

Rte

Réseau de transport d'électricité



**Aperçu mensuel sur
l'énergie électrique**
Septembre 2013

sommaire

1 **Faits marquants**

En raison de conditions météorologiques clémentes, les niveaux de production et de consommation de septembre sont homogènes à ceux des trois derniers mois. Le solde exportateur des échanges recule légèrement par rapport aux mois précédents, tout en restant supérieur à 4500 GWh, soit le niveau le plus élevé pour un mois de septembre depuis 2008.

2 **Consommation**

Les températures de septembre ont eu peu d'impact sur la consommation du mois. La tendance à la baisse de la consommation du secteur industriel est compensée par la hausse du secteur résidentiel et PMI/PME.

3 **Production**

La filière thermique à combustible fossile affiche une augmentation notable de son niveau de production par rapport au niveau estival. Le niveau de production de la filière nucléaire est proche de ceux de juillet et août.

4 **Eolien et Photovoltaïque**

Le facteur de charge de la production éolienne reste en dessous de la moyenne annuelle et est inférieur à celui de septembre 2012. La filière photovoltaïque affiche un rendement proche de celui de septembre 2012.

5 **Echanges Transfrontaliers**

Le solde exportateur des échanges recule légèrement par rapport aux mois précédents, tout en restant supérieur à 4500 GWh, soit le niveau le plus élevé pour un mois de septembre depuis 2008. Ce recul coïncide avec l'inversion du solde des échanges avec l'Allemagne, qui redevient importateur pour la première fois depuis trois mois.

6 **Evolution du réseau**

Onze ouvrages ont été mis en service en septembre 2013. Six concernent des liaisons aéro-souterraines. Cinq nouveaux ouvrages permettent le renforcement de la sécurité d'alimentation.

1

Faits marquants

CONSOMMATION

Les températures du mois de septembre sont restées proches de la normale avec un impact relativement faible sur la consommation d'électricité. La consommation intérieure brute de septembre 2013 est à un niveau analogue de celle de septembre 2012. Cependant, la répartition entre les secteurs résidentiels et industriels a évolué en faveur du secteur résidentiel.

PRODUCTION

Bien que le niveau de production nucléaire mensuel soit légèrement inférieur à celui de septembre 2012, la filière nucléaire représente ce mois-ci encore plus de 75% du mix énergétique.

La baisse estivale des précipitations se traduit par une baisse continue du niveau de production hydraulique depuis le mois de mai. Le niveau reste cependant comparable à celui de 2012.

Le niveau de production du parc des autres énergies renouvelables est le plus bas depuis un an, la légère augmentation de la production éolienne ne compensant pas la baisse de la production de la filière photovoltaïque.

La baisse de la production d'origine renouvelable, après les niveaux élevés observés pendant le premier semestre, induit une remontée de la production de la filière thermique à combustible fossile à un niveau mensuel supérieur à celui de l'année précédente pour la première fois depuis six mois.

EOLIEN ET PV

La production éolienne de septembre 2013 dépasse celle de 2012 grâce à l'augmentation du parc de production et bien que le facteur de charge soit relativement faible (16,6%, pour une moyenne annuelle en 2012 de 24%). La production photovoltaïque progresse également grâce à l'augmentation de son parc de production, pour un rendement analogue à celui de septembre 2012.

ECHANGES TRANSFRONTALIERS

Le solde exportateur de la France recule par rapport aux quatre mois précédents, tout en restant supérieur à 4 500 GWh, soit le niveau le plus élevé pour un mois de septembre depuis 2008.

Le solde des échanges avec l'Allemagne devient importateur pour la première fois depuis trois mois. Le solde des exports vers l'Espagne est en progression, en raison de conditions de vent défavorables en Espagne. Il en est de même du solde des exports vers l'Italie, du fait de la reprise de la consommation Italienne et du retour de consignations des lignes transfrontalières.

