacité de production dans les années à venir.

Bénéficiant d'un potentiel énergétique solaire significatif, l'Etat de Rajasthan, dans le nord-est de l'Inde par exemple, symbolise aujourd'hui le dynamisme de cette nouvelle filière industrielle indienne et les promesses de cette politique nationale de développement. Plusieurs parcs solaires ont vu le jour ces dernières années et de nombreuses entreprises locales s'équipent désormais en panneaux photovoltaïques.

*"Le solaire donne des revenus constants et un bon rendement. Ici, la principale matière première, c'est le soleil",* explique Ramakant Tibrewala, président du groupe agroalimentaire Roha Dyechem. Avec un investissement de 800 millions de roupies (11 millions d'euros), Tibrewala a pu implanter 67 rangées de panneaux solaires dans un parc de 10.000 hectares, partagé avec quatre autres entreprises locales. L'homme d'affaire espère connecter son parc au principal réseau électrique dans les prochaines semaines, et produire ainsi plus de 25 MW.

Les perspectives de développement de la filière solaire sont donc prometteuses et joueront très certainement un rôle primordial dans la régulation des émissions de gaz à effet de serre, actuellement en constante augmentation. Pour rappel, l'Inde est toujours le 3ème plus gros pollueur au monde en matière d'émissions de CO2. En cause : le développement croissant de centrales à charbon bon marché, dans un pays où plus de 300 millions de personnes n'ont toujours pas accès à l'électricité.

### ***La volonté d'un accord sur le financement***

Si la prise de position gouvernementale en faveur des renouvelables paraît donc encourageante - à seulement quelques mois du grand rendez-vous de Paris pour le climat -, les investissements toujours massifs dans le charbon en Inde viennent atténuer quelque peu le propos.

En effet, malgré l'enthousiasme du président Barack Obama, jugeant positivement l'engagement "agressif" de Modi pour les énergies propres, l'Inde refuse toujours de s'engager sur un calendrier et un objectif de réduction des émissions de CO2 plus précis. Le pays estime que les efforts doivent être consentis en priorité par les pays industrialisés, dont les émissions de gaz à effet de serre par habitant sont bien supérieures à celles des pays en développement.

Lors d'une rencontre avec le président américain et les représentants français et britannique, lundi 28 septembre, en marge de l'Assemblée Générale de l'ONU, Narendra Modi a ainsi demandé à ce que le futur accord sur le changement climatique aide les pays en développement à accéder à des financements et à la technologie.

*"Nous attendons avec impatience un résultat complet et concret à Paris avec un agenda positif pour lutter contre le changement climatique qui se concentre aussi sur l'accès aux financements et à la technologie pour le monde en développement, notamment les pays pauvres et les petits Etats insulaires"* a-t-il déclaré.

Les pays développés – émetteurs historiques des gaz à effet de serre – sont donc une nouvelle fois rappelés à leurs obligations d'aide et de financement envers les pays en développement et émergents. Ces derniers réclament notamment que soit précisée la façon dont les pays industrialisés comptent débloquer les 100 milliards de dollars par an promis d'ici 2020 pour le financement de la transition vers des énergies propres et renouvelables.

### **En savoir plus**

- [L'Inde joue la carte du solaire avant la conférence de Paris sur le climat \(Le Parisien\)](#)
- [L'Inde rencontre les Etats Unis avant les discussions de Paris sur le changement climatique \(Actualités News Environnement\)](#)

Publié dans [COP21](#) | Mots-clefs : [charbon](#), [climat](#), [cop 21](#), [énergie solaire](#), [financement](#), [fonds vert](#), [Inde](#) | [Laisser une réponse](#)

**[Inde : le premier aéroport alimenté à 100% par les énergies renouvelables](#)** -  
Publié le [31 août 2015](#)

L'aéroport international de Cochin, situé dans l'État de Kerala au sud-ouest de l'Inde, est officiellement devenu, mardi 18 août, le tout premier à être alimenté exclusivement par les énergies renouvelables.

### **Une nouvelle ferme solaire aux abords du tarmac**

Une ferme solaire a été installée par le groupe allemand Bosch aux abords de l'aéroport international de Cochin. Constituée de 46.150 panneaux et déployée sur 18 hectares, elle sera pleinement opérationnelle d'ici mai 2016 et devrait produire chaque année environ 50.000 kilowatts/heure. De quoi rendre l'aéroport indépendant sur le plan énergétique, mais également – cerise sur le gâteau – lui permettre de faire bénéficier les populations voisines des éventuels surplus de production.

La ferme solaire, dont le coût est évalué à 10 millions de dollars, pourrait être rentabilisée grâce aux économies d'énergie escomptées en moins de cinq ans, selon la direction de l'aéroport de Cochin. Le projet allie économie(s) et écologie, puisque le parc photovoltaïque permettra d'éviter le rejet de 300.000 tonnes de CO2 dans les 25 prochaines années. C'est l'équivalent de 1,2 milliard de kilomètres parcourus en voiture.

### **Montrer l'exemple à quelques mois de la conférence de Paris sur le climat**

*“Lorsque nous nous sommes rendus compte que notre facture d'électricité frôlait des sommets, nous avons réfléchi à diverses possibilités, explique V.J. Kurian, directeur de l'aéroport international de Cochin. “Puis l'idée de puiser de l'énergie verte est venue. Nous consommons environ 48.000 kilowatts/heure par jour. Donc, si nous pouvions produire la même quantité tout en adhérant à un modèle de développement vert et durable, cela enverrait un message au monde”.*

Envoyer un message au monde : c'est là une priorité pour l'Inde, qui demeure le troisième pollueur mondial, derrière la Chine et les États-Unis. En alimentant

exclusivement en énergie renouvelable la porte d'entrée d'une des régions indiennes les plus touristiques, Cochin se dote d'une véritable vitrine écologique. Le signal est envoyé à la communauté internationale, à 100 jours seulement de l'ouverture des négociations qui se tiendront à Paris dans le cadre de la conférence sur le climat (COP21).

### **En savoir plus :**

→ [Le communiqué de l'aéroport de Cochin \(en anglais\)](#)

Publié dans [Du nouveau dans le monde ?](#) | Mots-clefs : [aéroport](#), [cochin](#), [Inde](#), [photovoltaïque](#), [solaire](#) | [Laisser une réponse](#)

[Retour au sommaire](#)

## **6. Les investissements chinois surpassent ceux de l'Europe et des USA**

**L'énergie en Chine**, d'après l'introduction d'un article Wikipédia. Le présent article traite du [secteur énergétique](#) en [République populaire de Chine](#).

La Chine, pays le plus peuplé du monde (1,36 milliards d'habitants en 2013), connaît une croissance économique très rapide : selon le [FMI](#), son [PIB](#) a progressé de 9,3 % en 2011, 7,7 % en 2012 et 7,7 % en 2013, après avoir enregistré un taux moyen de croissance de 10 % l'an de 2000 à 2011. La Chine a ainsi récupéré le rang qui lui revient, étant donné sa population : le premier, avec 18,9 % de la production mondiale d'énergie primaire, 22,2 % de la consommation mondiale d'énergie primaire et 23,3 % de la production mondiale d'électricité en 2013.

Elle a pris également le premier rang pour les émissions de [gaz à effet de serre](#), en particulier de [CO<sub>2</sub>](#) : ses émissions de CO<sub>2</sub> par combustion sont passées de 6 % du total mondial en 1973 à 28 % en 2013, loin devant les États-Unis (16 %). Néanmoins, ses émissions par habitant étaient en 2013 de 6,60 t CO<sub>2</sub>, certes supérieures à la moyenne mondiale : 4,52 t, mais très inférieures à celles des États-Unis : 16,18 t ; elles ont cependant déjà largement dépassé le niveau de la France : 4,79 t. La principale source de ces émissions est le charbon, dont la Chine est, en 2014, à la fois le 1<sup>er</sup> producteur (46,1 % de la production mondiale), le 1<sup>er</sup> consommateur (50,6 % du total mondial) et le 1<sup>er</sup> importateur (22,1 % des importations mondiales en 2014), bien qu'elle produise encore 93 % de ses besoins en charbon en 2013.

Mais la croissance de ces émissions semble s'infléchir : la consommation de charbon a pour la première fois cessé de croître en 2014, en partie à cause d'une [hydraulicité](#) exceptionnelle ; le gouvernement chinois s'est engagé en décembre 2014 à atteindre le pic de ses émissions autour de 2030, mais des experts estiment que ce pic surviendra bien avant cette date.

La Chine produisait en 2014 seulement 40,6 % de ses besoins en pétrole brut et 72,5 % pour le gaz naturel, si bien qu'elle est le 2<sup>e</sup> importateur mondial de pétrole et le 4<sup>e</sup> pour le gaz naturel. Elle est passée en 2012 du 9<sup>e</sup> au 6<sup>e</sup> rang mondial pour sa production nucléaire, puis en 2013 au 5<sup>e</sup> rang, et se plaçait en 2014 au 6<sup>e</sup> rang mondial pour la puissance installée nucléaire et au 1<sup>er</sup> rang pour le nombre de réacteurs en construction ; le nucléaire a produit 2 % de l'électricité du pays en 2013.

Elle investit lourdement dans la production d'énergies renouvelables : elle était dès 2012 le leader mondial de la production d'électricité d'origine renouvelable avec 949,2 TWh, loin devant les États-Unis (536,9 TWh) ; elle est de loin au 1<sup>er</sup> rang mondial pour la production hydroélectrique (27,4 % du total mondial en 2014) et pour la surface de [capteurs solaires thermiques](#) (67 % du total mondial fin 2012), au 2<sup>e</sup> rang pour l'éolien et au 6<sup>e</sup> rang pour le solaire photovoltaïque en 2012. En 2013, les énergies renouvelables ont fourni 20,7 % de l'électricité chinoise (hydroélectricité : 16,9 %, éolien : 2,6 %, biomasse+déchets : 0,9 %, solaire : 0,3 %).

Article complet à découvrir sur le site : [https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89nergie\\_en\\_Chine](https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89nergie_en_Chine)

**L'investissement de la Chine dans l'énergie renouvelable surpasse l'Europe et les États-Unis réunis** – Publié le 25 novembre 2015 par Liu Yuanyuan, directeur des opérations

Les émissions mondiales de dioxyde de carbone ont augmenté régulièrement, année après année, mais ont diminué pour la première fois en 2014, selon Fatih Birol, directeur exécutif et économiste en chef de l'Agence internationale de l'énergie.

Birol a hautement apprécié la contribution de la Chine à lutter contre le changement climatique: "Sans la Chine, le monde aurait pas été en mesure de faire de telles réalisations dans le domaine de l'énergie propre."

Au cours des cinq dernières années, 40 pour cent de toute la puissance de l'énergie renouvelable a été nouvellement ajoutée générée par la Chine, tandis que l'investissement du pays dans l'énergie propre et renouvelable a dépassé le total combiné investi par les États-Unis et l'Europe

Comme le plus grand consommateur d'énergie au monde, la Chine, le défi posé par le changement climatique comme une opportunité historique dans la transformation du développement de l'énergie.

Lors de la conférence de la Coopération économique Asie-Pacifique à Beijing l'année dernière, le président chinois Xi Jinping et le président américain Barack Obama a publié l'annonce conjointe sino-américaine sur le changement climatique. Les États-Unis ont l'intention de réduire les émissions de 26 pour cent à 28 pour cent en dessous de son niveau de 2005 en 2025, tandis que la Chine a l'intention d'augmenter la part des combustibles non-fossiles dans la consommation d'énergie primaire à environ 20 pour cent et atteindre le pic des émissions de CO2 d'environ 2030.

Pan Jiahua, directeur de l'Institut d'études de l'environnement urbain et de l'Académie chinoise des sciences sociales, a noté que l'Europe a vu son CO2 pic des émissions en 1990, tandis que les États-Unis atteint le pic en 2010. Néanmoins, la réduction continue des émissions de CO2 ne fait pas désormais uniquement reposer sur les épaules du monde en développement. Malgré l'inverse en cours dans la plupart des pays développés, les émissions par habitant sont encore trois à cinq fois supérieurs à ceux des pays en développement.

"Pour réduire les émissions, il ne suffit pas de réduire les subventions pour la production

de combustibles fossiles», a déclaré Jiahua. "Il est également nécessaire de changer les habitudes de consommation des consommateurs."

A titre d'exemple, la Chine a mis en place le mécanisme de fixation du prix de l'électricité en plusieurs étapes, qui se révèle plus efficace que d'éliminer les subventions à la production de combustibles fossiles.

Le gouvernement chinois lance des initiatives majeures pour contrôler les émissions de carbone, dans un mouvement de réduire le smog et les effets du changement climatique. Président Xi a annoncé à Washington en Septembre que la Chine allait lancer un marché national d'émissions de carbone de négociation en 2017, où les entreprises chinoises dont les émissions de carbone réelle dépasser leurs attributions accordées par les gouvernements seraient condamnés à une amende, tandis que ceux dont les émissions de carbone réelle ci-dessous leurs allocations accordées par les gouvernements peut vendre le quota surplus d'émission de carbone.

La Chine investit également massivement dans le développement des énergies renouvelables. L'an dernier seulement, le pays a investi 90 milliards de \$, soit plus que tout autre pays. La Chine développe son industrie de l'énergie solaire à une vitesse stupéfiante, et a construit un grand nombre de fermes solaires dans le désert de Gobi.

Le pays est devenu le plus grand producteur d'énergie éolienne au monde, déployant des milliers de turbines dans l'ouest de la Chine, avec des plans pour augmenter le nombre de plus de 100 pour cent au cours des cinq prochaines années. La Chine est également le plus grand producteur d'hydroélectricité au monde, avec ses barrages hydroélectriques qui représente la moitié du total du monde. Le nombre continue à augmenter.

A voir à la source une image du 28 septembre 2015: le Président de la République populaire de Chine Xi Jinping parle à l'ouverture de la 70e session de l'Assemblée générale de l'Organisation des Nations Unies à New York (Credit: goutte de lumière / Shutterstock.com).

Google Traduction pour les entreprises : [Google Kit du traducteurGadget Traduction](#) - Source : <http://www.renewableenergyworld.com/articles/2015/11/china-s-investment-in-renewable-energy-surpasses-europe-u-s-combined.html>

**"La Chine s'engage avec 5,1 milliards de dollars pour une coopération Sud-Sud sur le changement climatique et le développement"** par Martin Khor. Traduction et compléments de Jacques Hallard, lundi 18 janvier 2016 - ISIS Climat - « La Chine s'engage avec 5,1 milliards de dollars pour une coopération Sud-Sud sur le changement climatique et le développement. Deux nouveaux fonds chinois totalisant 5,1 milliards de dollars visant à aider les pays en développement pour faire face au changement climatique et aux problèmes de développement, pourraient modifier le jeu dans la coopération entre les pays du Sud et dans les relations internationales - Martin Khor est directeur de l'organisation 'Centre Sud' Courriel : [director@southcentre.int](mailto:director@southcentre.int)

Liree la suite de notre article sur le site : <http://www.isias.lautre.net/spip.php?article458>

Dernière bonne nouvelle :

**Chine : des émissions de CO2 en baisse en 2015** - Auteure : Concepcion Alvarez  
Pour [Novéthic](#) - Publié le mercredi 20 janvier 2016 à 17h13

Les données économiques et industrielles, publiées mardi 19 janvier 2016 par le gouvernement chinois, indiquent que les émissions de carbone du pays sont susceptibles d'avoir diminué d'environ 3%, annonce l'[ONG Greenpeace](#). Soit l'équivalent des émissions totales d'un pays comme la Pologne.

En cause, la contraction de secteurs clés de l'industrie lourde et le développement des énergies renouvelables. *"Aucun pays n'a jamais développé ses capacités de génération à partir d'énergies renouvelables de façon aussi rapide ces dernières années. La Chine a ainsi pu satisfaire la croissance de 20% de la demande d'électricité observée entre 2011 et 2015 avec des énergies propres, tout en réduisant l'usage du charbon, ce qui constitue une prouesse, explique Lauri Myllyvirta, de Greenpeace. À l'avenir, l'accélération du déploiement des énergies renouvelables et le ralentissement de la demande d'électricité ne feront que précipiter la chute de la demande de charbon dans le secteur électrique. La Chine est donc très bien placée pour passer son pic de consommation de charbon et d'émissions de CO2."*

La production d'électricité à base de charbon a quant à elle baissé de 4% l'an passé et ses importations de 35%. Cette nouvelle baisse, après les -2,9 % constatés en 2014, confirmerait que la Chine a passé son pic charbon en 2013, estime l'Institute for Energy Economics and Financial analysis (IEEFA).

