

STATISTIQUES ELECTRICITE DECEMBRE 2015 (mesures définitives)

Sommaire

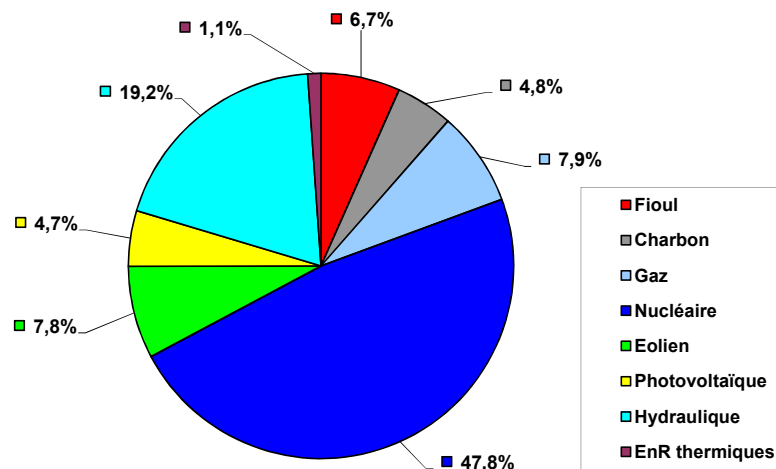
	TABLE DES MATIERES	Unité	Origine des mesures
Page 0	Sommaire		
Page 1	Synthèse mensuelle	MW & GWh	Moyenne 30' et mesures jour
Page 2	Détails des productions d'électricité à partir du fioul, du gaz, des énergies thermiques renouvelables et de l'hydraulique	GWh	Mesures jour
Page 3	Cumul en puissance des utilisations de l'électricité (consommation, exportation et pompage)	MW	Moyenne 30'
Page 4	Cumul en pourcentage des utilisations de l'électricité (consommation, exportation et pompage)	%	Moyenne 30'
Page 5	Cumul en puissance des productions d'électricité (toutes sources + importation)	MW	Moyenne 30'
Page 6	Cumul en pourcentage des productions d'électricité (toutes sources + importation)	%	Moyenne 30'
Page 7	Cumul en puissance des productions d'électricité hors nucléaire et hydraulique	MW	Moyenne 30'
Page 8	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir des combustibles fossiles	MW	Moyenne 30'
Page 9	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir du fioul (détails)	MW	Moyenne 30'
Page 10	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir du gaz (détails)	MW	Moyenne 30'
Page 11	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir des énergies thermiquesrenouv	MW	Moyenne 30'
Page 12	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir d'énergies renouvelables	MW	Moyenne 30'
Page 13	Cumul en pourcentage des productions d'électricité à partir d'énergies renouvelables	MW	Moyenne 30'
Page 14	Production éolienne	MW	Moyenne 30'
Page 15	Plage de puissance éolienne journalière (entre minimum et maximum)	MW	Extrêmes des moyennes 30'
Page 16	Production photovoltaïque	MW	Moyenne 30'
Page 17	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir d'énergies renouvelables intermittentes (éolien et photovoltaïque)	MW	Moyenne 30'
Page 18	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir d'énergies renouvelables intermittentes (éolien et photovoltaïque) présentation en "radar"	MW	Moyenne 30'
Page 19	Variation des productions intermittentes (éolien et photovoltaïque)	MW	Moyenne 30'
Page 20	Production hydraulique et fonctionnement des STEP (pompage et turbinage)	MW	Moyenne 30'
Page 21	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir de l'hydraulique (détails)	MW	Moyenne 30'
Page 22	Production, consommation et part de production du nucléaire	MW	Moyenne 30'
Page 23	Production éolienne et gaz	MW	Moyenne 30'
Page 24	Production de CO ²	g/kWh	Moyenne 30'
Page 25	Pourcentage cumulé de production décarbonnée (nucléaire + hydraulique + éolien + photovoltaïque)	%	Mesures jour
Page 26	Puissance maximum et températures (références et réalisées)	MW & °C	Mesures jour
Page 27	Facteurs de charge éolien et photovoltaïque (moyenne 30' et moyenne mensuelle)	%	Moyenne 30' & moyenne mois
Page 28	Répartition en classes des facteurs de charge éolien, nucléaire et photovoltaïque	% par classes	A partir des moyennes 30'
Page 29	Bilans détaillés des échanges avec les pays frontaliers	MW	Moyennes 60'
Page 30	Bilan cumulé des échanges avec les pays frontaliers	MW	A partir des moyennes 60'
Page 31	Cumul mensuel des échanges avec les pays frontaliers	GWh	A partir des moyennes 60'

Source des données : mesures "consolidées" disponibles sur le site RTE <http://www.rte-france.com/fr/developpement-durable/eco2mix>

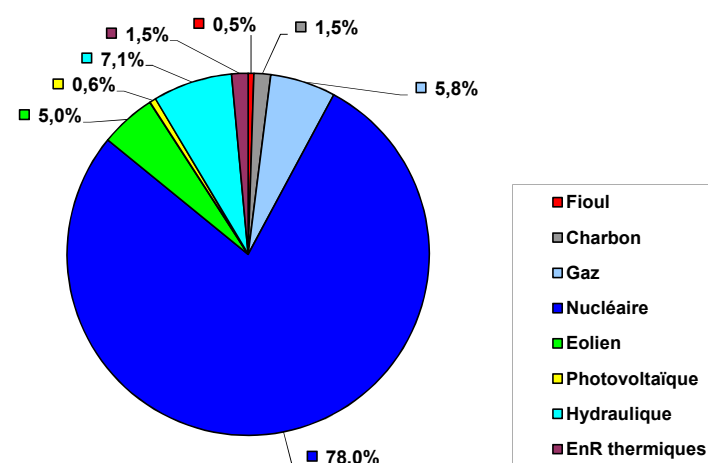
STATISTIQUES ELECTRICITE DECEMBRE 2015 (mesures définitives)

Synthèse

REPARTITION DU PARC INSTALLE



REPARTITION DE LA PRODUCTION



Statistiques mensuelles :

	Nucléaire	Combustibles fossiles				Energies renouvelables					TOTAL GENERAL
		Gaz	Charbon	Fioul	Total	Hydraulique	Eolien	Photovoltaïque	EnR thermiques	Total	
Parc installé (MW) :	63130	10456	6341	8779	25576	25404	10248	6153	1478	43283	131989
Production (GWh) :	40250	3010	771	265	4046	3649	2573	298	762	7282	51578
Facteur de charge :	85,7%	38,7%	16,3%	4,1%	21,3%	19,3%	33,7%	6,5%	23,8%	22,6%	52,5%
% de la production :	78,0%	5,8%	1,5%	0,5%	7,8%	7,1%	5,0%	0,6%	1,5%	14,1%	
% de la consommation :	90,6%	6,8%	1,7%	0,6%	9,1%	8,2%	5,8%	0,7%	1,7%	16,4%	

Pourcentage
d'électricité décarbonnée

90,7%

Nucléaire + hydro + éolien + PV

Températures moyennes (°C) :

Référence 5,3

Réalisée 9,2

Rejet moyen de CO²
(g/kWh) 52,0

Valeurs extrêmes mensuelles (à partir des moyennes 30') :

	MW	Date & heure	Facteur charge
Puissance maximum consommée :	78411	10/12/15 19:00	59,4%
Puissance maximum produite :	85620	10/12/15 19:00	64,9%
Eolien	Minimum production :	300	13/12/15 16:00
	Maximum production :	7197	22/12/15 22:00
Maximum production photovoltaïque :	2561	9/12/15 13:00	41,6%

Utilisation de l'électricité produite (GWh)

Production + solde import :	Consommation :	Echanges physiques :	Stockage par pompage :
51578	44445	-6367	-766
	86,2%	12,3%	1,5%
		Si <0 : solde exportateur Si >0 : solde importateur	Energie produite non utilisée directement

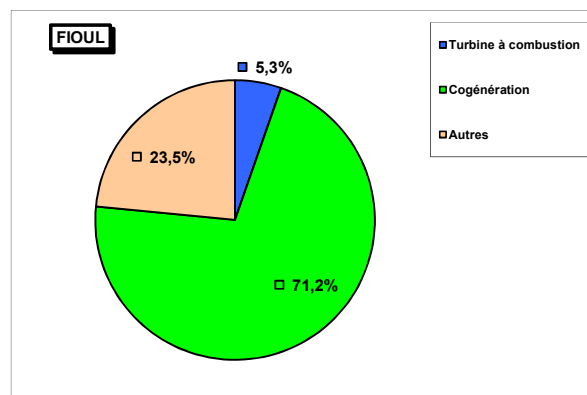
ECHANGES COMMERCIAUX TRANSFRONTALIERS (GWh)

	Angleterre	Espagne	Italie	Suisse	Allemagne + Belgique	TOTAL
IMPORT	0	0	0	0	1017	1017
EXPORT	-1059	-1665	-2090	-2223	-123	-7160
Solde (E-I)	-1059	-1665	-2090	-2223	894	-6143
% solde export des échanges / production :						11,9%

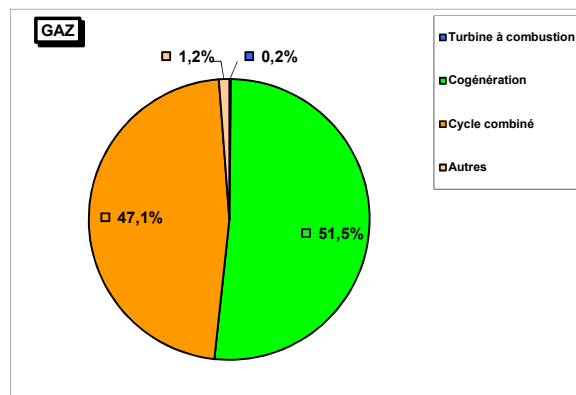
STATISTIQUES ELECTRICITE DECEMBRE 2015 (mesures définitives)

Détails fioul, gaz, thermiques renouvelables et hydraulique

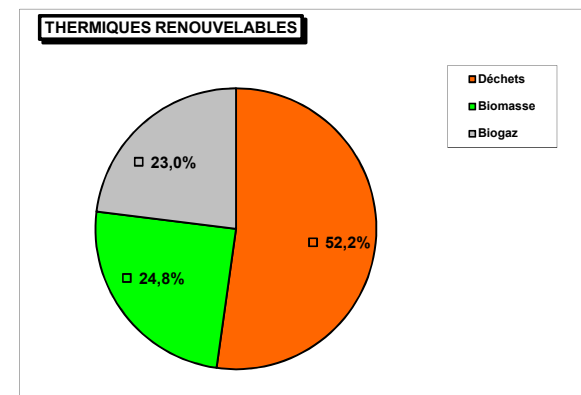
DETAILS PRODUCTION FIOUL			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Fioul	% / production totale
Turbine à combustion	14	5,3%	0,03%
Cogénération	189	71,2%	0,37%
Autres	62	23,5%	0,12%
TOTAL	265		0,51%



DETAILS PRODUCTION GAZ			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Gaz	% / production totale
Turbine à combustion	6	0,2%	0,01%
Cogénération	1550	51,5%	3,01%
Cycle combiné	1418	47,1%	2,75%
Autres	36	1,2%	0,07%
TOTAL	3010		5,83%



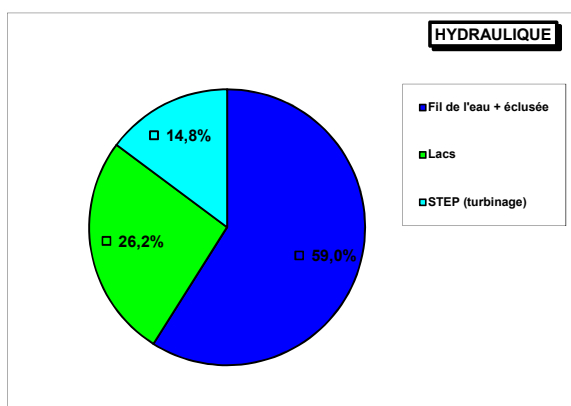
DETAILS PRODUCTION ENERGIES THERMIQUES RENOUVELABLES			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Enr Therm.	% / production totale
Déchets	398	52,2%	0,77%
Biomasse	189	24,8%	0,37%
Biogaz	176	23,0%	0,34%
TOTAL	762		1,48%