NOUVEAUX OUVRAGES

Onze ouvrages ont été mis en service durant le mois de septembre 2013. Six mises en service de liaisons aéro-souterraines ont été réalisées dont 2 liaisons en 225 kV et 4 liaisons en 63 kV suite à des mises en souterrain partielles. Cinq travaux de renforcement de sécurité d'alimentation ont été réalisés, avec 4 nouveaux transformateurs, dont un pour le remplacement et la mise en service d'une ligne aérienne en 225 kV suite à un renouvellement partiel de conducteurs.

POUR ALLER PLUS LOIN

Les données présentées dans cette publication sont téléchargeables directement dans la médiathèque RTE, rubrique Electricité en France, données, analyse : http://www.rte-france.com/lienrapide/media_apercus

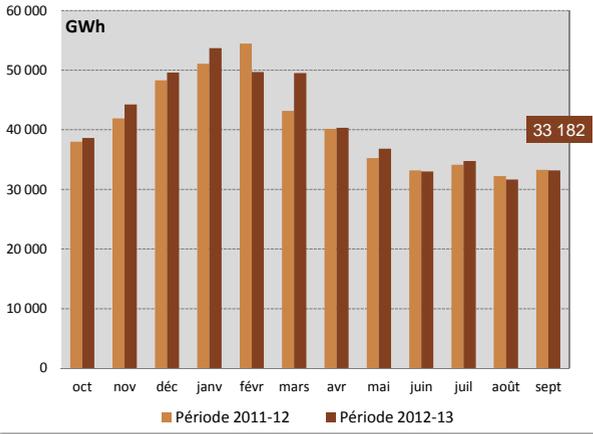
2

Consommation

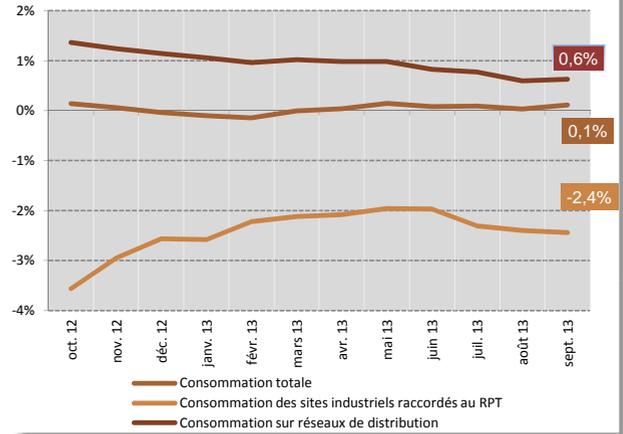
Un glossaire est disponible page 9

Consommation en énergie mensuelle

Consommation intérieure brute mensuelle

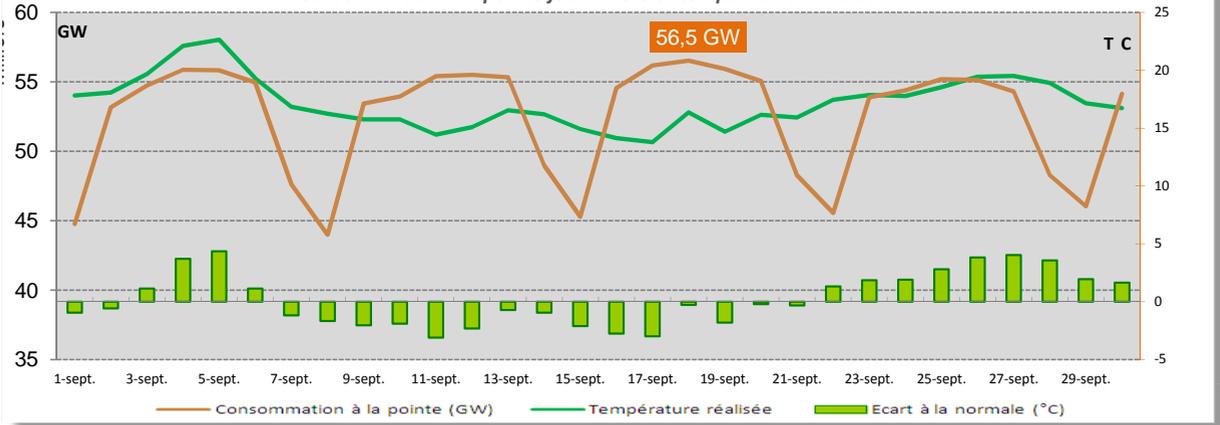


Tendances par secteur en année mobile corrigées des aléas climatiques

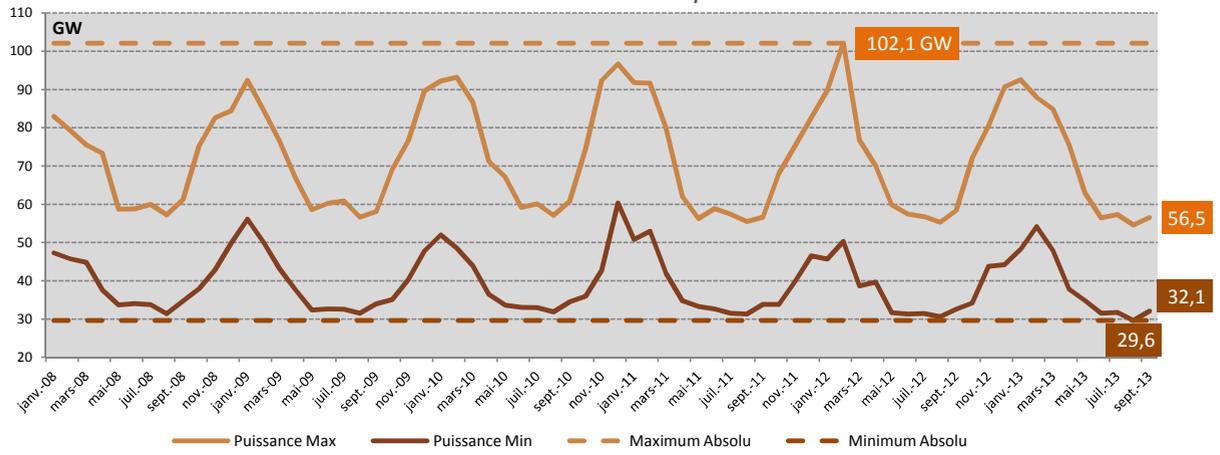


Consommation de pointe* Septembre 2013

Consommation à la pointe journalière et température réalisée



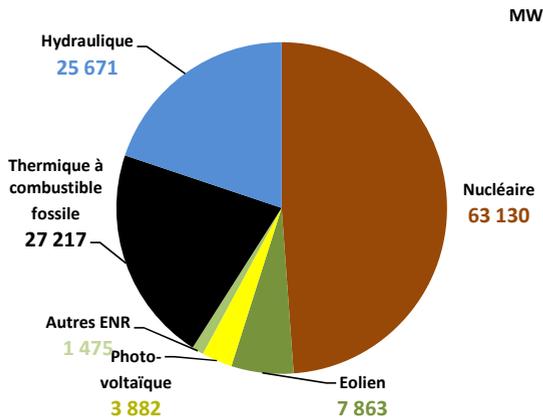
Evolution des extrema mensuels de puissance



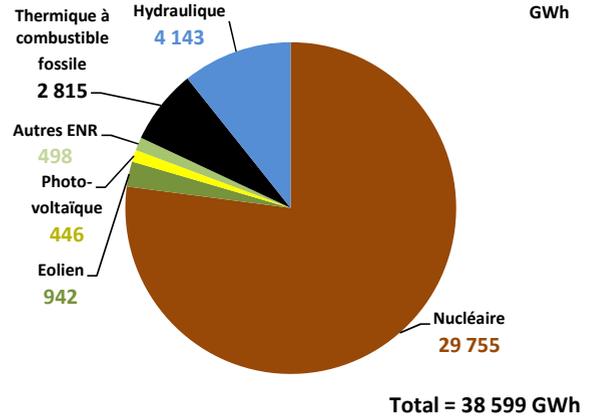
* Périmètre France hors Corse, pertes incluses