Selon l'organisme, la Chine pourrait ainsi atteindre le pic de ses émissions de gaz à effet de serre dès 2020, alors qu'elle ne s'est engagée que sur 2030 dans le cadre de l'Accord de Paris. *"Cette tendance pourrait bien continuer pendant au moins 3 à 5 ans, voire davantage"* a réagit Li Junfeng, directeur général du National Climate Change Strategy Research and International Cooperation Center. *La consommation et la production de charbon chinoises ont connu un tournant à la baisse depuis 2014. Même si elles rebondissent à l'avenir, ce sera de façon modérée. Les chiffres d'aujourd'hui envoient le signal fort de la nette accélération de la transition énergétique de la Chine. Je pense que la production d'énergie à base de charbon va continuer à baisser avec une vitesse annuelle de 2-4%. Et que la production d'énergie non fossile maintiendra un taux de croissance élevé de 20%".*

Source : <http://www.novethic.fr/breves/details/chine-des-emissions-de-co2-en-baisse-en-2015.html>

[Retour au sommaire](#)

## **7. Des investissements mondiaux record pour les renouvelables en 2015**

**Investissements record dans les énergies renouvelables en 2015** - Auteur  
Concepcion Alvarez pour [Novéthic](#) - Publié le vendredi 15 janvier 2016 à 14h19

En 2015, près de 330 milliards de dollars ont été investis dans les énergies renouvelables à travers le monde, selon une [étude](#) de Bloomberg New Energy Finance (BNEF), publiée le 14 janvier. Un montant en hausse de 4 % par rapport à 2014, qui bat le précédent record de 2011 à 318 milliards de dollars. Un chiffre d'autant plus significatif que les énergies

fossiles ont vu leur prix chuter l'an passé. Au total, 64 gigawatts d'éolien et 57 gigawatts de solaire photovoltaïque ont été installés en 2015 représentant la moitié de l'ensemble des capacités de production d'électricité installées dans le monde.

La Chine arrive en tête des investissements avec 110,5 milliards de dollars, en hausse de 17 % sur un an. Suivent les Etats-Unis avec 56 milliards de dollars investis, en augmentation de 8 % par rapport à 2014. L'Inde a augmenté ses investissements de 23 % et le Royaume-Uni de 24 %. "Cela illustre l'amélioration de la compétitivité du solaire et de l'éolien", explique Michael Liebreich, le directeur de BNEF.

Dans le reste de l'Europe en revanche, les investissements ont connu une forte chute, avec 58,5 milliards de dollars investis sur le Vieux-Continent, le chiffre le plus bas depuis 2006. En France par exemple, les investissements se sont contractés de 53 % à 2,9 milliards de dollars et l'Allemagne a connu une baisse de 42 % à 10,6 milliards de dollars.

Selon les experts cités dans le rapport, le mix énergétique mondial va connaître d'importantes évolutions entre 2018 et 2040 avec des énergies bas-carbone qui représenteront 56 % du total en 2040. Les énergies renouvelables devraient ainsi capter les deux tiers des 12,2 milliards de dollars d'investissement que le secteur va absorber durant cette période.

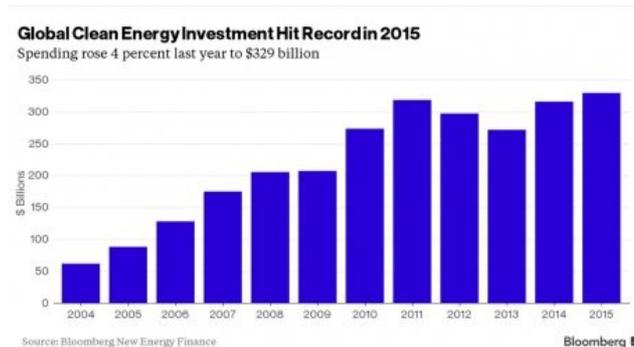
Source ! <http://www.novethic.fr/breves/details/investissements-record-dans-les-energies-renouvelables-en-2015.html>

### **Energies renouvelables : plus de 329 milliards de dollars dépensés dans le monde en 2015** - Par 'latribune.fr' | 15/01/2016, 9:54

Les dépenses de la Chine en énergies renouvelables ont augmenté de 17% en un an. (Crédits : REUTERS/Jean-Paul Pelissier) En hausse de 4% sur un an, les sommes investies dans les énergies vertes ont atteint un record en 2015, selon une étude mondiale de Bloomberg. Un tiers des dépenses vient de la Chine. Cela démontre l'amélioration de la compétitivité du solaire et de l'éolien, selon le rapport.

**2011** était une année record avec **317,9 milliards de dollars** dépensés dans les énergies renouvelables. La performance a été dépassée en **2015**, [selon une étude de Bloomberg publiée jeudi 14 janvier](#), avec des sommes investies grimant à **329,3 milliards de dollars** (303,3 milliards d'euros).

Ces dépenses, en hausse de 4% par sur un an, démontrent "*l'amélioration de la compétitivité du solaire et de l'éolien*", assure Michael Liebreich, directeur de BNEF. Ces deux énergies ont représenté environ la moitié de l'ensemble des capacités de production d'électricité installées dans le monde, quelles que soient les sources d'énergie, précise *Bloomberg*.



### ***L'effet pétrole pas cher***

Le média rappelle par ailleurs que, d'un autre côté, le **baril de pétrole** a beaucoup perdu en valeur (le 29 avril le Brent valait 65,63 dollars, à 9 heures, le vendredi, il était coté à 30,38 dollars). Et *de facto*, les investissements dans cette énergie ont été drastiquement réduits. Wood Mackenzie consultant de l'industrie, estime que les compagnies pétrolières "sont en train de passer en mode survie" cette année, avec des coupes budgétaires et des projets retardés.

### ***La Chine reste le plus gros investisseur***

L'étude de Bloomberg souligne que la Chine reste le plus gros pays investisseur de la planète en énergies renouvelables avec **110 milliards de dollars** mis sur la table, soit quasiment deux fois plus que les Etats-Unis. Par rapport à 2014, les sommes injectées par Pékin ont augmenté de 17%.

Source : <http://www.latribune.fr/entreprises-finance/industrie/energie-environnement/energies-renouvelables-plus-de-329-milliards-de-dollars-depenses-dans-le-monde-en-2015-542846.html>

[Retour au sommaire](#)

## **8. Pas utopiques en Afrique, les renouvelables y prépare le futur**

**Les énergies renouvelables en Afrique ne sont pas une utopie** – Point de vue - Auteure Charlotte Aubin-Kalaidjian est présidente de GreenWish Partners, société d'investissement spécialisée dans l'énergie solaire en Afrique. Publié par 'Le Monde.fr' le 13.01.2016 à 15h12 • Mis à jour le 13.01.2016 à 16h00

Charlotte Aubin-Kalaidjian, présidente la société d'investissement spécialisée dans l'énergie solaire en [Afrique](#) GreenWish Partners, plaide pour [développer](#) sur le continent les outils financiers nécessaires au développement d'une révolution énergétique propre. Face aux enjeux économiques, sociaux et environnementaux que présente la situation énergétique du continent africain, il est temps de développer un modèle fondé sur la compétitivité des énergies renouvelables et la participation financière des capitaux locaux. L'Afrique est à la veille d'un bond technologique dans les énergies comme elle en a connu un dans les télécoms.

Dix milliards d'euros. C'est le montant des financements publics mobilisés par les pays développés pour [soutenir](#) le développement des énergies renouvelables en Afrique et

c'est incontestablement une bonne nouvelle. Mais cela ne constitue qu'une partie de la réponse. Car la solution à l'électrification propre de l'Afrique ne dépend pas tant de l'[aide](#) extérieure que de la mise en place des bons modèles d'affaires.

### ***Pénuries d'électricité et points de croissance***

La pression démographique et économique accentue chaque année l'urgence de [résoudre](#) l'équation énergétique africaine. La capacité de production électrique déjà installée de l'Afrique subsaharienne, hors [Afrique du Sud](#), s'élève à 45 GW, soit autant que la [Suède](#). En milieu urbain, les coupures d'électricité peuvent [être](#) sources de tensions sociales, voire d'émeutes. En zone rurale, le taux d'électrification quasi nul freine la valorisation du potentiel agricole et contribue massivement à l'exode. L'Afrique perd au moins deux points de croissance par an en raison des pénuries d'électricité. Lire aussi : [Malgré les critiques, Power Africa continue d'électrifier l'Afrique](#)

De plus, le mix énergétique actuel - dépendant à 50 % des énergies fossiles - est inacceptable, surtout pour un continent qui dispose d'un potentiel de production gigantesque à [partir](#) de ressources renouvelables (solaire, éolien, hydroélectrique, biomasse, géothermie). Cette situation n'est pas une fatalité. Car, à l'instar de la [téléphonie mobile](#) qui a conquis le continent, l'Afrique est à même d'opérer une mue dans son [mode](#) d'approvisionnement énergétique, en particulier grâce aux solutions décentralisées.

La baisse constante du coût des énergies renouvelables, tout particulièrement dans le solaire et l'éolien, rend ce changement possible. Par exemple, avec une capacité estimée à 10 TW, la production d'électricité solaire en Afrique pourrait [passer](#) de 15 GW à 62 GW d'ici à 2030, ce à un coût compétitif. Mais seul un modèle d'affaires inclusif articulé autour de partenariats public-privé équilibrés avec une répartition équitable des bénéfices peut y [parvenir](#).

### ***Emergence de producteurs indépendants***

Une fenêtre d'opportunités s'ouvre, tant sur le mode de génération de l'énergie que sur son financement. Au Sénégal, alors que le gouvernement a mis en place un dispositif législatif qui favorise le développement des énergies renouvelables, on constate l'émergence d'une offre de producteurs indépendants. Une première centrale solaire de 20 MW financée selon ces nouvelles modalités sortira de terre au nord du pays, à Bokhol, courant 2016. Le Sénégal désire [porter](#) la part du renouvelable dans sa production énergétique à 20 % d'ici 2017. Si la centrale de Bokhol prouve son efficacité, elle en engendrera d'autres, non seulement au [Sénégal](#), mais partout dans la région. En parallèle, la question des financements est en passe de [trouver](#) une solution. Car, contrairement à une idée reçue, l'Afrique détient en elle-même la capacité d'investissement qui lui permettra de [financer](#) son développement. On constate notamment l'émergence de groupes d'assurance, de fonds de pension, d'institutions de prévoyance et de retraite et d'investisseurs privés. Ainsi, l'[industrie](#) des fonds de pension ghanéenne a augmenté de 400 % entre 2008 et 2014, tandis que celle du [Nigeria](#) a triplé pour [atteindre](#) 25 milliards de dollars (23 milliards d'euros) sur la même période. Lire aussi : [Climat : pour l'Afrique, l'accord de Paris est le « premier pas d'un long voyage »](#)

Dans le même temps, des dispositions récentes de l'Organisation pour l'harmonisation en Afrique du droit des affaires (Ohada), communes à dix-sept pays de l'Afrique francophone, permettent de [structurer](#) des fonds libellés en monnaie locale qui offrent la possibilité à ces investisseurs de [placer](#) leur argent à des taux de rentabilité beaucoup plus intéressants (entre 10 % et 15 %) que les habituels [placements](#) dans les obligations d'Etat. C'est ainsi que la société que je préside, GreenWish, a monté un fonds libellé en francs CFA, abondé localement, et qui est en train de [lever](#) l'équivalent de plus de 20 millions d'euros. Un fonds en francs CFA lancé par Amethis Finance et basé à Abidjan est parvenu à lever 40 millions d'euros, dont 20 millions d'euros localement. Ces capitaux nationaux sont la garantie d'une allocation vertueuse et respectueuse des enjeux de développement local.

### **Laboratoire des solutions**

Bien sûr, les obstacles sont nombreux, à [commencer](#) par la baisse considérable du prix des énergies fossiles et polluantes, qui leur redonne de la compétitivité. Mais ces prix très bas ne le resteront pas éternellement. Si les gouvernements en profitent pour [arrêter](#) de [subventionner](#) les hydrocarbures, les arbitrages seront plus favorables aux énergies renouvelables lorsque le baril repartira à la hausse. Idéalement, il faudrait à terme [donner](#) un prix au carbone. En outre, les réglementations nationales ont du mal à [suivre](#) le rythme des progrès technologiques. L'évolution des textes est nécessaire si l'on veut donner toutes leurs chances aux renouvelables.

L'association des innovations technologiques et financières porte en elle le [pouvoir](#) de [déclencher](#) la révolution du renouvelable en Afrique... et de [transformer](#) la destinée de tout un continent. Alors que la [Chine](#) est en train de [subir](#) de plein fouet l'impasse du « tout-thermique », le continent peut être le laboratoire de solutions énergétiques innovantes tout en contribuant à la lutte contre le réchauffement climatique. Ce schéma n'est pas une utopie.

Source : [http://www.lemonde.fr/afrique/article/2016/01/13/les-energies-renouvelables-en-afrique-ne-sont-pas-une-utopie\\_4846589\\_3212.html](http://www.lemonde.fr/afrique/article/2016/01/13/les-energies-renouvelables-en-afrique-ne-sont-pas-une-utopie_4846589_3212.html)

### **L'avenir de l'Afrique passe par les énergies renouvelables**

Par [Sarah Belhadi](#) | 14/10/2015, 18:00 - Document 'latribune.fr'

L'ensemble de l'Afrique subsaharienne qui compte un milliard de personnes consomme moins d'électricité en une année qu'un petit état des Etats-Unis. (Crédits : Reuters) Les ministres de l'Energie du G20 se sont engagés à soutenir l'accès à l'électricité en Afrique sub-saharienne où près d'un habitant sur trois en est privé. Avec le potentiel dans les énergies renouvelables dont cette région fait preuve, le défi pourrait être relevé.

L'expression de "new deal énergétique" pourrait paraître surannée. Mais avec près de 600 millions de personnes qui n'ont pas accès à l'électricité sur le continent africain, comme l'a souligné la Banque mondiale à l'occasion [du G20 des ministres de l'Energie à Istanbul](#), l'usage de l'expression est proportionnelle au défi à relever. La situation est d'autant plus paradoxale qu'[il est désormais plus fréquent d'être équipé d'un téléphone portable](#), que d'avoir accès à l'eau potable ou à l'électricité en Afrique.

### **L'Afrique, pauvre en approvisionnement**

Le défi est énorme. Dans certains pays d'Afrique, entre 50% et 75% de la population vit sans électricité. En 2015, au Mali, en Angola ou en Namibie, les trois-quarts des habitants sont privés de courant. En Ethiopie, cela représente 70 millions de personnes qui vivent dans le noir, 60 millions en République démocratique du Congo (RDC).

*"Améliorer l'accès à l'électricité permettrait de soutenir la croissance, de réduire la pauvreté et d'assurer la prospérité du continent"*, assure Jamal Saghir, directeur du développement durable pour l'Afrique, au sein de la Banque mondiale.

L'ensemble de l'Afrique subsaharienne qui compte un milliard de personnes (soit 13% de la population mondiale) consomme moins d'électricité en une année qu'un petit Etat des Etats-Unis. 80% des ménages utilisent ainsi les biomasses solides, dont le bois, pour cuisiner. Or, 500.000 décès par an en Afrique -majoritairement des femmes et des enfants- sont imputés à la pollution engendrée par la combustion de ces biomasses.

### ***...mais l'Afrique est riche en ressources !***

Pourtant, le continent ne manque pas d'atouts pour assurer son développement énergétique. [D'après un rapport de 2014 de l'Agence internationale pour l'Energie \(AIE\)](#), les énergies renouvelables compteront pour près de la moitié de la croissance de la production d'électricité d'ici à 2040.

La RDC est l'exemple type du paradoxe africain : 9% de la population a accès à l'électricité alors que le pays a un énorme potentiel hydroélectrique. Mais *"l'instabilité politique, l'accès limité au financement, la taille réduite du marché et les interconnexions faibles avec les pays voisins"* constituent des facteurs qui ont, et entravent toujours, l'exploitation de ses ressources, rappelle l'AIE.

En Ethiopie, plus de 70 MW (Mégawatts) en énergie géothermique pourraient être produits moyennant un investissement de 220 millions de dollars. La Zambie est quant à elle dotée d'un large potentiel en énergie hydraulique, un projet de station devrait générer entre 1.600 et 2.400 MW pour un coût évalué à 2,6 milliards de dollars. La construction est attendue pour fin 2018, détaille la Banque mondiale. Enfin, et ces exemples ne sont pas exhaustifs, une centrale de gaz électrique en Tanzanie pourrait assurer une capacité de 250 MW. Le projet, dont les travaux doivent officiellement débuter fin 2016, est estimé à 250 millions de dollars.

En plus d'avoir la capacité de réduire, voire de mettre un terme à la précarité énergétique, ces énergies à faible émission de carbone s'inscrivent dans une démarche durable. Avec 45 GW (gigawatts) d'hydroélectricité potentiellement disponibles, il s'agit d'un des secteurs les plus prometteurs pour le développement d'une croissance verte en Afrique.

