

STATISTIQUES ELECTRICITE ANNEE 2015

Mesures définitives

	TABLE DES MATIERES	Unité	Origine des mesures
Page 1	Sommaire		
Page 2	Synthèse annuelle (valeurs globales, moyennes, facteurs de charges, extrêmes ...)	MW, GWh et %	Moyennes 30' et mesures jour
Page 3	Détails des productions d'électricité à partir du fioul, du gaz, des énergies thermiques renouvelables et de l'hydraulique	GWh	Mesures jour
Page 4	Utilisation de l'électricité produite (répartition en énergie)	GWh	Mesures jour
Page 5	Utilisation de l'électricité produite (répartition en pourcentage du total)	%	Mesures jour
Page 6	Production de l'électricité (répartition en énergie)	GWh	Mesures jour
Page 7	Production de l'électricité (répartition en pourcentage du total)	%	Mesures jour
Page 8	Cumul des productions d'électricité hors nucléaire et hydraulique	GWh	Mesures jour
Page 9	Cumul des productions d'électricité à partir des combustibles fossiles	GWh	Mesures jour
Page 10	Cumul des productions détaillées à partir du fioul (turbine à combustion, cogénération, autres)	GWh	Mesures jour
Page 11	Cumul des productions détaillées à partir du gaz (turbine à combustion, cogénération, cycle combiné, autres)	GWh	Mesures jour
Page 12	Cumul des productions détaillées à partir des énergies thermiques renouvelables (déchets, biomasse, biogaz)	GWh	Mesures jour
Page 13	Cumul des productions d'électricité à partir d'énergies renouvelables	GWh	Mesures jour
Page 14	Cumul en pourcentage de la production totale des productions d'électricité à partir d'énergies renouvelables	%	Moyennes 30'
Page 15	Production journalière éolienne	GWh	Mesures jour
Pages 16 et 17	Plage de puissance éolienne journalière entre minimum et maximum (présentation linéaire page 16 et présentation "radar" page 17)	MW	Extrêmes des moyennes 30'
Page 18	Production journalière photovoltaïque	GWh	Mesures jour
Pages 19 & 20	Cumul des productions d'électricité éolienne et photovoltaïque (présentation linéaire page 19 et présentation "radar" page 20)	GWh	Mesures jour
Page 21	Variation des productions intermittentes (éolien et photovoltaïque)	MW	Moyennes 30'
Page 22	Production journalière hydraulique et stockage par pompage	GWh	Mesures jour
Page 23	Cumul des productions détaillées à partir de l'hydraulique (fil de l'eau + écluse, lacs, STEP turbinage)	GWh	Mesures jour
Page 24	Production, consommation et part journalières de production du nucléaire	GWh	Mesures jour
Page 25	Part journalière du nucléaire dans la production totale et facteur de charge du parc nucléaire	%	Mesures jour
Page 26	Productions journalières éolienne et combustibles fossiles	GWh	Mesures jour
Page 27	Répartition mensuelle des différentes sources de production (en pourcentage)	%	Mesures mois
Page 28	Répartition mensuelle des différentes sources de production (en énergie)	GWh	Mesures mois
Page 29	Graphiques mensuels de répartition de la production	%	Mesures mois
Page 30	Puissance maximum et températures (références et réalisées)	MW & °C	Moyennes 30' et données RTE
Page 31	Puissances mensuelles extrêmes des productions éoliennes et photovoltaïque + évolution du parc installé	MW	Moyennes 30'
Page 32	Facteur de charge journalier éolien et photovoltaïque	%	Mesures jour
Page 33	Répartition annuelle en classes de 10% des facteurs de charge éolien, nucléaire et photovoltaïque	% par classes	Mesures jour
Page 34	Répartition en classes de 10% des facteurs de charge éolien, nucléaire et photovoltaïque (périodes de 3h)	% par classes	Mesures 3h
Page 35	Répartition en classes de 10% des facteurs de charge éolien, nucléaire et photovoltaïque (périodes de 30mn)	% par classes	Mesures 30'
Page 36	Facteur de charge mensuels nucléaire, éolien et photovoltaïque	%	Mesures mois
Page 37	Production de CO ²	g/kWh	Mesures jour
Page 38	Pourcentage de production d'électricité décarbonnée	%	Mesures mois
Page 39	Cumul annuel des échanges physiques avec les pays frontaliers	GWh	Mesures jour
Page 40	Bilan cumulé des échanges commerciaux avec les pays frontaliers	GWh	Cumul par pays

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

Les mesures jour sont obtenues
à partir des moyennes 30
minutes

VALEURS ANNUELLES (données RTE définitives)

		Nucléaire	Hydraulique	Gaz	Charbon	Fioul	Eolien	Photovoltaïque	Thermiques renouvelables	TOTAL	Hydraul. + éolien + photovoltaïque	Combustibles fossiles
Parc installé (MW) (voir graphique évolution)	au 31/12	63130	25421	10901	3007	8645	10312	6191	1703	129310	41924	22553
	moyen 2015	63130	25422	10870	3757	8634	9716	5742	1651	128920	40879	23260
	au 1/1	63130	25422	10838	4507	8622	9120	5292	1598	128529	39834	23967
Production (GWh)		416454	58522	22094	8610	2654	21094	7286	7916	544631	86902	33358
Facteur de charge (*) :		75,3%	26,3%	23,2%	26,2%	3,5%	24,8%	14,5%	54,8%	48,2%	24,3%	16,4%
% de la production :		76,5%	10,7%	4,1%	1,8%	0,5%	3,9%	1,3%	1,5%	100,0%	16,0%	6,1%
% de la consommation :		88,0%	12,4%	4,7%	1,8%	0,6%	4,5%	1,5%	1,7%		18,4%	7,1%
Nombre d'HEPP (**)		6597	2302	2033	2292	307	2171	1269	4796	4225	2126	1434

(***)

(***)

(***)

(***)

(*) facteur de charge calculé par rapport à la puissance moyenne annuelle installée

(**) HEPP : Heures Equivalentes Pleine Puissance
Energie produite
Puissance installée * Nb heures année (8760)

(*** Voir détails page 3

Valeurs extrêmes (à partir des moyennes 30') :

		MW	Date & heure	Facteur charge (*)
Puissance consommée :	Minimum	29590	16/08/15 7:00	23,0%
	Maximum	91934	06/02/15 19:00	71,3%
Puissance produite :	Minimum	42728	10/05/15 7:00	33,1%
	Maximum	98699	08/01/15 11:30	76,6%
Eolien	Minimum production :	21	25/06/15 10:00	0,2%
	Maximum production :	8331	29/03/15 13:00	86,9%
Maximum production photovoltaïque :		4371	24/06/15 14:00	76,7%

Pourcentage d'électricité décarbonnée : 92,4% (nucléaire + hydro + éolien + photovoltaïque)

Quantité moyenne de CO² rejetée : 44,9 g/kWh

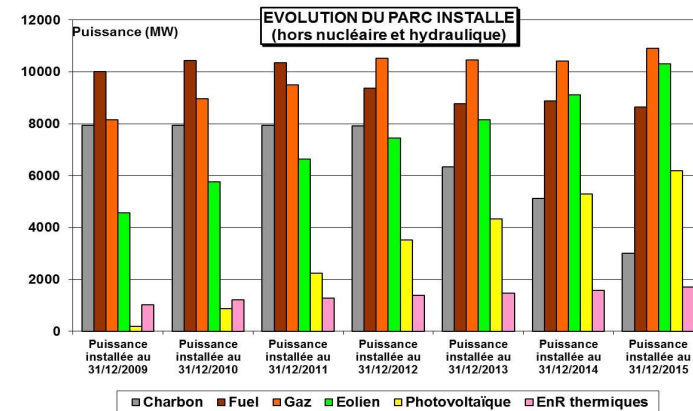
ECHANGES COMMERCIAUX TRANSFRONTALIERS (GWh)

	Angleterre	Espagne	Italie	Suisse	Allemagne + Belgique	TOTAL
IMPORT	25	954	28	394	3972	5373
EXPORT	-14133	-8324	-19757	-14406	-10678	-67298
Solde (E-I)	-14108	-7370	-19729	-14012	-6706	-61926

