



«Moi, citoyen en PACA, je m'engage pour le climat »



## DÉVELOPPER LES ÉNERGIES RENOUVELABLES, UN ÉLÉMENT CLÉ DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



Il s'agit en particulier de substituer aux énergies fossiles, des énergies propres et renouvelables [...]



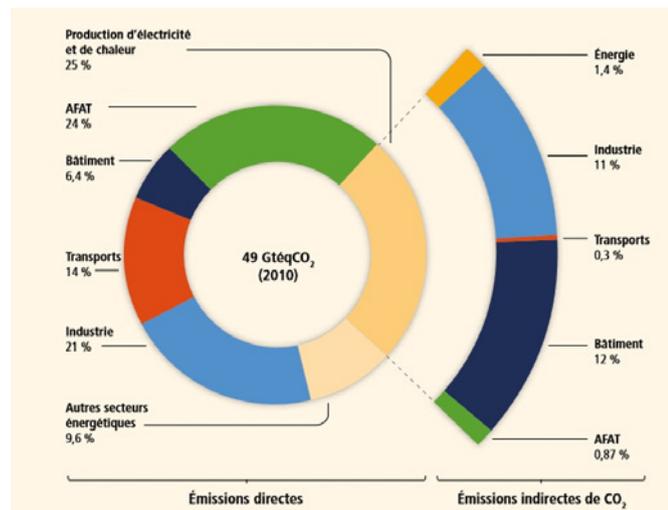
Les énergies renouvelables constituent des sources d'énergies primaires dites « propres »

Principal contributeur aux émissions de gaz à effet de serre (GES), le secteur énergétique doit s'engager dans une transition pour favoriser le développement de modèles sobres en carbone. Il s'agit en particulier de substituer aux énergies fossiles (pétrole, gaz), des énergies propres et renouvelables: hydraulique, éolien, solaire, biomasse, géothermie et énergies marines. Les énergies renouvelables constituent des sources d'énergies primaires dites « propres » qui, à l'inverse des énergies fossiles, possèdent un bilan carbone faible, neutre voire négatif. Les énergies renouvelables sont dans ce cadre au cœur des politiques climat et de la transition énergétique à mettre en œuvre.

### Les émissions de gaz à effet de serre et la lutte contre les changements climatiques

Le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du Climat (GIEC), publié en 2014, a réaffirmé avec quasi-certitude (probabilité supérieure à 95%) l'origine anthropique du changement climatique. Nos systèmes économiques ainsi que nos modes de production et de consommation reposent majoritairement sur l'exploitation de ressources fossiles, qui couvrent près de 80% de la demande énergétique mondiale. Cette exploitation amène des émissions massives de gaz à effet de serre (GES) tels que le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>) ou encore le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), à l'origine d'un réchauffement global des températures. Le secteur énergétique contribuerait ainsi à lui seul à près de 35% des émissions mondiales de GES.

Figure 1. Répartition des émissions de GES entre les secteurs économiques





L'objectif est de limiter le réchauffement des températures à 2°C en moyenne

Alors que l'objectif est de limiter ce réchauffement des températures à 2°C en moyenne comparé aux niveaux préindustriels (1850), les différents scénarios présentés par le GIEC font état de possibles hausses de +2,6°C à +4,8°C d'ici à 2100, en fonction du niveau futur des émissions de GES. Cela aurait des conséquences désastreuses et irréversibles sur les systèmes naturels et sur l'Homme en général: multiplication des événements climatiques extrêmes, sécheresses, changements dans les précipitations, montée du niveau des eaux, baisse des rendements agricoles, migrations de populations, risques de conflits, etc.

La transition du secteur énergétique vers une trajectoire sobre en carbone et résiliente au climat est un élément clé du combat contre les changements climatiques. Outre la réduction des GES, cette transition doit également viser le recul des phénomènes de précarité énergétique, d'inégalités d'accès ou encore de dépendance énergétique, ainsi que des tensions géopolitiques qui en découlent.

## Sobriété et efficacité énergétique

L'association Négawatt a conceptualisé la transition avec une démarche (« démarche Négawatt ») axée sur trois aspects complémentaires: la sobriété énergétique, l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables. La priorité doit ainsi être de réduire la demande énergétique, en passant notamment par des changements comportementaux et par la réduction des gaspillages. La demande restante doit ensuite être couverte par les énergies renouvelables.

1. la sobriété énergétique : économies d'énergie et lutte contre les gaspillages ;
2. l'efficacité énergétique : utiliser moins d'énergie pour obtenir le même service énergétique (par exemple alimenter une télévision, une ampoule, etc.);
3. le développement des énergies renouvelables pour couvrir la demande restante.

