

# APERÇU SUR L'ENERGIE ELECTRIQUE

## DECEMBRE 2010

Ce document vise à donner des éléments d'information sur les résultats d'exploitation du réseau de transport et du système électrique au cours du mois écoulé. Sources de l'information : ERDF, METEOFRANCE, producteurs d'électricité, RTE. Les données publiées sont arrêtées au 5 janvier 2011, sauf précision contraire.

### CONSOMMATION INTERIEURE D'ELECTRICITE – périmètre France

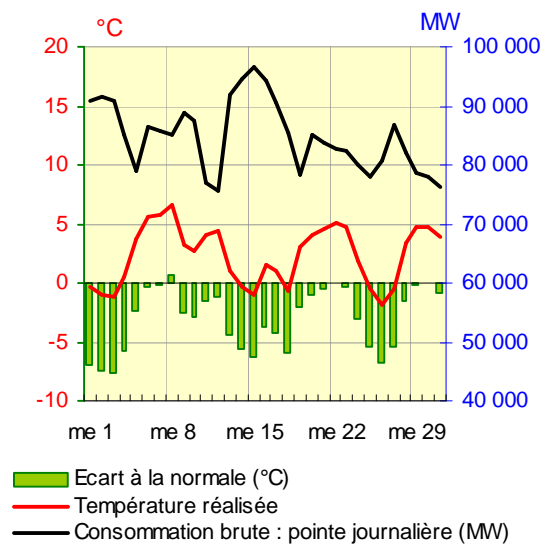
#### Résultats à la fin du mois écoulé

	Décembre 2010		Evolution par rapport à Déc 2009	Evolution en cumul depuis le 1 <sup>er</sup> janvier
Consommation brute	57,7	TWh	+13,4%	+5,5%
Consommation corrigée *	52,0	TWh	+4,0%	+1,9%

#### Température

Moyenne mensuelle	2,3 °C
Ecart à la normale	-3,1 °C/normale
Ecart par rapport à décembre 2009	-2,7 °C

Références internes élaborées à partir de données METEOFRANCE



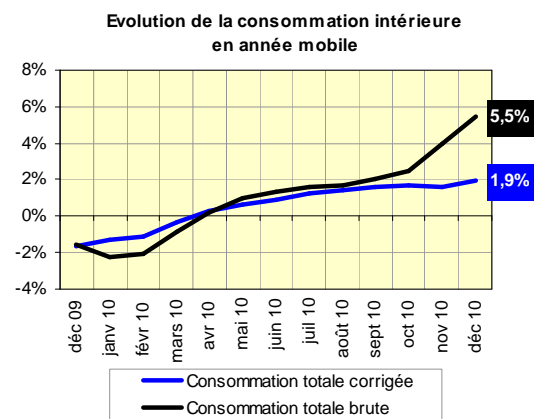
Le mois de décembre a été marqué par une vague de froid longue et intense, les températures restant inférieures aux normales sur 29 jours (écart maximum allant jusqu'à -7,5°C le 3) ; ces conditions météorologiques ont induit une consommation supplémentaire d'électricité de l'ordre de 5,7 TWh (+10,9%). Un nouveau maximum absolu de consommation de 96 710 MW a été atteint le mercredi 15 décembre à 19 h avec une température inférieure de 6,3°C à la normale. Avec une température moyenne inférieure de 2,7°C en décembre 2010 par rapport à décembre 2009, la consommation brute est en hausse de 13,4%. Corrigée de l'impact des aléas météorologiques, la consommation mensuelle est en hausse de +4,0%. 3 Effacements Jour de Pointe (EJP) nationaux et 2 EJP ouest ont été émis en décembre 2010 contre 4 EJP nationaux et 2 EJP régionaux en décembre 2009.

#### Evolution en cumul sur les 12 derniers mois

La consommation brute progresse de +5,5% en 2010, après une baisse de 1,6% en 2009.

Le taux d'évolution de la consommation corrigée\*, qui est redevenu positif en avril, affiche une hausse de 1,9% en 2010, après une baisse de 1,6% en 2009.