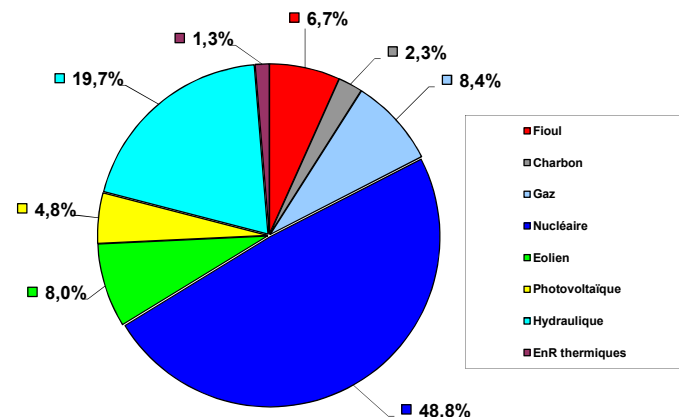
Source des données : mesures "définitives" disponibles sur le site RTE <http://www.rte-france.com/fr/developpement-durable/eco2mix>

Utilisation de l'électricité produite (GWh) :

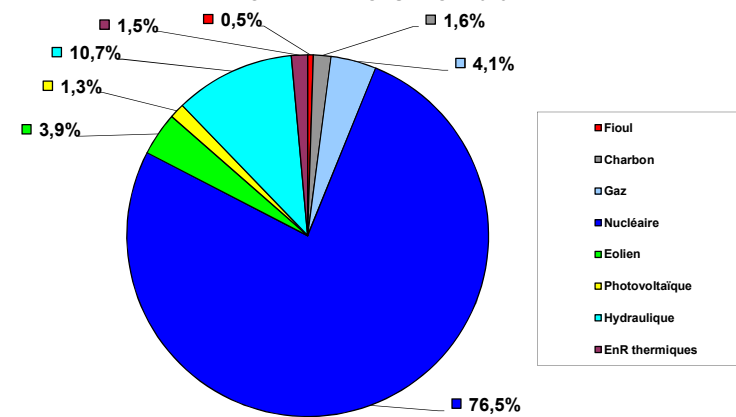
Production :	Consommation :	Echanges physiques :	Stockage par pompage :
544631	473153	-64585	-6892
	86,9%	11,9%	1,3%
		Si <0 : solde exportateur Si >0 : solde importateur	Energie produite non utilisée directement



PARC INSTALLE AU 31/12/ 2015



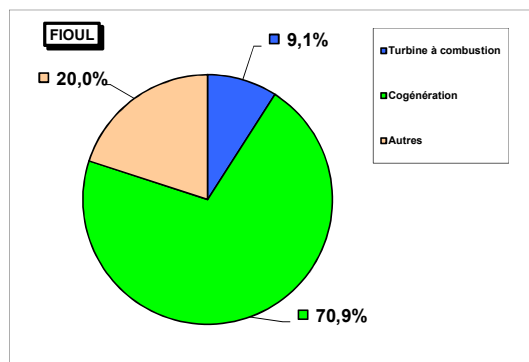
REPARTITION DE LA PRODUCTION 2015



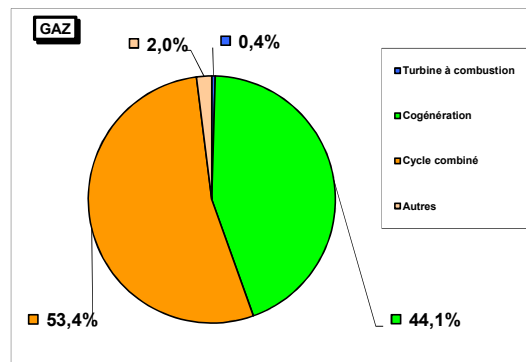
STATISTIQUES ELECTRICITE ANNEE 2015 (détails fioul, gaz, thermiques renouvelables et hydraulique)

Mesures définitives

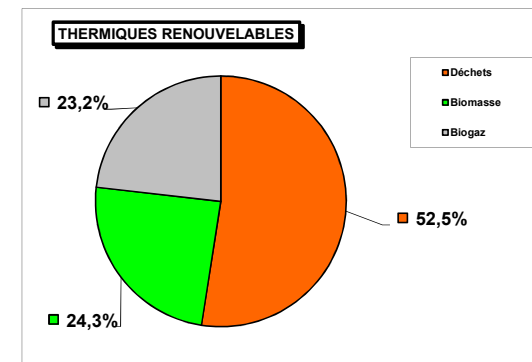
DETAILS PRODUCTION FIOUL			
Mode de production	Production (GWh)	% / production fioul	% / production totale
Turbine à combustion	241	9,1%	0,04%
Cogénération	1 883	70,9%	0,35%
Autres	531	20,0%	0,10%
TOTAL	2 654		0,49%



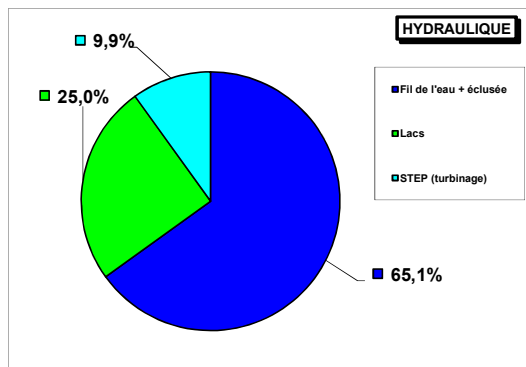
DETAILS PRODUCTION GAZ			
Mode de production	Production (GWh)	% / production gaz	% / production totale
Turbine à combustion	95	0,4%	0,02%
Cogénération	9 749	44,1%	1,79%
Cycle combiné	11 805	53,4%	2,17%
Autres	445	2,0%	0,08%
TOTAL	22 093		4,06%



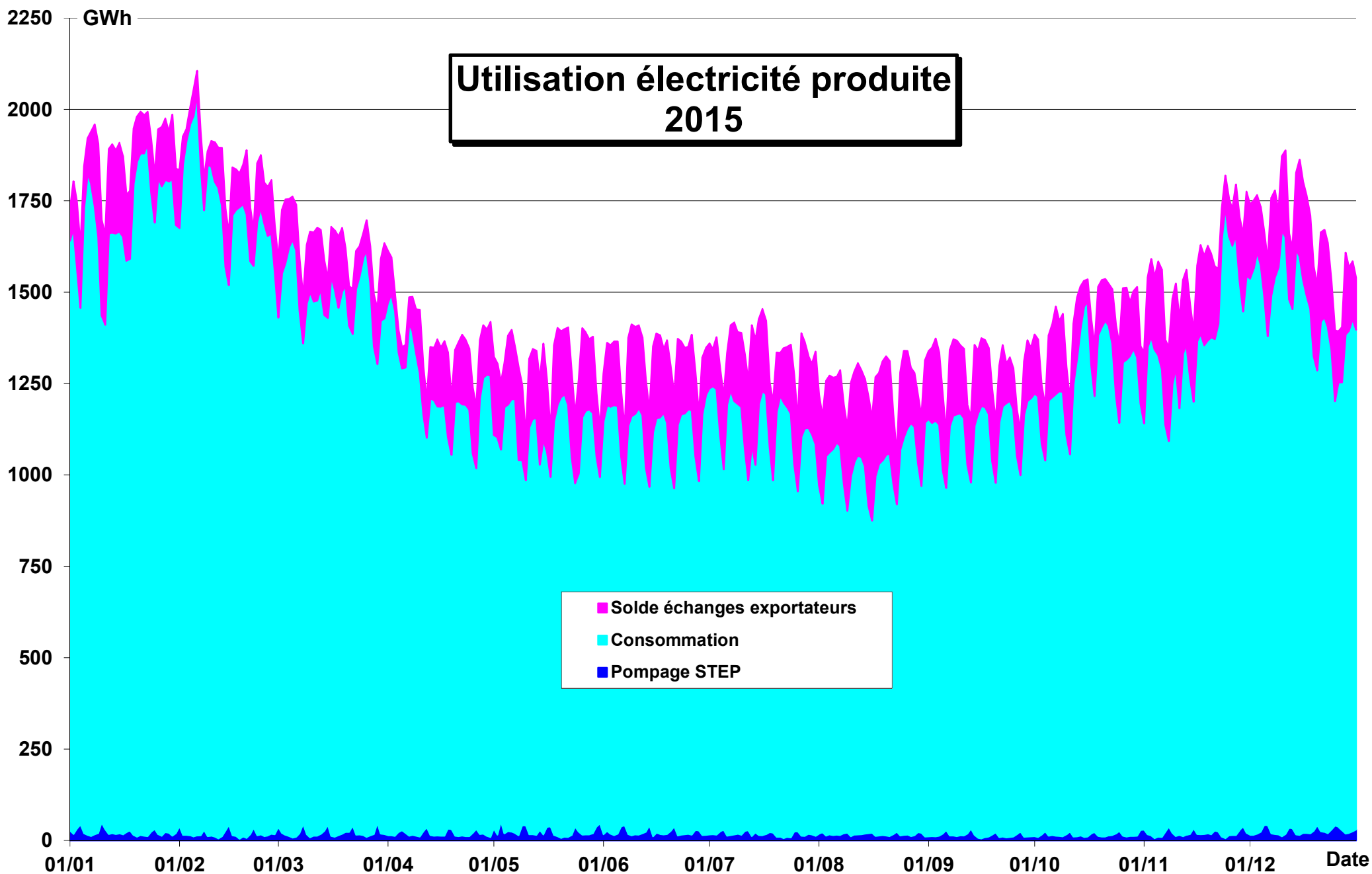
DETAILS PRODUCTION ENERGIES THERMIQUES RENOUVELABLES			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Enr therm.	% / production totale
Déchets	4 154	52,5%	0,76%
Biomasse	1 926	24,3%	0,35%
Biogaz	1 836	23,2%	0,34%
TOTAL	7 916		1,45%

