



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie



## Grenelle de l'Environnement

# Energie et Réduction des émissions de Gaz à effet de serre

ADEME

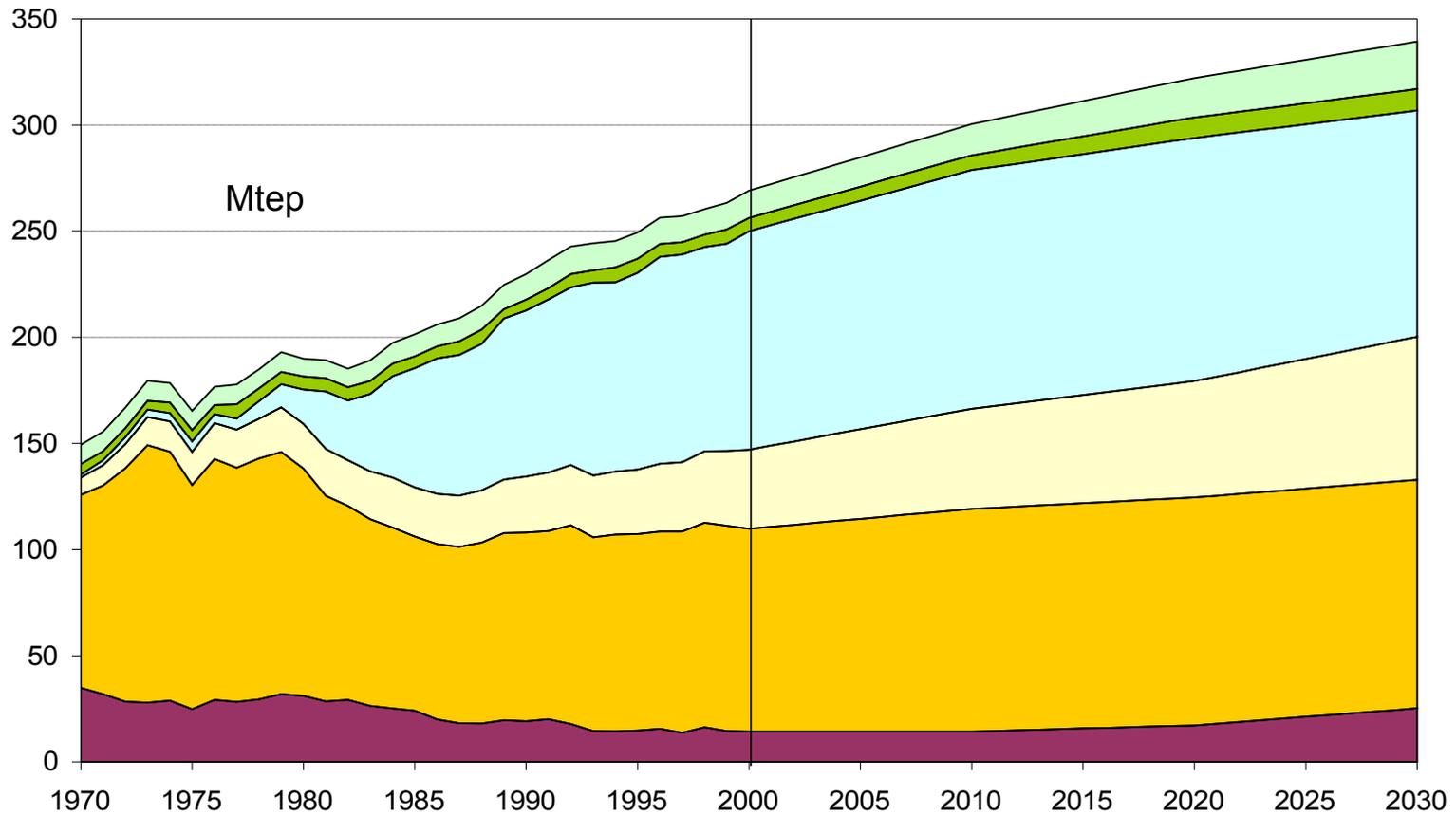


Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie



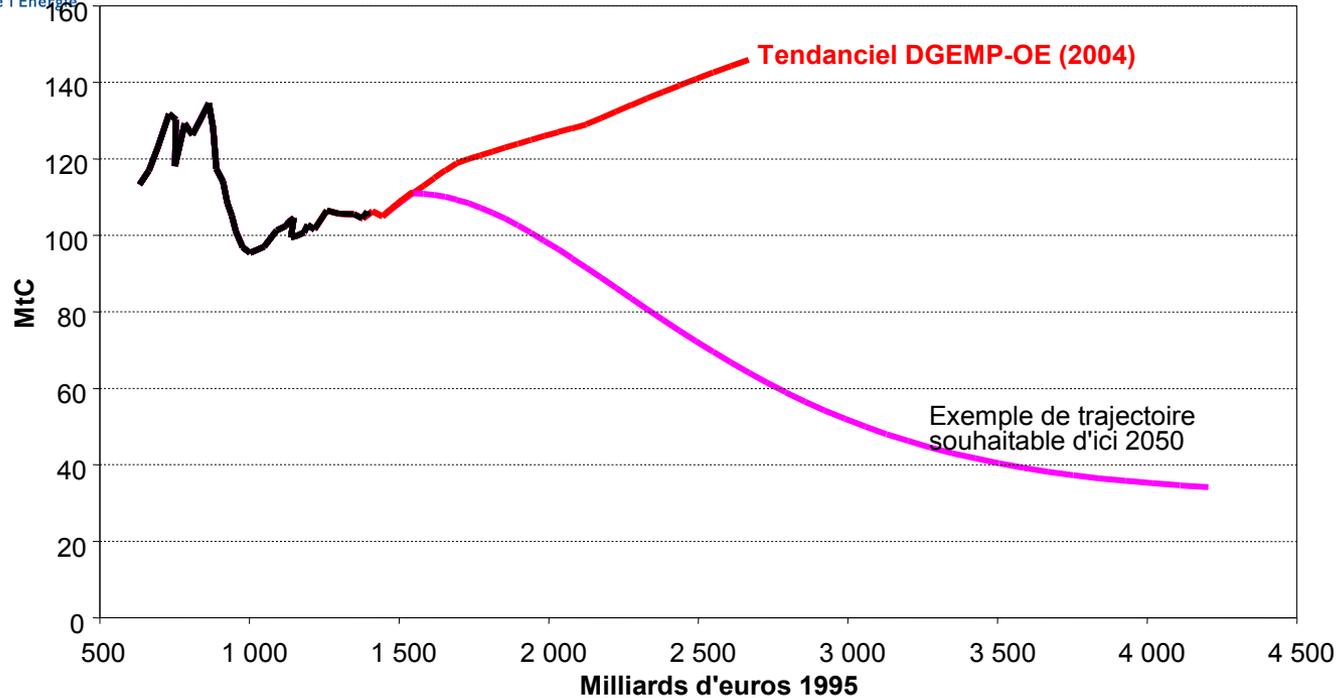
# Si on ne faisait rien de plus d'ici 2030 ...

**Scénario de référence de l'Observatoire de l'Énergie: +0,8% par an sur 2000-2030**





# ... et ce qu'il nous faut faire d'ici 2050



- « Décarboner » la croissance
- Pour la France mais aussi tous autres pays OCDE ou émergents



## Objectifs du paquet énergie-climat européen

20 % de réduction des gaz à effet de serre  
Amélioration de 20% en matière d'efficacité énergétique  
Part des énergies renouvelables dans la consommation  
totale d'énergie augmentée à 20%

Objectifs adoptés par le gouvernement français  
**dans le cadre du Grenelle de l'Environnement**  
Part des énergies renouvelables dans la consommation  
d'énergie finale portée à 23% (France)