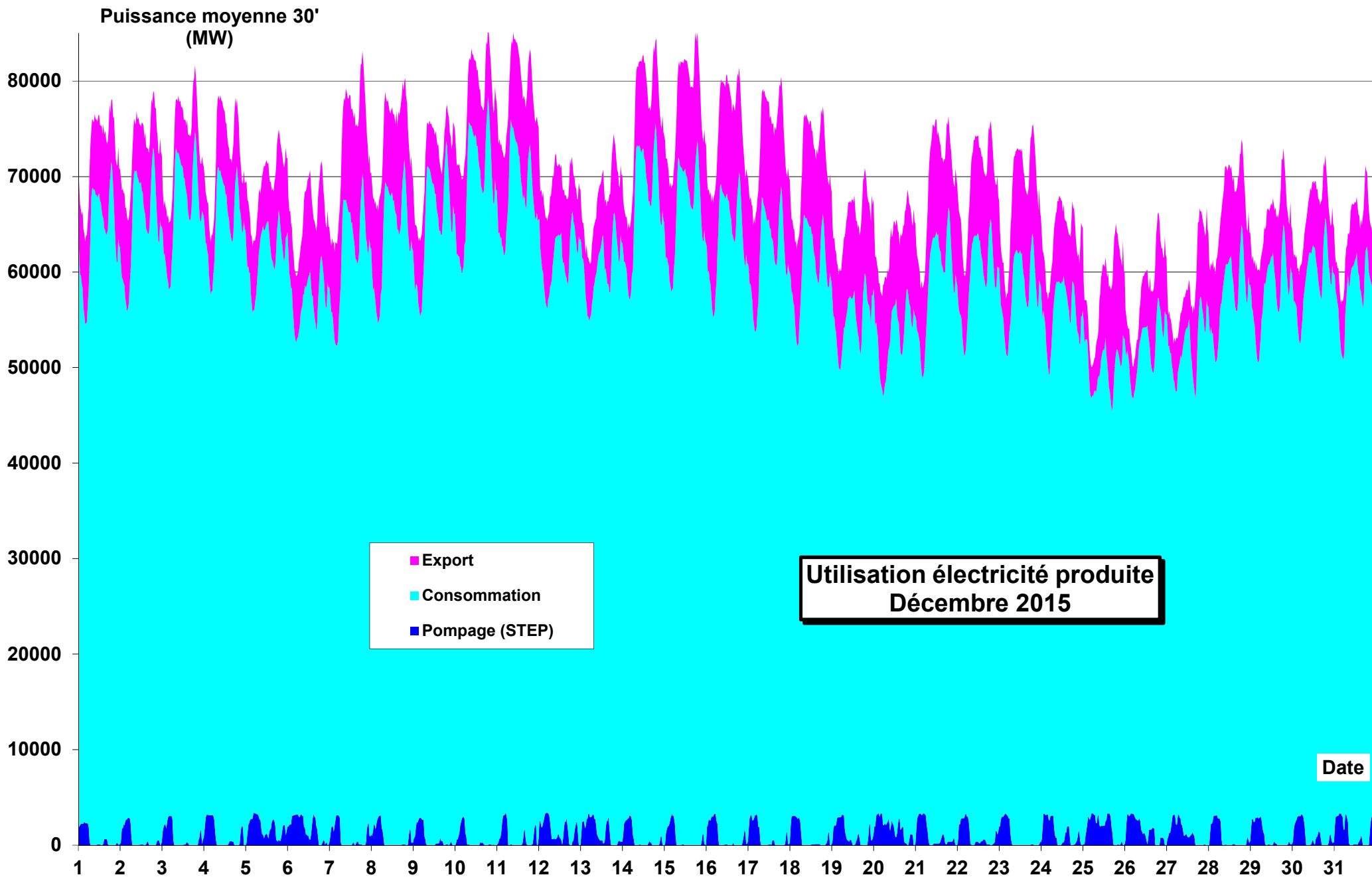


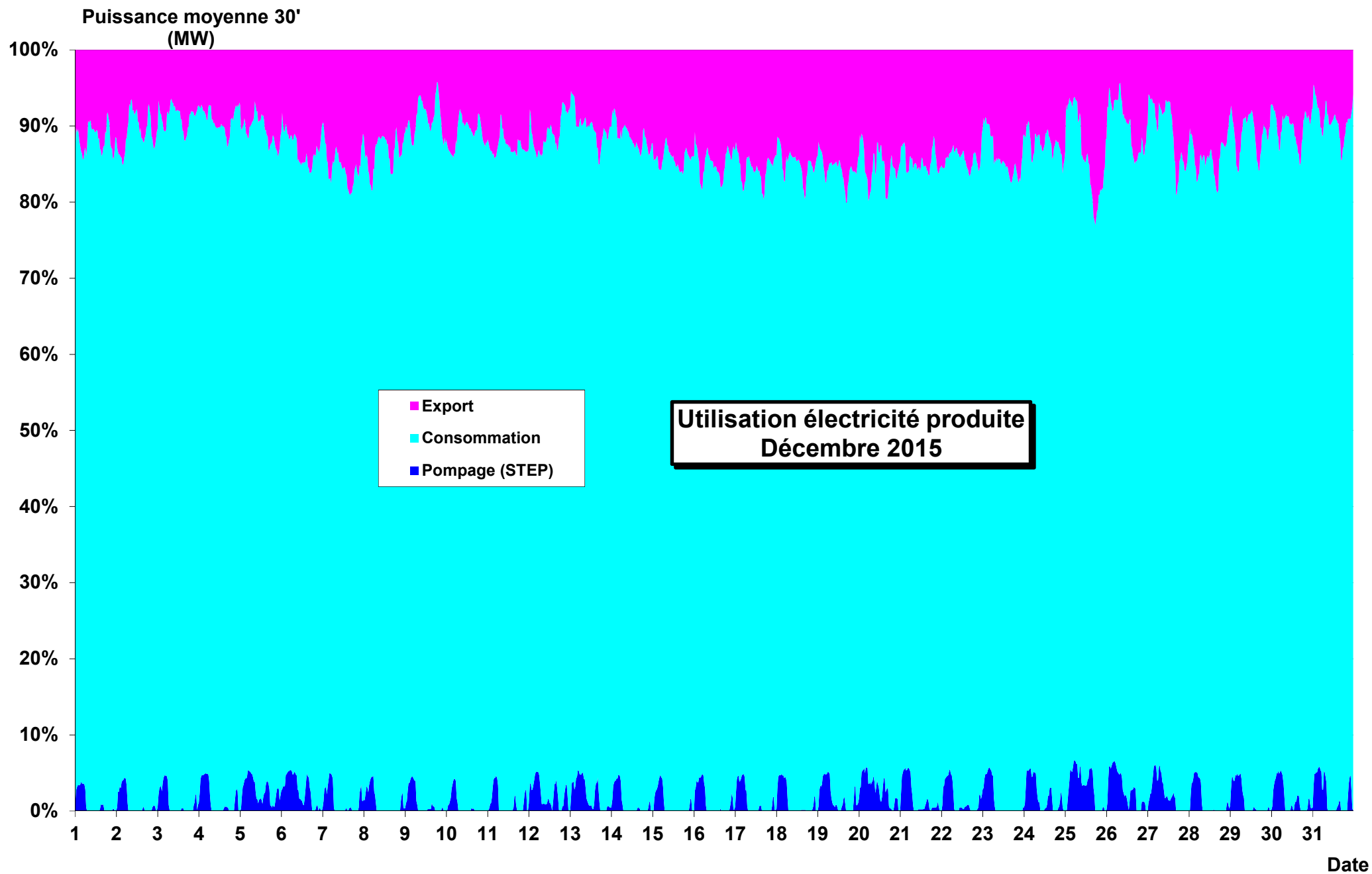
DETAILS PRODUCTION HYDRAULIQUE			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Hydraulique	% / production totale
Fil de l'eau + éclusée	2152	59,0%	4,17%
Lacs	957	26,2%	1,85%
STEP (turbinage)	540	14,8%	1,05%
TOTAL	3649		7,07%

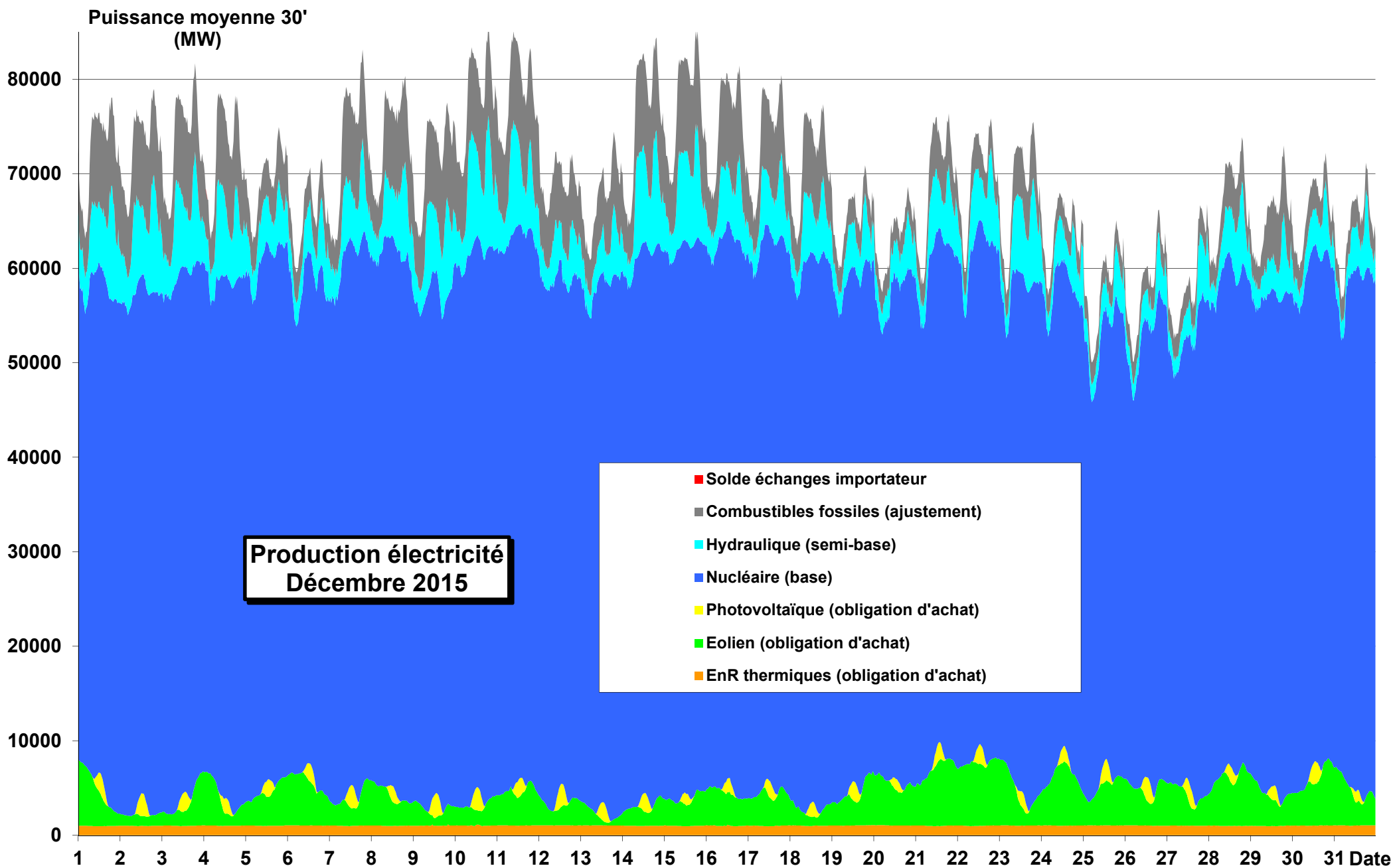
Détails STEP (GWh)	
Pompage STEP	766
Turbinage STEP	540
Rendement STEP	70,5%

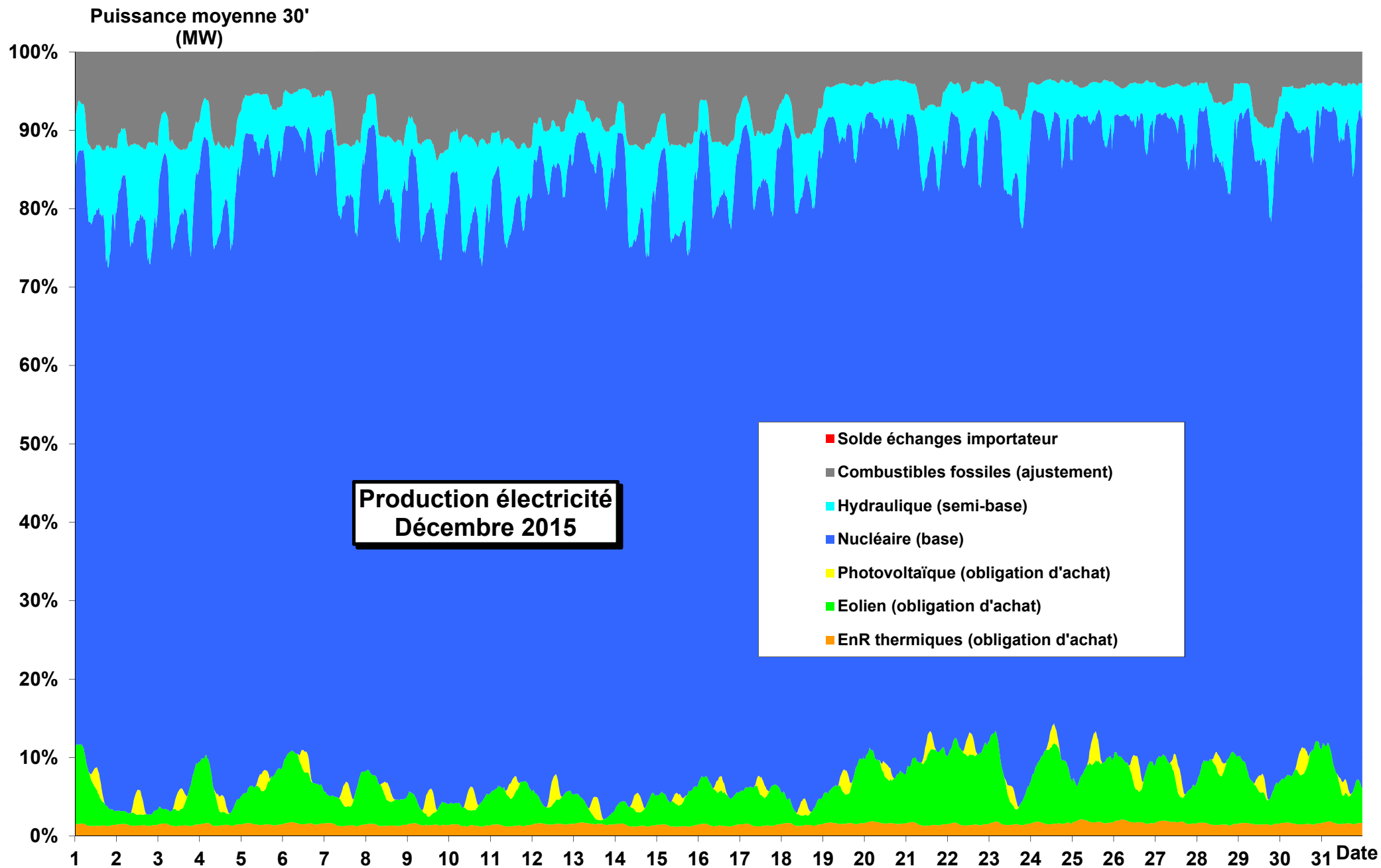
Certaines STEP ont des apports complémentaires

