



Les objectifs pour le développement des énergies renouvelables

Programmations pluriannuelles des investissements de production - PPI



« Le développement des énergies renouvelables est au cœur de la transition vers notre modèle énergétique du XXIème siècle, plus efficace et plus sobre, plus diversifié donc plus résilient, préservant la santé humaine et l'environnement et garantissant l'accès à l'énergie. Il crée les emplois et les activités de demain ».

Ségolène Royal.

*Ministre de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer,
en charge des Relations internationales sur le climat*



La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte fixe des objectifs ambitieux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'économies d'énergie et de diversification du mix énergétique : les énergies renouvelables doivent représenter **32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030**.

Ma première priorité pour la transition énergétique étant, aux côtés de l'efficacité énergétique, le développement des énergies renouvelables, j'ai décidé de publier sans attendre un arrêté définissant les nouveaux objectifs de développement des différentes filières à l'horizon 2023 afin de donner dès à présent une visibilité maximale aux investisseurs, sans attendre la publication de la PPE.

L'arrêté que j'ai signé fixe des objectifs ambitieux à l'horizon 2023, qui contribueront à :

- **augmenter de plus de 50 % la capacité installée des énergies renouvelables** électriques par rapport à 2015, en la portant à 71 à 78 GW contre 43 aujourd'hui ;
- **plus que doubler la puissance installée des éoliennes** terrestres ;
- **plus que tripler la puissance installée du parc solaire** photovoltaïque ;
- **plus que doubler** la puissance installée pour la production d'électricité à partir de **bois-énergie**
- **valoriser le potentiel** de la France pour les **énergies renouvelables en mer** :
 - les objectifs en puissance installée en 2023 sont fixés à 3 000 MW pour l'éolien en mer posé et à 100 MW pour les énergies marines renouvelables (EMR, éolien flottant, hydrolien)
 - En outre, l'ambition pour le volume des projets qui auront été attribués par appel d'offres et seront donc en cours de réalisation en 2023 est portée jusqu'à 6 000 MW pour l'éolien en mer posé et jusqu'à 2 000 MW pour les EMR, en fonction du retour d'expérience des premiers projets, des concertations locales et des conditions de prix.
- **augmenter de plus de 50 % la production de chaleur renouvelable**, par rapport à 2014, à partir de :
 - l'augmentation de plus de 20 % de la production de chaleur à partir de biomasse,
 - la multiplication par plus de 7 de la production de chaleur à partir de biogaz, issu de méthanisation
 - la multiplication par plus de 4 de la production de chaleur à partir de géothermie
 - l'augmentation de plus de 75 % de la production de chaleur à partir de pompes à chaleur
 - l'augmentation de plus de 80 % de la production de chaleur à partir de solaire thermique
- **multiplier par trois la quantité de chaleur et de froid renouvelables** et de récupération livrée par les réseaux.
- Injecter dans le réseau de gaz **8 TéraWatt-heure de biogaz issu de la méthanisation**, et soutenir le développement du bioGNV (gaz naturel véhicule) à hauteur **de 20 % des consommations de GNV** en 2023.

Toutes les filières et toutes les énergies sont mobilisées pour accélérer fortement le développement des énergies renouvelables.

Les actions immédiates que je mets en place :

- Sécuriser les appels d'offres biomasse/biogaz lancés récemment
- Lancer de nouveaux appels d'offres pour les énergies renouvelables électriques : biomasse, méthanisation, éolien en mer et petite hydroélectricité
- Soutenir le développement de **1000 kilomètres de route solaire**
- Renforcer le soutien aux projets de chaleur renouvelable, grâce au doublement du Fonds chaleur
- Développer l'innovation en soutenant la recherche et développement, plus de **500 M€ ont déjà**

été engagés dans le cadre du programme des investissements d'avenir :