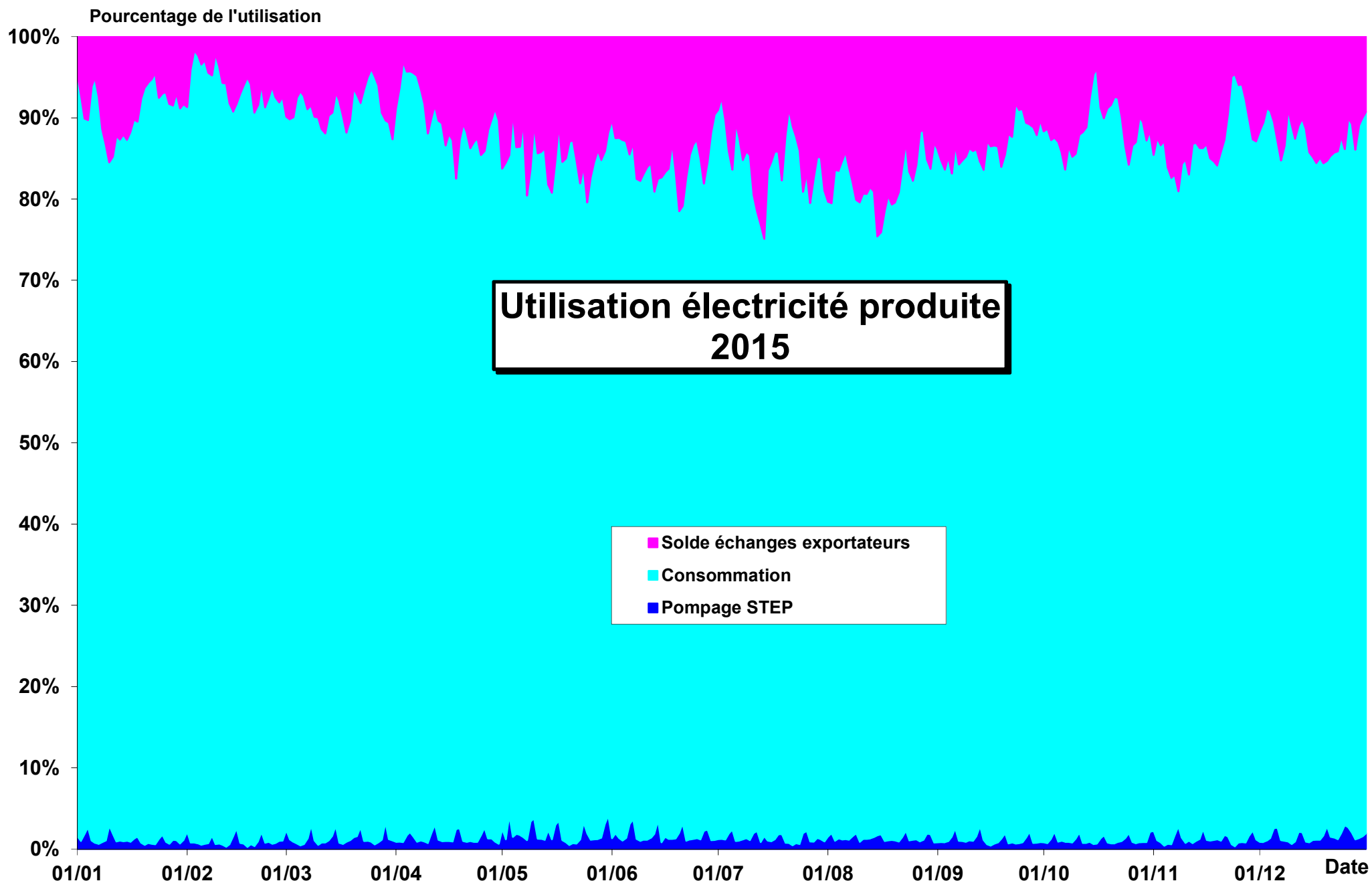


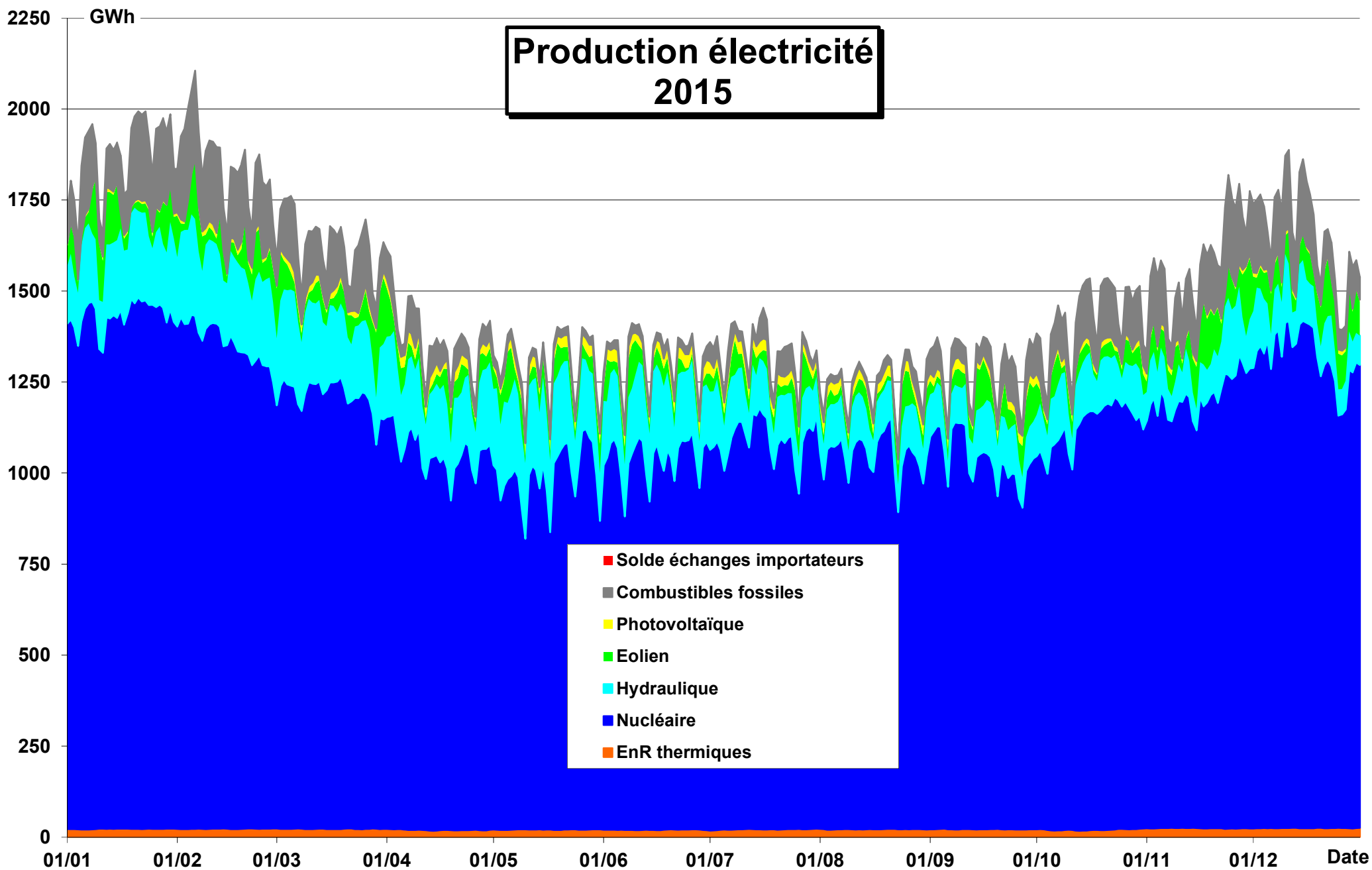
DETAILS PRODUCTION HYDRAULIQUE			
Mode de production	Production (GWh)	% / production hydraul.	% / production totale
Fil de l'eau + éclusée	38 084	65,1%	6,99%
Lacs	14 618	25,0%	2,68%
STEP (turbinage)	5 820	9,9%	1,07%
TOTAL	58 522		10,75%