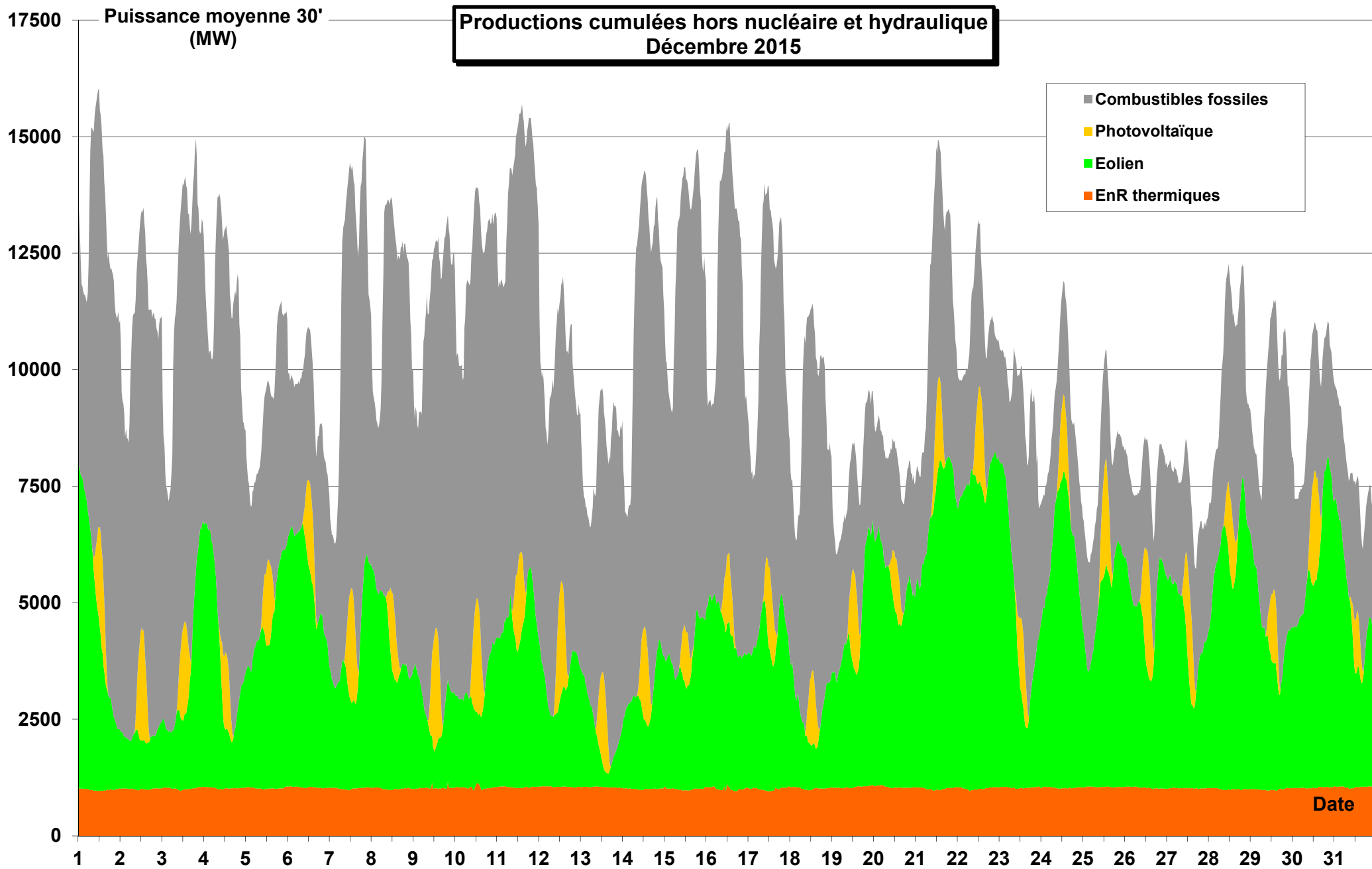


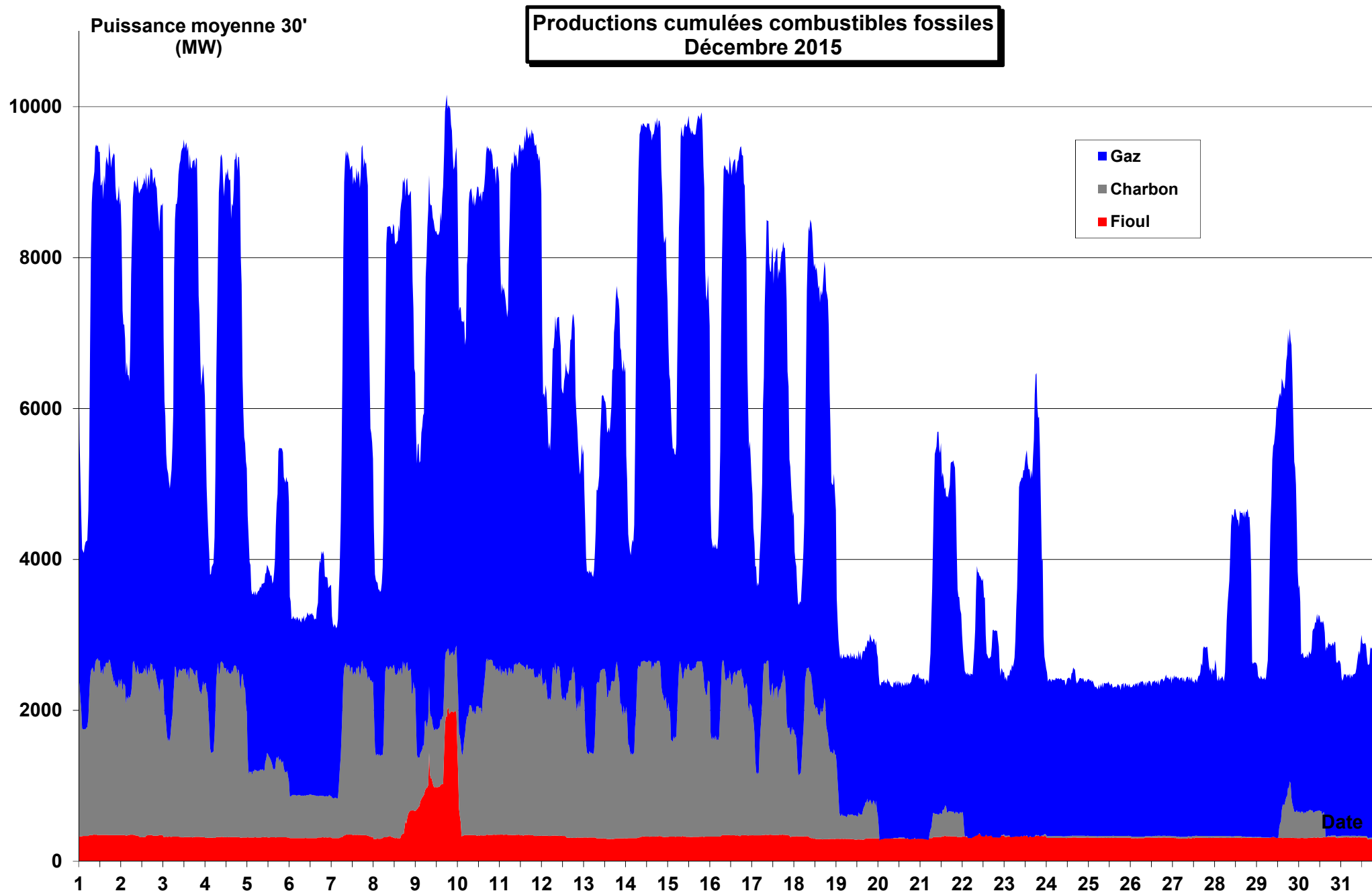


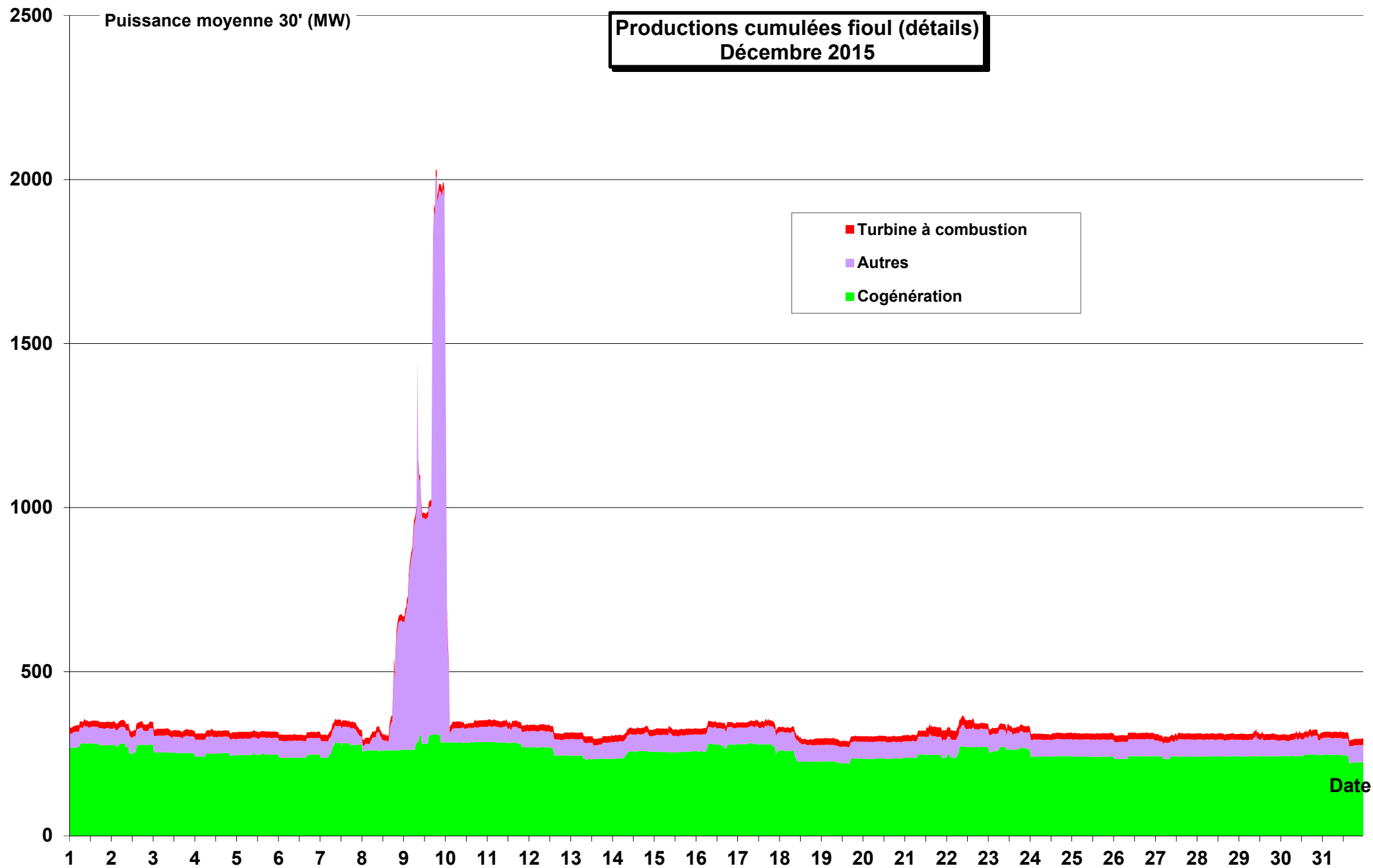


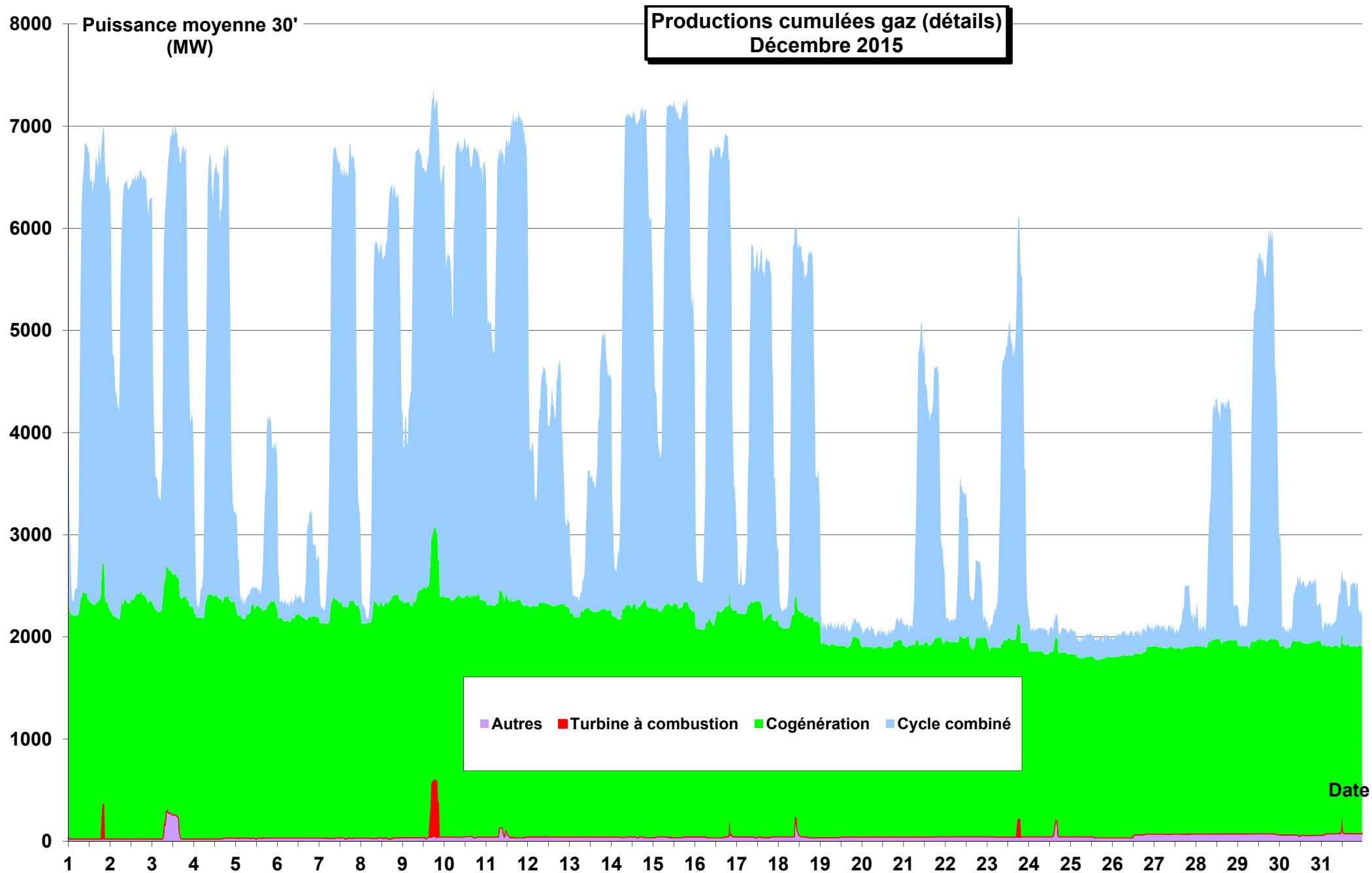




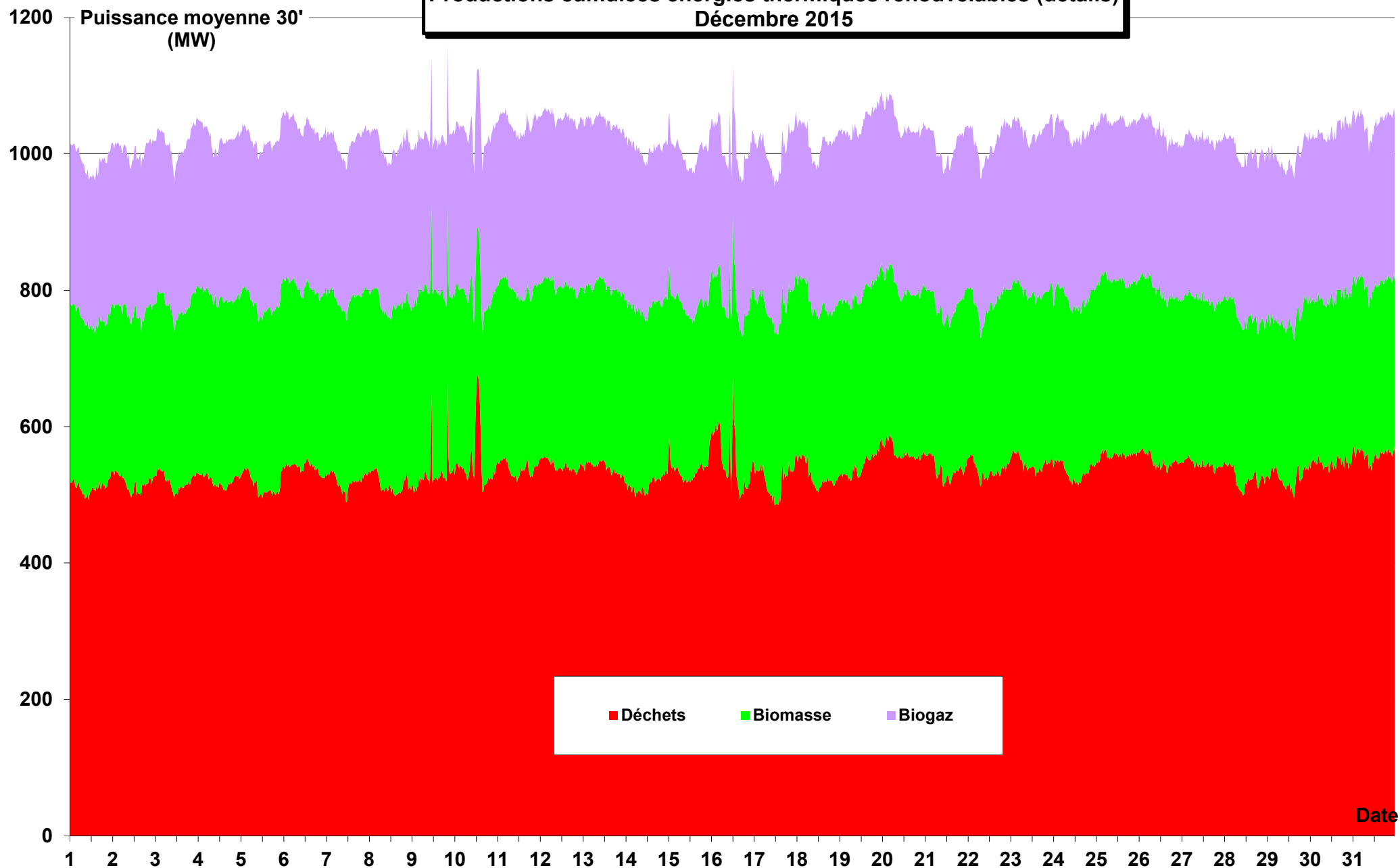


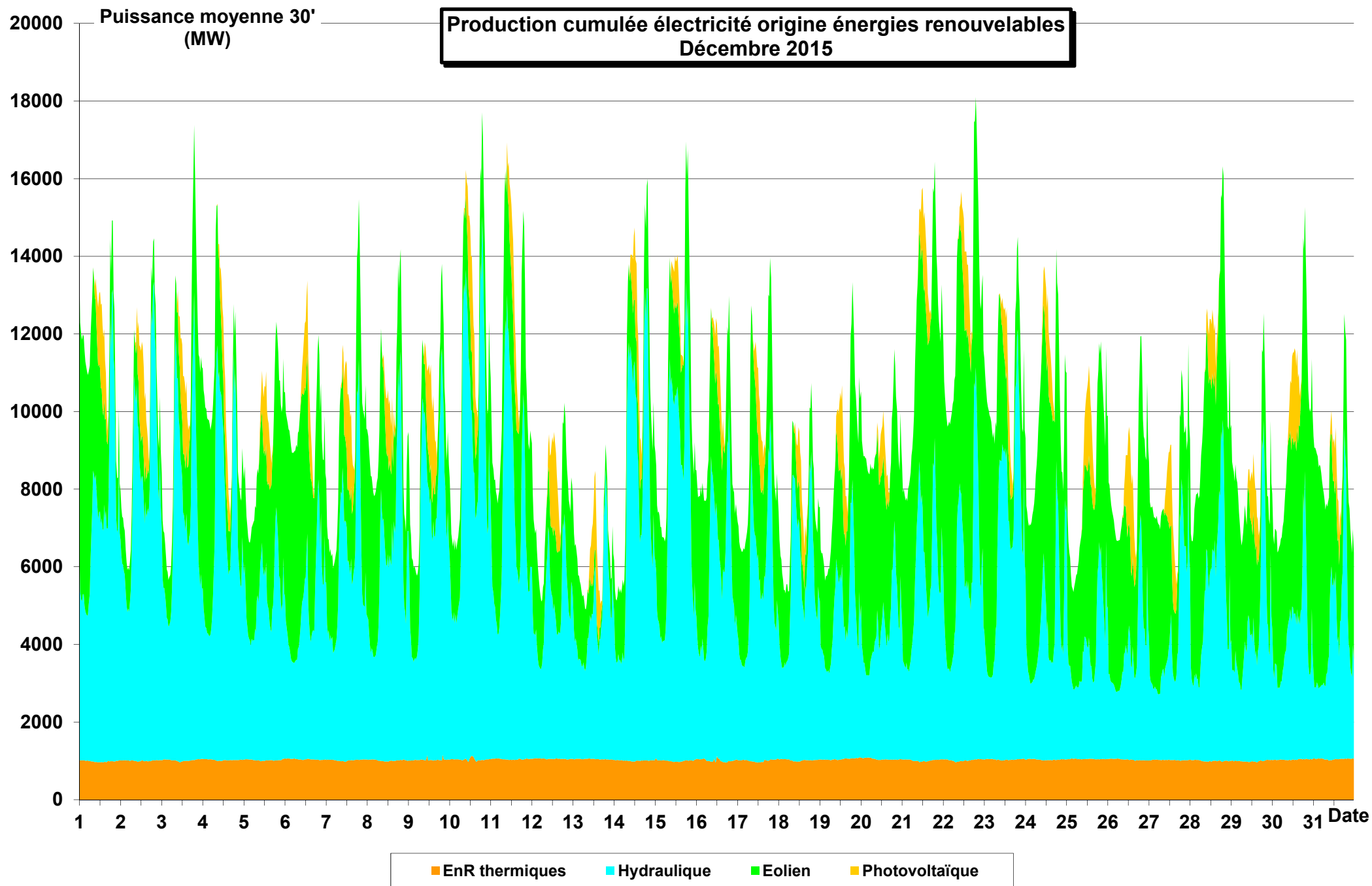


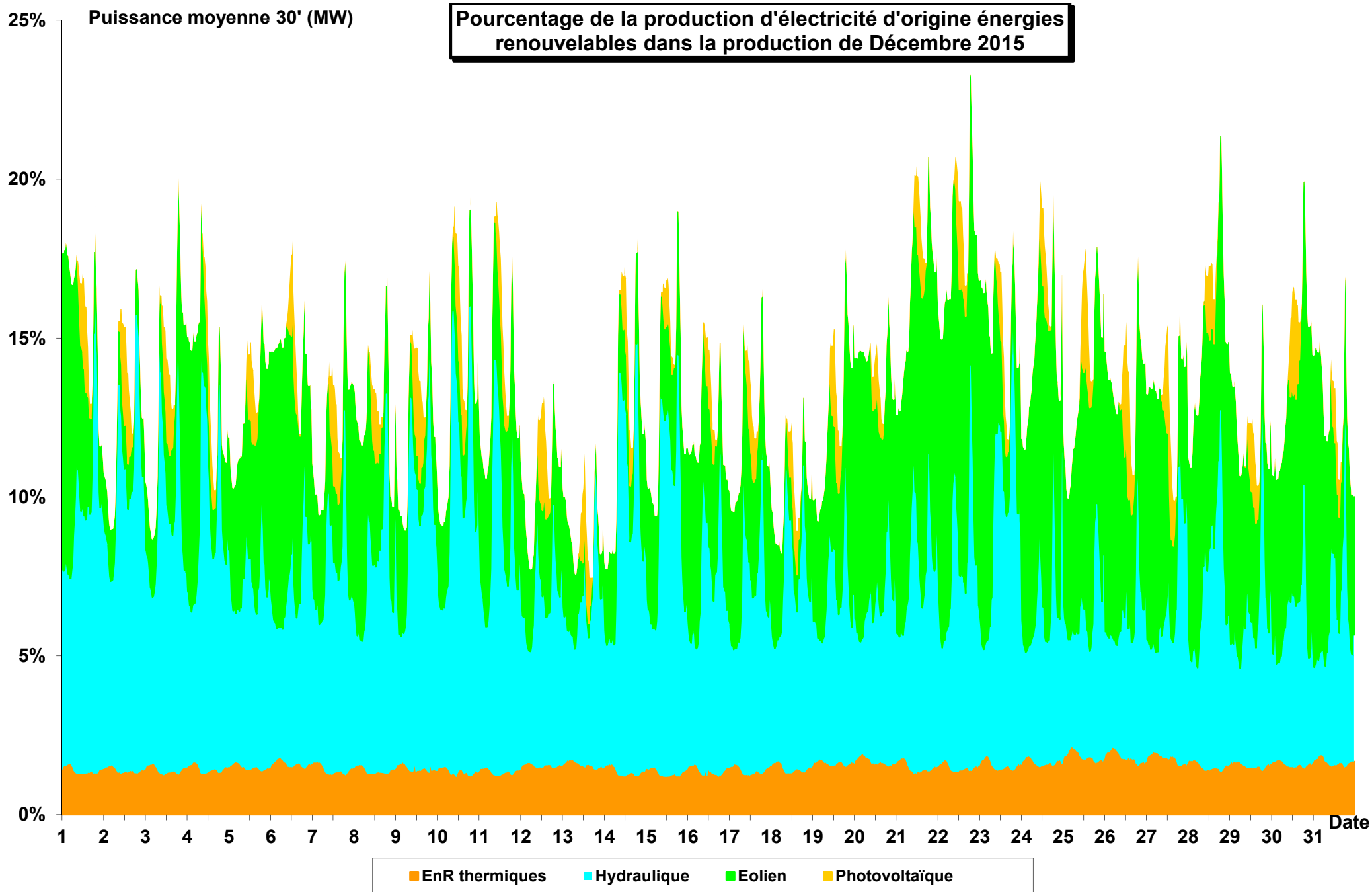