\* correction de l'impact des aléas météorologiques d'hiver et d'été



## BILAN DE L'ENERGIE ELECTRIQUE EN FRANCE

### Résultats à la fin du mois écoulé

	Décembre 2010 (GWh)	Ecart par rapport à Déc 2009 (GWh)	Evolution par rapport à Déc 2009	Evolution en cumul depuis le 1er janvier
<b>PRODUCTION NETTE</b>				
Nucléaire	41 889	+4042	+10,7%	+4,6%
Thermique à combustible fossile	8 566	+852	+11,1%	+8,3%
Hydraulique	7 133	+1864	+35,4%	+9,9%
Eolien	986	-1	-0,2%	+22,2%
Autres sources d'énergie renouvelables *	484	+60	+14,1%	+19,9%
<b>Total production nette</b>	<b>59 058</b>	<b>+6817</b>	<b>+13,0%</b>	<b>+6,0%</b>
<b>CONSOMMATION INTERIEURE BRUTE</b>				
Consommateurs directs raccordés au réseau de RTE **	6 377	+972	+18,0%	+3,7%
Autres consommateurs et pertes sur tous les réseaux ***	51 311	+5866	+12,9%	+5,8%
<b>Total consommation intérieure brute</b>	<b>57 688</b>	<b>+6838</b>	<b>+13,4%</b>	<b>+5,5%</b>
<b>Energie soutirée pour le pompage</b>	<b>578</b>	<b>-43</b>	<b>-6,9%</b>	<b>-3,3%</b>
<b>Solde des échanges physiques ****</b>	<b>792</b>	<b>+22</b>	<b>+2,9%</b>	<b>+18,6%</b>

\* principalement : déchets urbains, déchets de papeterie, biogaz, solaire

\*\*\* consommateurs PME/PMI, professionnels et particuliers desservis par les réseaux de distribution, production autoconsommée par les industriels sur leurs sites, pertes sur le réseau de transport et les réseaux de distribution

\*\* soutirages de ces consommateurs sur le réseau de RTE

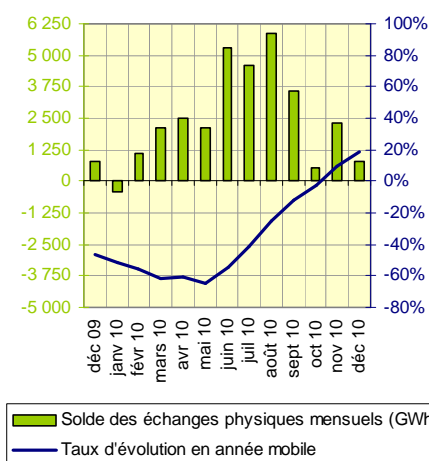
\*\*\*\* une valeur négative indique un solde importateur, une valeur positive un solde exportateur

La production nucléaire affiche une forte hausse en décembre (+10,7%) dans la continuité des mois de juin à septembre et novembre (supérieures à +9,0%) et une progression de 4,6% sur l'année. Le développement de la production éolienne (+22%) et des autres sources d'énergie renouvelables (+20%) s'est poursuivi en 2010.

### Evolution du solde des échanges physiques

Le solde exportateur des échanges atteint 792 GWh au mois de décembre 2010, valeur proche de celle de décembre 2009 (770 GWh) ; la vague de froid du mois de décembre 2010 nécessitant de faire face à la forte consommation intérieure a limité les possibilités de livraison au delà des frontières par rapport au mois précédent. Le solde exportateur progresse de 18,6% en 2010, par rapport à 2009 qui avait affiché un solde historiquement bas. Sur décembre 2010, le solde a été importateur en énergie sur 8 journées et en puissance sur quelques points horaires de 10 autres journées.

Solde des échanges physiques



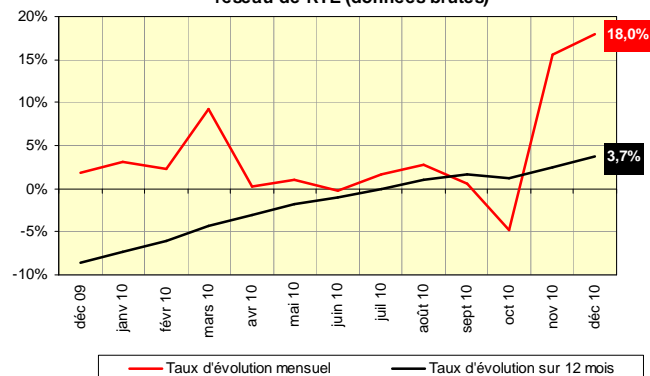
### Evolution des soutirages de la grande industrie