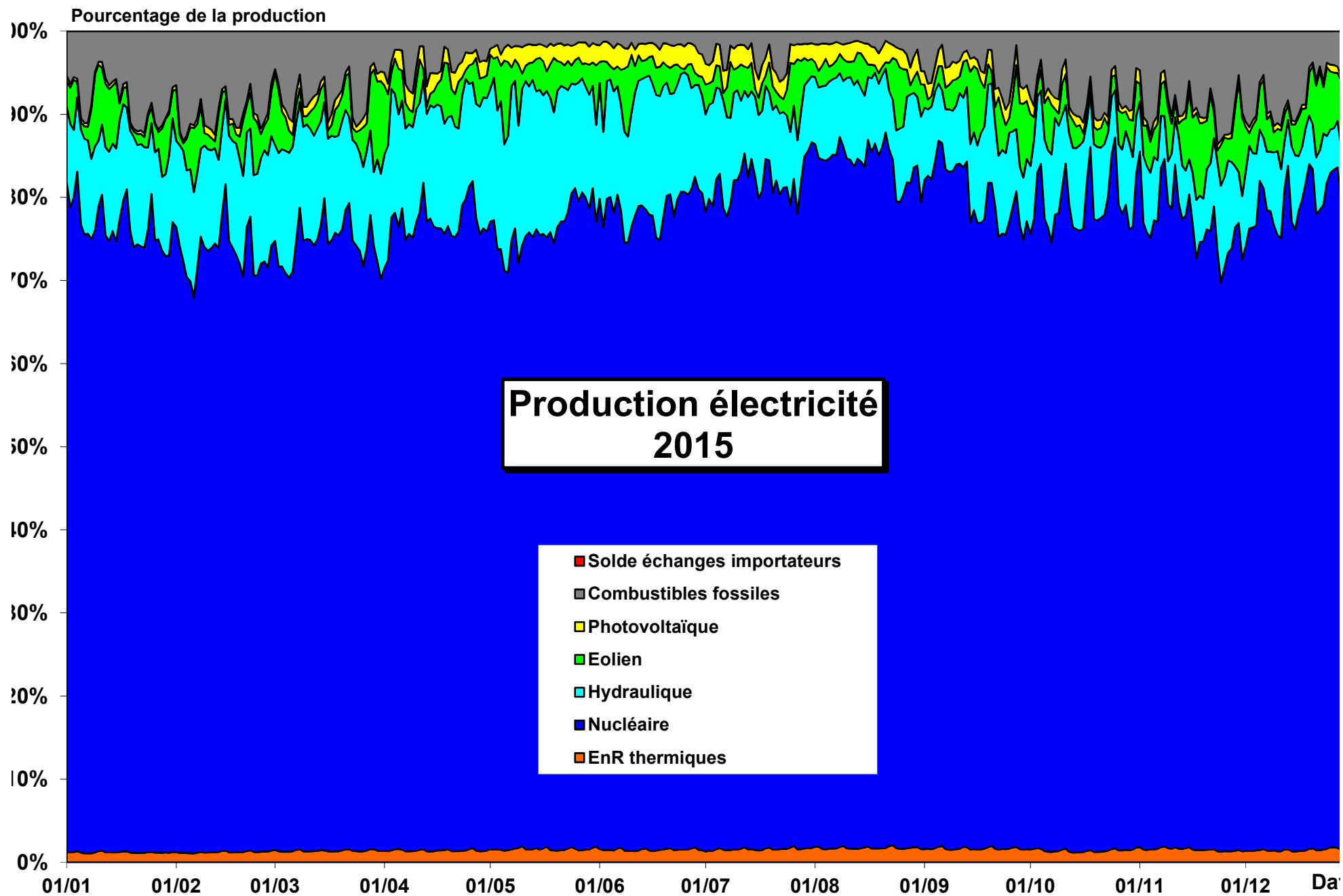


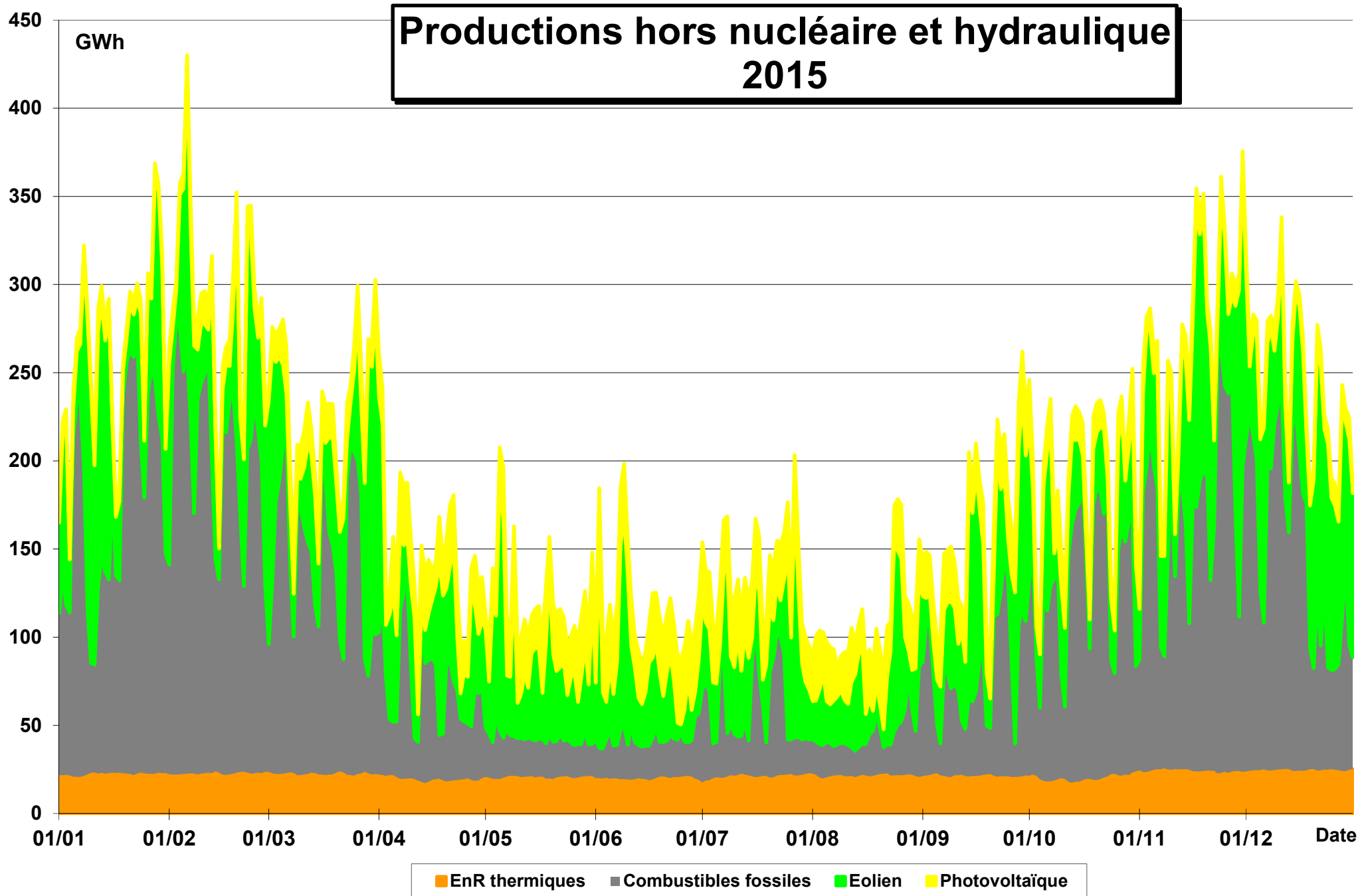
(***)
RTE donne d'une part les productions globales du fioul, du gaz, des énergies thermiques renouvelables et de l'hydraulique et d'autre part le détails de ces différentes sources de production. La somme des détails ne correspond pas exactement à la valeur des productions globales,