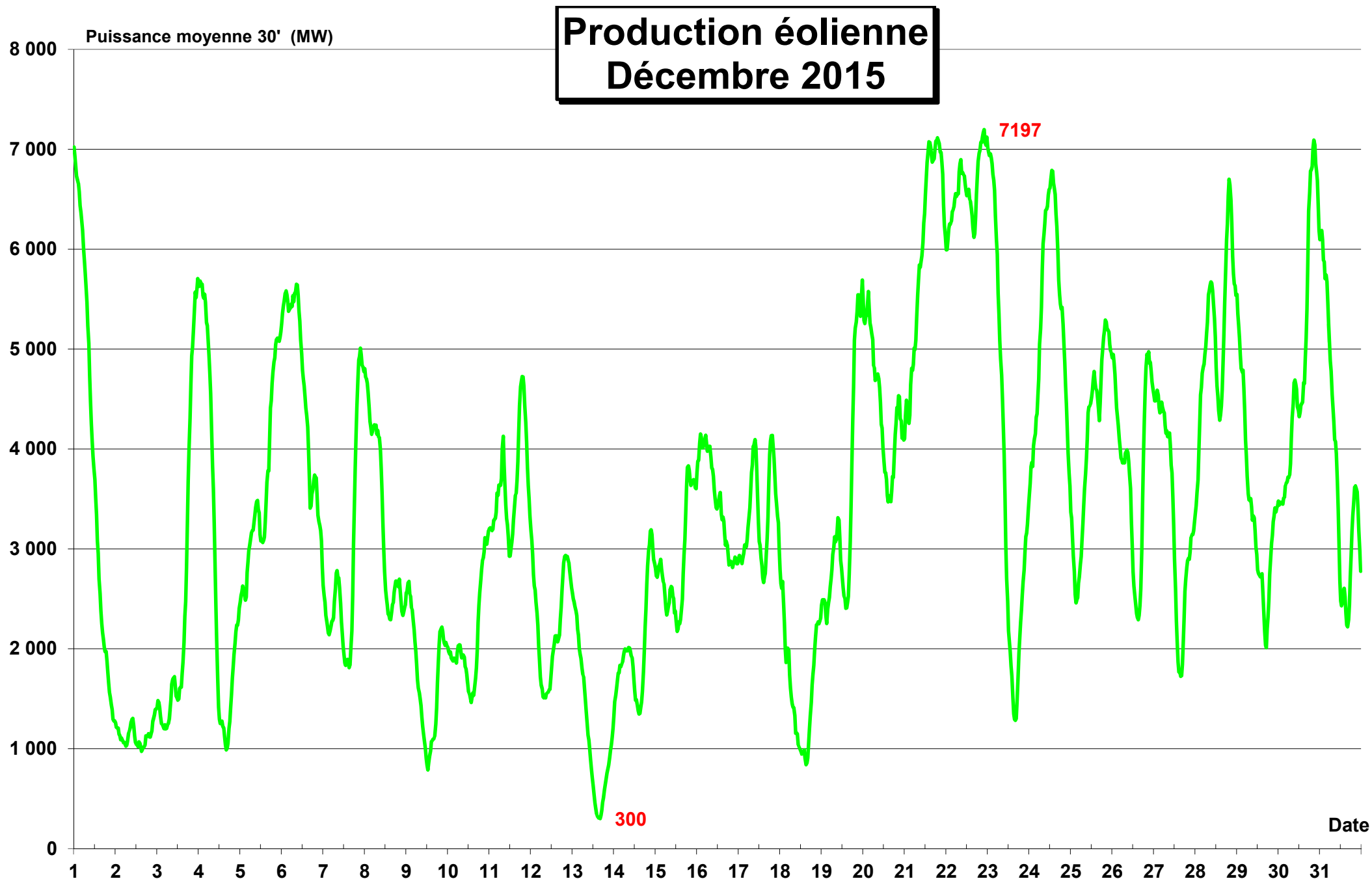


Productions cumulées énergies thermiques renouvelables (détails)
Décembre 2015

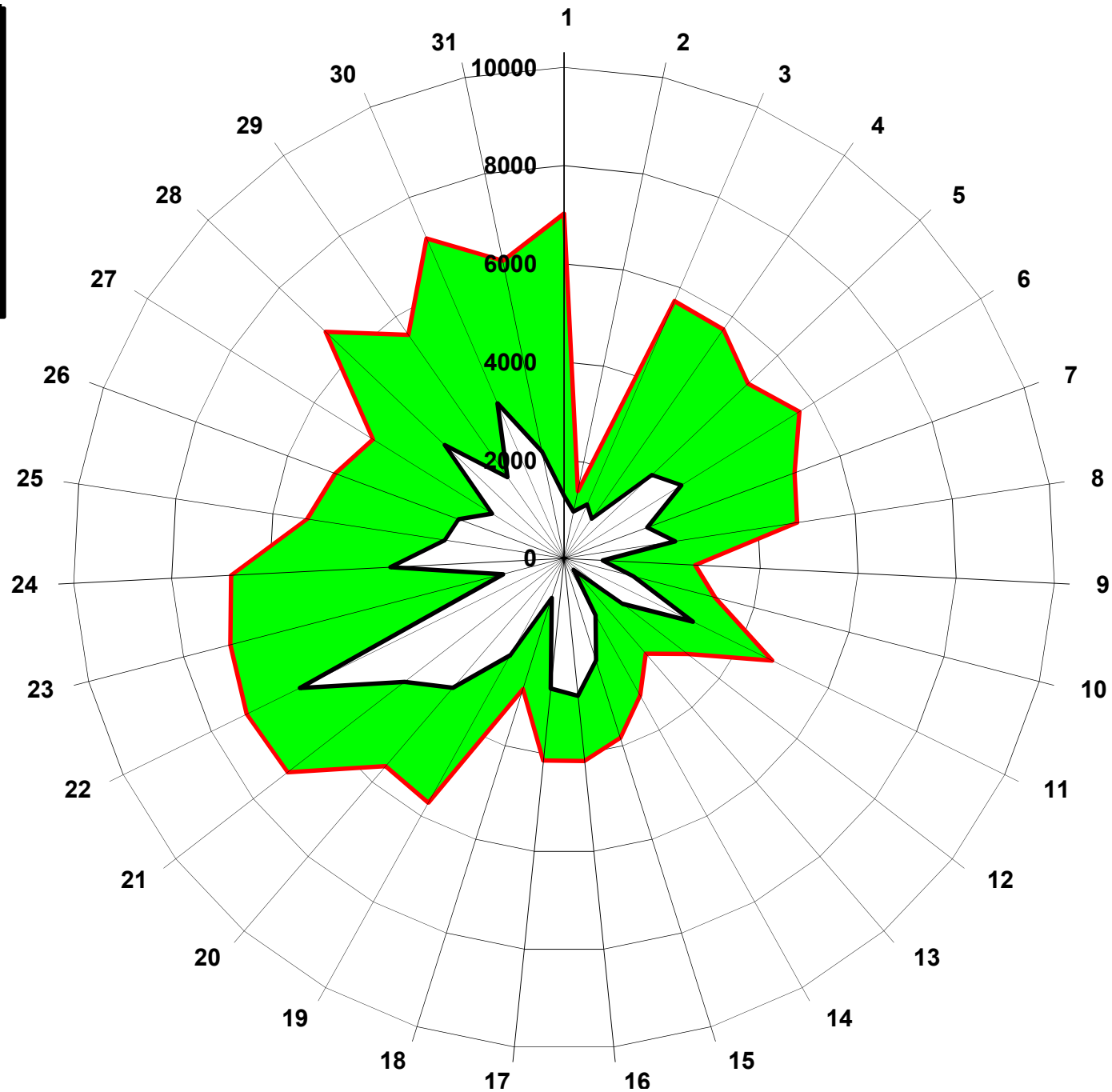








**PLAGE DE VARIATION
DE LA PUISSANCE
EOLIENNE JOURNALIERE**
Décembre 2015
Nota : l'échelle (10312 MW)
correspond à la
