

Les énergies renouvelables en France : les principaux résultats en 2008

Le bilan "spécifique" des énergies renouvelables (ENR) diffère du bilan officiel de l'énergie (dont la dernière colonne 'ENR et déchets' ne comprend que les énergies renouvelables thermiques et l'ensemble des déchets) dans la mesure où :

- il recense toutes les productions électriques et thermiques renouvelables (après transformation ou non des productions primaires),
- il détaille les usages (électriques et/ou thermiques) réservés à chacune des productions d'énergie renouvelable et donne la répartition de ces usages selon les différents secteurs consommateurs (résidentiel, industrie, agriculture...).

La mise à jour annuelle de ce bilan permet de suivre et de mesurer l'avancement des programmes soutenus par les pouvoirs publics en matière de production, de valorisation et d'utilisation des énergies renouvelables.

NB : l'actualisation des bilans repose dans certaines filières sur des enquêtes à périodicité variable, ce qui peut engendrer des révisions assez sensibles. Ainsi la publication des résultats de l'enquête logement 2006 de l'INSEE a conduit à une forte révision à la baisse des consommations de bois de chauffage des ménages sur la période 1996-2007.

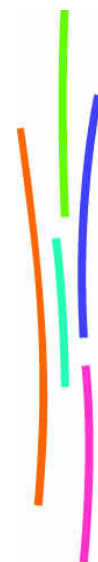
A noter également la nouvelle méthodologie adoptée pour les pompes à chaleur (pour le bilan 2008 avec rétropolation sur les années antérieures) : la production thermique renouvelable issue des pompes à chaleur correspond à la chaleur totale produite à laquelle a été soustraite la consommation d'électricité nécessaire à leur fonctionnement.

Les commentaires suivants ne concernent que les données établies pour la métropole. En revanche, les deux tableaux qui suivent, reprennent pour l'un les données de la métropole et pour l'autre les données métropole + DOM.

Productions électrique et thermique renouvelables et agrocarburants

La production d'électricité renouvelable progresse à nouveau sensiblement et pour la troisième année consécutive : + 11,4 % à 74,0 TWh, contre 66,4 TWh en 2007 et 62,2 TWh en 2006. Cet accroissement global de 7,5 TWh provient pour une grande part de la production hydraulique renouvelable (+ 5,7 TWh). La production éolienne progresse encore sensiblement (+ 1,7 TWh supplémentaire). Les productions électriques d'origine thermique, bien qu'affichant toutes des petites progressions, ne contribuent que pour 200 GWh à la hausse de la production électrique.

Dans ce contexte la part de l'électricité d'origine renouvelable dans la consommation intérieure brute d'électricité (métropole uniquement) remonte à 14,1 % en 2008 (contre 12,9 % en 2007).



Présent
pour
l'avenir

La part de l'hydraulique reste prépondérante avec près de 87 % de la production électrique renouvelable. Tandis que la part de l'éolien poursuit sa progression à 8 %, celle des déchets urbains renouvelables reste stable à 2,5 % et celle du bois-énergie diminue de nouveau légèrement à 1,8 %. Le poids du biogaz et du solaire photovoltaïque, bien qu'en forte progression, reste inférieur à 1 %.

L'année 2008 restera marquée par :

- une remontée significative de la production hydraulique (64,3 TWh contre 58,6 TWh en 2007), qui retrouve un niveau moyen après plusieurs années de faibles niveaux.
- une progression moins marquée de la production d'électricité éolienne (+ 40 % à 5 710 GWh contre + 85 % en 2007 pour la Métropole) mais un accroissement substantiel des capacités installées (1 060 MW de puissance raccordée au cours de l'année 2008 contre 771 MW en 2007 et 840 MW en 2006), portant à 3 505 MW la capacité totale fin 2008.
- un véritable décollage du solaire photovoltaïque relié au réseau, après trois années consécutives de montée en puissance ; les puissances des capteurs installés raccordés au réseau métropolitain ont été multipliées par 4 pour atteindre 56 MW fin 2008 (contre 14 MW fin 2007). A noter la mise en service des toutes premières installations de grande capacité.
- une légère progression de l'électricité issue de toutes les filières d'énergies renouvelables d'origine thermique (3,9 TWh contre 3,7 TWh en 2007) après leur sensible reprise en 2007, du fait de la mise en service de plusieurs nouvelles unités, notamment en biogaz.

La production thermique renouvelable hors biocarburants (ou chaleur renouvelable) progresse sensiblement en données réelles : + 6,2 % à 9,1 Mtep contre 8,6 Mtep en 2007. Après une stagnation entre 2006 et 2007, la hausse affichée en 2008 provient principalement d'une plus grande utilisation du bois de chauffage des ménages liée à une saison hivernale plus froide que l'année précédente et dans une moindre mesure de la progression régulière des pompes à chaleur.

La chaleur renouvelable corrigée des variations climatiques (calculée pour mesurer l'évolution tendancielle) s'élève à 9,4 Mtep, en progression de 2 % par rapport à 2007 et de 6,4 % sur l'ensemble de la période 2005-2008.