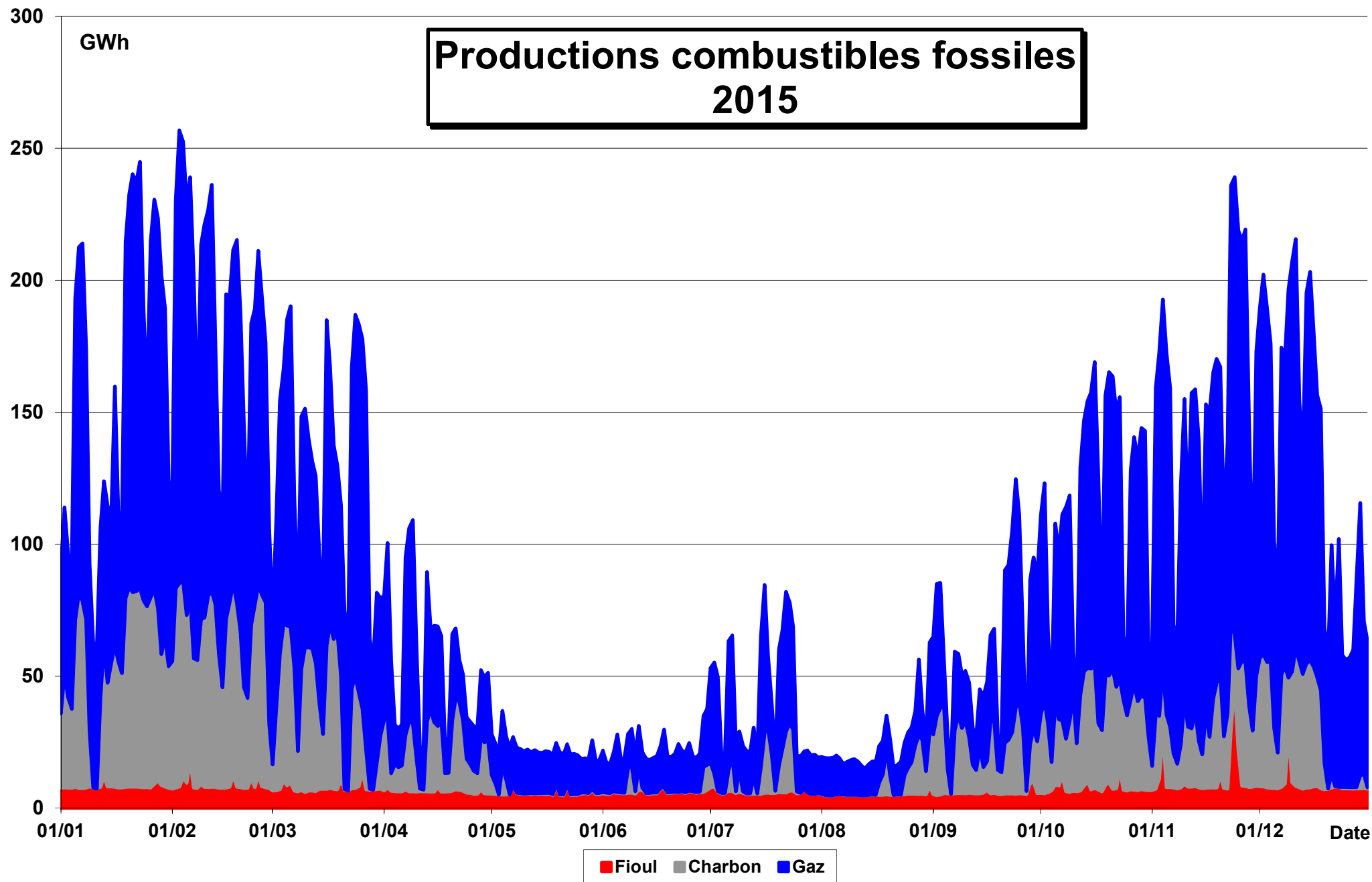




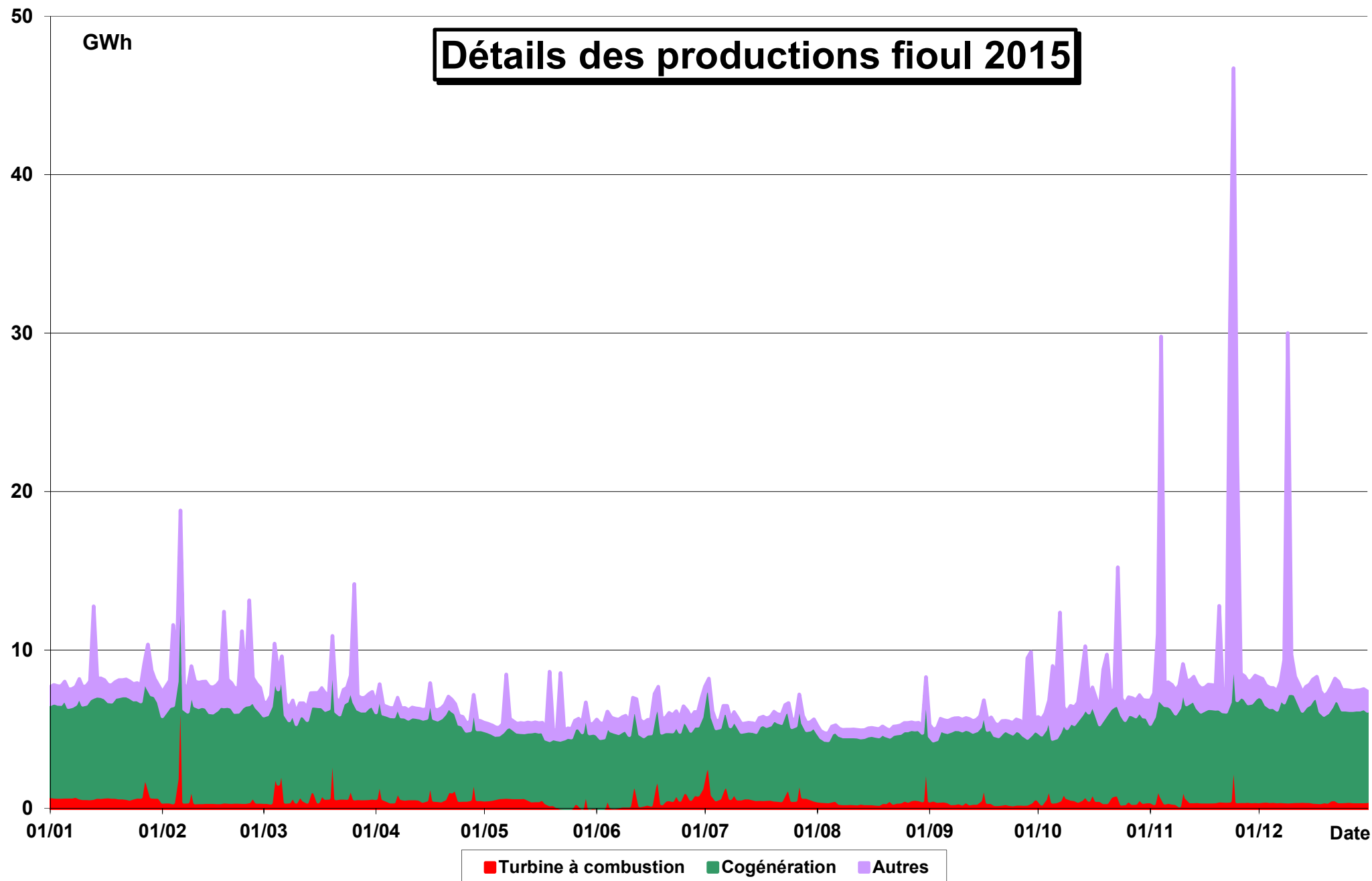


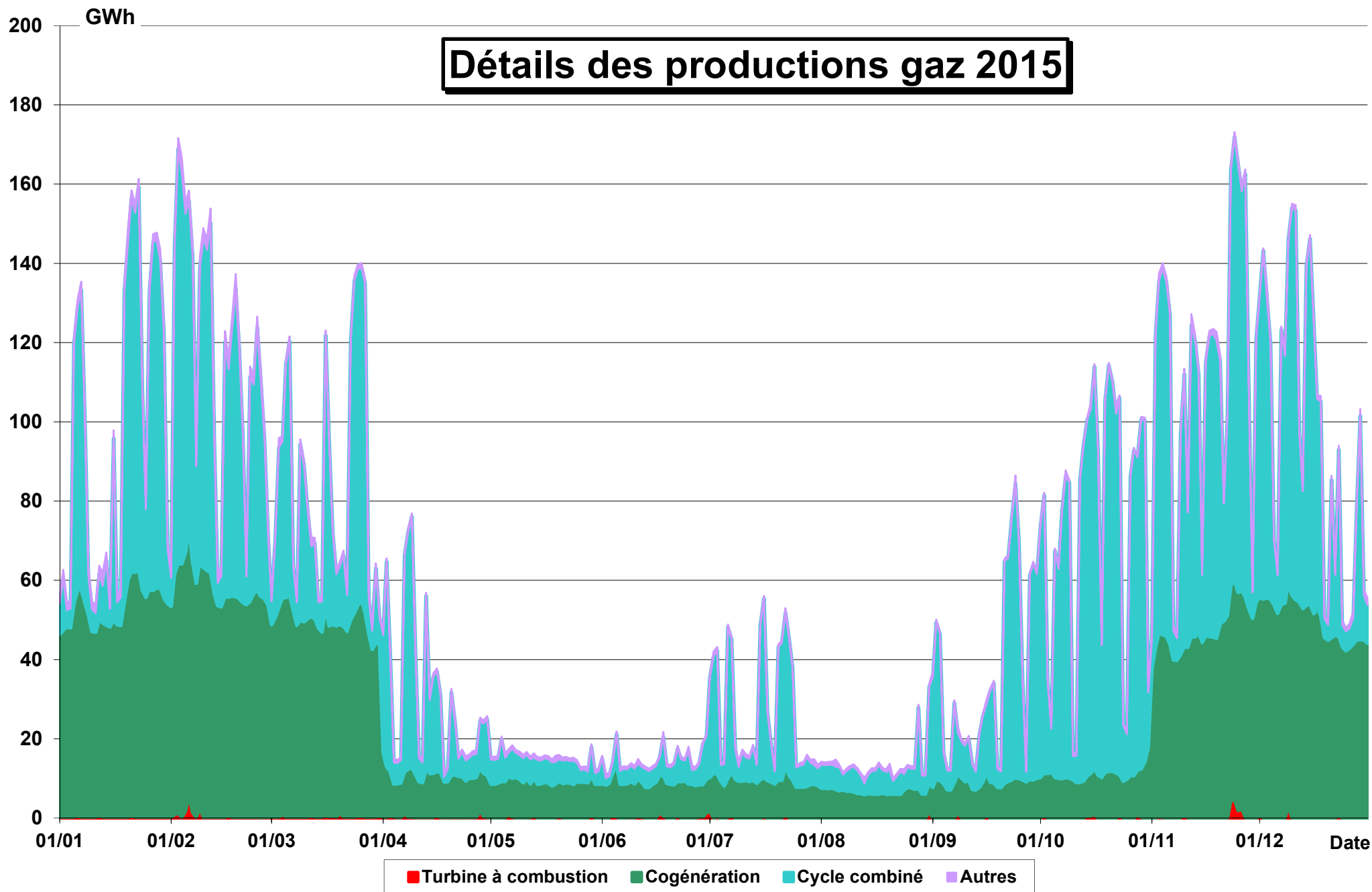