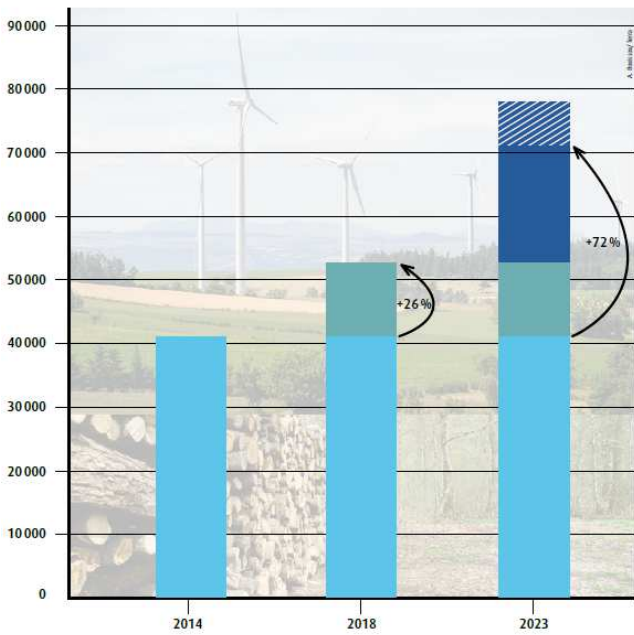
- 10 projets lauréats de l'appel à projets « Instituts pour la Transition Energétique édition 2015 », pour le développement des énergies marines renouvelables : 10 M€ d'investissement
- NEPTHYD et NORMANDIE HYDRO sont 2 projets sélectionnés dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêts (AMI) « fermes pilotes hydroliennes ». Ils bénéficient d'un soutien de 103M€, pour un montant de projet de 210 M€ sur 20 ans

Les objectifs que j'ai fixés pour l'éolien terrestre et le solaire photovoltaïque contribueront à créer près de 40 000 emplois d'ici 2023. Dans la filière de la biomasse, plus de 6 000 emplois ont été créés par les soutiens du Fonds chaleur.

Les objectifs de développement des énergies renouvelables électriques - Objectifs de capacités de production, en MW installés

