

# La place des énergies renouvelables dans les bilans

## Le monde en 2005

En 2005, sur un total de 11 450 Mtep d'énergie, la production d'énergies renouvelables, de 1 482 Mtep, représente 12,9 % de la production mondiale d'énergie. Cette production est nettement dominée par la biomasse qui en représente 79 %. Mais l'hydraulique dont la part, avec une production de 242 Mtep d'électricité primaire, apparaît comme très modeste du fait du coefficient d'équivalence de l'électricité renouvelable (1 MWh = 0,086 tep) représente 2 907 TWh de production d'électricité, soit 16 % de l'électricité produite dans le monde, remplaçant ainsi environ 950 Mtep de charbon ou 750 de chaleur nucléaire qu'il aurait fallu consacrer à la même production d'électricité. On remarquera enfin l'émergence de l'électricité éolienne (92 TWh) dans ce bilan.

## Production primaire mondiale d'énergies renouvelables en 2005

Production primaire en Mtep et (TWh)	Monde
<b>Biomasse</b>	1 169 Mtep (13 590 TWh)
<b>Chaleur géothermique</b>	5 Mtep (58 TWh)
<b>Chaleur solaire</b>	3,9 Mtep (45 TWh)
<b>Électricité solaire</b>	0,1 Mtep (1,2 TWh élec)
<b>Électricité éolienne</b>	7,9 Mtep (92 TWh élec)
<b>Électricité géothermique</b>	46,2 Mtep (54 TWh élec)
<b>Électricité hydraulique</b>	250 Mtep (2 907 TWh élec)

En termes d'énergie finale les énergies renouvelables, avec 1 315 Mtep (dont 1 043 de biomasse), représentent 16,5 % du bilan d'énergie finale mondial en 2006.

## L'Europe en 2005

En 2005, sur un total de 1 825 Mtep d'énergie, la production d'énergies renouvelables, de 123,4 Mtep, représente 6,8 % de la consommation primaire d'énergie de l'Union Européenne à 27 (105,7 Mtep et également 6,8 % du bilan pour l'UE à 15). Cette production est de nouveau nettement dominée par la biomasse qui en représente 74,5 %. L'électricité hydraulique, avec 325 TWh, participe à hauteur de 9,9 % au bilan électrique de l'Europe des 27 et à 10,7 % de celui de l'Europe des 15. L'éolien fait une percée remarquable avec 68,5 TWh. Au total l'électricité primaire renouvelable atteint 378,5 TWh, soit 11,5 % de l'électricité des 27.

## Production primaire européenne d'énergies renouvelables en 2005

Production primaire en Mtep et (TWh)	Union Européenne à 27	Union Européenne à 15
<b>Biomasse</b>	83,5 Mtep (971 TWh)	67,8 Mtep (788 TWh)
<b>Chaleur géothermique et solaire</b>	1,3 Mtep (15,6 TWh)	1,2 (13,8 TWh)
<b>Électricité solaire</b>	0,06 Mtep (0,68 TWh élec)	0,06 Mtep (0,68 TWh élec)
<b>Électricité éolienne</b>	5,9 Mtep (68,5 TWh élec)	5,9 Mtep (68,5 TWh élec)
<b>Électricité géothermique</b>	4,6 Mtep (5,4 TWh elec)	4,6 Mtep (5,4 TWh élec)
<b>Électricité hydraulique</b>	28 Mtep (325 TWh elec)	26 Mtep (304 TWh élec)

En termes d'énergie finale, l'Europe des 27 dispose d'environ 104,6 Mtep d'énergies renouvelables, (40,2 d'électricité finale, 63,1 de biomasse, 1,3 de chaleur primaire), soit 8,8 % du bilan final.

## La France en 2005

### Production primaire d'énergies renouvelables en 2005 en France

Production primaire en Mtep et (TWh)	France
Biomasse	11,8 Mtep (137 TWh)
Chaleur géothermique et solaire	0,15 Mtep (1,7 TWh)
Électricité solaire	–
Électricité éolienne	0,1 Mtep (0,94 TWh élec)
Électricité géothermique	–
Électricité hydraulique	4,9 Mtep (56,4TWh elec)

En 2005, sur un total de 275,3 Mtep d'énergie, la production d'énergies renouvelables, de 16,85 Mtep, représente 6,1 % de la consommation primaire d'énergie de la France. Cette production est encore dominée par la biomasse qui en représente 59 %. L'électricité hydraulique, avec 56,4 TWh, participe à hauteur de 9,8 % au bilan électrique de la France. Par contre, au contraire de l'Europe, l'éolien reste encore totalement marginal.

En termes d'énergie finale, la France dispose en 2005 de 16,34 Mtep d'énergies renouvelables, soit 10,3 % de sa consommation finale d'énergie.

Le tableau suivant résume les parts de renouvelables dans les bilans mondiaux européens et français en énergie primaire et en énergie finale en 2005.

### Part des énergies renouvelables dans les bilans primaires et finaux en 2005

Mtep	Monde	Europe des 27	France
Énergie primaire	12,9	6,8	6,1
Énergie finale	16,5	8,8	10,3

La France se situe donc dans une moyenne européenne, très en deçà des engagements affichés par l'Europe de 20 % d'énergies renouvelables (aussi bien en énergie primaire qu'en énergie finale) en 2020.

Vu son poids énergétique dans l'Union européenne (15,1 % pour l'énergie primaire et 13,3 % pour l'énergie finale), il est donc indispensable que la France prenne à son compte une part importante de l'effort à consentir pour parvenir à cette valeur de 20 %. Si elle ne le faisait pas, sous le prétexte qu'elle dispose d'électricité nucléaire à faible contenu d'émissions de GES<sup>(9)</sup>, elle imposerait indûment aux autres pays de l'Union Européenne des contraintes très fortes pour respecter le quota global décidé.

(9) Tenter d'assimiler le nucléaire aux « renouvelables » pour cette raison est en effet pour le moins contestable, en ce qui concerne la « ressource primaire » en jeu, même en postulant que la surrégénération produira plus de combustible qu'il n'en consomme, sans pour autant rendre la ressource inépuisable. Il ne viendrait en effet à l'idée de personne d'en dire autant du charbon même en cas de capture – stockage du gaz carbonique de sa combustion.