puissance installée



■ Demi-heure maxi du jour

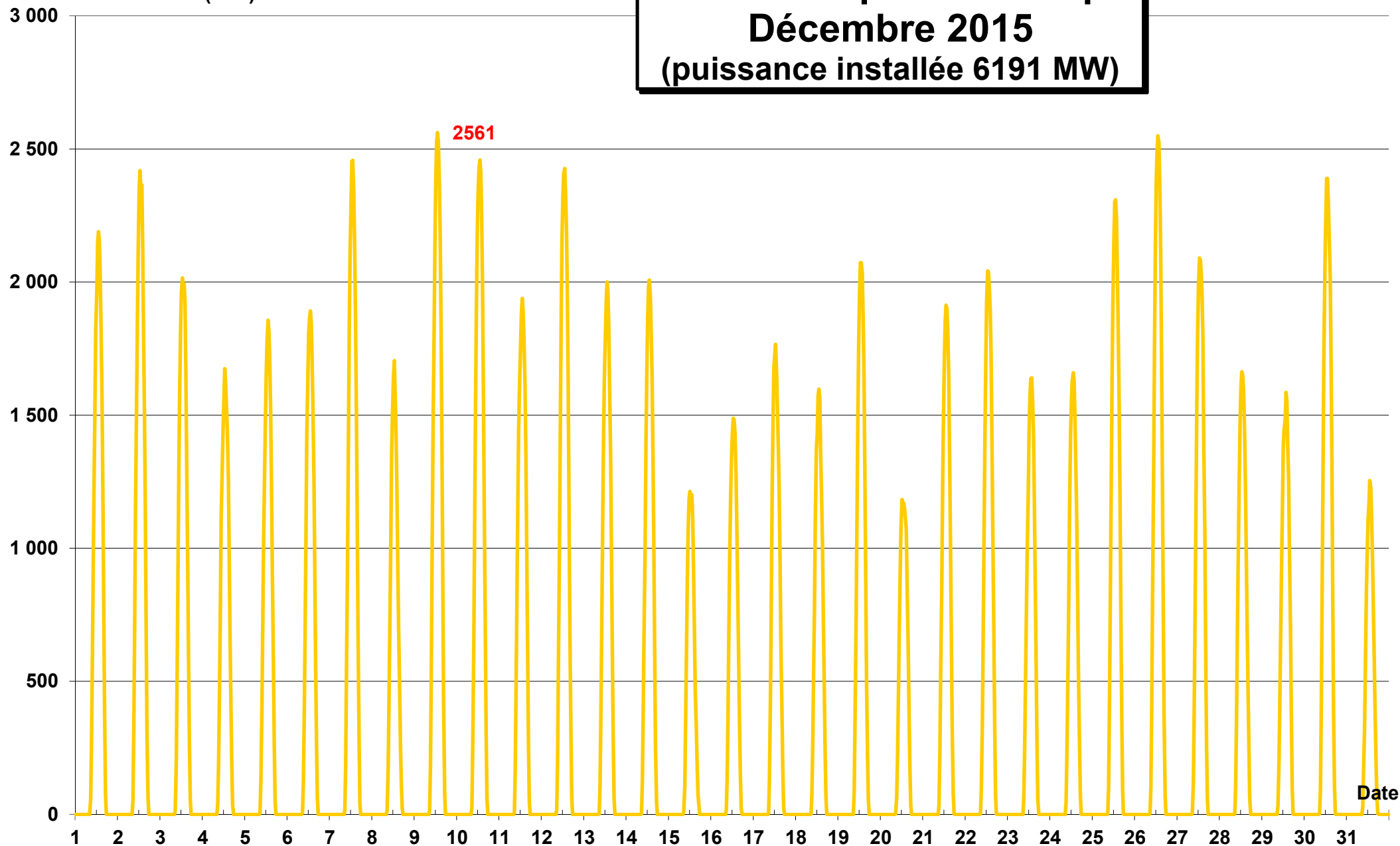
□ Demi-heure mini du jour

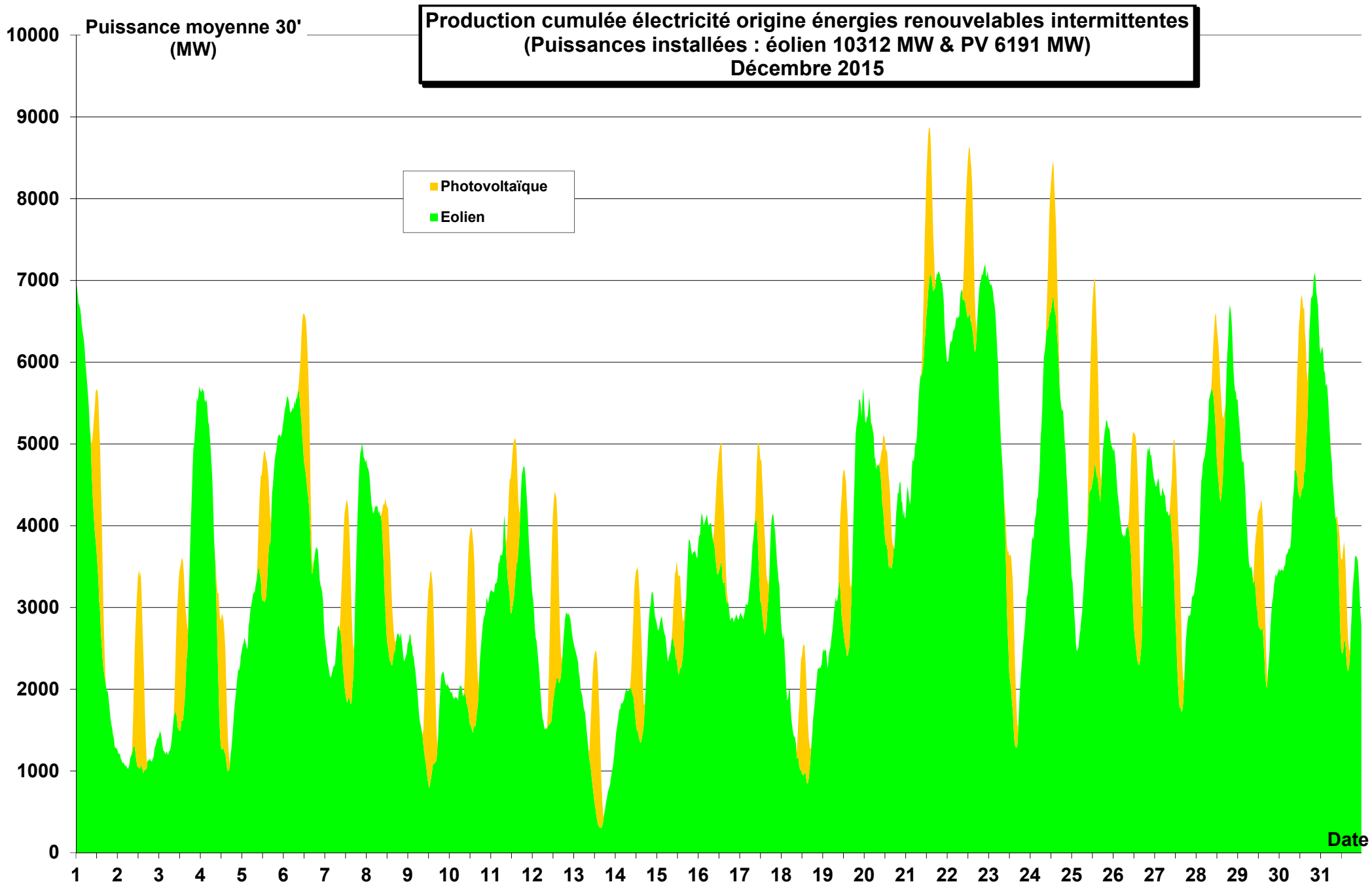
Puissance moyenne 30'
(MW)

Production photovoltaïque

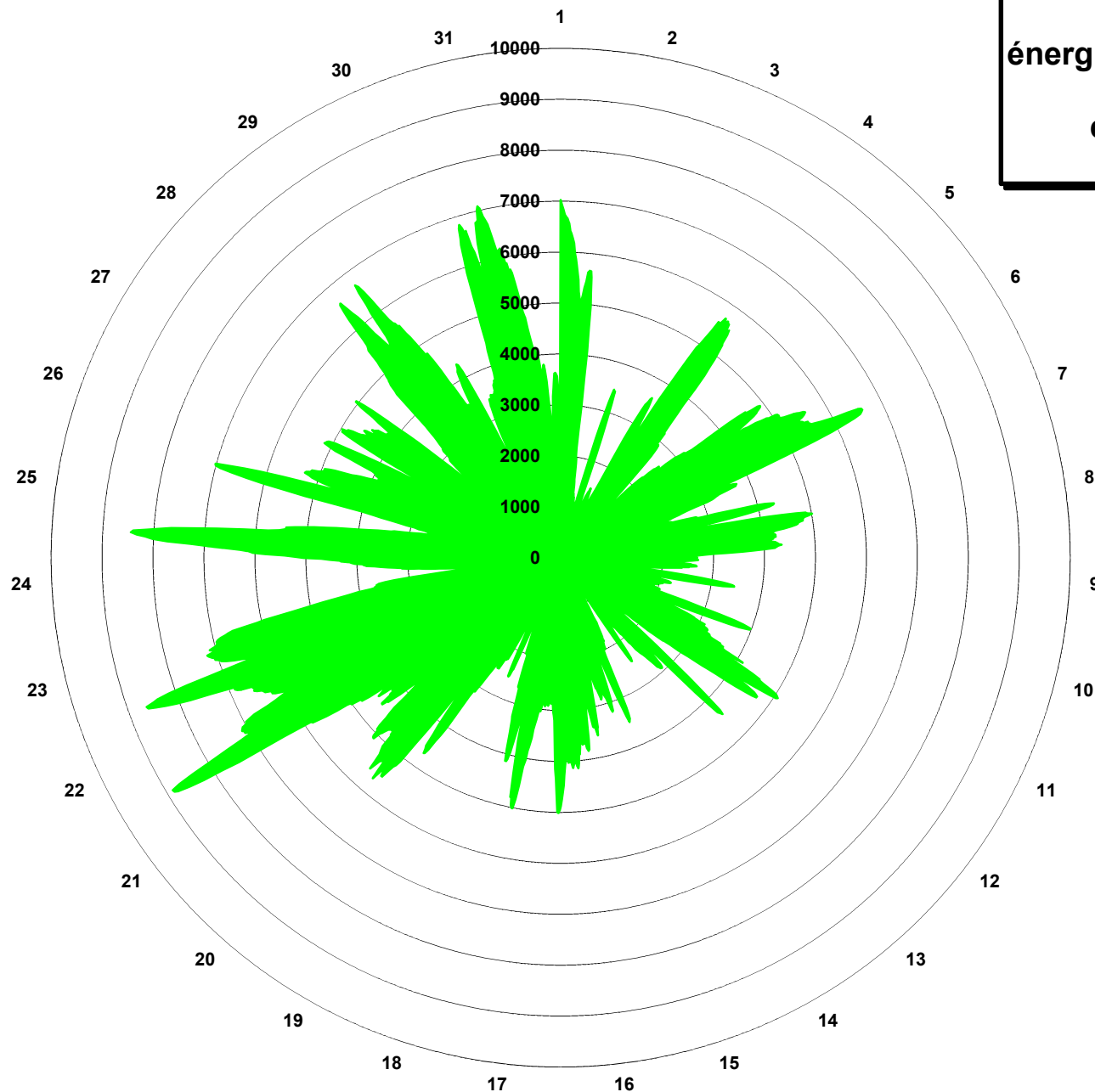
Décembre 2015

(puissance installée 6191 MW)