Scénario 2023 bas
 Scénario 2023 haut

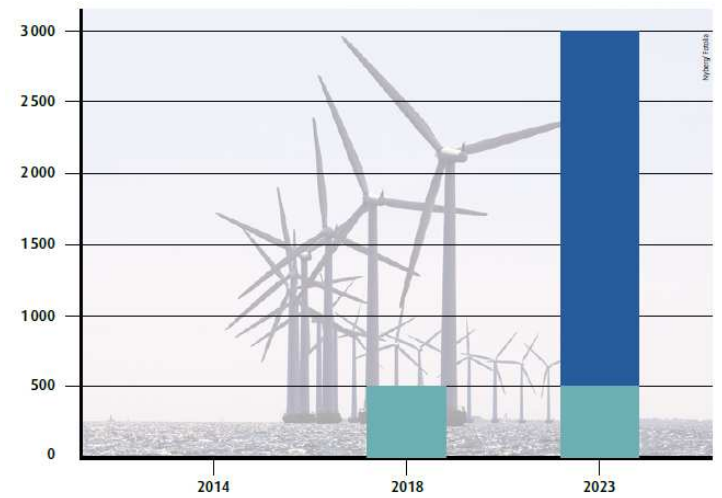
Total EnR électriques



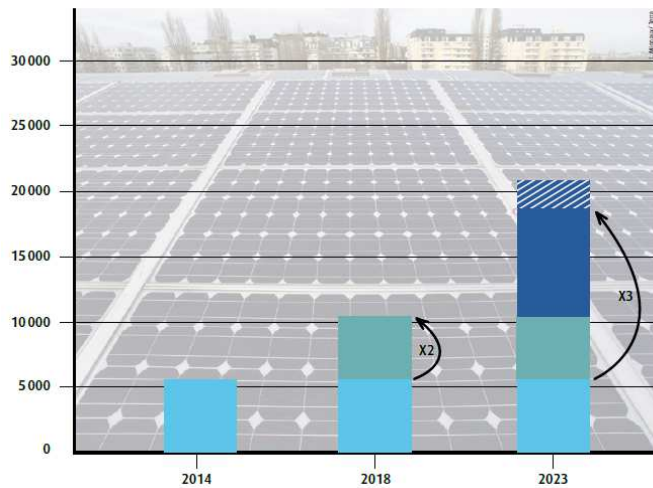
Eolien terrestre



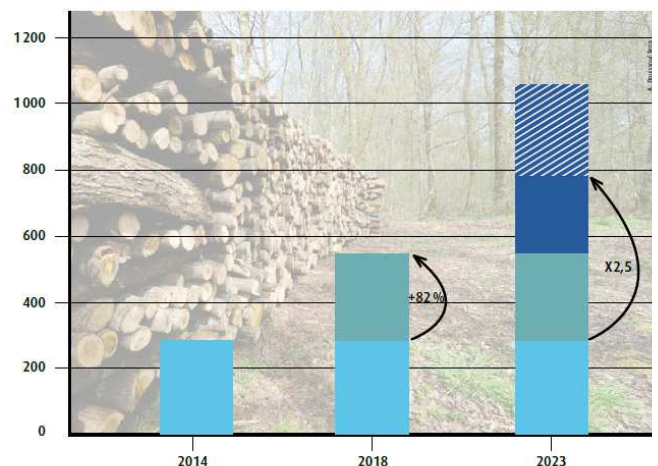
Eolien en mer posé



Solaire photovoltaïque

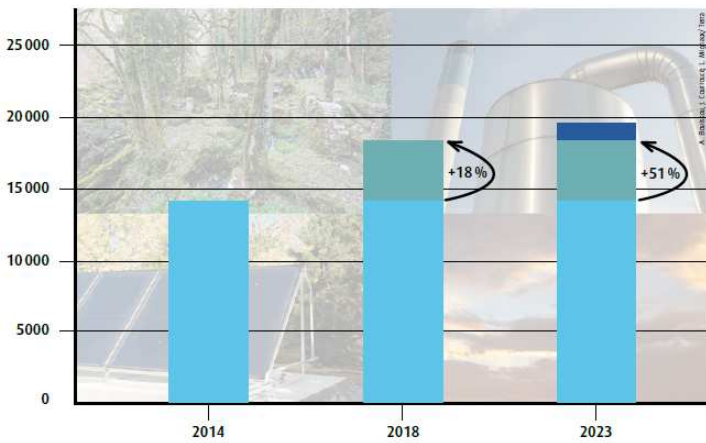


Bois-énergie

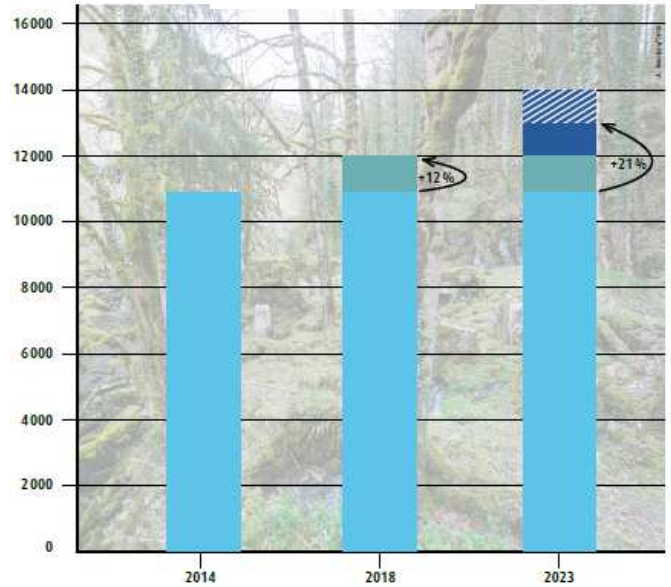


Les objectifs de développement de la production de chaleur d'origine renouvelable - Objectifs en production annuelle en ktep (milliers d'équivalent pétrole)