En savoir plus sur la démarche negaWatt :

<http://www.negawatt.org/la-demarche-negawatt-p33.html>

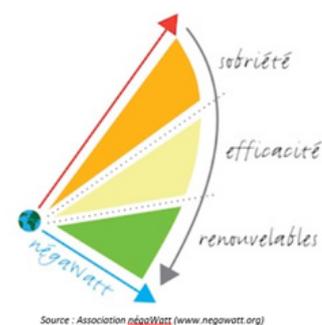


Figure 2. Illustration de la démarche negaWatt

## Les énergies renouvelables (ΣnR)

Les énergies renouvelables sont considérées comme inépuisables à long terme, les sources d'énergies étant renouvelées par des phénomènes naturels réguliers ou constants. Six sources d'énergies renouvelables principales peuvent être distinguées: l'énergie hydraulique (eau), l'énergie éolienne (vent), l'énergie solaire (soleil), l'énergie de la biomasse<sup>1</sup> (à condition d'une exploitation durable), l'énergie géothermique (chaleur des sols) et les énergies marines (vagues et courants marins).

Ce sont, par ailleurs, des sources d'énergies primaires dites « propres » et qui, à l'inverse des énergies fossiles (pétrole, gaz), possèdent un bilan carbone faible, neutre voire négatif.



1 : Définition selon l'article 19 de la loi « Grenelle 1 » n°2009-967 du 3 août 2009 : Fraction biodégradable des produits, déchets et résidus provenant de l'agriculture, y compris les substances végétales et animales issues de la terre et de la mer, de la sylviculture et des industries connexes, ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et ménagers

Équiper son logement en énergies renouvelables engendre une économie sur les factures et une certaine autonomie énergétique.



## L'opportunité économique des énergies renouvelables

En dehors de toute considération sociétale ou environnementale, les énergies renouvelables sont génératrices d'opportunités qu'il convient d'exploiter. Ce sont des énergies abondantes, réparties de manière plus équitable à travers le monde que les énergies fossiles. Elles peuvent être aussi bien exploitées pour la production d'électricité, la production thermique (chaleur, réfrigération) ou encore pour les besoins de transports (exemple des biocarburants).

Sur le plan économique, le développement des énergies renouvelables permet de susciter l'innovation technologique (création et évolution des technologies), de générer de nouveaux marchés et de nouvelles filières industrielles, et au final de créer un nombre non négligeable d'emplois durables. Du point de vue des particuliers, équiper son logement en énergies renouvelables engendre une économie sur les factures et une certaine autonomie énergétique.

### L'Union Européenne et les EnR

L'Union Européenne est un acteur majeur du marché mondial de l'énergie, représentant 20% de la consommation énergétique et étant le premier importateur d'énergie. Son potentiel énergétique diversifié reste néanmoins sous-exploité, et seulement 14% de sa production provient à ce jour de sources renouvelables.

L'Europe constitue pourtant un leader en matière de lutte contre les changements climatiques. Son paquet « climat-énergie » à horizon 2020 prévoyait ainsi une diminution de 20% de ses émissions de GES et de sa consommation énergétique (par rapport à 1990), et une hausse de la part d'énergies renouvelables dans la production énergétique à 20%. Ces engagements ont été revus à la hausse début 2014<sup>2</sup> pour l'horizon 2030, avec une réduction de 40% des émissions de GES, de 27% de la consommation énergétique (toujours par rapport à 1990), et une hausse de la part des énergies renouvelables dans la production à 27%.



### Europe 2020 : 5 objectifs, parmi lesquels 1 sur les changements climatiques :

La semaine Changement climatique et énergies durables

- Réduction des émissions de gaz à effet de serre de 20 % (voire de 30 %, si les conditions le permettent) par rapport à 1990
- Utilisation d'énergie provenant de sources renouvelables à hauteur de 20 %
- Augmentation de 20 % de l'efficacité énergétique

Le marché européen des énergies renouvelables est dans ce cadre en plein développement. Selon l'Observ'ER, l'observatoire européen des énergies renouvelables, en 2014 l'UE a connu :

- Augmentation de 20% des filières solaires
- Augmentation de 14% de l'éolien
- Plus d'un quart de la consommation électrique de l'UE a été couverte par les sources d'énergies renouvelables, atteignant des taux de plus de 50% dans des pays comme l'Autriche ou le Portugal<sup>3</sup>.

2 : Source : Etat des énergies renouvelables 2014 [http://www.energies-renouvelables.org/observ-er/stat\\_baro/barobilan/barobilan13-fr.pdf](http://www.energies-renouvelables.org/observ-er/stat_baro/barobilan/barobilan13-fr.pdf)

3 : Source : Etat des énergies renouvelables 2014



La France possède 11 millions km<sup>2</sup> de zone maritime, offrant des opportunités pour le développement des énergies marines

## Le facteur 4

Membre influent de l'Union Européenne, la France s'est elle aussi engagée dans la lutte contre les changements climatiques et dans un processus de transition énergétique. Dans ce cadre, elle s'est fixé comme objectif de réduire de 75% ses émissions de GES d'ici 2050, comparé aux niveaux de 1990 ; c'est ce qu'on appelle le « facteur 4 » (émissions de GES divisées par 4). Cela équivaut à 3% de réduction de ses émissions en moyenne par an. Le pays s'est également engagé à accroître la part des énergies renouvelables dans la production énergétique à 23% d'ici 2020<sup>4</sup> (Grenelle de l'Environnement).