Plus de 1.000 GW de capacité énergétique grâce au solaire et à l'éolien existent sur le continent africain mais il faudrait que les infrastructures -encore inadéquates faute d'investisseurs- soient suffisamment développées pour exploiter les potentialités. Et c'est l'un des principaux points d'accroche.

### ***Quadrupler les investissements privés***

Alors que les grandes puissances mondiales doivent faire face au casse-tête de la décarbonisation de l'économie, le continent africain, lui, peut passer directement

aux énergies renouvelables. Mais les investissements pour les développer restent largement insuffisants dans cette région du monde, déplore Jamal Saghir. A peine 1% de ces investissements dans le secteur énergétique sont consacrés à cette zone (contre 34% pour l'Asie du sud, 25% pour l'Europe et l'Asie centrale ou 26% en Amérique Latine et dans les Caraïbes). Et six pays d'Afrique subsaharienne concentrent 80% de ces investissements privés. La Banque mondiale plaide pour passer de 10 milliards de dollars par an, à 40 milliards afin de développer le potentiel énergétique du pays. Elham Ibrahim, commissaire de l'Union Africaine chargée des infrastructures et de l'énergie, insiste sur le fait qu'il faut "*des mesures financières et adopter des solutions innovantes*" pour mener à bien ce processus.

### ***Si rien n'est fait, moins de 6 Africains sur 10 auront accès à l'électricité en 2030***

Dans son rapport présenté à Istanbul début octobre, la Banque mondiale détaille plusieurs pistes pour encourager les investisseurs privés : elle propose ainsi d'"organiser le réseau pour intégrer la chaîne de valeur énergétique", de "préparer des accords qui ont la capacité de financement", d'"améliorer la solvabilité du secteur de l'énergie", de "sélectionner des développeurs pour réduire les coûts à travers des offres compétitives", et d'"assurer une standardisation des contrats pour obtenir une réduction des délais et des charges".

Jamal Saghir assure qu'il est grand temps de "*passer de l'idéologie à la réalité*". Car l'Afrique a besoin d'ajouter 6-7 GW (soit 6.000-7.000 MW) de capacités installées chaque année pour assurer un accès universel à l'électricité d'ici à 2030. Actuellement, c'est seulement 1-2 GW qui sont déployés par an. À ce rythme, moins de 60 % des Africains aura accès à l'électricité d'ici 2030, alerte la Banque mondiale.

Source : <http://www.latribune.fr/economie/international/l-avenir-de-l-afrique-passe-par-les-energies-renouvelables-509897.html>

**Energies renouvelables au Sénégal : La centrale solaire de 30 MW de Méouane livrée en décembre.** Publié le 15 janvier 2016 10:55 Friday, Auteurs : Mamadou GUEYE et Souleymane Diam SY.



Le gouvernement du Sénégal, à travers le Fonsis et son partenaire Meridiam, ont matérialisé, hier, le Projet Senergy consistant à installer et à exploiter une centrale solaire photovoltaïque de 30 MW au Sénégal à Méouane (Thiès). Présidant la cérémonie de signature du Projet solaire, le Premier ministre du Sénégal, Mahammad Boun Abdallah Dionne, a indiqué que cette centrale solaire sera la plus grande installée au Sénégal et la livraison est prévue en décembre 2016.

Le Premier ministre du Sénégal a présidé, hier, la cérémonie de signature du projet solaire de 30 MW du Fonds souverain d'investissements stratégiques (Fonsis), qui sera construit à Santhiou Mékhé, dans la commune de Méouane (région de Thiès). Selon Mahammad Boun Abdallah Dionne, les travaux de cette centrale solaire vont démarrer en février 2016. Elle apportera 30 MW dans le réseau de la Senelec et elle sera livrée en décembre 2016. Meridiam, fonds d'infrastructures de classe mondiale, fait partie des actionnaires de ce projet, à côté du Fonsis.

D'un coût global de 27 milliards de FCfa dont 22 milliards mobilisés auprès de Proparco et le reliquat du financement représentant 5 milliards de FCfa par les actionnaires, ce projet, a souligné le Premier ministre, traduit, à la fois « l'ambition du gouvernement de relever durablement nos capacités énergétiques mais également sa volonté de respecter l'engagement de promouvoir le développement des énergies renouvelables dites propres ». Pour M. Dionne, cette centrale contribuera au renforcement du mix énergétique et à la réduction de la pollution en ligne avec les conclusions de la Cop 21. « Il s'agit là, affirme-t-il, d'une importante contribution au Plan de relance intégré de l'électricité du Plan Sénégal émergent (PSE). »

### ***Mix énergétique optimal***

Le directeur général du Fonds souverain d'investissements stratégiques (Fonsis), Amadou Hott, a déclaré que cette initiative intègre la vision du chef de l'Etat qui souhaite un « mix énergétique optimal ». « Ce projet, a-t-il ajouté, permettra à la Senelec de réduire son coût de production énergétique ainsi que le prix du KWh. » « Le président de la République veut que toutes les couches sociales accèdent à l'électricité, à un coût supportable », a renchéri Issa Diène. Selon le directeur des grands projets de production et des énergies renouvelables de la Senelec, ce projet présente deux avantages : une énergie à bon marché à 65 FCfa le KWh en lieu et place des 80 FCfa pour le fuel lourd et une énergie peu polluante. « Cette unité sera la première grande centrale d'énergie solaire au Sénégal et en Afrique de l'ouest. Elle produira de l'énergie propre et sûre d'ici aux 25 prochaines années », a soutenu Mathieu Peller, le directeur Afrique de l'ouest de Meridiam, à Dakar.

Le maire de Méouane Bara Ndiaye, par ailleurs Administrateur de la Maison de la Presse, a fait part de sa satisfaction. Il s'est aussi réjoui de l'implication de sa collectivité locale à toutes les phases du projet. « Dans la prise en charge des intérêts des populations, a-t-il dit, toutes les obligations ont été respectées. Même l'indemnisation des populations dont les terrains ont été utilisés pour la réalisation de ce projet, les promoteurs ont consenti à un barème plus élevé que celui prévu ».

Le Soleil Online © SSPP LE SOLEIL | Cellule informatique - Source :

[http://www.lesoleil.sn/index.php?option=com\\_content&view=article&id=46679:energies-renouvelables-la-centrale-solaire-de-30-mw-de-meouane-livree-en-decembre&catid=78:ala-une&Itemid=255](http://www.lesoleil.sn/index.php?option=com_content&view=article&id=46679:energies-renouvelables-la-centrale-solaire-de-30-mw-de-meouane-livree-en-decembre&catid=78:ala-une&Itemid=255)

**Energie renouvelable : L'Allemagne accorde 17 milliards au Sénégal pour la mise en oeuvre d'un projet** - Publié mardi 22 Décembre 2015 - Document 'Dakaractu'.

La République Fédérale d'Allemagne a accordé au Sénégal un concours financier d'un montant de vingt sept millions d'euros (27.000.000 €), soit dix sept milliards sept cent dix millions huit cent trente neuf mille (17.710.839.000) de francs CFA, pour la mise en oeuvre du Projet de Promotion des énergies renouvelables. La signature de ce Contrat qui a eu lieu au sein du ministère « vient concrétiser un engagement du Gouvernement de la République Fédérale d'Allemagne pris lors des dernières négociations intergouvernementales tenues à Dakar les 27 et 28 novembre 2012 et réitéré à l'occasion du Groupe Consultatif pour le financement du Plan Sénégal Emergent tenu à Paris les 24 et 25 février 2014 » dira Amadou Ba, ministre de l'économie et des finances.

Le financement accordé à ce projet inscrit dans le Plan d'Actions Prioritaires (PAP) du PSE (2014-2018), vient s'ajouter à deux (2) conventions de financement qui ont été signées dans le courant de l'année 2014 au titre de la coopération financière pour un montant de 43 millions d'euros soit environ 28,2 milliards de FCFA. Au total, le volume global de la Coopération bilatérale technique et financière allemande depuis son lancement en 1960, s'élève à 685,24 millions d'Euros, soit environ 450 milliards de francs CFA. La réalisation du projet va contribuer à la couverture des besoins en énergie au Sénégal, à la baisse du coût de production et du besoin de subvention du secteur de l'énergie ainsi qu'à la réduction de la dépendance aux fluctuations des marchés pétroliers internationaux.

Source : [http://www.dakaractu.com/Energie-renouvelable-L-Allemagne-accorde-17-milliards-au-Senegal-pour-la-mise-en-oeuvre-d-un-projet\\_a103077.html](http://www.dakaractu.com/Energie-renouvelable-L-Allemagne-accorde-17-milliards-au-Senegal-pour-la-mise-en-oeuvre-d-un-projet_a103077.html)

[Retour au sommaire](#)

## 9. En route vers 52% d'énergies renouvelables au Maroc en 2030

**Les énergies renouvelables au Maroc** - [Extrait d'un article de Wikipédia]

Le Maroc souffre d'un manque de ressources fossiles (gaz naturel et pétrole). Ce manque entraîne une dépendance énergétique aux importations (d'Espagne pour l'électricité, entre autres) : 96 % de l'énergie marocaine est importée. Les besoins en énergie du Maroc augmentent, tandis que les ressources se raréfient. La demande en [énergie primaire](#) a augmenté en moyenne de près de 5 % pendant ces dernières années. Afin de remédier à cette dépendance, en 2009 le gouvernement marocain a lancé le projet marocain pour l'énergie solaire<sup>112</sup>, avec une première réalisation : le [projet NOOR](#) dont le coût d'investissement est estimé à 9 milliards de dollars. Ce projet vise une puissance installée de 2 000 mégawatts, cela évitera l'émission de 3,7 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> par an et permettra de fournir l'équivalent de la consommation d'électricité de 800 000 habitants.

Les six objectifs majeurs de la feuille de route de Masen ([Agence marocaine de l'énergie solaire](#)<sup>113</sup>) sont :

- Assurer la sécurité d'approvisionnement
- Généraliser l'accès à l'énergie à des prix optimisés
- Mobiliser les ressources énergétiques nationales, principalement les potentialités importantes en énergies renouvelables
- Promouvoir l'efficacité énergétique
- Intégrer le Maroc dans le système énergétique régional
- Appliquer en amont des dispositifs de préservation de l'environnement dans toutes les activités énergétiques.

Le [complexe solaire NOOR](#) s'inscrit dans l'objectif d'indépendance nationale. Les premiers kilowattheures de NOOR Ouarzazate 1, la plus grande centrale de technologie à [miroirs cylindro-paraboliques](#) au monde, seront injectés dans le réseau électrique national à partir d'août 2015. MASEN prévoit de construire ensuite les trois centrales NOOR Ouarzazate 2, 3 et 4, finalisant ainsi le complexe solaire de Ouarzazate, d'une capacité cible de 500 MW. Les sites retenus pour abriter les prochains projets du plan solaire

marocain NOOR sont Midelt et Tata. L'objectif fixé par le plan solaire marocain est de 2 000 MW à l'horizon 2020, soit 14 % des besoins en énergie électrique du Royaume, et la part des énergies renouvelables dans la consommation électrique globale atteindra 42 %<sup>114</sup>

Source : [https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89nergie\\_renewable#Maroc](https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89nergie_renewable#Maroc)

**Le Maroc relève son objectif dans les énergies renouvelables : 52% et non plus 42% de la production énergétique du Maroc sera de source renouvelable à l'horizon 2030** - Auteur : Bouchaib Mourahib

52% de la production énergétique du Maroc sera de source renouvelable, a annoncé le prince Moulay Rachid lors de son allocution prononcée au nom du roi Mohammed VI en ouverture de la COP 21, le rassemblement mondial pour le climat organisé à Paris qui se poursuit jusqu'au 11 décembre.

Lire aussi: [Mohammed VI : « C'est en Afrique que se jouera l'avenir de notre planète »](#)

« C'est ainsi que l'objectif de 42 % qui avait été fixé pour la part des énergies renouvelables, dans la réponse à apporter à nos besoins en 2020, a récemment été porté à 52 % à l'horizon 2030 », a-t-il déclaré. Pour atteindre cet objectif encore plus ambitieux, les efforts se concentreront essentiellement une nouvelle fois sur les énergies solaire et éolienne.

### **De l'énergie à revendre**

Le Maroc s'était déjà lancé en 2009, avec le plan solaire, dans une politique de développement de centrales solaires parmi les plus importantes au monde. La centrale solaire Noor de Ouarzazate, qui devrait nécessiter la bagatelle de 90 milliards de dirhams d'investissements à terme, devrait commencer à produire de l'électricité dans le courant du mois de décembre.

La première phase du projet, Noor I, produira 160 mégawatts (MW) d'électricité ce qui lui permettra de se classer parmi les 10 premières centrales solaires au monde. Mais avec l'achèvement de la construction des phases suivantes Noor II et Noor III en 2020, la centrale solaire de Ouarzazate ambitionne de se hisser au premier rang mondial avec une production annuelle de 580 MW capable de fournir de l'électricité à 1,1 million de Marocains. Le Maroc espère même, selon la Banque Mondiale, devenir exportateur d'énergie!

Grâce à l'extension des nouveaux projets, le Maroc va relever davantage la part qu'occupera le renouvelable dans son mix énergétique.

Ainsi, ce sont quatre autres projets dans le solaire qui se déploieront à Tata et Midelt, Boujdour et Laayoune . Ils contribueront dans une plus large mesure à ce nouvel objectif de 52% d'énergie renouvelable.

A cet effet, MASEN, l'agence marocaine pour l'énergie solaire vient, au courant du mois de novembre, de revoir à la hausse les puissances potentielles des sites de Tata et Midelt. Initialement d'une potentialité de 400 MW chacune, celles-ci ont été portées à 600 MW. Soit au total 1.200 MW pour les deux futurs complexes industriels. Ainsi, grâce à ces cinq

premiers sites, Masen peut prétendre dépasser la capacité de 2.000 MW initialement prévue par le Plan solaire à l'horizon 2020.

### ***Le vent nous portera***

La part de l'éolien augmente aussi pour permettre d'atteindre ces 52%. La filiale du holding royal SNI dédiée à l'énergie, Nareva Holding, peut déjà se prévaloir de la réalisation du plus grand parc éolien d'Afrique, le parc de Tarfaya, doté de 131 éoliennes pour un investissement total de 4,7 milliards de dirhams.

A cela va s'ajouter une nouvelle capacité de production à la faveur de son engagement en 2015 avec General Electric pour la fourniture de 56 éoliennes destinées à doubler la capacité du parc d'Akhfennir qui vise à terme 200 MW. Il s'agit du troisième parc éolien du groupe, avec Foum el Oued (50 MW) dans le sud du pays, et Haouma (50 MW) dans le nord. Ces trois parcs sont destinés à fournir les grandes industries marocaines parmi lesquelles OCP, Managem, Lafarge, Samir, Air Liquide ou encore Sonasid.

Lire aussi : [A la COP 21, le Maroc prépare déjà sa COP 22](#)

En annonçant aux 150 chefs d'Etat présents à la COP 21, la révision à la hausse de la part d'énergie renouvelable de notre production énergétique, le souverain a signifié que le Maroc « *est devenu l'un des acteurs majeurs de la transition énergétique dans le monde et plus particulièrement sur le continent africain* ».

Photo du parc solaire Noor I à Ouarzazate à visionner à la source :. Crédit : AFP

Source : [http://telquel.ma/2015/12/03/maroc-releve-ses-objectifs-les-energies-renouvelables\\_1472838](http://telquel.ma/2015/12/03/maroc-releve-ses-objectifs-les-energies-renouvelables_1472838)

### **Un rendez-vous électrique à Marrakech !**

Par K.N - Publication : 15/01/16 11:58 - Mis à jour : 15/01/16 11:58

Le mix énergétique occupera une place importante dans ce congrès de l'UAE./DR L'Union arabe de l'électricité (UAE) tiendra son 5e congrès, du 27 au 28 janvier 2016, à Marrakech. Plus de 300 experts du secteur électrique sont attendus à ce rendez-vous organisé en partenariat avec l'Office national de l'électricité et de l'eau potable (ONEE) sur le thème : «Équilibres entre les énergies traditionnelles, nouvelles et renouvelables dans les mix énergétiques des systèmes électriques».

«En plus de proposer de nouveaux services et équipements ainsi que les technologies des plus avancées dans le domaine de l'électricité, notamment à travers son exposition, cette manifestation offrira aux délégations des 19 pays membres de l'UAE et aux invités d'Afrique et d'Europe, une véritable plateforme d'échange et de partage d'expériences et de stratégies énergétiques», dit le communiqué des organisateurs.

Le thème de ce congrès illustre «les nombreux défis auxquels ces pays sont confrontés dans un contexte marqué par l'impératif de la transition énergétique et la demande croissante d'énergie», explique le communiqué.

Cinq panels seront ainsi organisés autour des sujets tels que l'intégration des énergies renouvelables, l'avenir de la production électrique à partir des énergies fossiles, la place de l'énergie nucléaire dans le mix énergétique, le rôle des interconnexions.