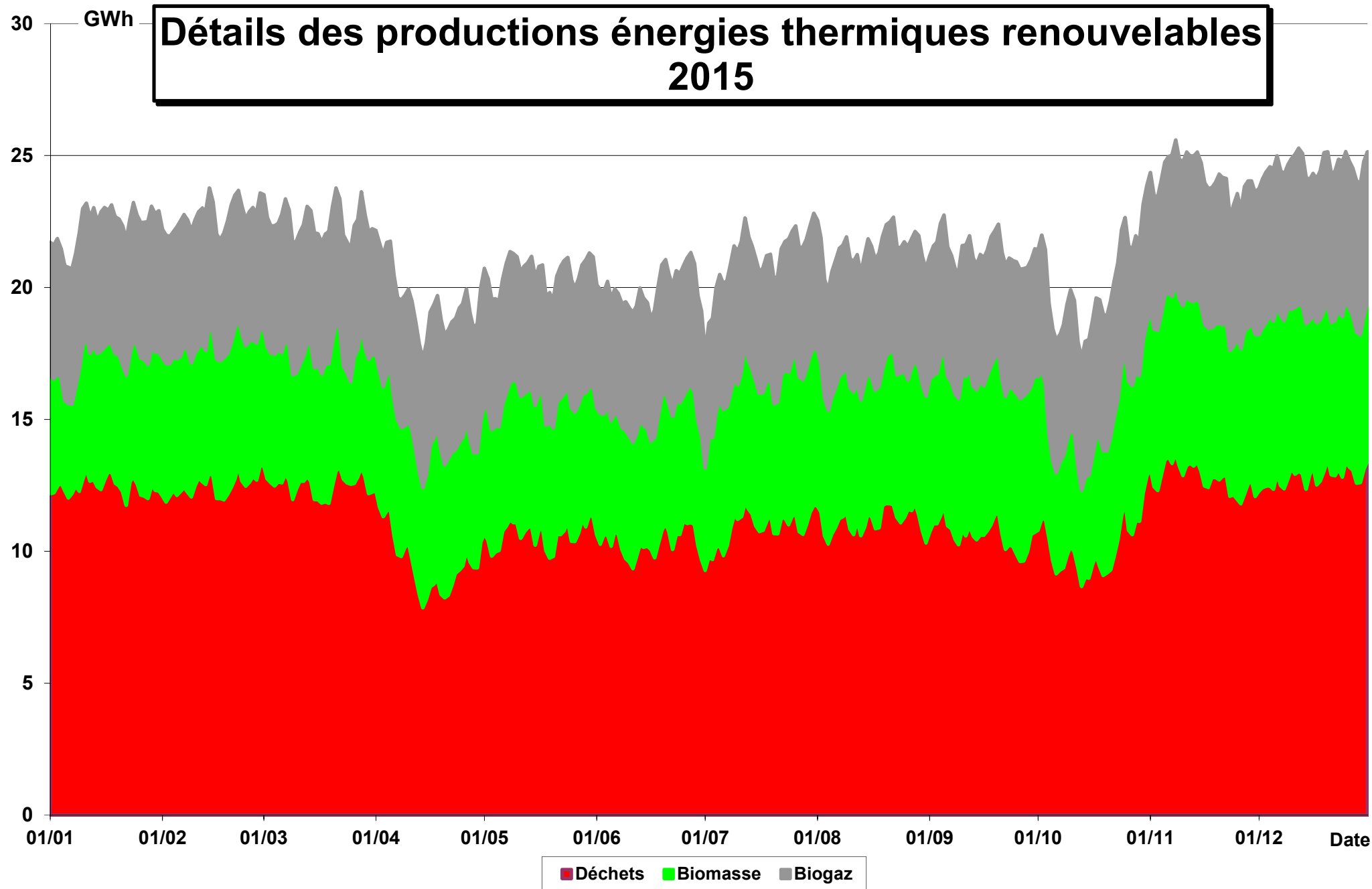
Productions combustibles fossiles 2015



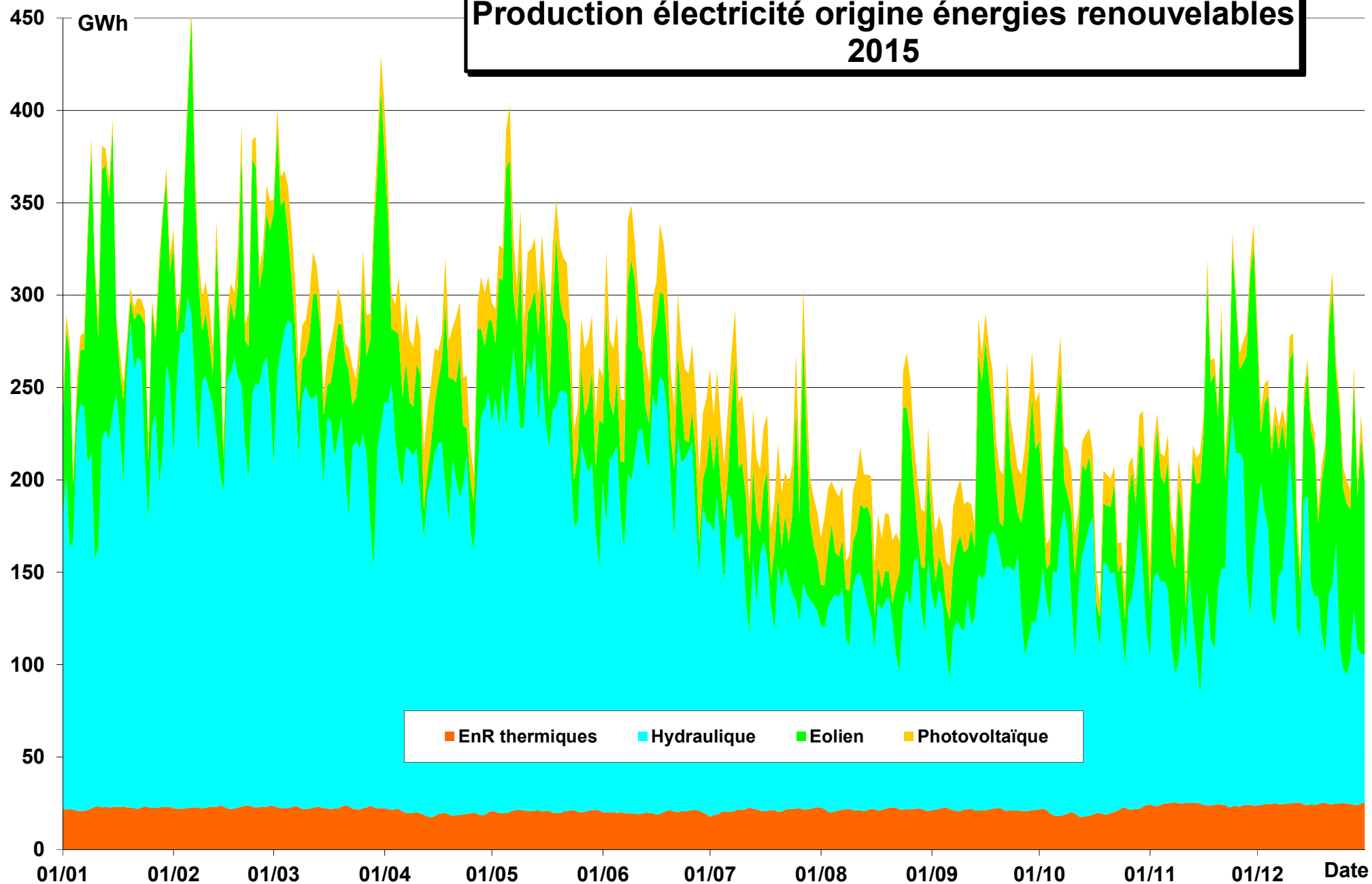
Détails des productions fioul 2015