En décembre 2010, le taux d'évolution des soutirages mensuels des consommateurs directs sur le réseau de RTE progresse fortement par rapport à décembre 2009 (+18,0%) ; supérieur à celui enregistré en novembre 2010 (+15,3%), c'est le taux d'évolution mensuel le plus élevé de l'année 2010. Les soutirages de décembre 2010, en augmentation de +20,1% par rapport à ceux de décembre 2008, restent néanmoins en retrait de -1,7% par rapport à ceux de décembre 2007.

Hors secteur de l'énergie, le taux d'évolution mensuel reste en hausse en décembre (+12,5%), après +7,7% en novembre.

Le taux d'évolution en année mobile des soutirages des consommateurs directs sur le réseau de RTE redevenu positif en août (+1,0%), poursuit sa trajectoire ascendante et atteint +3,7% en décembre. Toutefois, le volume des soutirages sur l'année 2010 reste en retrait de 5% par rapport à 2008 et de 6% par rapport à 2007.

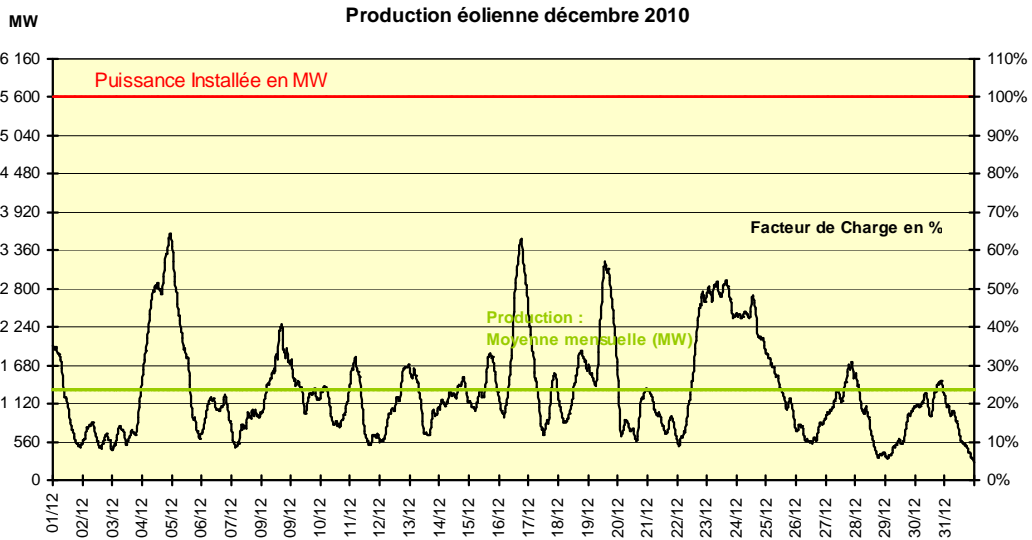
Evolution des soutirages des consommateurs directs sur le réseau de RTE (données brutes)



## Production éolienne du mois écoulé

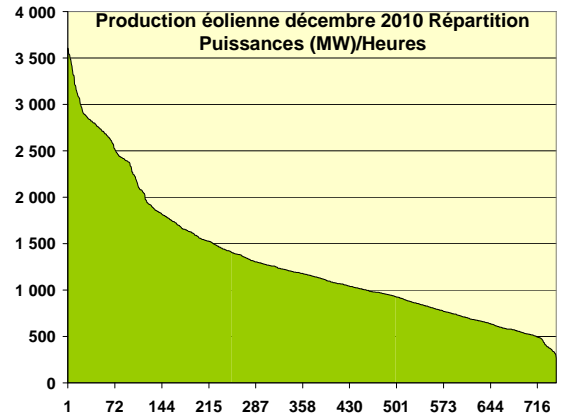
### Production éolienne et puissance installée

A fin 2010 la puissance installée atteint 5 600 MW. La production moyenne éolienne est de 1 320 MW en décembre. Le mois de décembre a été venté de façon comparable aux mois de février, mars, octobre et novembre et affiche un Facteur de charge moyen égal à 24% supérieur à la valeur moyenne enregistrée sur l'ensemble de l'année (22%). La production mensuelle a fluctué entre des extrema de 265 MW (Facteur de charge : 5%) le vendredi 31 décembre et 3 610 MW (Facteur de charge : 64%) le samedi 4 décembre.