Créée en 1987, l'Union arabe de l'électricité compte parmi ses membres la majorité des entreprises électriques de 19 pays arabes. Basée à Amman, l'UAE a pour mission principale la promotion et le développement du secteur de l'électricité dans les domaines de la production, du transport et de la distribution.

Source : <http://www.leseco.ma/economie/41083-un-rendez-vous-electrique-a-marrakech.html>

[Retour au sommaire](#)

## 10. L'Algérie nourrit de l'ambition pour les renouvelables avec l'Europe

**Les énergies renouvelables en Algérie** - [Extrait d'un document Wikipédia) Voir aussi l'article détaillé : [Énergie en Algérie](#).

L'Algérie a lancé, le 3 février 2011<sup>108</sup>, son Programme national de développement des énergies nouvelles et renouvelables et de l'efficacité énergétique<sup>109</sup>. Ce programme, qui s'étale sur la période allant de 2011 à 2013, ambitionnait de produire 22 000 MW d'électricité à partir du solaire et de l'éolien dont 10 000 MW destinés à l'exportation<sup>110</sup>.

Le gouvernement algérien a adopté fin février 2015 son programme de développement des énergies renouvelables 2015-2030. Une première phase du programme, démarrée en 2011, avait permis la réalisation de projets pilotes et d'études sur le potentiel national. Le nouveau programme précise les objectifs d'installations d'ici à 2030 :

- 13 575 MWc de [solaire photovoltaïque](#),
- 5 010 MW d'[éolien](#),
- 2 000 MW de [solaire thermodynamique](#) (CSP),
- 1 000 MW de [biomasse](#) (valorisation des déchets),
- 400 MW de [cogénération](#),
- 15 MW de [géothermie](#).

Le total s'élève ainsi à 22 GW, dont plus de 4,5 GW doivent être réalisés d'ici à 2020<sup>111</sup>.

Source : [https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89nergie\\_renouvelable#Alg.C3.A9rie](https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89nergie_renouvelable#Alg.C3.A9rie)

**L'Algérie nourrit de l'ambition pour les énergies renouvelables** - Document 'L'Energieek' publié mardi 12 janvier 2016 / Écrit par: [Jacques Mirat](#) - C'est dans ce contexte, le directeur du Centre de développement des énergies renouvelables (CDER), Nouredine Yassa, s'est exprimé.

Alors que la lutte contre le réchauffement climatique est devenue l'objectif de l'ensemble de la communauté internationale, l'Algérie contribue activement à la transition énergétique. Le pays qui dispose pourtant d'importantes réserves d'hydrocarbures veut désormais développer l'industrie photovoltaïque pour assurer sa production d'électricité.

Pour lutter contre le réchauffement climatique, tous les participants de la COP21, dont l'Algérie, se sont engagés à développer les énergies renouvelables. Dans ce contexte, [le directeur du Centre de développement des énergies renouvelables \(CDER\), Nouredine Yassa](#), rappelle que « 14 centrales électriques photovoltaïques d'une capacité installée de 268 mégawatts (MW) ont été mises en service en 2015 ».

Au total, ces opérations représentent un investissement de 70 milliards de DA, tandis que chaque centrale est à l'origine de la création de 50 emplois. A l'avenir, les objectifs fixés par [le Programme national de développement des énergies renouvelables](#) (PNR) prévoient d'atteindre les 13 575 MW d'énergie solaire à l'horizon 2030.

Pour respecter ce rythme soutenu, l'Algérie pourra notamment compter sur la coopération de l'Union européenne. En effet, [le commissaire européen à l'énergie, Miguel Arias Cañete](#), a réaffirmé son intention de « soutenir l'Algérie dans la mise en œuvre de sa stratégie nationale pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique ».

Source : <http://lenergeek.com/2016/01/12/lalgerie-nourrit-de-lambition-pour-les-energies-renouvelables/>

### [Coopération Algéro - Européenne : Les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, nouvelles priorités](#)

**Énergies renouvelables en Algérie : Pour une mise à contribution des banques européennes** – Publié le 10-01-2016 | 0:00 – D.R.

La promotion et le renforcement du partenariat entre l'Algérie et l'Union européenne (UE) dans le domaine des énergies renouvelables et d'efficacité énergétique devraient constituer la priorité du nouveau schéma de coopération énergétique, ont estimé des experts du Think Tank européen «Bruegel» basé à Bruxelles. «L'efficacité énergétique devrait être la cible principale d'un nouveau schéma de coopération énergétique Algérie-UE, d'autant plus que le potentiel de l'Algérie est énorme, ce qui peut générer rapidement des résultats concrets», ont estimé Simone Tagliapietra et Georg Zachmann, dans une contribution publiée vendredi dernier par la revue The Parliament.

La deuxième cible d'un nouveau schéma de coopération entre les deux parties, selon ces deux experts, devrait être axée sur l'énergie renouvelable, un domaine où l'Algérie dispose également d'énormes ressources énergétiques solaires et éoliennes. «Une étude publiée en 2005 par le Centre aérospatial allemand a estimé que l'Algérie possède le potentiel le plus élevée dans le monde en matière de production d'énergie solaire concentrée», ont-ils fait remarquer.

En effet, l'Algérie présente des conditions exceptionnelles pour la production de l'électricité solaire. La moyenne annuelle d'ensoleillement la place comme un site de premier choix en Afrique du Nord. L'Algérie mise de plus en plus sur les énergies renouvelables en complément aux combustibles fossiles afin de répondre aux besoins croissants en énergie, de l'ordre de 7% par an jusqu'à 2020. Dans le cadre de sa stratégie, le gouvernement algérien s'est engagé pour qu'environ 40% de l'énergie solaire produite d'ici à 2030 soit d'origine renouvelable. «La coopération dans les domaines de l'électricité, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables pourrait être très bénéfique à la fois pour l'UE et l'Algérie», ont-ils ajouté.

À moyen terme, l'exploitation des ressources d'énergie renouvelable pourrait générer des avantages économiques consistants pour l'Algérie, notamment à travers des économies substantielles de gaz naturel, actuellement utilisées pour la production d'électricité domestique, pour injecter des quantités supplémentaires à l'exportation vers l'Europe, ont-ils encore expliqué.

## **Énergies renouvelables : Pour une mise à contribution des banques européennes**

Poursuivant leur analyse du potentiel énergétique algérien, les deux experts exhortent l'UE à «engager une coopération complète dans le domaine de l'énergie avec l'Algérie pour créer des conditions favorables à l'investissement». À ce titre, les associations des opérateurs méditerranéens de l'énergie à l'instar de MEDREG et Med-TSO peuvent fournir une contribution essentielle à cette démarche, ont-ils estimé.

Le principal facteur déterminant la vitesse à laquelle les énergies renouvelables deviennent compétitives en Algérie réside dans le coût de l'investissement qui est souvent élevé pour les énergies renouvelables, ont affirmé ces deux experts, suggérant la mise à contribution des banques publiques européennes qui pourraient fournir une assistance technique et financière pour permettre de meilleures conditions de financement pour ces projets en Algérie.

«La Banque européenne d'investissement (BEI) et la Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD) pourraient contribuer à développer et à soutenir des dispositifs d'atténuation des risques qui permettront aux investisseurs privés de s'engager dans des projets d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique en Algérie», ont-ils préconisé.

Les deux experts notent que l'infrastructure et les conditions géologiques semblent réunies pour «une amélioration significative» de la coopération entre l'Algérie et l'UE dans le secteur du gaz naturel qu'ils qualifient de «vital» pour l'économie algérienne. Rappelant qu'en 2013, l'Algérie a exporté 25 milliards de mètres cubes de gaz naturel par pipeline sur une capacité d'exportation de 54 milliards de mètres cubes, et 15 milliards de mètres cubes de GNL sur une capacité d'exportation de 40 milliards de mètres cubes, les deux experts mettent en exergue «l'impressionnante» capacité d'exportation de l'Algérie comparativement à celles du corridor sud pour le gaz, qui devrait livrer à l'UE que 10 milliards de mètres cubes de GNL par an d'ici à 2020.

Source : <http://www.elmoudjahid.com/fr/actualites/89015>

## **L'Union Européenne intègre le gaz algérien dans sa stratégie énergétique (Commissaire européen)**

Bruxelles tient au gaz algérien et affirme que sa stratégie énergétique s'appuie sur un renforcement de la coopération avec l'Algérie.

Le Commissaire européen à l'énergie et au climat, Miguel Arias Canete, a réaffirmé son engagement à renforcer la coopération entre l'Union européenne (UE) et l'Algérie dans le domaine de l'énergie, qualifiant cette coopération de "priorité" que la stratégie énergétique de Bruxelles avait adoptée au début de l'année 2015.

Dans une contribution publiée lundi par la revue "The Parliament", le commissaire européen à l'énergie a souligné que la coopération énergétique au plan bilatéral demeure "cruciale" en particulier avec l'Algérie, plus grand pays d'Afrique et partenaire d'"une importance vitale" pour l'UE. M. Canete a rappelé que l'Algérie est le troisième fournisseur de gaz de l'UE après la Russie et la Norvège et que l'UE est le plus grand importateur de gaz algérien, affirmant que "l'Algérie a toujours été un fournisseur de gaz très fiable pour l'UE".

Les ressources de gaz en Algérie, y compris le gaz de schiste, sont énormes, a-t-il fait remarquer, relevant l'existence d'un "réel besoin" d'investissements dans de nouveaux projets d'exploration et de production de gaz.

### ***L'UE soutient Alger dans ses projets d'énergie verte***

"C'est la raison pour laquelle nous avons décidé de travailler ensemble pour identifier les facteurs qui entravent les investissements et proposer des mesures incitatives à l'investissement", a-t-il indiqué.

Le commissaire européen à l'énergie a marqué, en outre, la disponibilité de l'UE à "soutenir l'Algérie" dans la mise en oeuvre de sa stratégie nationale pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, soulignant que la Commission européenne qui ambitionne de faire de l'Europe le leader mondial dans les énergies renouvelables, envisage de travailler avec ses partenaires algériens pour identifier les besoins et les projets de coopération possibles.

Selon M. Canete, l'Algérie dispose d'un énorme potentiel dans le domaine des énergies renouvelables avec des plans ambitieux pour les développer. Les autorités algériennes avaient sollicité le soutien de l'UE pour développer les énergies renouvelables, notamment en ce qui concerne le renforcement des capacités institutionnelles, l'amélioration et la mise en oeuvre du cadre législatif et réglementaire, la formation professionnelle, la recherche et développement ainsi que le transfert de technologie.

Evoquant la feuille de route des prochaines étapes de la mise en oeuvre du partenariat stratégique Algérie UE dans le domaine de l'énergie, M. Canete a fait savoir que deux groupes d'experts seront établis dans les prochaines semaines et un "Forum d'affaires" sera organisé à Alger, courant 2016.

### ***Réduire la dépendance du gaz russe***

"Ce Forum permettra de réunir représentants algériens avec représentants de l'industrie de l'énergie renouvelable et de gaz en Europe, pour discuter des voies et moyens de faciliter de nouveaux investissements européens dans le secteur de l'énergie en Algérie", a-t-il indiqué.

En rappelant la sécurité de l'approvisionnement énergétique comme dimension majeure du projet de l'Union de l'énergie, M. Canete a souligné l'importance d'établir des partenariats stratégiques et diversifiés avec les pays de la région. Il a indiqué que l'UE a identifié trois priorités pour accroître sa sécurité énergétique et réduire sa dépendance à un fournisseur unique (la Russie), à savoir : le développement du corridor sud pour le gaz, le développement du marché du GNL en Europe et la création d'un hub gazier en Méditerranée.

"L'UE reconnaît clairement l'importance de la région méditerranéenne et son rôle dans la stratégie de l'union de l'énergie, tant au niveau régional que bilatéral", a-t-il indiqué. Sur le plan régional, il a évoqué les trois plateformes euro-méditerranéennes sur le gaz naturel, lancée officiellement à Bruxelles en juin 2015, sur l'intégration des systèmes d'électricité, mise en place à Rabat en octobre 2015, et sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique qui sera lancée au courant de l'année 2016.

Qualifiant ces plateformes "d'instruments efficaces", M. Canete a mis l'accent sur la plateforme sur le gaz, qui, selon lui, apportera des avantages à tous les partenaires de l'Union pour le Méditerranée (UpM), qu'ils soient producteurs, importateurs ou exportateurs de gaz

© Interface Médias. Tous droits réservés. Source :

<http://www.maghrebemergent.com/energie/54492-l-ue-integre-le-gaz-algerien-dans-sa-strategie-energetique-commissaire-europeen.html>

[Retour au sommaire](#)

## **11. Europe : évolution, situation et enjeux pour les renouvelables**

### **Fiches techniques sur l'Union européenne**

**Les énergies renouvelables dans l'Union Européenne** - Document du Parlement Européen.

Les énergies renouvelables (l'énergie éolienne, solaire, hydroélectrique, marine, géothermique et issue de la biomasse, ainsi que les biocombustibles) sont des alternatives aux combustibles fossiles qui contribuent à réduire les émissions de gaz à effet de serre, en diversifiant l'approvisionnement énergétique et en réduisant la dépendance vis-à-vis des marchés des combustibles fossiles, peu fiables et volatiles (gaz et pétrole notamment).

L'Union européenne occupe la position de numéro un mondial dans le domaine des technologies de production d'énergie renouvelable. Elle détient 40 % des brevets mondiaux sur les énergies renouvelables et, en 2012, près de la moitié (44 %) de la capacité mondiale de production d'électricité à partir de sources renouvelables (à l'exception de l'énergie hydroélectrique) se situait au sein de l'Union. Le secteur des énergies renouvelables au sein de l'Union emploie actuellement environ 1,2 million de personnes. La législation de l'Union sur la promotion des énergies renouvelables a beaucoup évolué au cours des dernières années. Le futur cadre d'action pour l'après-2020 est en cours de négociation...

### ***Base juridique et objectifs***

Article 194 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne: la politique de l'Union dans le domaine de l'énergie vise à promouvoir le développement des énergies nouvelles et renouvelables.

### ***Réalisations***

#### ***a. Premières étapes***

À la suite du Livre blanc de 1997 sur les sources d'énergie renouvelables, l'Union s'était fixé comme objectifs que la part de sources d'énergie renouvelables atteigne, d'ici à 2010, 12 % dans la consommation d'énergie et 22,1 % dans la consommation d'électricité. La directive 2001/77/CE relative à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables sur le marché intérieur de l'électricité instaure des objectifs indicatifs pour chaque État membre. Après l'élargissement de l'Union de 2004, un nouvel objectif a été fixé pour l'UE-25: la production de 21 % d'électricité à

partir de sources d'énergie renouvelables. Les progrès avancés vers les objectifs fixés pour 2010 ont entraîné l'adoption d'un cadre législatif plus complet.

### ***Feuille de route pour les énergies renouvelables***

Dans sa communication du 10 janvier 2007 intitulée «Feuille de route pour les sources d'énergie renouvelables — Les sources d'énergie renouvelables au XXI<sup>e</sup> siècle: construire un avenir plus durable» ([COM\(2006\)0848](#)), qui définit une stratégie à long terme pour les énergies renouvelables au sein de l'Union jusqu'à 2020, la Commission a proposé un objectif contraignant fixant à 20 % la part d'énergie consommée au sein de l'Union produite à partir de sources d'énergie renouvelables d'ici à 2020, un objectif contraignant fixant à 10 % la part de biocarburants dans la consommation de carburant dans les transports d'ici à 2020 et l'instauration d'un nouveau cadre législatif. En 2007, lors du Conseil européen de printemps, les dirigeants politiques de l'Union ont approuvé les objectifs fixés pour 2020.

### **C .Directive sur les énergies renouvelables**

La nouvelle directive sur les énergies renouvelables adoptée selon la procédure de codécision le 23 avril 2009 (directive 2009/28/CE, abrogeant les directives 2001/77/CE et 2003/30/CE) a fixé comme objectif contraignant qu'une part de 20 % de la consommation énergétique au sein de l'Union provienne de sources d'énergie renouvelables d'ici à 2020, objectif ventilé en sous-objectifs nationaux contraignants tenant compte de la disparité des situations de départ des États membres. De plus, il est exigé de tous les États membres qu'ils fassent en sorte que 10 % de leurs carburants utilisés dans les transports proviennent de sources renouvelables d'ici à 2020. La directive a également défini différents mécanismes que les États membres peuvent appliquer afin d'atteindre leurs objectifs (régimes d'aide, garanties d'origine, projets conjoints, coopération entre États membres et pays tiers), ainsi que des critères de durabilité pour les biocarburants.