Production

**Puissance installée
Septembre 2013**

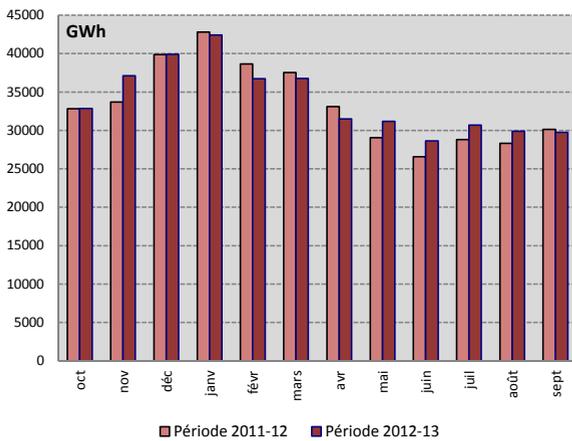


**Production mensuelle
Septembre 2013**

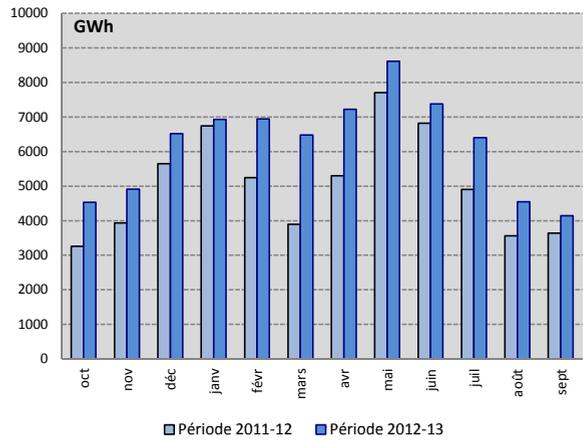


Production mensuelle par filière

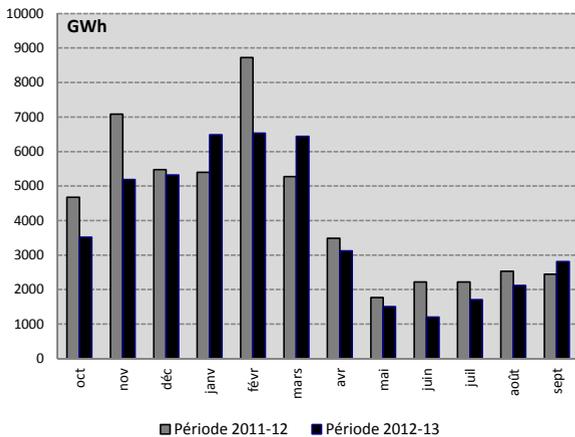
Nucléaire



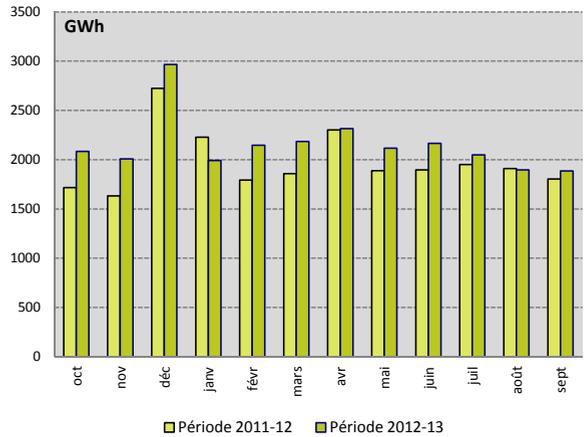
Hydraulique



Thermique à combustible fossile



ENR hors hydraulique



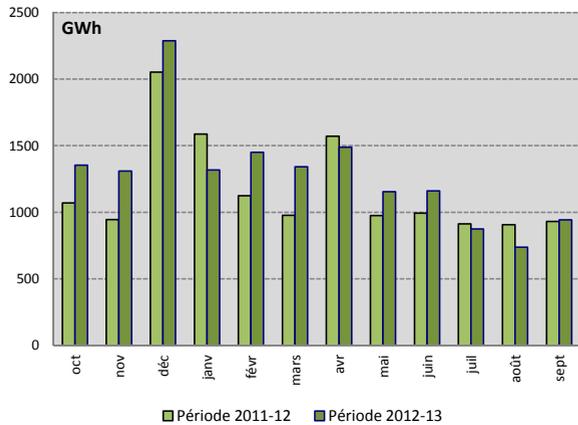
4

Eolien et Photovoltaïque

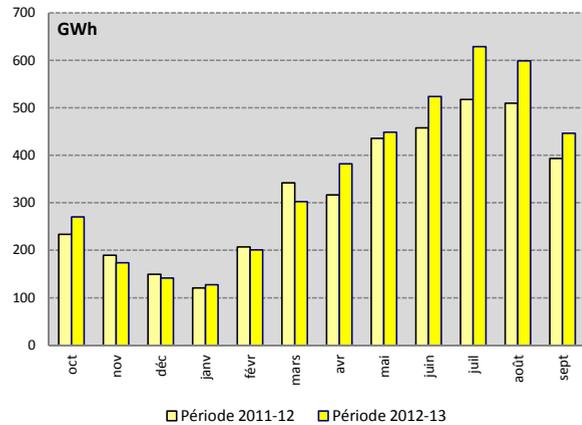
Un glossaire est disponible page 9

Production mensuelle

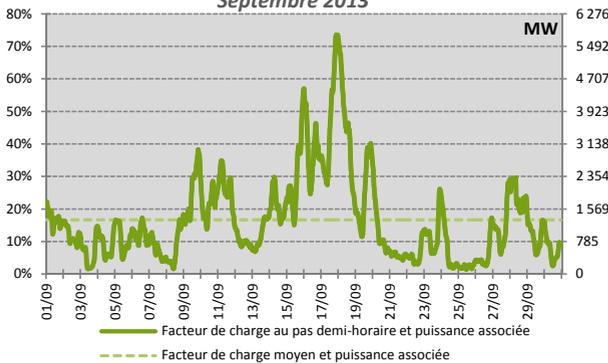