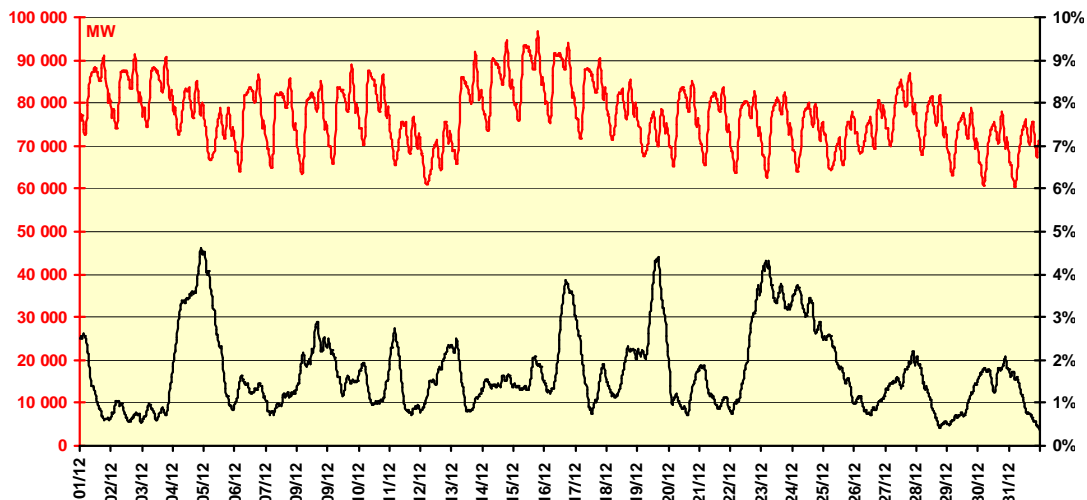


### Taux de couverture horaire

Le taux de couverture moyen de la consommation par la production éolienne a été de 1,7% ; un maximum de 4,6% a été atteint le samedi 4 décembre à 22h00 (puis à 22h30) avec une production éolienne de 3 540 MW pour une consommation de 76 963 MW. Lors du maximum absolu de consommation du 15 décembre, le taux de couverture était de 1,9% avec une production éolienne de 1 812 MW.



### Consommation décembre 2010 (MW) et taux de couverture pour la production éolienne (%)



**EXTREMA de consommation, échanges – périmètre France\***

		Décembre		12 derniers mois		Absolu**	
<b>Consommation intérieure brute</b>	Maximale	2 098 GWh	Le mercredi 15	2098 GWh	15/12/2010	2098 GWh	15/12/2010
		96 710 MW	Le mercredi 15	96 710 MW	15/12/2010	96 710 MW	15/12/2010
	Minimale	1 636 GWh	Le dimanche 12	915 GWh	15/08/2010	856 GWh	06/08/2006
		60 423 MW	Le vendredi 31	31 858 MW	15/08/2010	29 816 MW	06/08/2006
<b>Solde des échanges physiques***</b>	Maximal	140 GWh	Le jeudi 23	260 GWh	20/06/2010	298 GWh	08/05/2008
		8 679 MW	Le jeudi 23	12 451 MW	14/11/2010	13 746 MW	11/11/2008
	Minimal	-94 GWh	Le mercredi 1	-117 GWh	21/10/2010	-140 GWh	16/12/2009
		-5 619 MW	Le mercredi 1	-7 794 MW	06/01/2010	-7 794 MW	06/01/2010

\* Hors Corse \*\* Les valeurs minimales portent sur les 30 dernières années pour le solde des échanges physiques, sur les 5 dernières pour la consommation.

\*\*\* Une valeur positive indique un solde exportateur, une valeur négative un solde importateur.