Les États membres ont adopté, en 2010, des plans d'action nationaux en matière d'énergies renouvelables. La Commission a évalué les avancées des États membres dans la réalisation de leurs objectifs fixés pour 2020 en ce qui concerne la part des énergies renouvelables en 2011 ([COM\(2011\)0031](#)) et en 2013 ([COM\(2013\)0175](#)). Le dernier rapport montre que la croissance des énergies renouvelables a considérablement augmenté et que la plupart des États membres ont atteint leurs objectifs intermédiaires fixés par la directive de 2009. Toutefois, étant donné que la trajectoire indicative permettant d'atteindre l'objectif final est plus abrupte sur la fin, les États membres, dans la quasi-totalité, devront déployer des efforts supplémentaires pour réaliser les objectifs fixés pour 2020. Les derniers chiffres d'Eurostat disponibles indiquent que les énergies renouvelables représentaient 14 % de la consommation d'énergie de l'UE-28 en 2012.

Dans son rapport, la Commission attire également l'attention sur un certain nombre de facteurs préoccupants en ce qui concerne les progrès futurs: les écarts de certains États membres par rapport à leurs propres plans d'action nationaux en matière d'énergies renouvelables, l'incapacité à éliminer certains obstacles administratifs et liés au réseau, qui freinent l'adoption des énergies renouvelables, des modifications perturbatrices apportées récemment aux régimes nationaux de soutien aux énergies renouvelables et, enfin, la lenteur de la transposition de la directive dans le droit national. La Commission a déjà engagé des procédures d'infraction contre certains États membres pour non-transposition de la directive (notamment dans les cas de la Pologne et de Chypre).

## **b. Prochaines étapes**

La Commission, dans sa communication du 6 juin 2012 intitulée «Énergies renouvelables: un acteur de premier plan sur le marché européen de l'énergie» ([COM\(2012\)0271](#)), a recensé les domaines dans lesquels il convient de redoubler d'efforts entre aujourd'hui et 2020 afin que la production d'énergies renouvelables de l'Union continue à croître jusqu'à 2030 et au-delà, et notamment pour que les technologies de production des énergies renouvelables deviennent moins coûteuses, plus compétitives et qu'elles permettent à terme le libre jeu du marché (les régimes d'aide étant destinés uniquement aux technologies les moins au point), de même que pour que les investissements dans les énergies renouvelables fassent l'objet d'incitations (par le biais de l'élimination progressive des subventions aux combustibles fossiles, du bon fonctionnement du marché du carbone et de taxes énergétiques bien conçues).

Au mois de novembre 2013, la Commission a formulé des orientations supplémentaires sur les régimes de soutien aux énergies renouvelables ainsi que sur l'utilisation de mécanismes de coopération afin d'atteindre les objectifs en matière d'énergies renouvelables à moindre coût ([COM\(2013\)7243](#)). Elle a annoncé une refonte complète des subventions que les États membres sont autorisés à offrir au secteur des énergies renouvelables, en préférant les marchés publics, les primes de rachat et les quotas aux tarifs de rachat habituellement utilisés. Les nouvelles orientations sur les aides d'État en faveur de la protection de l'environnement et des économies d'énergie, qui doivent être publiées en juillet 2014, contribueront également à façonner le nouveau cadre régissant les régimes de soutien aux énergies renouvelables.

L'Union a commencé à préparer la période au-delà de 2020 afin d'apporter précocement aux investisseurs de la clarté politique sur le régime qui sera en vigueur après cette date. Les énergies renouvelables jouent un rôle clé dans la stratégie à long terme de la Commission, telle qu'elle est présentée dans sa «Feuille de route pour l'énergie à l'horizon 2050» ([COM\(2011\)0885](#)). Les scénarios de décarbonisation du secteur de l'énergie proposés dans la feuille de route tendent vers une part des énergies renouvelables d'au moins 30 % d'ici à 2030.

Cependant, la feuille de route laisse également entendre qu'en l'absence d'autres interventions, la croissance des énergies renouvelables baissera après 2020. À la suite de la publication en mars 2013 du Livre vert intitulé «Un cadre pour les politiques en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030» ([COM\(2013\)0169](#)), la Commission, dans sa communication du 22 janvier 2014 intitulée «Un cadre d'action en matière de climat et d'énergie pour la période comprise entre 2020 et 2030» ([COM\(2014\)0015](#)), a proposé de ne pas renouveler les objectifs nationaux contraignants relatifs aux énergies renouvelables après 2020.

Un objectif contraignant — une part 27 % d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique — est fixé uniquement au niveau de l'Union. La Commission espère que les objectifs nationaux contraignants relatifs aux émissions de gaz à effet de serre stimuleront la croissance dans le secteur de l'énergie. Ce changement de direction a suscité des débats animés avec le Conseil et le Parlement.

La suite et tous les autres détails sont accessibles sur ce site :

[http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/fr/displayFtu.html?ftuld=FTU\\_5.7.4.html](http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/fr/displayFtu.html?ftuld=FTU_5.7.4.html)

**Statistiques sur les énergies renouvelables en Europe**

Données extraites en mai 2015. Données plus récentes: [Informations supplémentaires Eurostat, Principaux tableaux et Base de données](#). Mise à jour prévue de l'article : août 2016.

Tableau 1: Production primaire d'énergies renouvelables, 2003 et 2013  
*Source:* Eurostat ([ten00081](#)) et ([nrg\\_107a](#))

☞ Tableau 2: Part des énergies renouvelables dans la consommation intérieure brute d'énergie, 2013 (en %). *Source:* Eurostat ([nrg\\_100a](#)) et ([nrg\\_107a](#))

☞ Graphique 1: Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie, 2013 et 2020 (en %). *Source:* Eurostat ([t2020\\_31](#))

☞ Graphique 2: Part d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables, 2013 (en % de la consommation brute d'électricité). *Source:* Eurostat ([tsdcc330](#))

☞ Graphique 3: Part d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables, UE-28, 2003-13. *Source:* Eurostat ([nrg\\_105a](#)) et ([tsdcc330](#))

☞ Graphique 4: Part des énergies renouvelables dans la consommation de carburant pour le transport, 2013 (en %). *Source:* Eurostat ([tsdcc340](#))

Le présent article fournit des statistiques récentes sur les [sources d'énergie renouvelables](#) dans l'[Union européenne \(UE\)](#). Les sources d'énergie renouvelables comprennent l'énergie éolienne, l'énergie solaire (thermique, photovoltaïque et concentrée), l'énergie hydraulique, l'énergie marémotrice, l'énergie géothermique, la [biomasse](#) et la partie renouvelable des déchets.

Les avantages potentiels de l'utilisation des sources d'énergie renouvelables sont nombreux: réduction des émissions de [gaz à effet de serre](#), diversification de l'approvisionnement en énergie et dépendance moindre vis-à-vis des marchés des [combustibles fossiles](#) (pétrole et gaz, en particulier), etc. Le développement des sources d'énergie renouvelables peut également stimuler l'emploi dans l'Union européenne en créant des emplois dans le domaine des nouvelles technologies «vertes».

## **Sommaire**

- [1 Statistiques sur les énergies renouvelables](#)
  - o [1.1 Principaux résultats statistiques](#)
    - [1.1.1 Production primaire](#)
    - [1.1.2 Consommation](#)
    - [1.1.3 Électricité](#)
    - [1.1.4 Transports](#)
  - o [1.2 Sources et disponibilité des données](#)
  - o [1.3 Contexte](#)

- o [1.4 Voir aussi](#)
- o [1.5 Informations supplémentaires Eurostat](#)
  - [1.5.1 Publications](#)
  - [1.5.2 Principaux tableaux](#)
  - [1.5.3 Base de données](#)
  - [1.5.4 Section dédiée](#)
  - [1.5.5 Méthodologie / Métadonnées](#)
  - [1.5.6 Source des données pour les tableaux et graphiques \(MS Excel\)](#)
- o [1.6 Liens externes](#)

Article omplet sur le site : [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Renewable\\_energy\\_statistics/fr](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Renewable_energy_statistics/fr)

### **Evolution et enjeux européens pour les renouvelables**

Les 28 pays de l'Union européenne ont abouti le 23 octobre 2014 à un accord sur le « Paquet Énergie-Climat pour 2030 » préparé par la Commission européenne qui porte la part des énergies renouvelables à 27 % de la consommation finale d'énergie européenne.

Les objectifs à l'horizon 2030 de l'Union Européenne consacrés à la lutte contre le dérèglement climatique sont les suivants:

- Porter la part des énergies renouvelables à 27 % de la consommation européenne contre près de 14,1 % en 2012
- Réduire de 40 % les émissions de gaz à effet de serre
- Réaliser 27 % d'économie d'énergie par rapport à 1990
- Augmenter les interconnexions entre réseaux électriques à 15 %

L'accord, signé en octobre 2014 est relativement moins ambitieux que celui signé dans la cadre du paquet Energie Climat 2020 adopté en 2009, qui portait la part des énergies renouvelables dans l'union européenne à 20 % en 2020 et sur lequel chaque pays membre avait pris des engagements contraignants. A travers l'accord de 2009, l'Europe affirmait sa volonté de jouer le rôle de leader dans la lutte contre le changement climatique et s'engageait avec ambition vers le développement d'énergies propres, inépuisables et porteuses de croissance économique.

Le nouvel objectif - 27 % d'énergies renouvelables à l'horizon 2030 - traduit une progression plus faible que pour la période 2007-2020, alors même qu'à l'horizon 2020, les filières des énergies renouvelables auront accompli une grande partie de leur courbe d'apprentissage, en particulier en Europe.

Il est de plus proposé que cet objectif ne soit contraignant qu'au niveau de l'Union européenne et non de chaque pays, ce qui n'oblige aucun des Etats membres à des engagements nationaux devant ses partenaires européens. Néanmoins, même s'il est moins ambitieux et moins contraignant que le premier, plusieurs pays de l'Union Européenne, qui entendent faire de la conférence Climat de 2015 un succès diplomatique tenait à un accord. Ce dernier devra permettre à l'Europe de conserver son rôle industriel de premier plan dans le domaine des énergies renouvelables, à condition qu'une part importante des 300 milliards d'investissements prévus par le prochain président de la Commission européenne, Jean-Claude Juncker, leur soit affectée.

L'[édition 2013 d'EuroObserver](#) indique que fin 2012, de nombreux pays sont largement en avance sur leurs objectifs : la Suède, la Finlande, le Danemark, l'Estonie, la Lituanie, la Bulgarie, l'Autriche, l'Espagne, l'Allemagne et l'Italie.

Dans l'Union Européenne, fin 2012, la part des énergies renouvelables avait augmenté de 5 points depuis 2006, passant de 9 % à 14 %. Avec une augmentation de 0,7 à 0,8 % par an, l'Europe pourrait être au rendez-vous de 2020.

Source : <http://www.enr.fr/energies-renouvelables-en-europe>

**Renouvelables : investissements en baisse en Europe** - Par Lefigaro.fr' avec AFP - Mis à jour le 17/01/2016 à 17:34

Les investissements dans les énergies renouvelables sont en baisse en Europe, ont déploré dimanche des experts de l'Agence internationale pour les énergies renouvelables (Irena), précisant qu'ils se sont situés sous les 60 milliards de dollars en 2015, en baisse de 18%. "La faiblesse continue de l'économie européenne (a provoqué) une baisse significative des investissements", a déclaré Michael Taylor, expert financier de l'Irena, lors de la deuxième et dernière journée de l'assemblée générale de cette organisation intergouvernementale à Abou Dhabi. "L'Europe se fait dépasser par les Etats-Unis", a-t-il ajouté, précisant: "La Chine continue d'investir également" (+17%, à 111 milliards de dollars)... »

Lire l'article complet sur le site : <http://www.lefigaro.fr/flash-eco/2016/01/17/97002-20160117FILWWW00133-renouvelables-investissements-en-baisse-en-europe.php>

**Énergies renouvelables : la Serbie va-t-elle se mettre au vert ?** - Le Courrier des Balkans (Inscription) -13 janvier 2016 - Radio Slobodna Evropa | Traduit par Persa Aligrudić | mercredi 13 janvier 2016

L'harmonisation européenne force la Serbie à se mettre aux normes en matière d'énergie renouvelable. D'ici 2030, le pays doit réduire considérablement ses émissions de gaz à effet de serre. Même si les experts voient le secteur énergétique comme un possible moteur pour l'économie du pays, les écologistes restent sceptiques. Selon eux, pour faire de l'écologie une priorité, il faut avant tout changer les mentalités.

Source : <http://www.courrierdesbalkans.fr/articles/serbie-charbon-energies-renouvelables.html>

[Retour au sommaire](#)

## 12. Succès certain mais discutable pour les énergies vertes en Allemagne

**L'énergie en Allemagne** est un vaste sujet que l'on peut découvrir dans l'introduction d'un article que lui consacre Wikipédia :

Le secteur de l'**énergie en Allemagne** est l'un des plus importants au monde : il est en particulier 2<sup>e</sup> importateur net de gaz naturel et 6<sup>e</sup> de pétrole ; 7<sup>e</sup> producteur d'électricité, 5<sup>e</sup> producteur d'électricité à base de charbon et lignite, 7<sup>e</sup> producteur d'électricité nucléaire ; sa place est particulièrement éminente dans la production d'électricité à partir des énergies renouvelables : 1<sup>er</sup> rang mondial pour le solaire, 3<sup>e</sup> rang pour la biomasse et 4<sup>e</sup> rang pour l'éolien.

Mais c'est aussi :

- l'un des pays où l'électricité est la plus chère : voir [Prix de l'électricité en Allemagne](#).
- un des plus gros émetteurs de [gaz à effet de serre](#) liés à l'énergie : 759,6 Mt de CO<sub>2</sub> (6<sup>e</sup> rang mondial), soit 9,25 tonnes par habitant contre 4,79 tonnes en France.

Pour sa [consommation par habitant](#), l'Allemagne se situe très au-dessus de la moyenne mondiale : 3,87 tep par habitant (Monde : 1,90 tep, France : 3,84 tep, États-Unis : 6,92 tep).

L'Allemagne reste en 2015 très marquée par sa culture charbonnière : le [charbon](#) a été la base de la formidable ascension de l'industrie allemande au XIX<sup>e</sup> siècle, et reste une des composantes fondamentales de son approvisionnement énergétique (charbon + lignite : 25,8 % de l'énergie primaire consommée en 2013 - 24,3 % en 2010). L'industrie charbonnière pèse encore très lourd du point de vue de l'emploi et de l'influence politique : le Land de [Rhénanie-du-Nord-Westphalie](#), le plus peuplé (23 % de la population allemande) et le plus fort contributeur au [PIB](#) (22 %), est le plus charbonnier avec les mines de lignite et de charbon du bassin de la Ruhr. L'Allemagne est le premier producteur mondial de lignite, utilisé pour produire 25,8 % de son électricité en 2013 contre 23 % en 2010 ; cette production d'électricité à base de lignite est passée de 146 TWh en 2010 à 162 TWh en 2013, niveau record depuis 1990, lorsque les centrales de l'ex-RDA tournaient à plein régime. Un signe flagrant de la persistance de cette culture charbonnière est que dans les statistiques allemandes l'unité « TEP » ([tonne équivalent pétrole](#)) n'est que rarement utilisée : les allemands lui préfèrent la TEC ([tonne équivalent charbon](#), en allemand : SKE, Steinkohleeinheit). Il est à noter que les émissions de CO<sub>2</sub> des centrales au lignite sont très élevées : 980-1 230 g CO<sub>2</sub>/kWh, contre 410-430 g CO<sub>2</sub>/kWh pour les centrales à cycle combiné gaz par exemple.

Depuis le début du XXI<sup>e</sup> siècle, le pays développe rapidement les [énergies renouvelables](#) (EnR), notamment électriques, mais la prépondérance des [énergies fossiles](#) dans l'offre d'[énergie primaire](#) reste en 2013 toujours la norme : 11,8 % de l'offre est couverte par des sources renouvelables (2,1 % pour les éoliennes et le solaire), contre 79,8 % par des sources fossiles (78,8 % en 2011)<sup>[1]</sup>. Dans le secteur électrique, 23,4 % de la production provenait d'EnR en 2013.

Le nucléaire ne contribuait qu'à hauteur de 11 % en 2010, et cette part a fortement baissé en 2011 : 8,7 % suite aux fermetures de centrales post-Fukushima ; elle n'est plus que de 7,6 % en 2013.