# Grenelle énergie : efficacité énergétique

- **Bâtiments : la première priorité**
- **Transports : infléchir les émissions**
- **Industrie et agriculture : la mise aux enchères progressive des permis**

➤ **Des baisses de consommations massives**

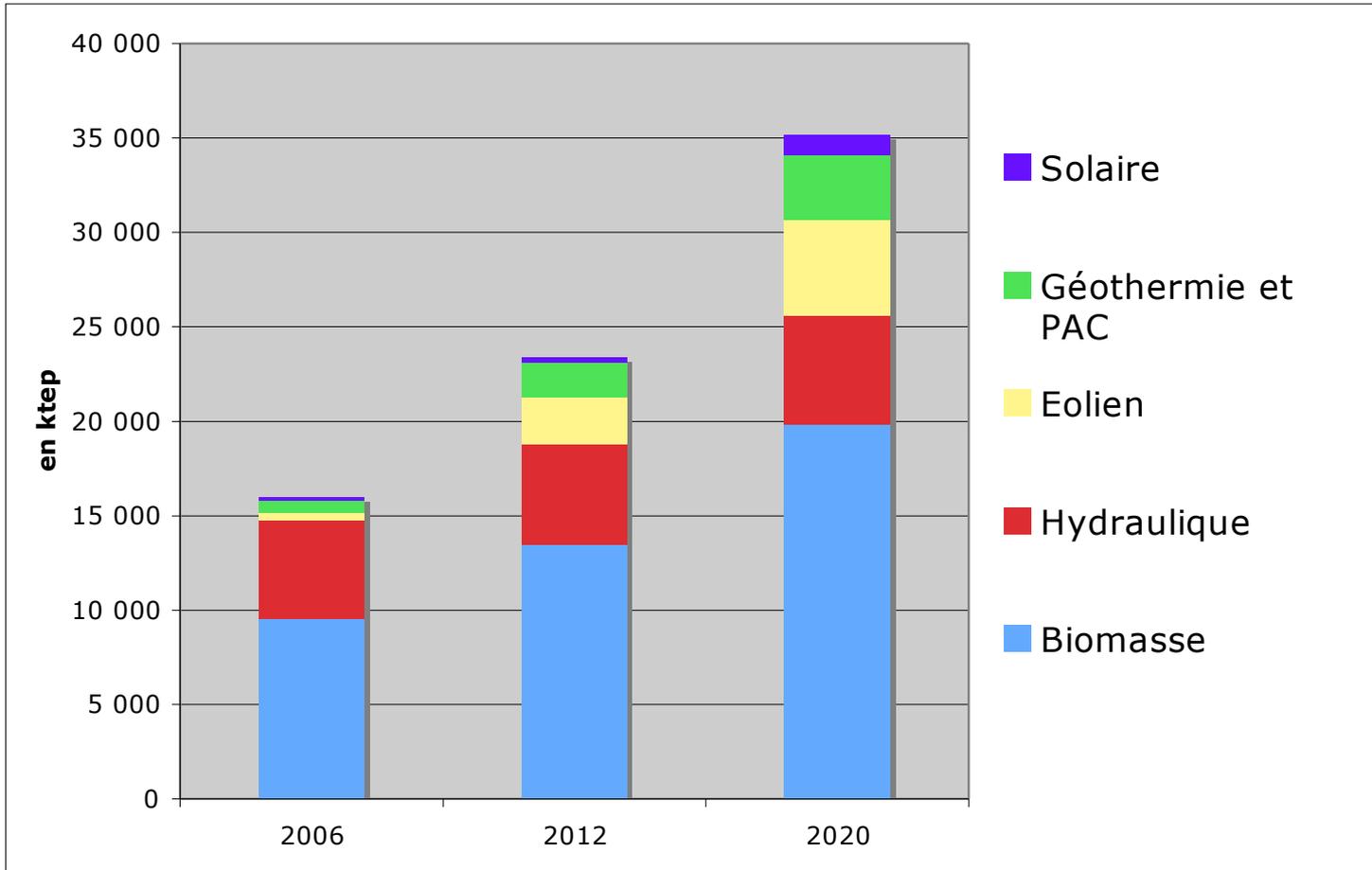


# Le secteur du bâtiment

<b>Constructions neuves en 2012 (2010 pour bâtiments publics)</b>	<b>50 kWh Energie Primaire / m<sup>2</sup> /an (vs 100 kWh/m<sup>2</sup>/an RT 2005)</b>
<b>Construction neuves en 2020</b>	<b>Bâtiments à énergie positive (consommation inférieure à la production d'ENR)</b>
<b>Bâtiments existants d'ici à 2020</b>	<b>Réduire de 38% les consommations des bâtiments existants (240 kWh/m<sup>2</sup>/an en 2008)</b>
<b>Bâtiments Etat et établissements publics (50 et 70 M de m<sup>2</sup>) d'ici à 2018</b>	<b>Réduire de 40% les consommations d'énergie et 50% les émissions de GES</b>
<b>Logements sociaux (800 000)</b>	<b>Ramener consommation de 230 kWh EP / m<sup>2</sup> / an à 150.</b>