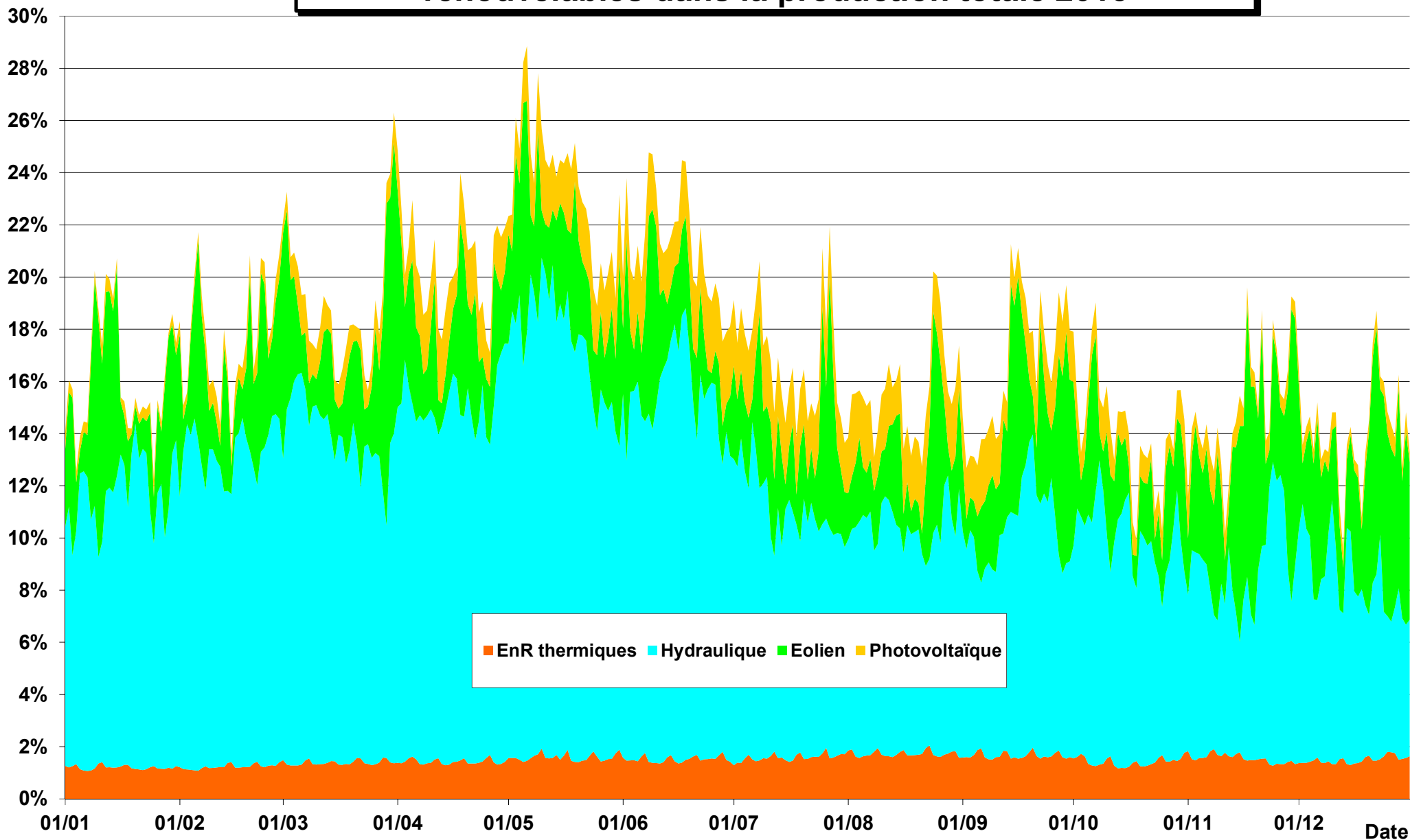


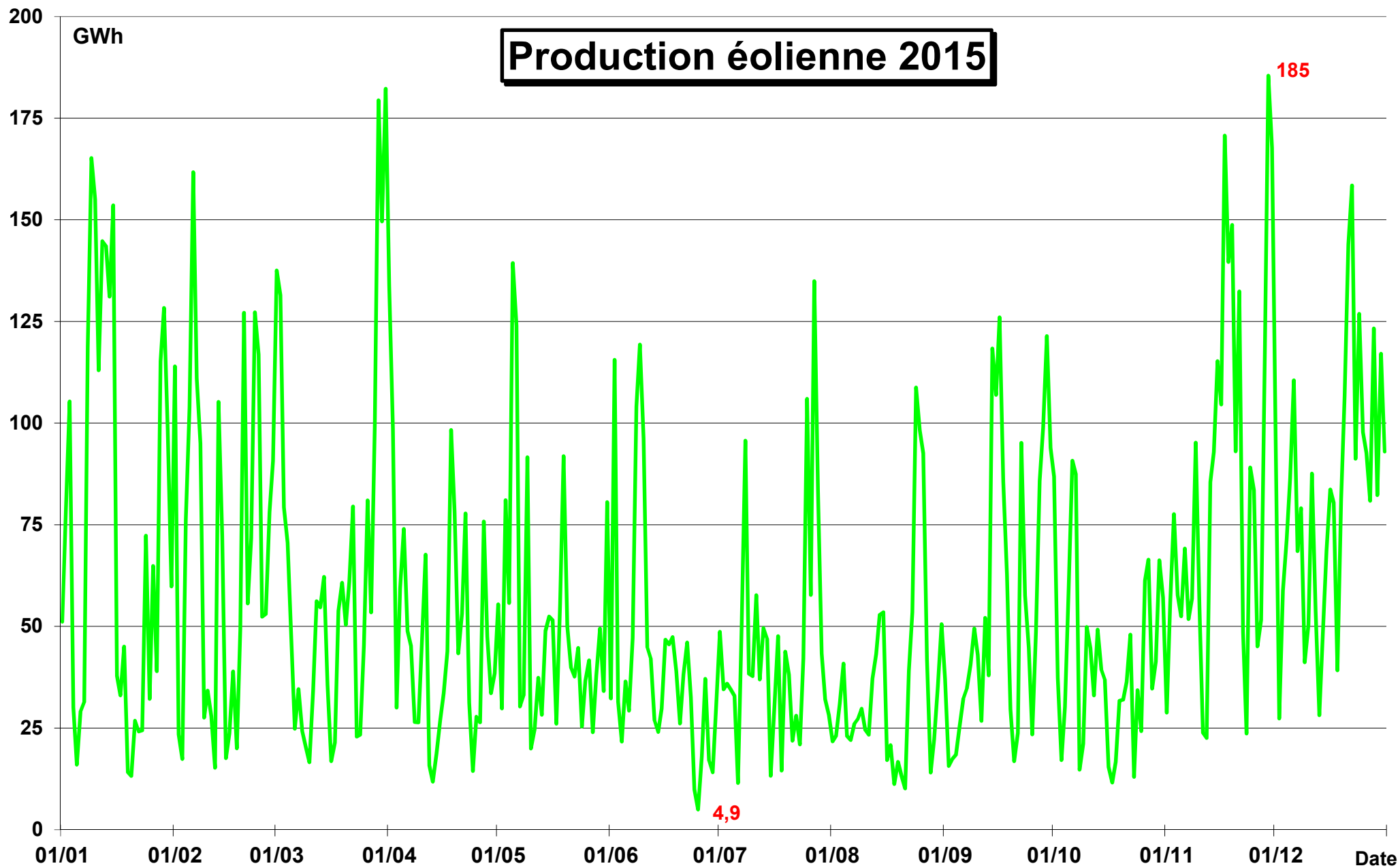


Production électricité origine énergies renouvelables 2015