Une autre caractéristique typiquement allemande est l'ampleur de l'intervention des collectivités locales dans le secteur énergétique : [Länder](#) et communes, en particulier sous la forme des [Stadtwerke](#) (littéralement "ateliers municipaux"), qui sont l'équivalent des [régies municipales](#) françaises, mais avec des domaines d'activité beaucoup plus larges : distribution de l'eau, de l'électricité et du gaz, collecte et traitement des déchets, chauffage urbain, transports urbains, etc. Les grandes villes affichent des objectifs de politique énergétique globale avec souvent une volonté d'autonomie poussée... »

L'article complet est à lire sur : [https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89nergie\\_en\\_Allemagne](https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89nergie_en_Allemagne)

**En Allemagne, l'électricité renouvelable arrive en tête** - Document 'LesEchos.fr' - Auteur : [THIBAUT MADELIN](#) | Publié la 29/12/14 à 19H25

En 2014, les énergies renouvelables ont représenté 25,8 % de la production électrique outre-Rhin. Additionnés, le lignite et le charbon restent toutefois premiers. Les énergies renouvelables sont devenues en 2014 la première source de production électrique en Allemagne, selon les chiffres publiés ce lundi par la Fédération de l'industrie électrique (BDEW). Leur part dans le bouquet électrique a atteint un record de 25,8 %, après 24,1 % en 2013. Elles passent ainsi devant le lignite et la houille, qui représentent respectivement 25,6 % et 18 %. Pris ensemble, les deux formes de charbon restent toutefois la première source d'électricité et représentent encore 43,6 % du courant produit en Allemagne... » Lire l'article complet à la source ci-dessous.

En savoir plus sur [http://www.lesechos.fr/29/12/2014/lesechos.fr/0204044917124\\_en-allemande--l-electricite-renouvelable-arrive-en-tete.htm#jlzMXu7ujRbGu2Vp.99](http://www.lesechos.fr/29/12/2014/lesechos.fr/0204044917124_en-allemande--l-electricite-renouvelable-arrive-en-tete.htm#jlzMXu7ujRbGu2Vp.99)

Source : [http://www.lesechos.fr/29/12/2014/lesechos.fr/0204044917124\\_en-allemande--l-electricite-renouvelable-arrive-en-tete.htm](http://www.lesechos.fr/29/12/2014/lesechos.fr/0204044917124_en-allemande--l-electricite-renouvelable-arrive-en-tete.htm)

**Transition énergétique : 2015, année de tous les records en Allemagne** - Publié le 13 janvier 2016 par [Novéthic](#). Auteure : Claire Stam, correspondante à Francfort.

Le think tank allemand Agora Energiewende vient de publier [les derniers chiffres sur la transition énergétique en Allemagne](#). Le constat ? Les énergies renouvelables sont devenues la première source d'électricité en Allemagne. Néanmoins, le bilan n'est pas aussi vertueux qu'il en a l'air, prévient l'institut. En cause, encore et toujours : les centrales à charbon.

La mutation du secteur de l'électricité s'accélère outre-Rhin : à l'heure actuelle, un kilowattheure sur trois est issu des énergies renouvelables. Elles couvrent 32,5 % de la consommation d'électricité, un chiffre en hausse par rapport à 2014 (27,3 %), et 30 % de la production électrique. C'est la hausse la plus importante jamais enregistrée dans l'histoire des renouvelables, souligne l'institut.

### **Les énergies renouvelables, première source d'électricité en Allemagne**

La production éolienne terrestre atteint un niveau particulièrement élevé avec un bond de 50 % par rapport à 2014 pour atteindre une production de 78 Terawatt/h. Autre exploit : le 23 août 2015, les renouvelables ont couvert... 83,2 % de la consommation nationale d'électricité. "On peut vraiment dire que 2015 entrera dans l'histoire comme l'année où les énergies renouvelables auront été - et de loin - la plus grande source de production d'énergie en Allemagne. Pour la première fois, elles dominent le marché national de l'électricité", se félicite Patrick Graichen, directeur de l'institut.

Jamais l'Allemagne n'a produit autant d'électricité : 647 Terawatt/h, soit 3 % de plus que l'année précédente. De quoi largement satisfaire la consommation nationale d'électricité, qui s'élevait l'année passée à 597 Terawatt/h (+0,8 % par rapport à 2014). Et balayer les menaces de black-out énergétique. Mieux, le découplage entre croissance économique et consommation d'électricité se poursuit, relève l'étude : le PIB allemand a augmenté de 1,7 % en 2015 par rapport à 2014. Mais, bémol, *"le rythme reste insuffisant pour atteindre les objectifs climatiques (-40 % en 2020 par rapport à 1990, NDLR)"*.

### **Le bilan carbone stagne en Allemagne**

Comment expliquer ce surplus d'énergie ? Le législateur laisse les centrales à charbon continuer à produire de l'électricité, alors même que celle issue des renouvelables ne cesse de croître. En 2015, elles produisaient autant que l'année précédente, soit 42,2 % de la production nationale.

*"Les chiffres montrent que l'Allemagne dispose d'électricité en abondance, alors que les centrales nucléaires sont progressivement mises à l'arrêt. Le revers de la médaille, c'est que l'électricité produite par les renouvelables rend superflue celle produite par les centrales à charbon, qui se retrouve exportée"*, explique Patrick Graichen.

Là encore, l'Allemagne atteint de nouveaux sommets : l'exportation nette d'électricité a augmenté de 50 % et franchi un cap historique : 61 Terawatt/h, conséquence de prix sur le marché de gros parmi les plus bas en Europe, derrière ceux de la Scandinavie. Les Pays-Bas, l'Autriche et la France sont les principaux importateurs, contractuels, d'électricité venant d'Allemagne. *"Cette situation n'améliore pas le bilan carbone de l'Allemagne, qui stagne. Les émissions ont même légèrement augmenté l'année passée"*, regrette le directeur. Il prévient : sans une stratégie gouvernementale claire de décarbonisation des secteurs de l'énergie et de la mobilité, le pays ne pourra pas remplir ses engagements climatiques.

© 2016 Novethic - Tous droits réservés - Source : <http://www.novethic.fr/lapres-petrole/transition-energetique/isr-rse/transition-energetique-2015-annee-de-tous-les-records-en-allemande-143805.html>

**COP21 : en Allemagne, le charbon écrase les énergies renouvelables** - Document France 3 Francetv info - Mis à jour le 30/11/2015 | 10:39 , publié le 30/11/2015 | 09:39

L'Allemagne est peut-être la championne d'Europe des énergies renouvelables, mais c'est aussi le plus gros pollueur. Le charbon, qui remplace l'énergie nucléaire, provoque des catastrophes écologiques.

C'est un paysage d'un autre temps. À perte de vue, des sols noirs éventrés par des colosses d'acier, des terres sèches où rien ne pousse. A 200 km de Berlin (Allemagne), les mines de lignite à ciel ouvert s'activent 24 heures sur 24 pour alimenter en charbon les centrales électriques. Depuis que l'Allemagne a décidé de renoncer à produire de l'énergie nucléaire, les mines de lignites s'étendent.

### **Des villages détruits**

Heidemühle, village de 2 000 habitants, près de Dresde, a été évacué en 2006. Il sera bientôt détruit. Il abritait autrefois la plus grande fabrique de bouteilles de lait de l'ex-RDA. Vouée à la destruction elle aussi, la ville de Proschim refuse de voir ses installations d'électricité verte disparaître au profit du [charbon](#). Avec le biogaz ou le solaire, Hagen

Rösch, agriculteur, emploie 85 personnes et fournit 5 000 clients en énergies renouvelables. Son entreprise serait l'une des plus grandes à être détruite en Allemagne pour un projet d'extension minière.

L'Allemagne est le [plus gros émetteur de gaz à effet de serre](#) en Europe. Mais les investisseurs commencent à fuir cette énergie sale qui survit grâce à 4 milliards de subventions par an.

Source : [http://www.francetvinfo.fr/meteo/climat/cop21/cop-21-l-alle-magne-mauvaise-eleve-de-l-ue-avec-le-charbon\\_1198951.html](http://www.francetvinfo.fr/meteo/climat/cop21/cop-21-l-alle-magne-mauvaise-eleve-de-l-ue-avec-le-charbon_1198951.html)

**Allemagne : un succès en demi-teinte pour les énergies vertes** - Document 'L'Energieek' - 14 janvier 2016.

L'année 2015 aura été celle de tous les records pour les filières renouvelables en Allemagne. La production renouvelable représente désormais près du tiers de la production électrique outre-Rhin et voit les efforts consentis par le gouvernement depuis plusieurs années se concrétiser. Pour autant, les producteurs ne semblent pas totalement satisfaits et s'inquiètent déjà d'une baisse éventuelle du nombre d'installations et d'un ralentissement probable de l'activité.

### ***2015, une année record pour les renouvelables outre-Rhin***

Depuis le retrait du nucléaire décidé en 2011 suite aux événements de Fukushima, l'Allemagne a largement favorisé le développement des énergies vertes via la mise en place de subventions publiques avantageuses et d'une priorisation sur l'alimentation du réseau. La production renouvelable, atteignant en 2013 plus de 24% de la production électrique nationale, ne cesse d'augmenter et devrait sans problème réaliser son objectif pour 2020 fixé à 35 % du mix électrique.

L'année 2015, année record en matière de production d'énergies vertes, confirme cette tendance. Selon les chiffres dévoilés le jeudi 7 janvier dernier par le think tank Agora Energiewende, spécialisé dans l'analyse de la transition énergétique, la part des renouvelables dans la consommation de courant allemande est passée à 32,5%, contre 27,3% en 2014. Les énergies renouvelables ont ainsi couvert en 2015 un tiers de la consommation d'électricité allemande, grâce entre autres à un bond de 50% de la production éolienne.

Les chiffres éloquentes cachent toutefois une réalité bien différente en matière de coût de l'électricité et d'émissions de CO<sub>2</sub>. L'Allemagne est devenue dans le même temps, un des pays européens les plus pollués du fait d'un recours au charbon accru ces dernières années (le charbon représente 42% du mix électrique en 2015), mais également un des pays, avec le Danemark, où l'électricité est la plus chère, presque deux fois plus cher que le tarif actuel en France.

### ***Des subventions en berne pour un nombre d'installations en baisse***

Autre problème, ces chiffres record de production de 2015 reposeraient uniquement sur le développement soutenu des capacités en 2014, et cacheraient aujourd'hui un net ralentissement des efforts gouvernementaux en matière de transition énergétique.

Face au gonflement des coûts de l'électricité répercutés sur les factures des particuliers et des entreprises, lié au système d'aides publiques, Berlin a commencé à réduire les

subventions dans le but de contraindre les renouvelables à trouver leur place sur le marché, et à atteindre à moyen terme la parité réseau. Le temps du soutien au développement technologique étant révolu, la loi sur les énergies renouvelables (EEG) mise en place en 2000, et qui garantit aux producteurs d'électricité renouvelable, un tarif d'achat supérieur à celui de l'électricité conventionnelle, apparaît aujourd'hui bien trop coûteuse pour l'Etat.

Or, les effets d'un tel retrait commenceraient déjà à se faire sentir au regard du nombre d'installations sensiblement en baisse pour l'année 2015, et notamment dans les filières solaire et la biomasse, premières victimes des coupes, selon la fédération des énergies renouvelables BBE.

Pour rappel, la part des énergies propres doit passer selon les objectifs allemands de transition énergétique à 50% de la consommation d'électricité en 2030, et 80% en 2050.

Source : <http://lenergeek.com/2016/01/14/allemande-un-succes-en-demi-teinte-pour-les-energies-vertes/>

[Retour au sommaire](#)

### 13. Regards critiques et promesses pour les renouvelables en France

**Politique de développement des énergies renouvelables en France** - Site officiel -

25 août 2014 (mis à jour le 13 avril 2015).



**L'Union européenne s'est fixée l'objectif de satisfaire 20% de sa consommation finale d'énergie par les énergies renouvelables à l'horizon 2020.** Cette ambition se traduit par une cible de **23% pour la France** déclinée par filière : chaleur (géothermie, biomasse, solaire, pompes à chaleur, part renouvelable des déchets) à 33%, électricité à 27% et transports à 10.5%.

Notre pays bénéficie d'atouts considérables pour devenir un acteur majeur des technologies de production d'énergies renouvelables, aussi bien en Europe que dans le monde :

- La France dispose du premier potentiel agricole européen et du troisième potentiel forestier.
- Elle est la deuxième puissance maritime mondiale avec onze millions de kilomètres carrés de zones maritimes.
- Notre pays est le second producteur européen d'énergies renouvelables après l'Allemagne.

Le développement des énergies renouvelables bénéficie d'un soutien public car leur déploiement ne pourrait pas se faire en général aujourd'hui sur le seul critère de compétitivité dans un fonctionnement de marché.

Le soutien de l'État au déploiement des EnR doit également répondre à un objectif de développement de filières industrielles compétitives en les accompagnant de manière

ciblée et en tenant compte de nos avantages comparatifs vers la maturité économique. Le soutien public aux filières renouvelables est en effet nécessaire pour les accompagner vers la maturité technologique et économique afin qu'elles deviennent compétitives. Le soutien public doit à ce titre permettre de faciliter la levée des différents verrous techniques et économiques dans une perspective de réduction de coûts de ces technologies, de façon adaptée selon leur stade de développement depuis la R&D jusqu'à l'industrialisation.

Concernant plus spécifiquement le secteur électrique, l'enjeu est également de permettre leur meilleure intégration au marché et au système électrique nécessaire à leur développement croissant.

Globalement, la France a fait le choix d'un développement raisonné et encadré des énergies renouvelables. Il s'agit en effet d'assurer un développement aussi harmonieux que possible des énergies renouvelables avec d'autres problématiques majeure :

- **pollution de l'air**, avec notamment une réglementation stricte des installations utilisant la biomasse en terme d'émissions de particules
- **impact paysager**, avec notamment une réglementation stricte encadrant l'implantation des éoliennes et une incitation financière en faveur des installations photovoltaïques intégrées au bâti
- **conflits d'usages des sols**, avec notamment une limitation des surfaces cultivables alloués à la production de biocarburants et une vigilance accrue sur l'implantation des centrales photovoltaïque au sol
- **impact architectural**, avec notamment une adaptation des exigences thermiques des bâtiments selon leur caractère architectural.

### ***Où en sommes-nous par rapport à nos objectifs ?***

La France s'est engagée à porter la part des énergies renouvelables de sa consommation énergétique final, d'à peine 10 % en 2005, à 23 % en 2020. Il s'agit donc de doubler le niveau de production d'EnR.

**Pour la chaleur**, c'est la filière biomasse qui contribue le plus, avec un objectif de production de 16,5 Mtep en 2020.

**Pour l'électricité**, ce sont les filières de l'éolien et de l'hydraulique qui contribuent majoritairement avec des objectifs de production respectifs de 5 et 5,5 Mtep.

Cette trajectoire de 23% a été reprise et détaillée pour chaque filière dans le [plan d'action national en faveur des énergies renouvelables \(version pdf\)](#), remis à la Commission Européenne en août 2010. Ce plan détaille également les principales mesures de soutien aux énergies renouvelables.

Au titre de l'article 22 alinéa 1 de la directive 2009/28/CE relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, le Gouvernement doit transmettre tous les 2 ans un rapport sur les progrès réalisés dans la promotion et l'utilisation des énergies renouvelables. Le dernier rapport, transmis à la Commission européenne fin 2013 ([Rapport de la France sur les progrès réalisés dans la promotion et l'utilisation des énergies renouvelables](#)) fait apparaître que la part de l'énergie renouvelable dans la consommation finale brute d'énergie française était de 14,2 % en

2013. Pour mémoire, la France avait inscrit dans son plan national d'action en faveur des énergies renouvelables un pourcentage cible d'énergie renouvelable dans la consommation finale brute d'énergie de 15% pour l'année 2013. Une comparaison directe fait donc apparaître que la part des énergies renouvelables en France est en hausse de 5,0 points par rapport à 2005 et de 0,6 point par rapport à 2012, mais est en 2013 en léger retard (-0,8%) par rapport à sa trajectoire.

Si les objectifs de production d'énergies renouvelables à l'horizon 2020 sont centralisés, la mise en place des moyens de production est largement déléguée au niveau local, avec une forte implication des collectivités locales à la fois pour promouvoir les nouvelles technologies et pour montrer l'exemple.

### ***Quelles sont les actions de soutien au développement des énergies renouvelables en France ?***

D'importants moyens sont mis en œuvre pour soutenir cet objectif de développement. Le choix a été fait de ne négliger aucun gisement, afin de positionner la France comme un acteur majeur dans l'ensemble des technologies de production comme par exemple les énergies marines ou le biogaz.

La France a mis en place des mécanismes incitatifs spécifiques à chaque filière :

- **Dans le domaine de la chaleur**, les principaux outils sont, pour le secteur résidentiel individuel, [le crédit d'impôt transition énergétique](#), [l'éco-prêt à taux zéro](#), les [certificats d'économies d'énergie](#), et dans les autres secteurs, [le fonds chaleur](#) qui a pour vocation le financement de projets à hauteur de 5,5 Mtep. Il est doté d'environ 220 M€ par an, et sa gestion est déléguée à l'ADEME. Le Gouvernement a annoncé le 1er juillet 2014 que la dotation du fonds chaleur serait doublée d'ici 2017.
- **Dans le domaine des transports**, les principaux outils de soutien aux énergies renouvelables sont la taxe générale sur les activités polluantes qui permet d'encourager l'incorporation et la distribution de [biocarburants](#) en pénalisant les opérateurs qui mettent à la consommation une proportion de biocarburants inférieure au seuil fixé, et une fiscalité réduite pour les biocarburants issus des unités agréées.
- **Le développement des énergies renouvelables électriques** repose quant à lui sur deux dispositifs complémentaires : les tarifs d'achat et les appels d'offres.