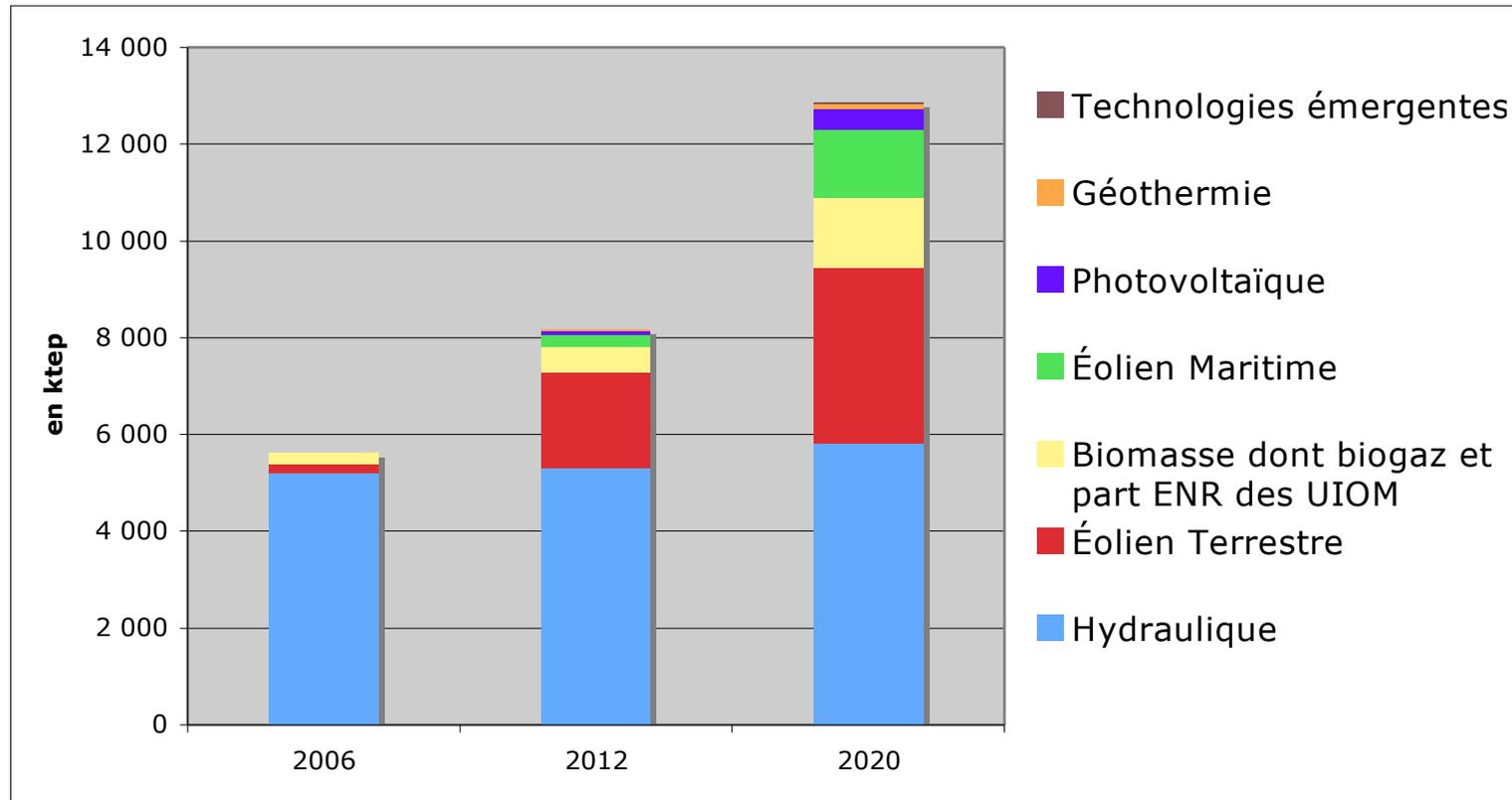


# Grenelle : objectifs EnR 2020





# Electricité EnR 2020





# Bilan Electrique 2020 (RTE) selon Scénario Grenelle

	Rappel 2006	2020 Base	2030 Base
<b>Bilan énergétique</b>			
<b>Demande totale (TWh)</b>	<b>549.1</b>	<b>628.4</b>	<b>668.1</b>
Consommation intérieure	478.4	492	548
Bilan exportateur	63.3	129	112.7
Pompage	7.4	7.4	7.4
<b>Offre (production nette TWh)</b>	<b>549.1</b>	<b>628.4</b>	<b>668.1</b>
Nucléaire	428.7	438.4	448.5
Charbon	21.7	4	8.8
Gaz	4.9	16.8	24.8
Foal et TAC	3.1	0.1	0.1
Thermique des non ErR	24.1	10	10
<i>Sous-total thermique classique</i>	<i>538</i>	<i>309</i>	<i>437</i>
Hydraulique gravitaire	55.6	72.7	72.6
Eolien	2.2	53.9	71.2
autres ErR	3.4	22.1	26.7
<i>Sous-total renouvelable</i>	<i>61.2</i>	<i>153.7</i>	<i>170.5</i>
Turbineage des STEP	5.4	5.4	5.4
<b>Part de production renouvelable</b>	<b>12.15%</b>	<b>29.63%</b>	<b>29.60%</b>
Emissions de CO2 du parc de production d'électricité (Mt CO2)	34.7	14	21.6



# EnR 2020 : les contraintes

- La ressource en biomasse, y compris les déchets agricoles, forestiers, ménagers et industriels, n'est pas illimitée et sa mobilisation nécessite de gros efforts d'organisation.
- Le potentiel hydraulique est déjà fortement mis en œuvre et un développement supplémentaire devra prendre en compte les objectifs de restauration du bon état écologique des eaux (Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006).
- L'éolien terrestre devra être développé de façon acceptable par les populations riveraines, mais aussi surmonter des obstacles techniques tels que les perturbations des radars et le renforcement des réseaux.
- L'éolien maritime rencontrera également le problème de l'acceptabilité sociale et les conflits d'usage (pêche, navigation, exploitation de granulats, etc.). Les technologies d'éolien maritime doivent encore progresser et les retours d'expérience doivent permettre d'en améliorer la compétitivité économique.
- La géothermie, assez compétitive, n'est pas disponible partout.
- Les technologies solaires, tant thermiques que photovoltaïques, sont encore chères et leur développement se justifie surtout pour engendrer des baisses de coût, créer une filière industrielle et préparer l'avenir.
- Les énergies marines, à l'exception de l'énergie éolienne, ne sont pas encore à un niveau de maturité industriel suffisant pour leur donner un objectif ambitieux.