Eolien



Photovoltaïque



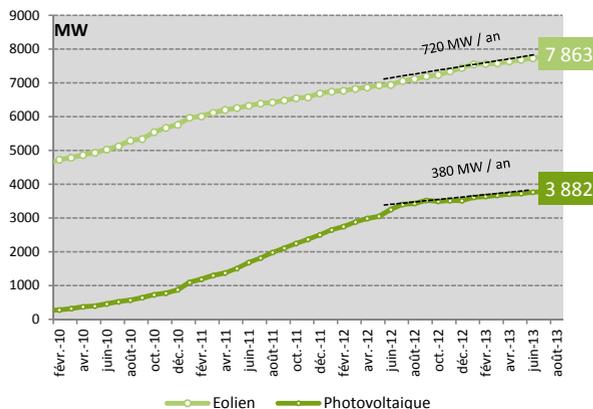
Facteur de charge de la production éolienne
Septembre 2013



Taux de couverture de la consommation par la production éolienne



Evolution du parc installé*



* situation à début septembre 2013

Parc en prévision sur le RPT

Filière	Puissance installée sur le RPT au 30/09/13	Projets en file d'attente **		Projets en préparation**	
		Nb	Puissance cumulée	Nb	Puissance cumulée
Eolien terrestre	386 MW	18	1 389 MW	4	337 MW
Eolien offshore	0 MW	8	3 157 MW	4	1 191 MW
Photovoltaïque	312 MW	5	351 MW	8	271 MW