### ***Préparation à l'évolution des mécanismes de soutien aux énergies renouvelables électriques pour permettre leur meilleure intégration au marché et au système électriques***

La part des EnR dans le mix électrique européen devenant de plus en plus significative, les modalités de leur soutien engendrent des impacts d'une part sur le marché de l'électricité et d'autre part sur le système électrique. En effet, de par leur mode de soutien, sous la forme d'un tarif d'achat fixe, les bénéficiaires des tarifs d'achat produisent sans avoir à tenir compte des besoins réels et des contraintes du système électrique, ce qui peut engendrer des anomalies sur le marché de l'électricité.

Ces constats ont ainsi amené le gouvernement à lancer dès l'automne 2013 une consultation auprès des parties prenantes sur l'avenir des dispositifs de soutien aux énergies renouvelables. Cette consultation, lancée le 12 décembre et clôturée le 28 février, a suscité l'intérêt d'un grand nombre d'acteurs du secteur, plus d'une centaine de contributions ayant été reçues. Les contributeurs présentent des profils variés : syndicats professionnels, producteurs d'électricité, fournisseurs, gestionnaires de réseaux, autres acteurs du secteur de l'énergie, organismes publiques, ONG, particuliers, etc. Ces contributions se sont avérées dans leur grande majorité constructives et de bonne qualité, et ont d'ores et déjà permis de nourrir les réflexions de la Direction Générale de l'Énergie et du Climat (DGEC) sur ces sujets, et de porter une position nationale auprès de la Commission européenne dans le cadre de la récente négociation des lignes directrices encadrant les aides d'État dans le domaine de l'environnement et de l'énergie.

Cette consultation a également permis d'anticiper les réformes à venir et de préparer l'adaptation des acteurs qui se sont engagés dans cette réflexion. Elle va désormais permettre d'enclencher un processus d'évolution des dispositifs de soutien des EnR en France, de manière progressive et sur une période transitoire suffisamment longue. Cette réforme s'effectuera dans le nouveau cadre fixé par les lignes directrices européennes, dont une partie des mesures sont déjà mises en place au niveau national (appels d'offres).

La priorité donnée au développement des énergies renouvelables passe par la **mise en œuvre de mesures de simplifications administratives** afin de faciliter la réalisation des projets et d'en minimiser les coûts tout en conservant les mêmes exigences de qualité environnementale des projets.

De premières mesures ont été prises en ce sens dans le cadre de la loi « Brotttes ». Les **zones de développement de l'éolien (ZDE)**, la règle dite des cinq mâts et toute limite de puissance conditionnant le bénéfice de l'obligation d'achat ont été supprimées. L'obligation d'achat pour l'éolien terrestre est donc désormais accordée sans condition d'implantation, de limite de puissance et de nombre de machines faisant partie du parc.

Le Gouvernement a également mis en place **l'expérimentation d'une autorisation unique** délivrée par le préfet de département pour les parcs éoliens terrestres et les installations de méthanisation et de production d'électricité ou de biométhane à partir de biogaz, dans sept régions expérimentatrices. D'une durée maximale de 3 ans cette expérimentation doit permettre de relever les modalités de simplification les plus efficaces avant d'éventuellement envisager une généralisation du dispositif.

**Le projet de loi de programmation de la transition énergétique** pour la croissance verte, discuté au Sénat en février 2015, fixe de nouveaux objectifs ambitieux pour les énergies renouvelables et créer les conditions d'un développement fort des énergies renouvelables. [Pour en savoir plus](#)

### **Liens utiles**

- [Rapport de la France sur les progrès réalisés dans la promotion et l'utilisation des énergies renouvelables](#)
- Vidéo [Près de chez moi, j'investis dans les énergies renouvelables](#)

Source : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Politique-de-developpement-des,13554.html>

**Energies Renouvelables - Le feu vert de Bruxelles au nouveau mécanisme de soutien espéré d'ici à la fin de mars 2016** - Document 'La France Agricole' - 12 janvier 2016.

Censé entrer en vigueur le 1er janvier 2016, le nouveau mécanisme français de soutien aux énergies renouvelables est en cours d'examen par la Commission européenne et sa réponse est attendue d'ici à la fin du premier trimestre, selon le ministère de l'Énergie et des acteurs du secteur.

« La Commission pourrait se positionner avant la fin du premier trimestre de 2016 » sur le décret et plusieurs arrêtés définissant ce mécanisme, a affirmé à l'AFP Damien Mathon, délégué général du Syndicat des énergies renouvelables (SER), tandis qu'au ministère de l'Énergie on dit « espérer un retour en février ou mars ».

Le mécanisme de soutien de certaines énergies renouvelables, dont le solaire et la méthanisation, doit passer d'un tarif bonifié d'achat par EDF de l'électricité produite, vers une vente de cette électricité directement sur le marché, associée à une prime pour garantir un prix cible. Cette évolution était obligatoire du fait de l'adoption par l'Union européenne en 2014 de nouvelles lignes directrices en matière de soutien public à l'énergie. Malgré le retard pris sur le calendrier, « il n'y a pas de point de blocage », assure le ministère.

#### **« Pas vraiment de problème » (SER)**

Principale organisation professionnelle du secteur, le SER se veut aussi rassurant sur les conséquences de ce délai pour la filière, estimant que cela ne « pose pas vraiment de problème » pour le développement des projets.

Dans le **solaire**, le prochain appel d'offres national doit être lancé à la fin du premier trimestre, alors que les installations inférieures à 500 kilowatts ne sont pas concernées par le nouveau mécanisme.

Dans la **méthanisation**, dont les projets ne dépendent pas d'appels d'offres, « la filière ne s'arrête pas », assure Damien Mathon, comptant sur le fait que des projets ont été déposés avant la date butoir du changement de système et que les industriels ont désormais 18 mois pour les réaliser. « Mais il ne faudrait évidemment pas que cela dure, prévient-il, car les gens qui voudraient commencer à déposer [des projets], n'ont pas, maintenant, les outils juridiques pour le faire ».

L'**éolien** terrestre est, lui, dans une situation particulière car les deux systèmes pourront cohabiter, le tarif d'achat ayant été approuvé par Bruxelles. Ce tarif d'achat est théoriquement valable pendant dix ans, mais la ministre de l'Énergie, Ségolène Royal, a affirmé que la cohabitation sera possible « au moins jusqu'en 2018 ».

Après le feu vert de Bruxelles, le décret et les arrêtés spécifiques à chaque filière devront encore être validés par le Conseil d'État.

Contribution AFP - Source : <http://www.lafranceagricole.fr/actualites/energies-renouvelables-le-feu-vert-de-bruxelles-au-nouveau-mecanisme-de-soutien-espere-dici-ala-fin-de-mars-1,0,307704690.html>

**Energies renouvelables : leur doublement permettrait un gain de croissance de plus d'1 point** – Auteure : Concepcion Alvarez pour [Novéthic](#). Publié le mardi 19 janvier 2016 à 16h08.

L'Agence internationale des énergies renouvelables(Irena) a étudié [les impacts sur l'économie, la santé et l'emploi](#) d'un doublement de la part de ces énergies dans le mix mondial d'ici 2030.

Dans le scénario le plus ambitieux, qui inclut un doublement de la part des renouvelables atteignant 36% dans le mix mondial, avec un effort d'électrification dans les secteurs du chauffage et des transports, l'Irena estime que l'on pourrait générer 1,1 point de croissance supplémentaire. Cela correspond à 1 300 milliards de dollars de valeur ajoutée supplémentaire chaque année, soit l'équivalent des PIB cumulés du Chili, de l'Afrique du Sud et de la Suisse.

Parmi les pays qui profiteraient le plus de ces bénéfices : le Japon, qui affiche l'impact potentiel le plus fort avec une hausse de son PIB de 2,3%. L'Allemagne, l'Australie, le Brésil, l'Afrique du Sud, la Corée du Sud ou encore le Mexique verraient eux aussi leur PIB augmenter de plus d'1%.

Outre l'impact économique, ce scénario prévoit la création de 24,4 millions d'emplois dans le secteur des renouvelables en 2030, contre 9,2 millions en 2015. Les effets concernent également la santé avec un accroissement de 3,7 % du niveau de bien-être au niveau mondial.

Dans l'autre scénario étudié, qui inclut simplement un doublement de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique mondial, les bénéfices sont moindres mais restent importants. +0,6 % de croissance, soit 700 milliards de dollars de PIB supplémentaire ; +2,7 % en termes de bien-être, et 22,9 millions d'emplois dans le secteur.

*"Cette analyse démontre qu'une transition énergétique réussie permettrait non seulement d'atténuer le changement climatique, mais aussi de stimuler l'économie, d'accroître le bien-être humain et de doper l'emploi dans le monde entier",* déclare Adnan Z. Amin, directeur général de l'Irena.

L'Irena anticipe enfin une division par plus de deux des importations mondiales de charbon, et une baisse des importations de pétrole et de gaz, ce qui profiterait aux pays importateurs tels que l'UE, le Japon, l'Inde et la Corée du Sud.

<http://www.novethic.fr/breves/details/energies-renouvelables-leur-doublement-permettrait-un-gain-de-croissance-de-plus-d1-point.html>

**Energies renouvelables: les investissements en France ont chuté de 53%** - Document 'Algérie Press Service - 18 janvier 2016.

PARIS - Alors que les investissements dans le secteur des énergies renouvelables ont progressé dans le monde, la France a connu en 2015 une chute de 53% entre 2014 et 2015, a indiqué 'Bloomberg New Energy Finance' dans une nouvelle étude.

Selon les statistiques, rendues publiques récemment, les investissements ont progressé de 4% à 329 milliards d'euros dans le monde, "un nouveau record", mais en France, ils

ont chuté de 53%, passant de 6,2 milliards d'euros en 2014 à 2,9 milliard en 2015, en raison, selon les analystes, de la forte baisse des grands projets.

'Bloomberg New Energy Finance' a également indiqué que la contribution des producteurs d'électricité traditionnelle à ces investissements a en effet sombré de 3,6 milliards d'euros en 2014 à 0,9 milliard en 2015, une situation "préoccupante" de la France qui aurait dû avoir 16% d'énergies renouvelables en 2014, pour atteindre 23% d'énergie renouvelables en 2020.

Au courant du mois de décembre 2015, une note du Ministère français de l'Ecologie a expliqué que "le retard constaté concerne à la fois les composants électrique et thermique, et a été amplifié par les conditions météorologiques atypiques de l'année 2014, qui ont pesé sur la production de bois de chauffage".

Devant cette situation, la France affiche un "vrai retard" dans la répartition de l'effort renouvelable, et se situe en dessous de la moyenne européenne qui place à 15% la part des renouvelables dans la consommation d'énergie.

Après une forte accélération entre 2005 et 2014, la production et les investissements sont "à la peine", au moment où la Commission européenne a estimé que la plupart des Etats membres européens sont "en bonne voie" pour atteindre leurs objectifs en matière d'énergies renouvelables d'ici à 2020, soulignant que les mesures prises par la France, le Luxembourg, Malte, les Pays-Bas et le Royaume-Uni "ne sont pas suffisantes".

L'Autriche, l'Estonie, le Danemark, l'Allemagne, l'Italie, la Lituanie, la Roumanie et la Suède font partie des 19 pays qui pourraient même dépasser de loin leurs objectifs pour 2020, vu leurs politiques actuelles, selon la Commission.

La directive européenne sur les énergies renouvelables fixe un objectif contraignant de 20% d'énergies renouvelables dans l'UE en 2020, ce qui implique une augmentation de 10% des énergies vertes dans le transport.

Cet objectif global est décliné en objectifs nationaux, différenciés selon les Etats membres, dont 23 % pour la France. En 2013, ce pays était déjà en retard par rapport à d'autres, réalisant 61% du niveau attendu pour 2020, contre une moyenne de 75% pour l'ensemble des pays de l'UE.

Copyright © 2014 ALGÉRIE PRESSE SERVICE - Tous droits réservés - Version Bêta -

Source : <http://www.aps.dz/les-breves/breves-economie/18494-energies-renouvelables-les-investissements-en-france-ont-chut%C3%A9-de-53>

**Energies renouvelables : un savoir-faire français rentable** - Document 'Economie Matin' publié le 21 décembre 2015.

A l'ère de la transition écologique et à l'heure de la COP21, pouvoirs publics et investisseurs français accélèrent leurs efforts en matière d'énergies renouvelables pour se tourner vers un modèle de production décarbonée. A l'intérieur, mais également au-delà de nos frontières.

### ***Deux milliards d'euros en faveur des énergies renouvelables en Afrique***

Début décembre 2015, alors que les négociations climatiques battaient leur plein au Bourget, en banlieue parisienne, François Hollande a souhaité donner un coup de pouce

au développement des énergies renouvelables en Afrique, à moyen et long termes. A la clé, la promesse par Paris d'une aide de 2 milliards d'euros d'ici 2020, qui relèveront essentiellement de prêts concessionnels. « Ce ne sont pas les projets qui manquent », a déclaré le chef de l'État à l'issue d'un tour de table des chantiers à l'étude dans plusieurs pays d'Afrique. Entre autres, le Kenya envisage de lancer une ferme éolienne de plus de 100 mégawatts ; le Mali, quant à lui, planche sur un barrage de 42 mégawatts sur le fleuve Niger.

Au total, ces projets représentent une puissance installée de 10 gigawatts et un investissement de 10 milliards d'euros d'ici 2020. Ce faisant, la France pourrait apporter sa contribution à hauteur de 20%. Considérées comme viables sur le plan économique, ces opérations pourront bénéficier de financements via des prêts à taux préférentiels. Les projets financés par la France s'inscriront dans le cadre de l'Initiative africaine sur les énergies renouvelables portée par l'Union africaine. Ils permettront d'encourager l'usage de sources d'énergie propres, telle que l'éolien, le solaire, l'hydroélectricité ou la géothermie, et ce en fonction de potentiel de chaque pays.

François Hollande a salué « une concrétisation de la conférence sur le climat », rappelant que l'électrification de l'Afrique constituait une priorité. A ce jour, en effet, deux tiers de la population africaine, soit 650 millions de personnes, ne dispose toujours pas d'accès à l'électricité.

### ***En France, l'heure des grands projets et de la compétitivité a sonné***

Outre une aide financière au développement de projets liés aux énergies renouvelables, la France pourra exporter son savoir-faire en la matière. L'an dernier, les capacités installées ont atteint, dans l'Hexagone, le seuil de 5 gigawatts pour l'énergie solaire et de 8,5 gigawatts pour l'éolien – sans compter plusieurs gigawatts en projet, notamment dans le secteur de l'éolien offshore.

EDF, le premier énergéticien du pays, poursuit son développement, en France comme à l'international. Sa filiale spécialisée dans les énergies renouvelables, EDF Énergies Nouvelles, a ainsi récemment passé le cap des 1 gigawatt de puissance éolienne installée en France. D'ici 2030, le groupe vise 50 gigawatts de puissance installée en énergies renouvelables dans le monde. Pour ce faire, il compte investir entre 2 et 2,5 milliards d'euros chaque année.

Ses capacités énergétiques et financières permettent à l'électricien tricolore de nouer des partenariats importants pour développer ces énergies renouvelables. Récemment, EDF a signé avec le leader mondial de l'assurance Axa, un partenariat de fourniture d'électricité 100 % verte : pour chaque mégawattheure consommé, une quantité équivalente d'électricité « propre » sera produite dans l'Hexagone par EDF.

« Les acteurs français ont un vrai savoir-faire et sont très compétitifs », reconnaît Xavier Barbaro, PDG de Neoen, qui a inauguré au début du mois de décembre la plus grande centrale solaire photovoltaïque d'Europe à Cestas, aux environs de Bordeaux. Avec une électricité vendue à EDF à 105 euros le mégawattheure pour une durée de vingt ans, l'installation figure parmi les plus rentables de France et fait figure de vitrine à l'échelle internationale, et notamment auprès de pays africains. « Elle a été visitée par des délégations du Mozambique, de l'Australie, de Chine, d'Égypte, etc. », assure M. Barbaro. L'an prochain, la COP22 se déroulera... au Maroc. De quoi présager une coopération davantage renforcée entre la France et l'Afrique dans les énergies renouvelables ?.

© 2015 EconomieMatin. Tous droits réservés. Source : <http://www.economiematin.fr/news-renouvelables-edf-france-projet-afrique-cop21-denis>

**Promesses et limites des énergies renouvelables** - Par Patrick Cappelli - Document 'latribune.fr' |

[#ForumSmartCity] - Les énergies renouvelables peuvent nous aider à contenir le réchauffement climatique. Mais les batteries électriques et l'hydrogène ont encore du chemin à faire avant de s'imposer.