## La France... un grand potentiel

La France dispose d'un certain nombre d'avantages et de dispositifs pouvant permettre un essor rapide des énergies renouvelables. Le pays possède par exemple 11 millions km<sup>2</sup> de zone maritime, ce qui en fait une puissance majeure et offre des opportunités considérables pour le développement des énergies marines : énergie provenant des vagues, des courants marins ou encore des marées<sup>5</sup>.



Source : Connaissance des énergies - <http://www.connaissancedesenergies.org/un-ete-2015-plein-denergie-150807>

En vue de la Conférence Paris Climat 2015 (CdP21), la France a voulu renforcer son engagement pour donner l'exemple. Elle a ainsi validé le 13 août 2015 la loi de transition énergétique pour la croissance verte<sup>6</sup>. Accompagnée des plans d'actions, cette loi doit permettre à la France de contribuer plus efficacement au combat contre les changements climatiques et de renforcer son indépendance énergétique, tout en diversifiant ses sources d'approvisionnement.

**LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE** pour la  
**CROISSANCE VERTE**

4 : Source : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Politique-de-developpement-des.13554.html>

5 : Source : article du Moniteur du 22/01/14 <http://www.lemoniteur.fr/article/energie-climat-2030-trois-fois-peut-mieux-faire-23541463>

6 : Pour en savoir plus : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-La-transition-energetique-pour-la-.html>

Par ailleurs, la France a mis en place des incitations financières relatives à chaque filière (production d'électricité, production de chaleur et de froid, et production d'énergie pour les transports), parmi lesquelles peuvent être citées les éco-prêts à taux zéro, le crédit d'impôt transition énergétique, ou encore le Fonds chaleur<sup>7</sup>. Le Fonds chaleur s'élève à environ 220 millions d'euros par an et est géré par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) depuis 2009. Il est destiné à l'habitat collectif, aux collectivités et aux entreprises et permet de financer les projets de production de chaleur à partir d'énergies renouvelables et de récupération d'énergie (EnR&R)<sup>8</sup>.

## A l'échelle citoyenne

La production énergétique n'est plus exclusivement l'affaire des autorités nationales et locales ou d'acteurs du secteur privé. Avec l'essor des EnR, de nombreuses technologies sont largement accessibles au citoyen, notamment les panneaux solaires thermiques, le photovoltaïque, les pompes à chaleur, les éoliennes de toit, etc., avec des subventions accordées par les collectivités ou l'Etat. En installant ces technologies, le citoyen peut donc se replacer au cœur du processus énergétique, réduire sa facture, être moins dépendant des variations des cours de l'énergie et le cas échéant (notamment pour les panneaux photovoltaïques) revendre l'énergie produite au réseau d'électricité.



*La France a mis en place des incitations financières relatives à chaque filière comme les éco-prêts à taux zéro*



*Pour en savoir plus :*

Association Negawatt

<http://www.negawatt.org/>

Site energies-renouvelables.org

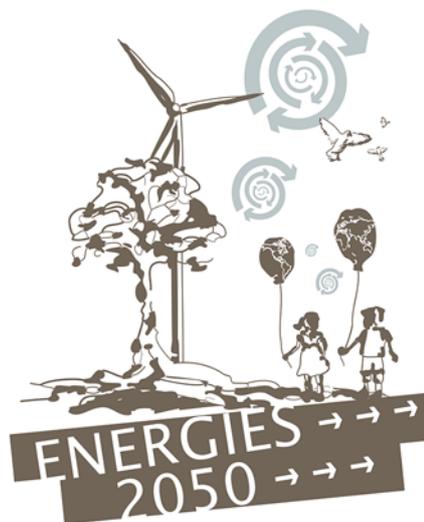
<http://www.energies-renouvelables.org/>

Portail gouvernemental  
du développement durable

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/>

<sup>7</sup> : Source : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie

<sup>8</sup> : Source : ADEME <http://www.ademe.fr/expertises/energies-renouvelables-reseaux-stockage/passer-a-l'action/produire-chaleur/fonds-chaleur-bref>



AVEC LE SOUTIEN DE



Région  
PACA

[HTTP://PACA.CLIMATCITOYEN.ORG](http://paca.climatcitoyen.org)

[CLIMATCITOYEN@ENERGIES2050.ORG](mailto:CLIMATCITOYEN@ENERGIES2050.ORG)