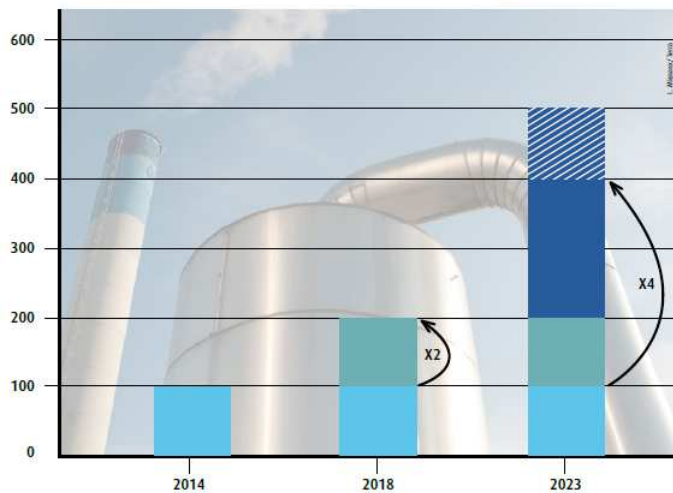
Total EnR chaleur



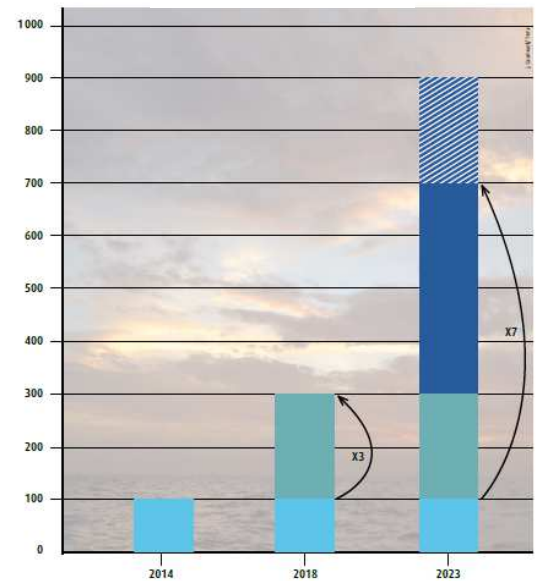
Biomasse



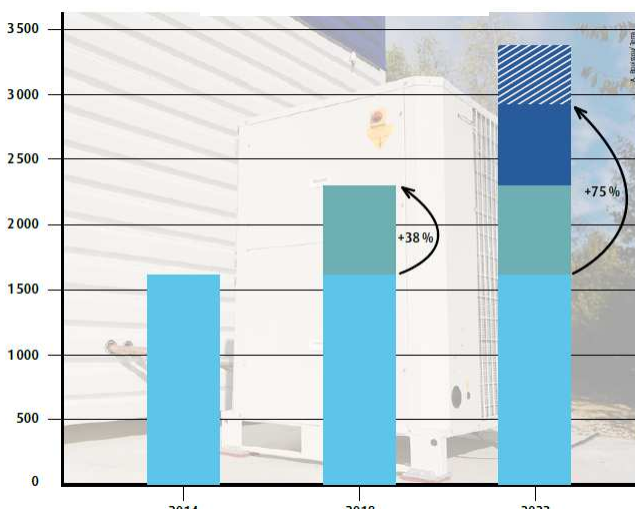
Géothermie basse et moyenne énergie



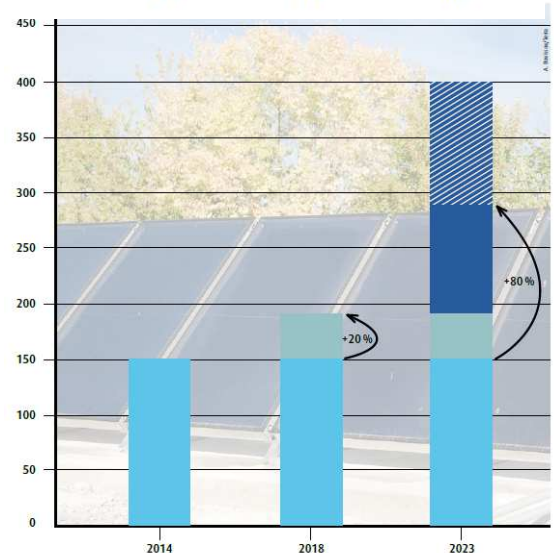
Biogaz



Pompes à chaleur

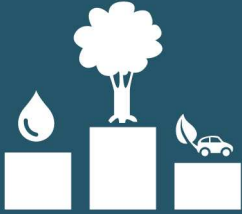


Solaire thermique



Le développement des énergies renouvelables

2014 : LES ÉNERGIES RENOUVELABLES REPRÉSENTAIENT 14,3 % DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE EN FRANCE



Le bois est le principal contributeur, suivi de l'hydroélectricité et des biocarburants

2015 : AUGMENTATION DE 25 % DE LA PRODUCTION ÉOLIENNE ET SOLAIRE



+ 1000 MW d'éoliennes

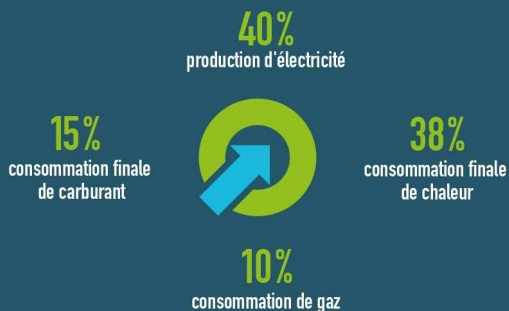


+ 900 MW de capacités solaires

Les projets de chaleur renouvelable et de récupération aidés par le Fonds chaleur ont augmenté de près de 30 %

DE NOUVEAUX OBJECTIFS, DE NOUVELLES AMBITIONS

Les énergies renouvelables représenteront 32 % de la consommation totale d'énergie en 2030



DE NOUVELLES ACTIONS POUR LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

GÉNÉRALISATION DU PERMIS UNIQUE pour l'éolien et la méthanisation