La production thermique renouvelable est assurée principalement par le bois-énergie (88 % à 8,0 Mtep). La part des pompes à chaleur progresse régulièrement (5 % contre 4 % en 2007), tandis que celle des déchets urbains renouvelables reste relativement stable (3,5 %). La part résiduelle concerne le solaire thermique, la géothermie, le biogaz et les résidus de récoltes (soit 3,5 % au total).

On notera pour 2008 :

- Une croissance à nouveau assez modérée du solaire thermique : avec près de 240 000 m², les surfaces installées affichent une croissance de 17 %, comparable à celle de 2007 mais sensiblement inférieure aux années précédentes. Pour la seconde année consécutive, la progression dans le secteur collectif/tertiaire (+ 32 %) est nettement supérieure à celle du secteur résidentiel (CESI + SSC). Au total le parc en activité au 31/12/08 est évalué à 1 160 000 m².
- Un léger redémarrage de la géothermie profonde avec la mise en service de deux nouvelles opérations en Ile de France (Orly et Sucy en Brie).

- Un développement toujours soutenu des pompes à chaleur, avec l'installation de 85 000 pompes à chaleur supplémentaires en 2008 dans le résidentiel (hors PAC air/air). Comme en 2007 leur développement se confirme dans l'habitat existant (en relève de chaudières), profitant notamment aux PAC aérodynamiques. Fin 2008 le parc est estimé à plus de 350 000 unités.
- Une très légère reprise de la production de chaleur en provenance des déchets urbains renouvelables et du biogaz avec l'ouverture de plusieurs nouvelles unités en 2008.
- Une augmentation sensible de l'utilisation de bois de chauffage dans le secteur résidentiel/tertiaire liée à un climat 2008 moins clément qu'en 2007, mais également une légère progression en données corrigées des variations climatiques (climat moyen défini sur la période 1976-2005), résultant de la conjugaison de plusieurs éléments : le redressement des ventes d'appareils de chauffage après un léger repli en 2007 (470 000 appareils en 2008 en première estimation avec une belle progression des poêles et des chaudières), la disparition progressive des appareils de base traditionnels à consommation élevée, compensée par le remplacement ou l'acquisition d'appareils nettement plus performants et la poursuite du programme bois-énergie 2007-2010 dans les secteurs collectif/tertiaire et industrie (450 nouvelles opérations engagées pour une puissance de 267 MW).

Les agrocarburants affichent un nouveau bond de 63 %, avec une quantité d'agrocarburants incorporés à la hauteur de 2,4 Mtep (contre 1,5 Mtep en 2007). L'octroi d'agrément supplémentaires pour 2008 (3430 ktonnes) et l'entrée en production de nouvelles capacités ont contribué à la mise sur le marché national de quantités supplémentaires d'agrocarburants très importantes. D'après les experts de la DGEC, on peut considérer que le taux d'incorporation d'agrocarburants dans les quantités d'essence et de gazole mises en vente, fixé pour 2008 à 5,75 % a été respecté pour chacune des deux filières.

Consommation des énergies renouvelables thermiques et des agrocarburants

La consommation finale d'énergies renouvelables thermiques et des agrocarburants après corrections climatiques s'élève à 11,8 Mtep (la part de l'électricité produite à partir des ENRt est comptabilisée dans le poste électricité), soit une progression de plus de 1 Mtep pour la seconde année consécutive, à la faveur notamment de la montée en puissance des agrocarburants.

Pour la seconde année consécutive et après une longue période de relative stabilité, la répartition de la consommation finale entre les différents secteurs utilisateurs présente une réelle évolution : en effet la part du résidentiel-tertiaire (66 %) perd encore 5 points et celle de l'industrie (13 %) recule d'1 point, au profit des transports (20,5 %) qui occupent à présent une place importante et devançant désormais largement le secteur de l'industrie. La part de l'agriculture reste marginale (0,5 %) mais elle pourrait progresser à l'avenir avec la mise en place des mesures du Grenelle.

- **Résidentiel-tertiaire** : légère hausse à 7,8 Mtep, grâce à la progression des pompes à chaleur et dans une moindre mesure de la consommation de bois-énergie, qui représente toujours près de 90 % de la consommation de ce secteur. La part des pompes à chaleur (près de 6 %) progresse régulièrement, celle des déchets urbains renouvelables par l'intermédiaire des réseaux de chaleur peine à se maintenir (3 %). Le poids du solaire thermique et de la géothermie reste marginal.
- **Industrie** : stabilisation avec 1,5 Mtep, résultant de la baisse d'activité dans l'ensemble des secteurs du bois, papier et cartons compensée par l'entrée en activité d'un nombre croissant de chaufferies bois industrielles (« Programme bois-énergie » de l'Ademe).

- **Transports** : importance accrue du secteur des transports avec le développement conséquent de la consommation d'agrocarburants (2,4 Mtep, en hausse de 0,9 Mtep), induite par les objectifs fixés dans le cadre du plan de développement des biocarburants.

Pour rappel :

- La production hydraulique brute est comptabilisée **hors production issue des STEP** (stations de pompage).
- La production primaire brute de biogaz est la production du **biogaz capté valorisé**.
- La production primaire brute des déchets urbains et sa valorisation sous forme électrique et thermique sont **réparties à 50 % entre déchets urbains renouvelables et déchets urbains non renouvelables**. Seuls les déchets urbains renouvelables apparaissent dans ce bilan spécifique.