**FONCTIONNEMENT DU MARCHÉ DE L'ELECTRICITE****ECHANGES CONTRACTUELS D'ELECTRICITE TRANSFRONTALIERS**

	EXPORTATIONS			IMPORTATIONS			VOLUME CUMULE DES ECHANGES			SOLDE EXPORTATEUR*		
	Décembre 2010 (GWh)	Evo / déc 2009	Evo en cumul depuis 1er janv	Décembre 2010 (GWh)	Evo / déc 2009	Evo en cumul depuis 1er janv	Décembre 2010 (GWh)	Evo / déc 2009	Evo en cumul depuis 1er janv	Décembre 2010 (GWh)	Evo / déc 2009	Evo en cumul depuis le 1er janv
Belgique	548	n.s.**	31%	281	-53%	-18%	829	11%	-1%	267	n.s.**	69%
Allemagne	229	-55%	30%	1 818	-11%	-16%	2 047	-20%	-4%	-1 589	-4%	44%
Suisse	2 350	7%	-1%	1 082	126%	-34%	3 432	28%	-10%	1 268	-26%	18%
Italie	1 108	-34%	-10%	361	56%	3%	1 469	-23%	-10%	747	-48%	-11%
Espagne	71	-80%	-64%	466	-14%	-9%	537	-40%	-41%	-395	-105%	n.s.***
Grande-Bretagne	907	97%	11%	520	-29%	29%	1 427	20%	17%	387	n.s.**	-11%
<b>TOTAL</b>	<b>5 213</b>	<b>-2%</b>	<b>-2%</b>	<b>4 528</b>	<b>-2%</b>	<b>-15%</b>	<b>9 741</b>	<b>-2%</b>	<b>-7%</b>	<b>685</b>	<b>-3%</b>	<b>+19%</b>

\* Une valeur négative indique un solde importateur \*\* En décembre 2009, les exportations vers la Belgique était de 147 GWh, le solde était importateur de 454 GWh avec la Belgique, de 269 GWh avec la Grande-Bretagne \*\*\* En 2010, le solde avec l'Espagne est importateur de 1 625 GWh (contre un solde exportateur de 1 452 GWh en 2009).

**MECANISME D'AJUSTEMENT – RESPONSABLES D'EQUILIBRE**

	Décembre 2010	Ecart par rapport à déc 2009	Evolution par rapport à déc 2009	Evolution en cumul depuis le 1 <sup>er</sup> janvier
<b>Mécanisme d'Ajustement</b>				
Energie totale appelée à la hausse	677 GWh	+311 GWh	+85%	+28%
Energie totale appelée à la baisse	270 GWh	-177 GWh	-40%	-9%
Nombre d'acteurs	37	-2		
<b>Echanges entre Responsables d'Equilibre* via les notifications d'échanges de bloc</b>				
Energie échangée entre RE via les NEB	30 450 GWh	-419 GWh	-1%	+5%
Nombre de RE	160	+15		

\* Responsable d'équilibre : personne morale qui s'oblige envers RTE, par un contrat de Responsable d'Equilibre, à régler pour un ou plusieurs utilisateurs du réseau rattachés à son périmètre, le coût des écarts constatés a posteriori. Ces écarts résultent de la différence entre l'ensemble des fournitures et des consommations dont il est responsable.

**NOUVEAUX OUVRAGES**

En décembre, RTE a procédé à la première mise sous tension : de la ligne aérienne 400 kV Chaffard-Grande Ile n°2 en Isère et en Savoie suite au remplacement partiel des conducteurs ; d'un autotransformateur (600 MVA) sur le site de Sausset en Seine-et-Marne ; du câble souterrain 225 kV Revest-Seine n°1 en Seine-St-Denis dans le cadre de la reconstruction du poste d'Ampère ; d'un transformateur 225/63kV (170 MVA) sur le site de Livièrre dans l'Aude en remplacement de celui de 100 MVA ; de condensateurs shunt (80 MVAR) au poste 225 kV de Belle-Epine en Ile-et-Vilaine ; de la ligne aérienne 63 kV Beaumont Montoux-St Hilaire n°1 dans la Drôme suite au remplacement partiel des conducteurs ; du poste 63 kV de Patras dans le Lot-et-Garonne par un câble souterrain depuis le poste de Gupie pour améliorer l'alimentation électrique de l'agglomération de Marmande ; de condensateurs shunt (15,4 MVAR) au poste 63 kV d'Auray dans le Morbihan.