## **UN PACKAGE DE TECHNOLOGIES**

Ellina Levina, analyste de la politique climatique et énergétique de l'Agence Internationale de l'Energie, explique que les énergies renouvelables peuvent nous aider à passer sous les 2 degrés de réchauffement de la planète (objectif de la Cop 21) à condition d'employer « un package de technologies ». « Le coût des renouvelables baisse mais elles nécessitent du stockage ou une autre énergie de secours à cause de l'intermittence de la lumière solaire et du vent ».

## **LES RENOUEVABLES CHEZ ERDF**

Le distributeur public d'électricité ERDF intègre les énergies renouvelables : « l'augmentation des installations solaires et éoliennes est importante. Nous avons 13 000 mégawatts de puissance installée en France et 800 en Île de France. Le problème c'est la résilience des réseaux compte tenu de cette intermittence des énergies renouvelables » explique Jean-Luc Aschard, directeur interrégional Île de France d'ERDF.

## **DES BOÎTES DANS LA BOÎTE**

Le bâtiment est source d'émission de CO2 et consommateur d'énergie. Pour le neuf, des solutions sont disponibles, mais pour l'ancien il faut les adapter. En commençant par améliorer l'isolation intérieure et extérieure. « Mais à Paris, les contraintes esthétiques et historiques empêchent l'isolation extérieure dans de nombreux cas. Dans le tertiaire, c'est plus facile avec des « boîtes dans la boîte », des caissons d'isolation dans les bureaux explique Hélène Burlet, adjointe au directeur en charge des programmes et de la stratégie du CEA-Liten. En revanche, de nouveaux panneaux solaires qui captent la lumière sur les deux faces sont en cours de mise au point. « Ces modules bifaciaux pourraient même être intégrés aux vitrage » prévoit l'adjointe au directeur du CEA

## **GOOGLE VEUT ÊTRE CARBONE NEUTRE**

Nick Leeder, directeur général de Google France, rappelle que « nos data centers consomment beaucoup d'énergie. Depuis 2007 nous sommes « carbone neutre » en compensant ces émissions et en produisant 1,1 gigawatt en énergies renouvelables, dans lesquelles nous allons investir 2,5 milliards de dollars pour être à 100 % d'ici 2025 ».

## **VÉHICULES ÉLECTRIQUES : LE PROBLÈME DES RECHARGES**

« Pour développer les transports électriques, la RATP a des projets de flottes de bus électriques. Mais les stations de recharge doivent être très puissantes, l'équivalent d'un data center. En revanche, la borne pour recharger les voitures ne nous pose pas de problème, c'est l'équivalent en puissance d'un chauffe eau. Quant à l'espace public, Autolib bénéficie de mille stations de recharge pour des charges de 3 kW/h. Mais pour les

bornes de charge rapide à 22 ou 42 kW/h, c'est plus compliqué. Sans parler des corridors de recharge sur les autoroutes pour les Tesla pour lesquels il faut fournir un mégawatt ! » avertit Jean-luc Aschard d'ERDF.

## **HYDROGENE : LA FRANCE EN RETARD**

La propulsion à l'hydrogène peut être un adjuvant intéressant à la propulsion électrique. « Nous sommes en retard par rapport à l'Allemagne mais ça bouge. L'hydrogène permet de prendre le relai au-delà de l'autonomie de la batterie d'une voiture électrique, environ 160 km maximum. Une flotte équipée d'une pile à combustible est en test entre Lyon et Grenoble sur un trajet de 80 km. Inconvénient : il n'existe peu ou pas de stations de recharge en hydrogène, même s'il est prévu dans installer le long des autoroutes » précise Hélène Burlet du CEA.

Source : <http://www.latribune.fr/regions/smart-cities/promesses-et-limites-des-energies-renouvelables-531109.html>

**L'électricité solaire imbattable à partir de 2020, selon l'ADEME** – Document rédigé par Hugo Quinton.

Dans une étude intitulée « Photovoltaïque français, bilan et perspectives », l'Ademe s'intéresse à l'évolution du modèle économique dans l'Hexagone et il semblerait que l'énergie solaire n'a pas fini d'évoluer... Selon les résultats de l'étude de l'Ademe, certaines installations de production d'électricité solaire pourront être rentables sans subvention en France après 2020, au moins dans le sud de la France, grâce à la baisse des coûts de cette technologie.

### ***Le coût d'installation a été divisé par quatre en sept ans***

Dans son document, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie précise que **l'énergie solaire est d'ores et déjà compétitive** par rapport à d'autres sources d'énergie dans de plus en plus de pays du monde.

En France, cela concernera les centrales solaires au sol et les panneaux solaires installés sur les grandes toitures des bâtiments tertiaires ou industriels qui leur permettent d'autoconsommer le courant qu'ils produisent, détaille l'Ademe<sup>(1)</sup>.

Ces dernières années, le **coût d'installation des panneaux photovoltaïques** a considérablement baissé, En France, il a ainsi été divisé par quatre entre 2007 et 2014 pour une centrale au sol. Selon l'Ademe, le coût des composants des panneaux solaires pourrait encore baisser en France de 35 % d'ici 2025.

L'amélioration des **rendements des cellules photovoltaïques**, déjà à l'oeuvre, devrait se poursuivre ainsi que la baisse de leurs coûts de fabrication. Les tailles des usines de production, notamment en Asie et aux États-Unis, ont considérablement augmenté, permettant aussi des économies d'échelle.

Dans son étude, l'Ademe aborde également le sujet de l'autoconsommation qui devra bénéficier d'un cadre réglementaire spécifique. L'**autoconsommation d'électricité produite à partir de panneaux solaires installés sur les toitures** pourrait également bénéficier de la hausse des prix de l'électricité sur le marché de détail, juge l'Ademe. Plus les prix sont élevés, plus il est intéressant pour un bâtiment de produire lui-même l'électricité qu'il consomme plutôt que de l'acheter à un fournisseur extérieur.

## **Une liste de recommandations pour assurer la transition**

Cela pourrait « faire émerger une autoconsommation rentable pour certains bâtiments tertiaires », assure l'Ademe, précisant là encore que cela concerne essentiellement le sud de la France, plus ensoleillé.

Enfin, l'Ademe accompagne son étude d'une liste de recommandations pour assurer la transition d'un modèle bénéficiant de subventions à un modèle sans soutien. Avec notamment la création d'une prime à l'investissement pour inciter au développement du solaire par des particuliers, des appels d'offres incluant des technologies innovantes pour soutenir la filière française, ou la mobilisation de l'investissement public dans les entreprises innovantes.

### **A lire aussi :**

14. [Les centrales photovoltaïques des 6 villages de Savoie : un exemple pour les communes de France](#)
15. [J'investis dans les renouvelables](#)
16. [Le Royaume-Uni bat des records de subventions aux énergies fossiles](#)

Sources de l'article : <http://www.ademe.fr/etude-technico-economique-filiere-photovoltaïque-française-bilan-perspectives-strategie>

**En France, Perpignan formera l'élite des énergies renouvelables - Unique en France, l'école d'ingénieurs Sup'EnR est présentée** - Document 'La Clau' (La clé) - Lundi 11.1.2016. 21:45h

Perpignan formera l'élite des du génie énergétique et des énergies renouvelables en France, grâce à son école Sup'EnR. Cette nouvelle unité de l'Université de Perpignan Via Domitia en fonctionnement en septembre 2016 se dévoile ce mercredi 13 janvier.

L'Université de Perpignan Via Domitia (UPVD) Sup'EnR ouvre officiellement son école d'ingénieurs en énergies renouvelables et génie énergétique, ce mercredi 11 janvier. Ce centre de formation de haut niveau, unique en territoire français, reçoit le nom de « Sup'EnR ». Il est habilité par le ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche et la [Commission des Titres d'Ingénieurs](#). Selon la loi, cette structure indispensable a pour mission de valider les écoles et assurer la projection internationale des diplômés.

Grâce à ce nouvel outil de connaissance, le Roussillon se met en accord avec son caractère économique et universitaire en matière de recherches environnementales et énergétiques, soulignés par le laboratoire PROMES de l'UPVD, qui assure la gestion du four solaire d'Odeillo et de la [centrale solaire Thémis](#), située dans la région de la Cerdagne. Sup'EnR produira des formations adaptées aux évolutions technologiques et économiques, pour positionner ses premiers techniciens et ingénieurs sur le marché du travail à la fin de la décennie.

La centrale solaire Thémis vue du ciel, décembre 2015 : vidéo à voir à la source ci-après - Source : <http://www.la-clau.net/info/perpignan-formera-leelite-des-energies-renouvelables-11357>

[Retour au sommaire](#)

## 14. Vœux 2016 de 'ConsoGlobe' pour hâter la transition énergétique

**Les vœux pour 2016 : l'année des possibles positifs selon ConsoGlobe** - 12 janvier 2016. Rédigé par Stephen Boucher.

2016 sera également une année importante pour la cause environnementale, la lutte contre les pratiques de consommation déraisonnée, et la **transition énergétique**. Et le changement viendra, avant tout, de nous tous. De nos gestes quotidiens. Contre le pessimisme ambiant, consoGlobe.com vous accompagne en 2016.

Si l'année 2015 a notamment été marquée par la Conférence de Paris sur le climat et, au niveau français, la loi de transition énergétique, 2016 verra la **mise en route des engagements forts, même si insuffisants, pris à Paris pour le climat**, y compris avec des propositions de lois attendues au niveau européen pour une « Union énergétique ».

2016 apportera aussi son lot de surprises. Saviez-vous par exemple qu'en juillet 2016, la société suisse Climeworks commercialisera le **premier extracteur de CO2 de l'atmosphère** pour utilisation industrielle ? Premier pas vers un retrait un jour de nos émissions excessives.

Les [magasins de vrac](#) vont connaître une belle croissance en 2016. La chaîne de supermarchés vrac Day-by-day compte ouvrir 3 nouveaux magasins par mois dans l'année. Les brasseries locales se multiplient. Et nos modes d'alimentation seront un peu plus bouleversés par le secteur en explosion des **livraisons à domicile**, qui ne sont plus seulement des pizzas peu recommandables, mais qui proposent aussi désormais des plats et aliments de qualité.

En 2016, on peut s'attendre à ce que les efforts en termes de natalité et la hausse du niveau de vie en Afrique se conjuguent pour que le **rythme d'accroissement de la population** se tasse. On pourrait à terme ne pas atteindre un pic de 11 milliards d'habitants sur Terre après tout.

L'Agence Internationale de l'Energie annonce que les **renouvelables domineront les investissements en production d'énergie** dans les 5 prochaines années.

En 2016 encore, consoGlobe.com sera la voix de ce monde nouveau, de ces nombreuses bonnes nouvelles-ci, et de bien d'autres, ainsi que des acteurs, solutions et nouvelles formes de vie et de consommation qui les portent.

### **A lire aussi :**

- [Partagez vos aspirations pour 2016 : une vision claire vous portera](#)

## **2016 : n'attendez pas le changement, soyez-le**

2016 sera aussi l'année où vos **gestes quotidiens de consom'acteurs informés** feront plus que jamais la différence, non seulement en réduisant l'impact

négalif de certaines pratiques sur les personnes qui produisent vos biens de consommation courante, et sur l'environnement. Mais aussi en envoyant un signal de plus en plus clair à nos dirigeants.

Car les signaux sont visibles. Par exemple la croissance de notre audience : +15 % en 2015 par rapport à 2014, un doublement du trafic en deux ans. Mais aussi le succès du film *Demain*, ou encore l'appel à la [consultation du public sur la loi de biodiversité](#) : la révolution est en marche, et elle monte de la base.

### ***La transition [énergétique et écologique] est en marche***

Comme l'évoque [notre vidéo de vœux pour 2016](#), il fut un temps où l'on ne pouvait que constater avec dépit certaines tendances, nous faisant sentir impuissants face à un modèle de production et consommation imposé et source de nombreux maux : une société atomisée, chacun seul face au besoin de remplir son caddie chaque semaine. Des modes de consommation néfastes : toujours plus de déchets, de kilomètres parcourus par nos pots de yaourts. De sucre, de sel, et autres additifs dans notre alimentation. Des dirigeants imperméables à ces questions.

Et certainement, 2016 apportera son lot de mauvaises nouvelles. Qui sait, des naufrages de pétroliers, certainement de nouvelles catastrophes climatiques et leurs flots de réfugiés, des scandales sanitaires, des tricheries industrielles, peut-être un tremblement de terre historique sur la côte Ouest des États-Unis....

Derrière les discours, les gouvernements continueront de construire des infrastructures routières et [aéroportuaires inutiles](#), dans le monde entier. De subventionner les énergies fossiles bien plus que les économies d'énergie ou les énergies propres.

Mais ces mauvaises nouvelles ne doivent pas cacher l'avènement d'un monde nouveau. Saviez-vous qu'en 2015, plus de la moitié des nouveaux investissements en énergies dans le monde entier l'ont été dans des énergies renouvelables ? La [transition énergétique](#) n'est pas [nest plus] un sujet de débat, c'est une réalité.

Si chaque action du quotidien n'est qu'une goutte dans l'océan, n'oublions pas que l'océan n'est fait que de gouttes d'eau.

Saviez-vous encore que les actions des compagnies de charbon ont fait une chute vertigineuse sur les bourses mondiales après l'accord sur le climat intervenu en décembre à Paris ?

Que [la Chine](#), pour la première fois dans son histoire des 150 dernières années, a vu sa consommation de charbon baisser début 2015 ?

Que début 2016, les [sacs plastiques à usage unique](#) seront interdits en France ?

Que les villes à objectif Zéro Déchet, comme [Roubaix](#), New York, ou San Francisco, se multiplient à grande vitesse ?

ConsoGlobe.com, et ses sites satellites - [planetoscope.com](#), [consommerdurable.com](#) et [encyclo-ecolo.com](#) -, proposent à chacun de s'engager à son niveau, au quotidien, par

des astuces, des informations. Pas de révolution sans révolutionnaires qui, par une somme de petits et grands gestes changent tout pour eux-mêmes, les autres et la planète. A ConsoGlobe.com, nous vous parlons du quotidien sans donner de leçon, sans dogmatisme. Notre objectif renouvelé pour 2016 : vous présenter toutes les astuces et innovations pour devenir un consommateur informé et raisonné, libéré et non frustré. Bonne lecture donc, bonne année 2016, nous sommes fiers d'être avec vous au coeur du changement !

### **A lire aussi :**

[En 2015, les ventes de voitures électriques ont augmenté de 64%](#)

En savoir plus sur <http://www.consoglobe.com/2016-voeux-cg#kupkC4rK8YjytDE.99> -  
Source : <http://www.consoglobe.com/2016-voeux-cg>

[Retour au sommaire](#)

## **15. Conclusion : mise en garde et réserves sur certaines bio-énergies**

**Il n'est pas fait référence dans tous les documents rapportés ici aux moyens et aux technologies qui restent à mettre en œuvre pour recycler tous les équipements en fin de vie des installations (par exemple pour les panneaux photovoltaïques) qui sont installées à travers le monde et dont certains composants sont des éléments rares et toxiques qui peuvent constituer à terme une énorme source supplémentaire de pollutions et un gaspillage de ces éléments rares qui ne sont pas inépuisables et risquent de devenir des matières stratégiques comme le sont aujourd'hui les énergies fossiles.**

**Par ailleurs, certaines des énergies renouvelables présentent des limitations dues au nécessaire temps de renouvellement des ressources naturelles dans le cas de la biomasse, ou bien représentent une concurrence insupportable aux productions alimentaires, comme les biocarburants. Et enfin, la méthanisation en milieu rural doit rester dans la limite des installations de tailles moyennes ou petites, avec l'objectif de traiter les matières organiques, faisant passer des déchets organiques polluants au statut de ressources énergétiques, en veillant à ce que les équipements de production de biogaz ne soient pas alimentés par des produits végétaux spécialement produits à grande échelle (maïs) sur des terres cultivables et qui entrent ainsi en concurrence avec les productions alimentaires proprement dites qui doivent rester la base des activités agricoles du futur, satisfaisant les besoins humains face aux pressions démographiques.**

[Retour au sommaire](#)

Auteur : **Jacques HALLARD**, Ingénieur CNAM, consultant indépendant - 21/01/2016  
Site **ISIAS** = Introduire les Sciences et les Intégrer dans des Alternatives Sociétales  
<http://www.isias.lautre.net/>  
Adresse : 585 Chemin du Malpas 13940 Mollégès France  
Courriel : [jacques.hallard921@orange.fr](mailto:jacques.hallard921@orange.fr)  
Fichier : ISIAS Energie Les investissements et les coopérations transnationales s'accroissent dans les différentes catégories d'énergies renouvelables.2

Mis en ligne par Pascal Paquin de [Yonne Autre, un site d'information, associatif et solidaire \(Vie du site & Liens\)](#), un site inter-associatif, coopératif, gratuit, sans publicité, indépendant de tout parti,

---