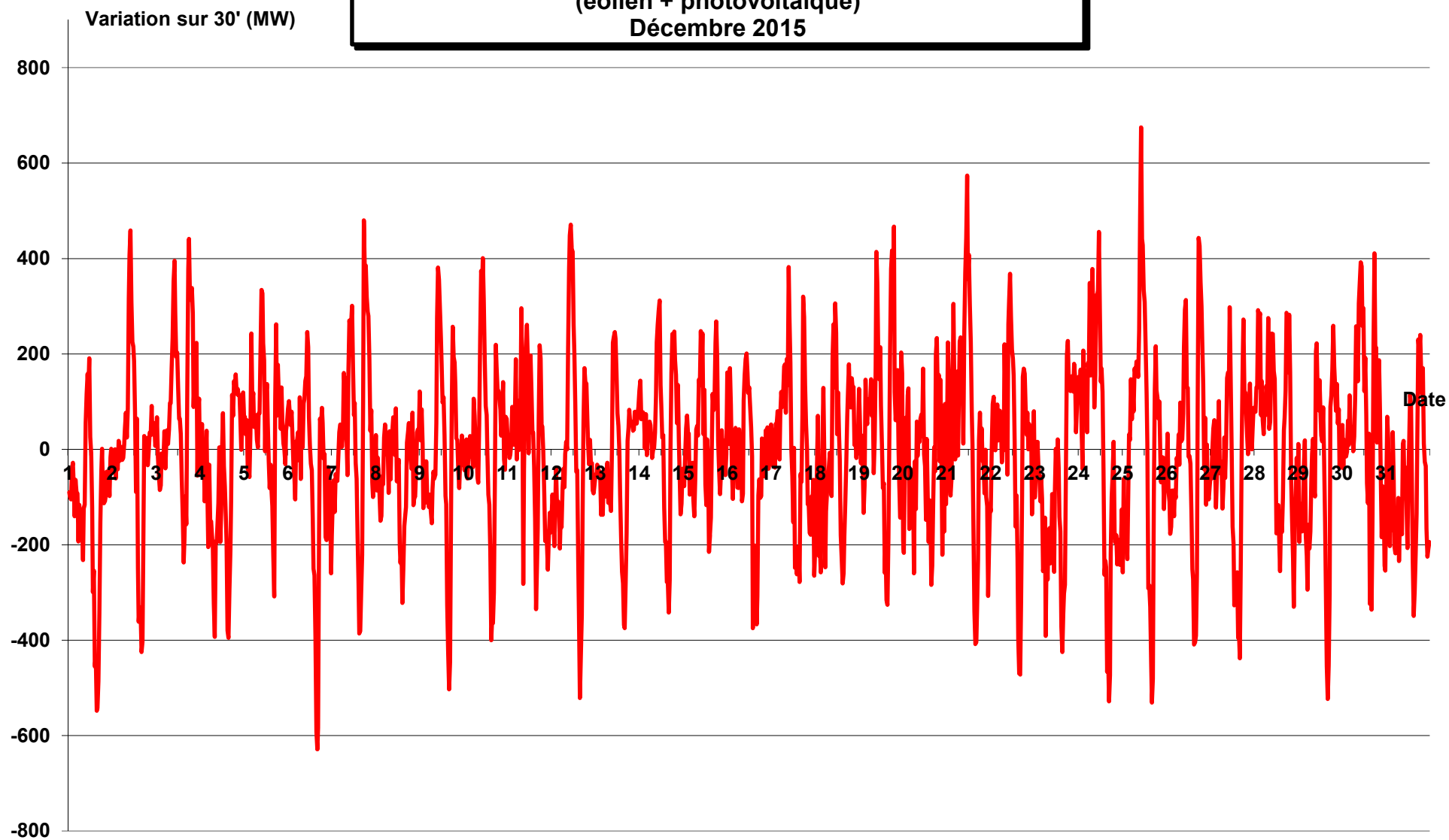


**Production électricité origine
énergies renouvelables intermittentes (MW)
(Puissances installées :
éolien 10321 MW & PV 6191 MW)
Décembre 2015**

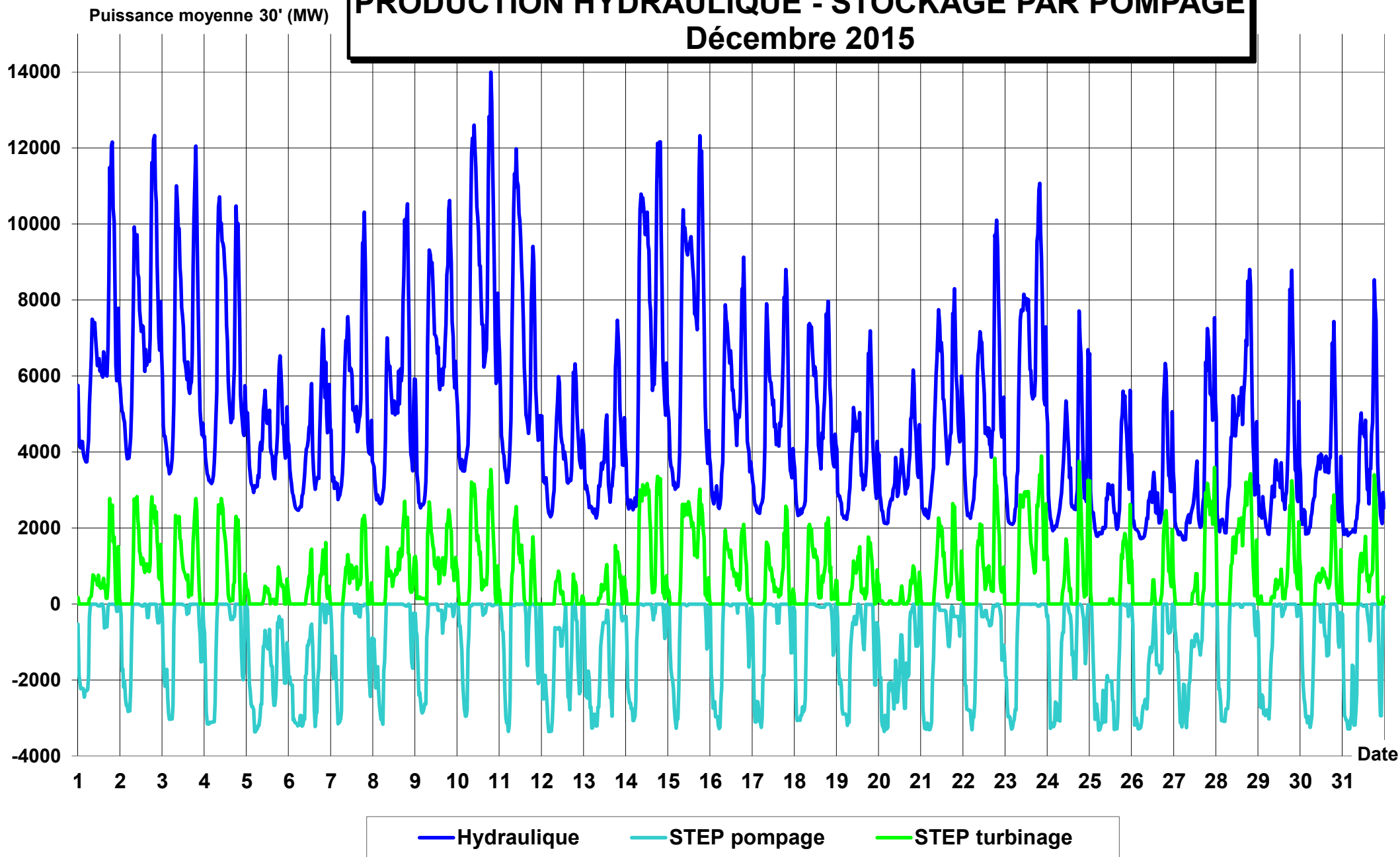


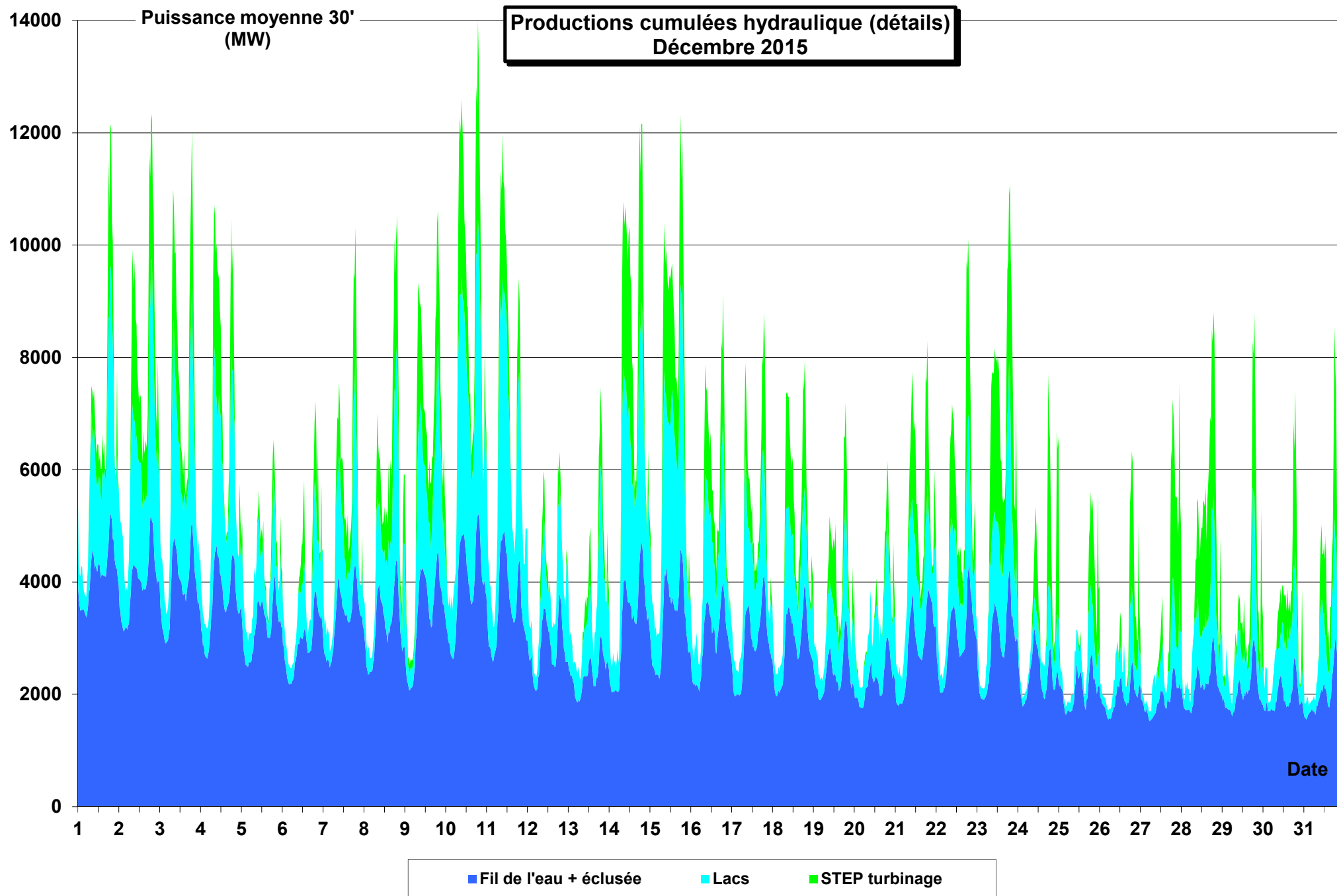
■ Eolien + Photovoltaïque

**Variation de la production cumulée des énergies intermittentes
(éolien + photovoltaïque)
Décembre 2015**



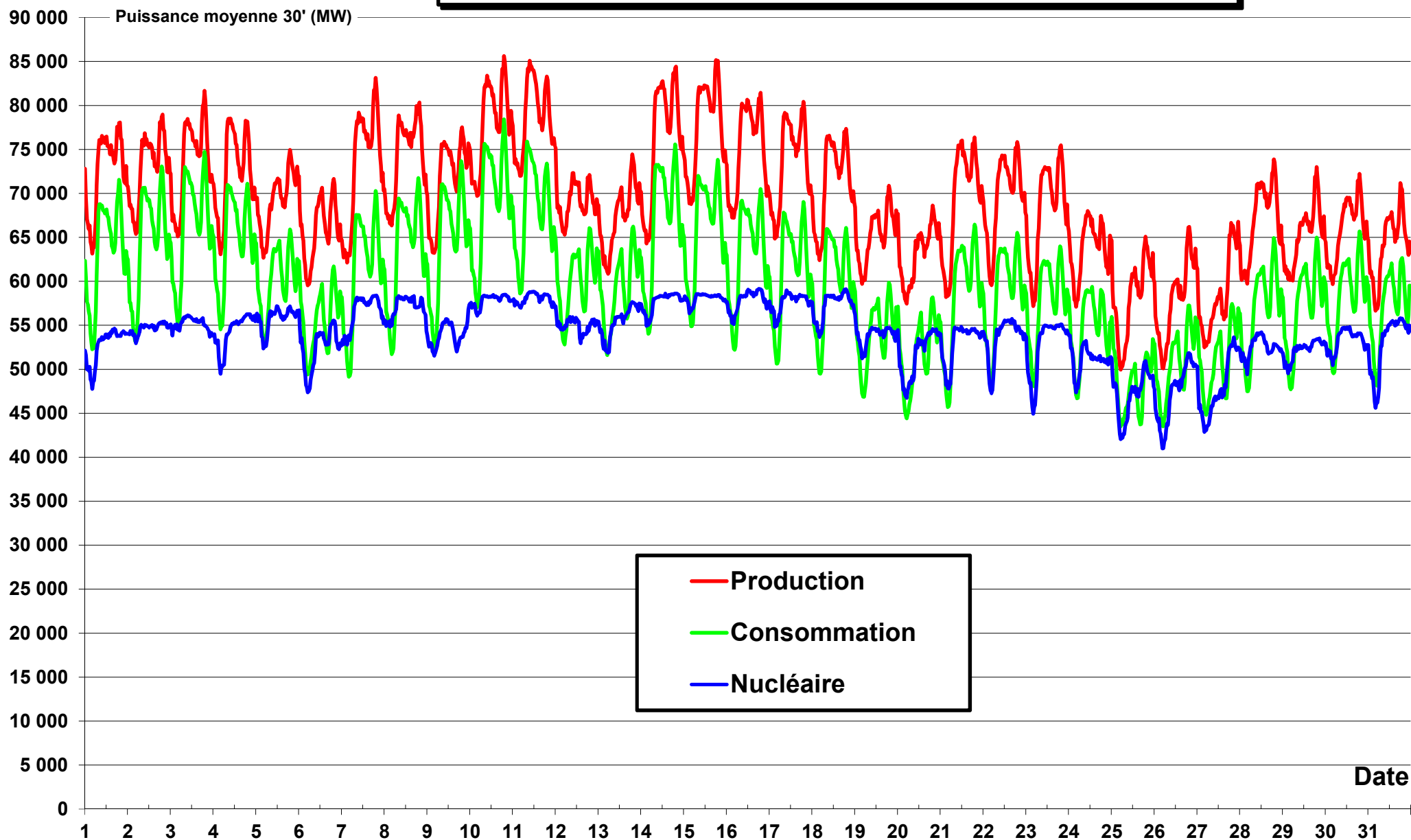
PRODUCTION HYDRAULIQUE - STOCKAGE PAR POMPAGE **Décembre 2015**