** Voir glossaire

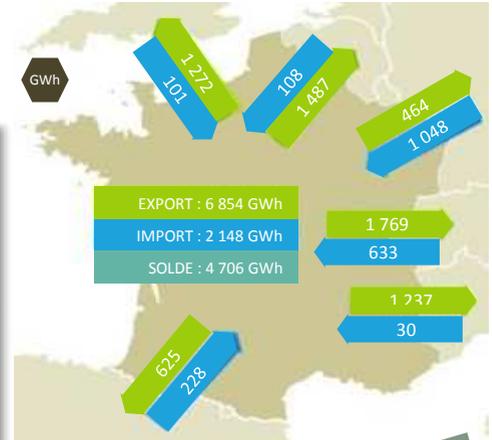
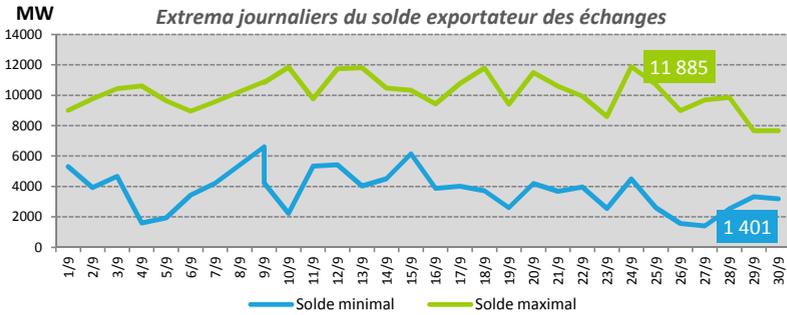
Puissance éolienne en attente de raccordement chez ERDF au 30/06/13 : 3 927 MW

Puissance photovoltaïque en attente de raccordement chez ERDF au 30/06/13 : 2 200 MW

5

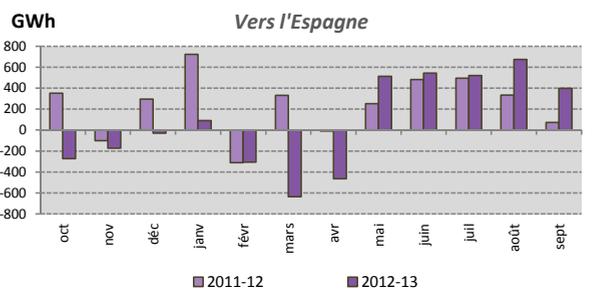
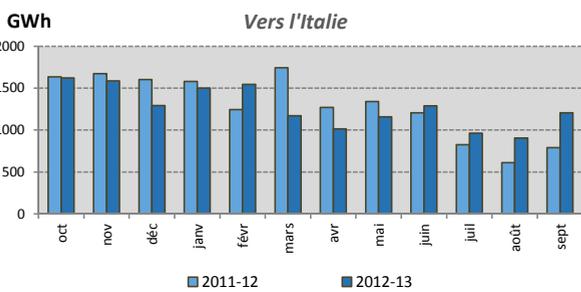
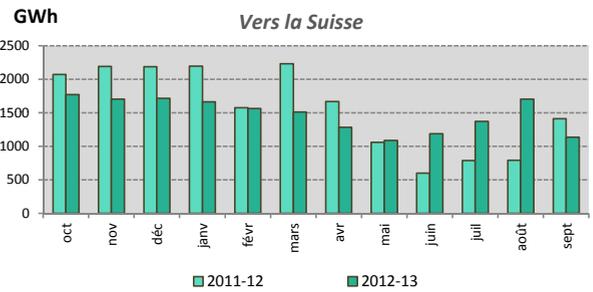
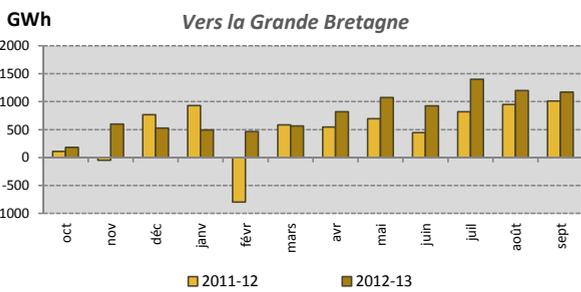
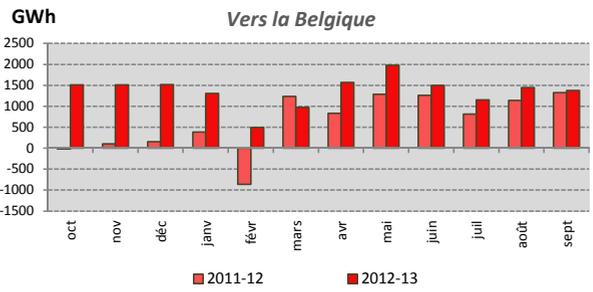
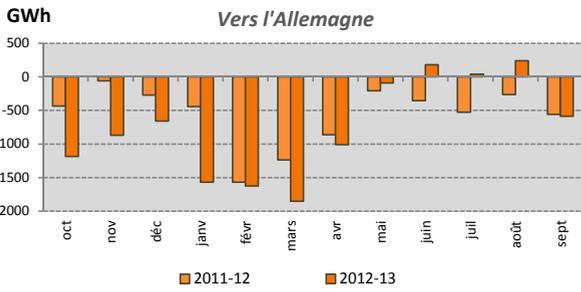
Echanges transfrontaliers