ÉOLIEN FLOTTANT

lancement d'un appel à projets pour le développement de fermes pilotes

NOUVEAUX MODES DE RÉMUNÉRATION pour soutenir les énergies renouvelables

PHOTOVOLTAÏQUE doublement du dernier appel d'offres

SIMPLIFICATION DES PROCÉDURES pour l'installation des énergies renouvelables en mer et la géothermie de faible profondeur

SOUTIEN À LA CHALEUR RENOUVELABLE Reconstitution de l'appel d'offres Dynamic bois et doublement du fonds chaleur

MÉTHANISATION Revalorisation du tarif d'achat pour l'électricité produite

FINANCER LES ÉNERGIES RENOUVELABLES par des taxes sur les énergies fossiles

TRANSPORTS augmentation de l'incorporation des biocarburants

SOUTIEN RENFORCÉ AUX PROJETS bénéficiant de financements participatifs

MOBILISATION DES TERRITOIRES à énergie positive pour la croissance verte

DÉVELOPPEMENT DES FILIÈRES INDUSTRIELLES sur le territoire national et à l'export

CRÉDIT D'IMPÔT TRANSITION ÉNERGÉTIQUE PROLONGÉ pour le développement des énergies renouvelables dans les logements.

DES APPELS D'OFFRES pour les énergies renouvelables électriques (biomasse, petite hydroélectricité).