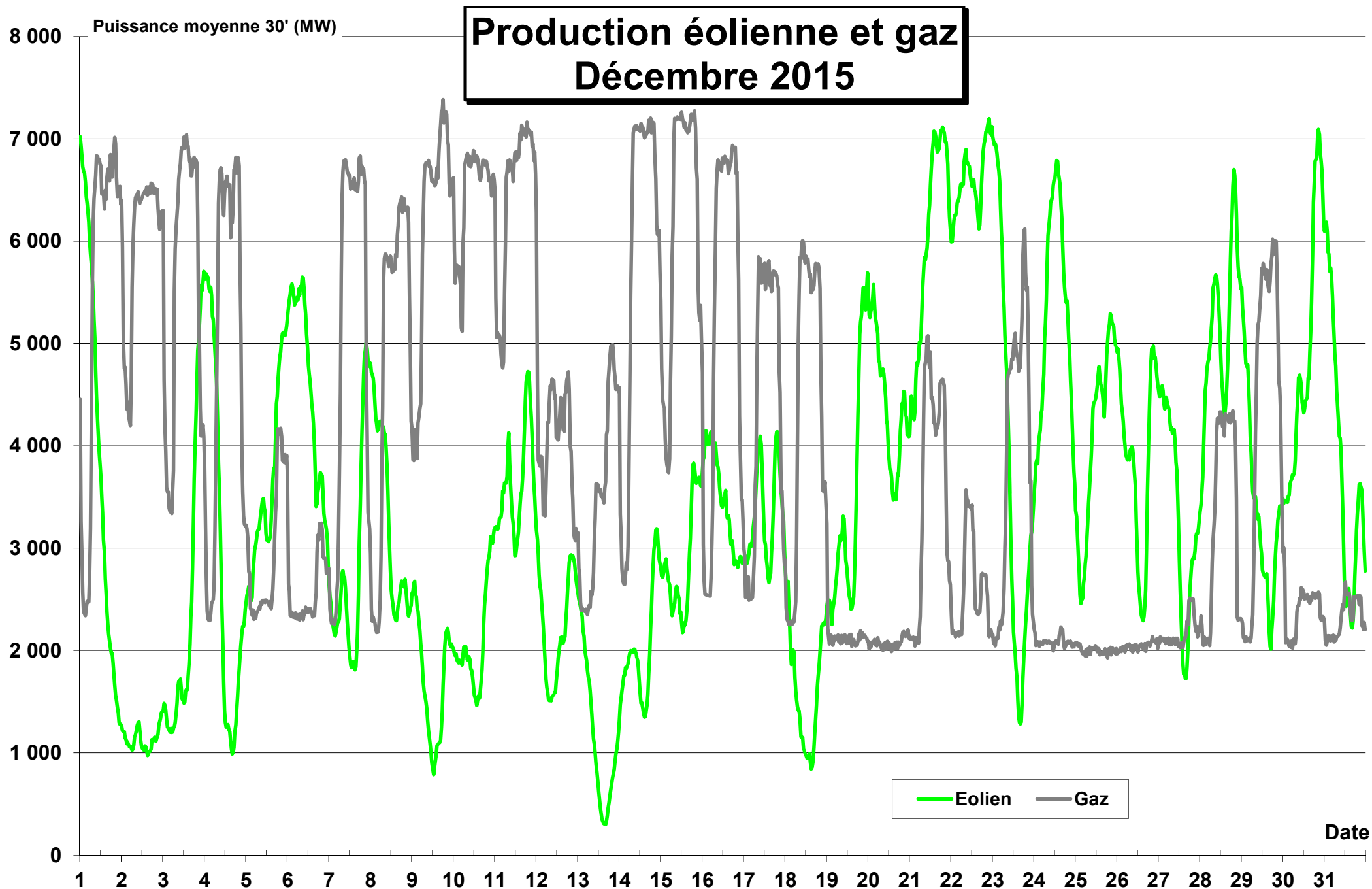


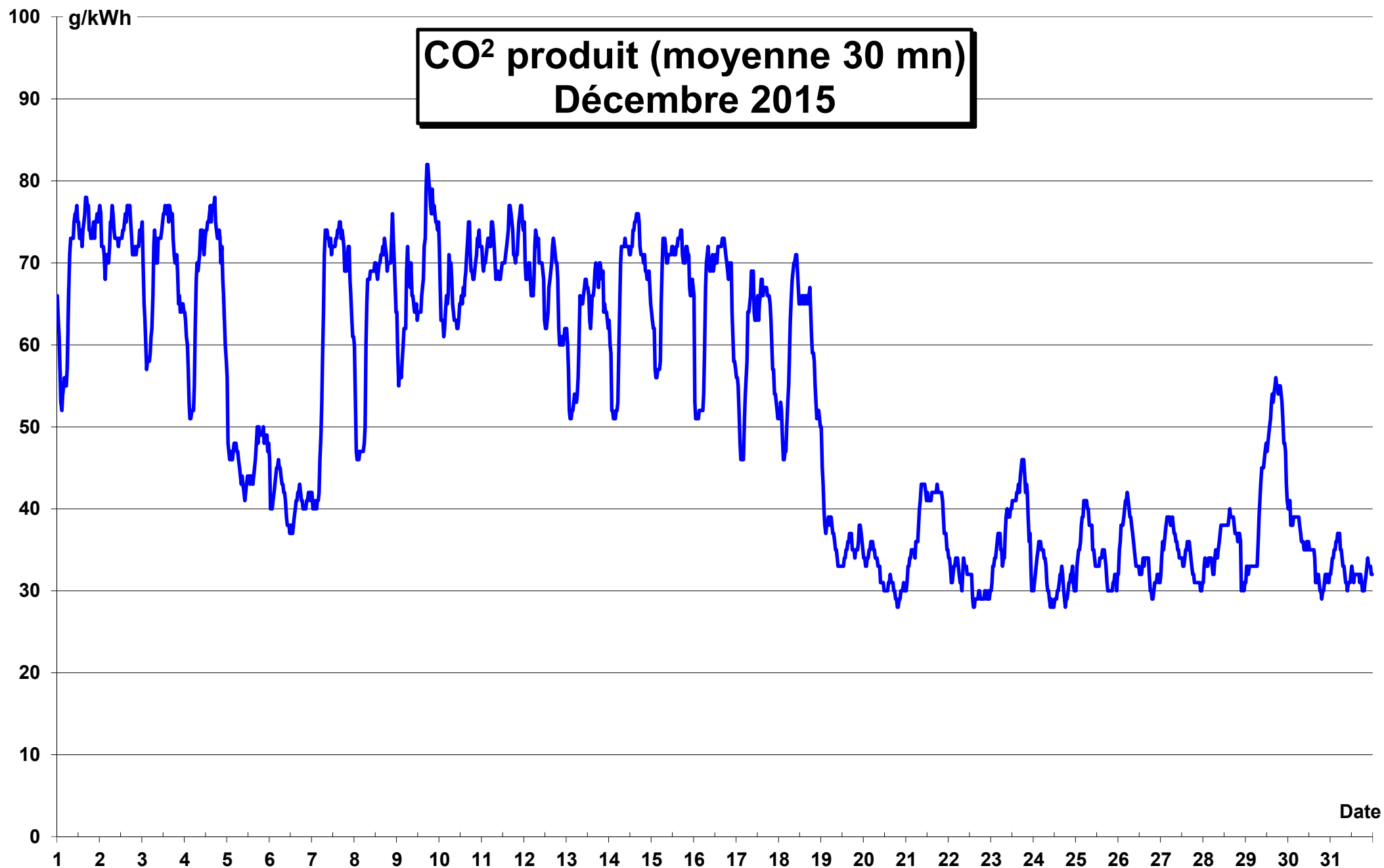


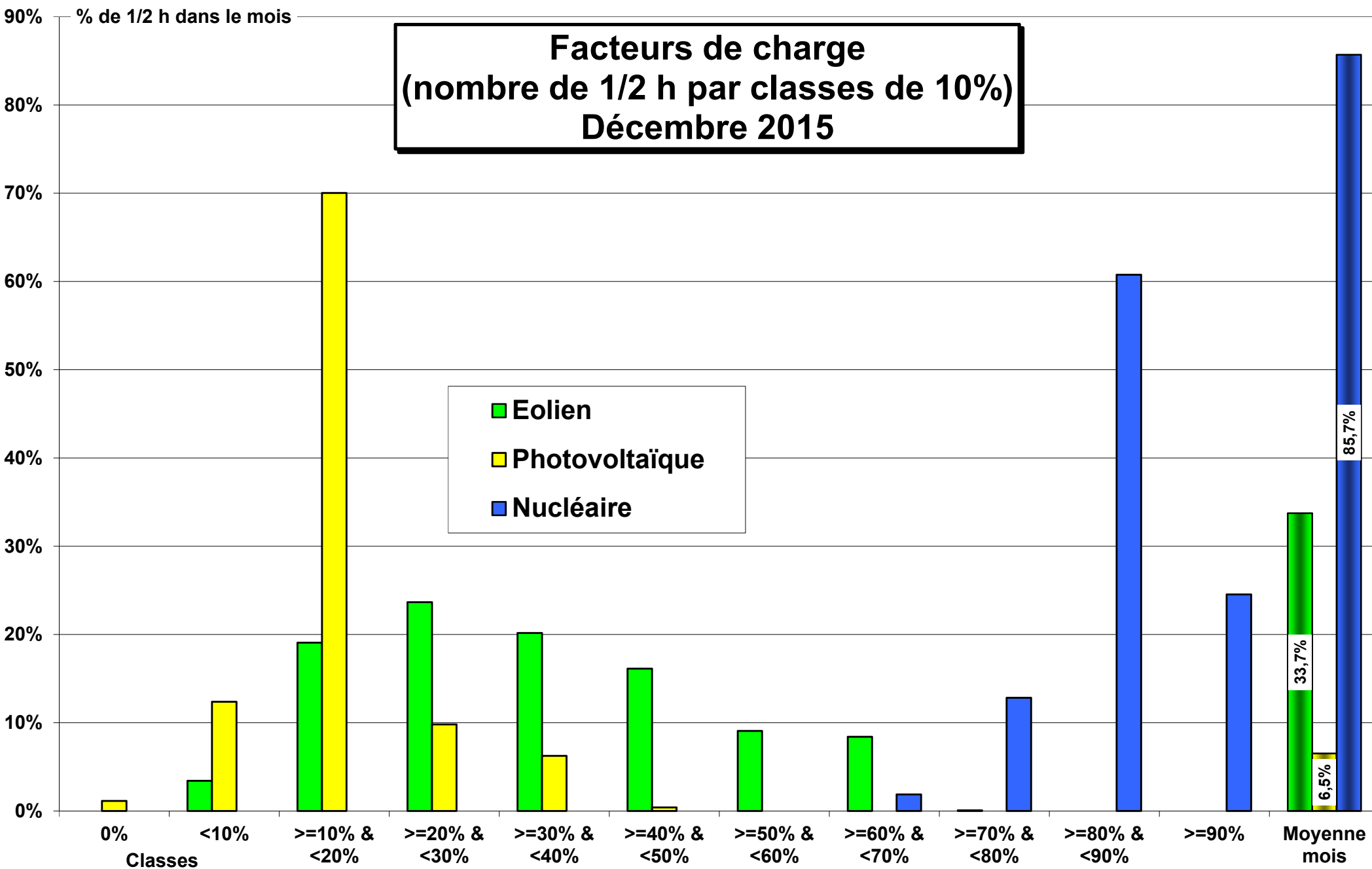
PRODUCTION - CONSOMMATION - Part du nucléaire