Echanges commerciaux Septembre 2013



Solde des échanges mensuels par frontière

Solde > 0 = Export



Se reporter au glossaire pour la définition des échanges commerciaux

6 Evolution du réseau



2 lignes aéro-souterraines 225 kV
Amiens-Avesnes Le Comte et Avesnes Le Comte-Mont Croisette
 Pas de Calais (62)
 Entrée en coupure et raccordement client

Transformateur 225/63 kV 170 MVA
Rousson
 Yonne (30)
 Remplacement et renforcement de la sécurité d'alimentation de Sens

Liaison aéro-souterraine 63 kV
Paimpol-Plourhan
 côte d'Armor (22)
 Mise en souterrain partielle pour garantir l'alimentation de Paimpol

Liaison aéro-souterraine 225 kV
Moulaine-Sotel
 Meurthe-et-Moselle (54)
 Raccordement client

Liaison aéro-souterraine 63 kV
Landivisiau-piquage Sainte Sève
 Finistère (29)
 Mise en souterrain partielle pour renforcement de ligne et sécurisation de la zone de Morlaix

Transformateur 225/63 kV 170 MVA
Joux
 Rhône (69)
 Renforcement de la sécurité d'alimentation et levée de contraintes

Transformateur 225/63 kV 100 MVA
Brévières
 Savoie (73)
 Renforcement de la sécurité suite au développement du tourisme hivernal de la Haute-Tarentaise

Liaison aérienne 225 kV
Mole - Sainte Feyre
 Creuse (23)
 Renouvellement de conducteurs

Liaison aéro-souterraine 63 kV
Jallieu-Verpillière
 Isère (38)
 Mise en souterrain partielle dans le cadre d'un projet d'un nouveau collège

Transformateur 400/63 kV 150 MVA
Issel
 Aude (11)
 Renforcement de la sécurité d'alimentation du département

Liaison aéro-souterraine 63 kV
Fréjorgues - Montpellier
 Hérault (34)
 Mise en souterrain partielle dans le cadre d'un projet de contournement autoroutier Nîmes-Montpellier



Ligne aérienne



Ligne aéro-souterraine

Poste

— 400 kV
 — 225 kV
 — 63 à 150 kV

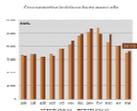
(Photos insérées à titre illustratif)

Glossaire

Source des données

Cette publication s'appuie sur les données de comptage collectées par RTE sur le réseau public de transport, ainsi que sur les données recueillies auprès des gestionnaires de réseaux de distribution, notamment eRDF et EDF Systèmes Energétiques Insulaires pour la Corse.