DÉPARTEMENTS D'OUTRE-MER Lancement d'un appel d'offres pour le photovoltaïque et le stockage

Loi transition énergétique au service des énergies renouvelables

Les chiffres clés de l'action de Ségolène Royal en faveur des énergies renouvelables

400 territoires à énergie positive pour la croissance verte

+25 % d'énergies renouvelables

250 centrales photovoltaïques

x2 (doublement du) nombre de voitures électriques

30 % de crédit d'impôt transition énergétique

+15 000 emplois verts :
+8 000 emplois dans l'isolation, +2 000 emplois dans l'éolien, perspective de +5 000 emplois dans le solaire

50 start-up de la green tech

- **Développement rapide des énergies renouvelables et baisse du recours aux centrales à charbon** : hors hydroélectricité, la production des énergies renouvelables a augmenté de plus de 23 % en 2015, avec 1000 MW de nouvelles capacités éoliennes et 900 MW de nouvelles capacités solaires (Bilan électrique pour 2015, publié par RTE).
- **Nouvelle prime de soutien aux énergies renouvelables électriques et nouveaux appels d'offre** : l'électricité sera vendue directement sur le marché tout en bénéficiant d'une prime complémentaire proportionnelle à l'énergie produite.
- **Accélérer les appels d'offres pour le photovoltaïque** :
 - 250 lauréats de l'appel d'offres pour des installations solaires de grande puissance (plus de 250 kWc), avec une puissance totale, initialement fixée à 400 MW, relevée à 1100 MW. Selon le Syndicat des énergies renouvelables, le doublement récent de l'appel d'offres photovoltaïque va générer 1 milliard d'euros d'investissements et plus de 5000 emplois ;
 - en mars 2016, 349 lauréats de la première tranche de l'appel d'offres, lancé en 2015, pour développer les installations photovoltaïques de moyenne puissance (100 à 250 kilowatts crête) sur bâtiments et sur ombrières de parking, avec doublement de la puissance de chacune des trois tranches de l'appel d'offres, portée de 40 MW à 80 MW.
- **Favoriser le développement de l'éolien** :
 - quatre zones propices au développement des fermes pilotes pour éoliennes flottantes sont identifiées, dans trois régions différentes : Bretagne, Midi-Pyrénées-Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte d'Azur (juillet 2015). Août 2015 : appel à projets pour accompagner la réalisation de fermes pilotes en mer d'éoliennes flottantes (constituées de 3 à 6 éoliennes) en conditions réelles d'exploitation en Méditerranée ;
 - troisième appel d'offres sur l'éolien en mer sur une zone au large de Dunkerque, soutenue par les élus du territoire, en avril 2016 ;
 - Selon le syndicat professionnel France énergie éolienne : plus de 2000 emplois ont été créés dans la filière en 2014.
- **Développer la méthanisation** : appel à projets 1500 méthaniseurs lancé en septembre 2014 (210 projets soutenus en deux ans). En 2016, le tarif d'achat de l'électricité produite en cogénération par les installations de méthanisation existantes est revalorisé, pour améliorer l'équilibre économique des méthaniseurs, principalement exploités par des agriculteurs, et donner des bases solides au développement de cette filière. Les méthaniseurs de moins de 500 kW sont soutenus par un tarif d'achat de l'électricité garanti pendant 20 ans.
- **Novembre 2015** : annonce pour la première fois d'un calendrier pluriannuel de lancement d'appels d'offres de soutien aux ENR permettant de donner aux industriels la visibilité dont ils ont besoin.
- **Multiplier les réseaux de chaleur** : doublement du fonds chaleur de l'Ademe. Soutien de 400 M€ à 733 projets en deux ans.

Chiffres clés Programmes des investissements d'avenir (au 1er mars 2016)

- **Programme Véhicules et transports du futur** (véhicules routiers, ferroviaire et maritime)
 - 202 projets soutenus
 - 643,7 M€ d'aides financières
- **Démonstrateurs de la transition énergétique et écologique** (Énergies renouvelables, Réseaux électriques intelligents, Économie circulaire, bâtiments ; stockage de l'énergie, eau et biodiversité, industrie et agriculture)
 - 147 projets soutenus
 - 970,2 M€ d'aides financières
- Depuis 2015 accélération et simplification des procédures: 3 mois de délai entre dépôt du dossier et décision de soutien.