Décembre 2015

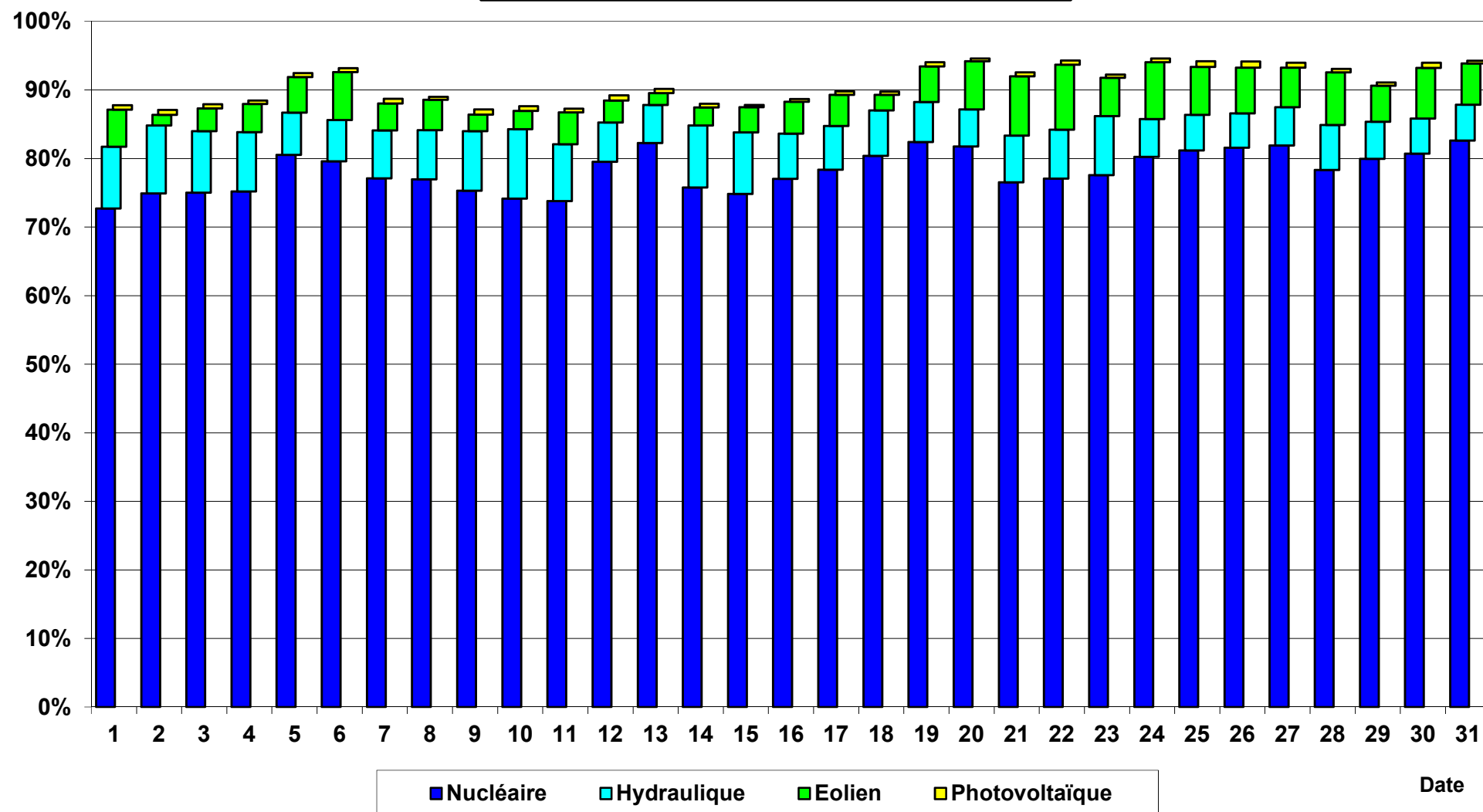






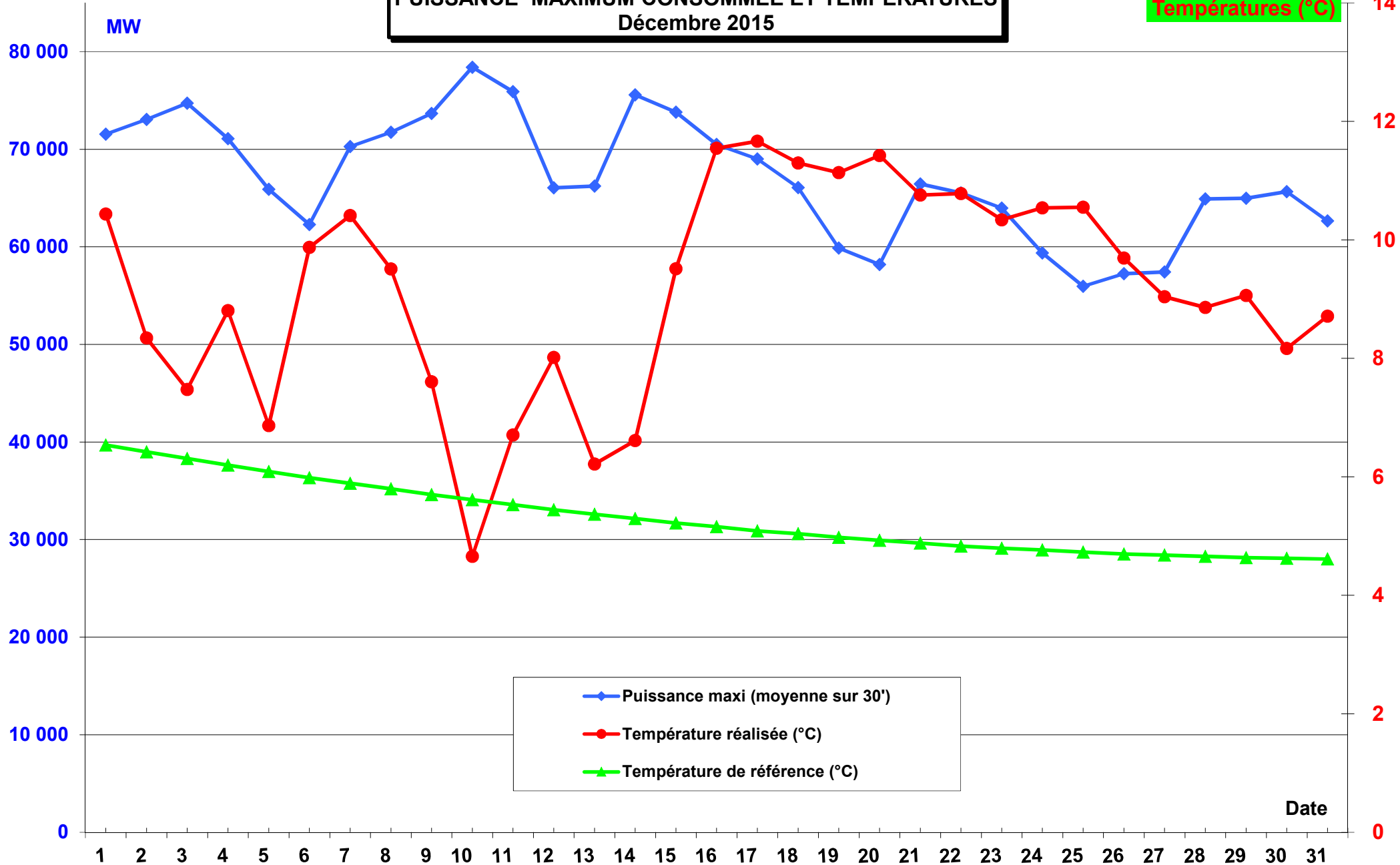


**% cumulé de production décarbonée
Décembre 2015**

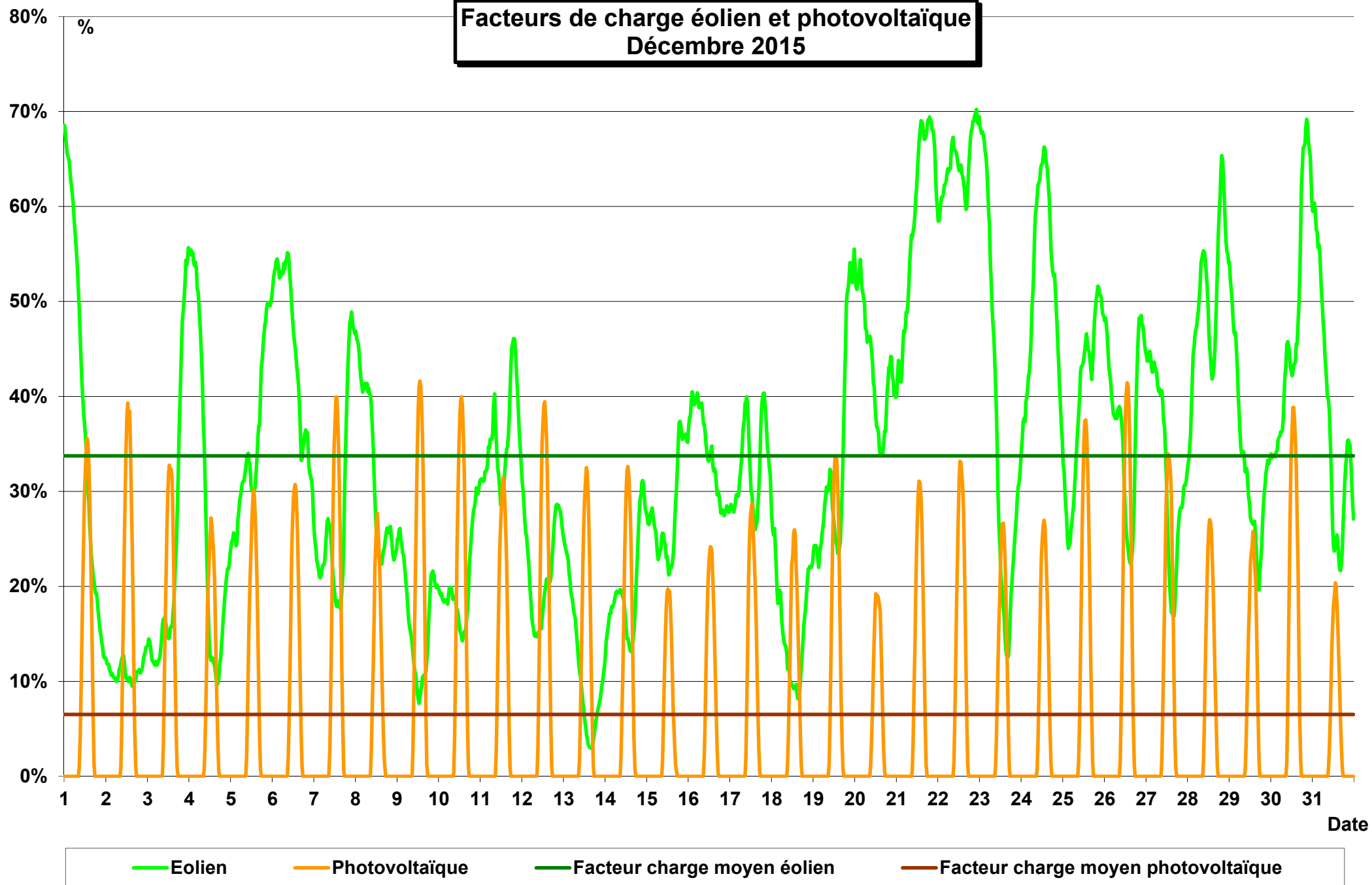


PUISSANCE MAXIMUM CONSOMMEE ET TEMPERATURES **Décembre 2015**

Températures (°C)

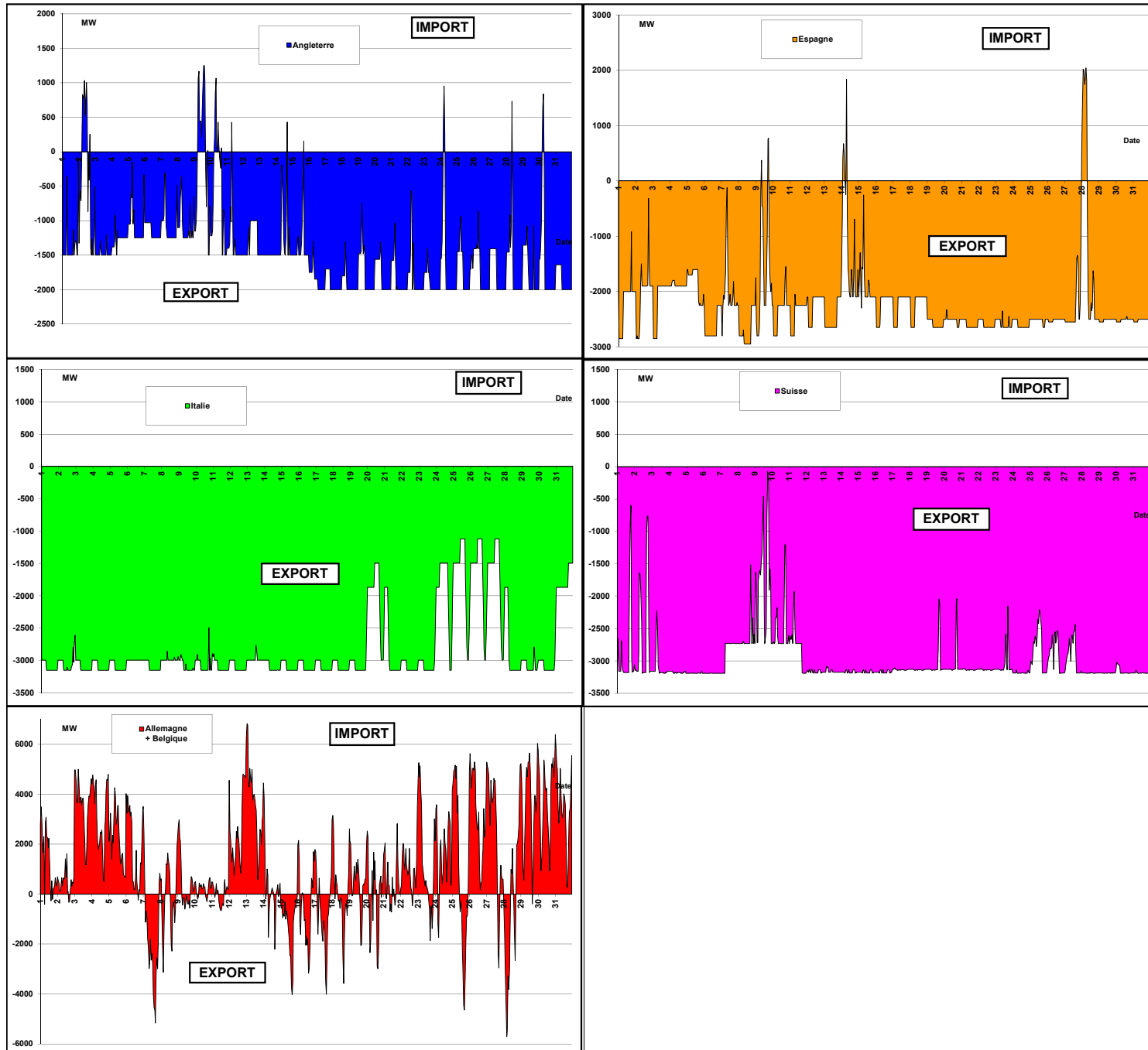


Facteurs de charge éolien et photovoltaïque Décembre 2015



ECHANGES COMMERCIAUX

Décembre 2015



CUMUL DES ECHANGES COMMERCIAUX AVEC LES PAYS FRONTALIERS Décembre 2015

IMPORT