Consommation intérieure brute mensuelle



Consommation au périmètre France, Corse comprise, et pertes incluses.

Evolution des extrema de puissance



Puissance Max/Min:

Puissance maximale/minimale consommée en France pendant le mois, Corse non comprise

Extrema absolu:

Valeur extrême de consommation observée depuis le 1er janvier 2008

Consommation mensuelle brute et température réalisée



Pointe journalière à périmètre France hors Corse

Pour plus de renseignements sur le calcul de la température réalisée et de la température de référence, consultez le site internet de RTE :

http://www.rte-france.com/liensrapide/ref_temperatures

Tendances par secteur en année mobile corrigées de l'aléa climatique



Consommation totale : Consommation de la France, Corse comprise et pertes incluses, corrigée de l'effet du climat et hors secteur énergie

Consommation sur réseau de distribution : Assimilable à la consommation des secteurs résidentiel et PMI/PME. Donnée corrigée de l'effet du climat

Consommation des sites industriels raccordés au RPT : le secteur énergie n'est pas pris en compte. Le RPT est le réseau public de transport d'électricité

Tendance en année mobile : évolution entre les 12 dernières valeurs mensuelles cumulées et les 12 précédentes

Production

La catégorie "Hydraulique" comprend tous les types de centrales hydrauliques (écluse, fil de l'eau...). La consommation induite par le pompage des centrales dites "Step" n'est pas déduite de la production.

La catégorie "Nucléaire" comprend tous les groupes nucléaires. La consommation des groupes auxiliaires est déduite de la production.

La catégorie "Thermique à combustible fossile" comprend les combustibles de type Charbon, Fioul et Gaz.

La catégorie "Autre ENR" comprend la Biomasse, les Biogaz et les déchets papeterie/carton.

Les valeurs de puissance installée sont valables pour la fin du mois, à l'exception de s catégories "Eolien" et "Photovoltaïque" valables pour le début du mois.

Production éolienne



Facteur de charge :

Rapport entre la puissance éolienne générée et la puissance éolienne nominale installée

Couverture de la consommation



Taux de couverture:

Rapport entre la puissance éolienne générée et la consommation intérieure brute du moment

Production

Eolien : projets éoliens onshore et offshore. La part de la puissance offshore est précisée en ligne inférieure

Puissance installée :

Puissance cumulée des installations pour lesquelles une convention de raccordement a été signée.

Projets en file d'attente :

Projets entrés en file d'attente de raccordement au sens de la procédure de raccordement, c'est-à-dire qui ont signé avec RTE une « proposition d'entrée en file d'attente » ou une « proposition technique et financière », ou qui ont été retenus dans le cadre d'un appel d'offres.

Projets en préparation:

Projets dont le raccordement a fait l'objet d'études par RTE et dont la proposition technique et financière est en attente de finalisation et d'accord du producteur.

Sortie de file d'attente :

Les projets sortis de file d'attente après raccordement au RPT sont comptabilisés dans la puissance de production installée du système

Filière	Puissance installée (MW)	Projets en file d'attente (MW)	Projets en préparation (MW)
Eolien	361 MW	22 215 MW	9 200 MW
dont Offshore		42%	8%
Photovoltaïque	24 MW	1 248 MW	1 000 MW

Echanges transfrontaliers



Extrema journaliers:

Extrema en puissance moyenne par pas demi-heure observés chaque jour sur le solde de l'ensemble des flux commerciaux

Type d'ouvrage

Nom de l'ouvrage (ou du poste d'installation)

Département

Nature des travaux

Réactance shunt au poste 400 kV
Latena
Oise (60)
Mise en service

Direction Économie Prospective et Transparence
Tour Initiale – 1, Terrasse Bellini – tsa 41000
92919 Paris la Défense cedex
Tél. +33 (1) 41 02 10 00
www.rte-france.com