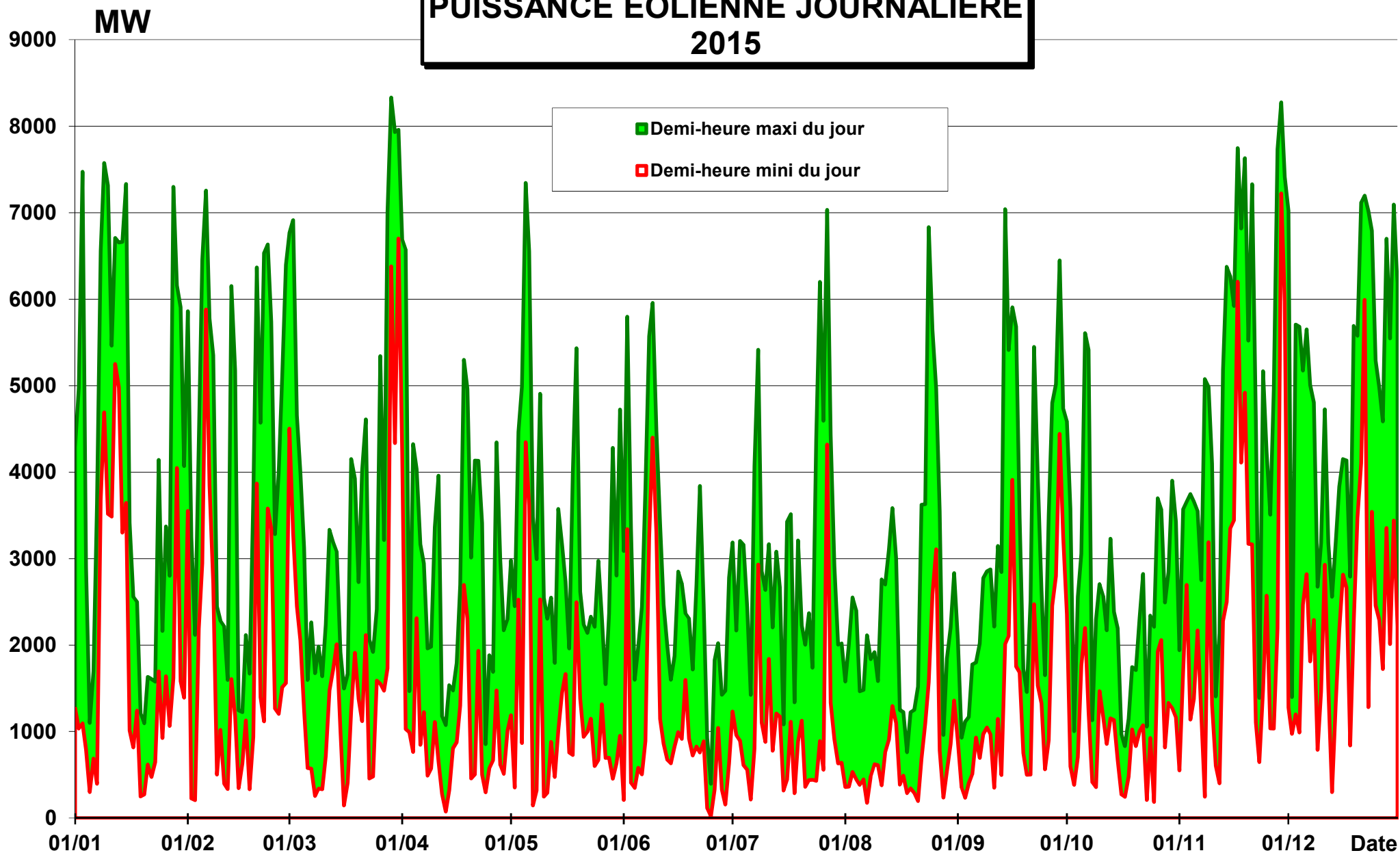


Pourcentage de la production d'électricité d'origine énergies renouvelables dans la production totale 2015



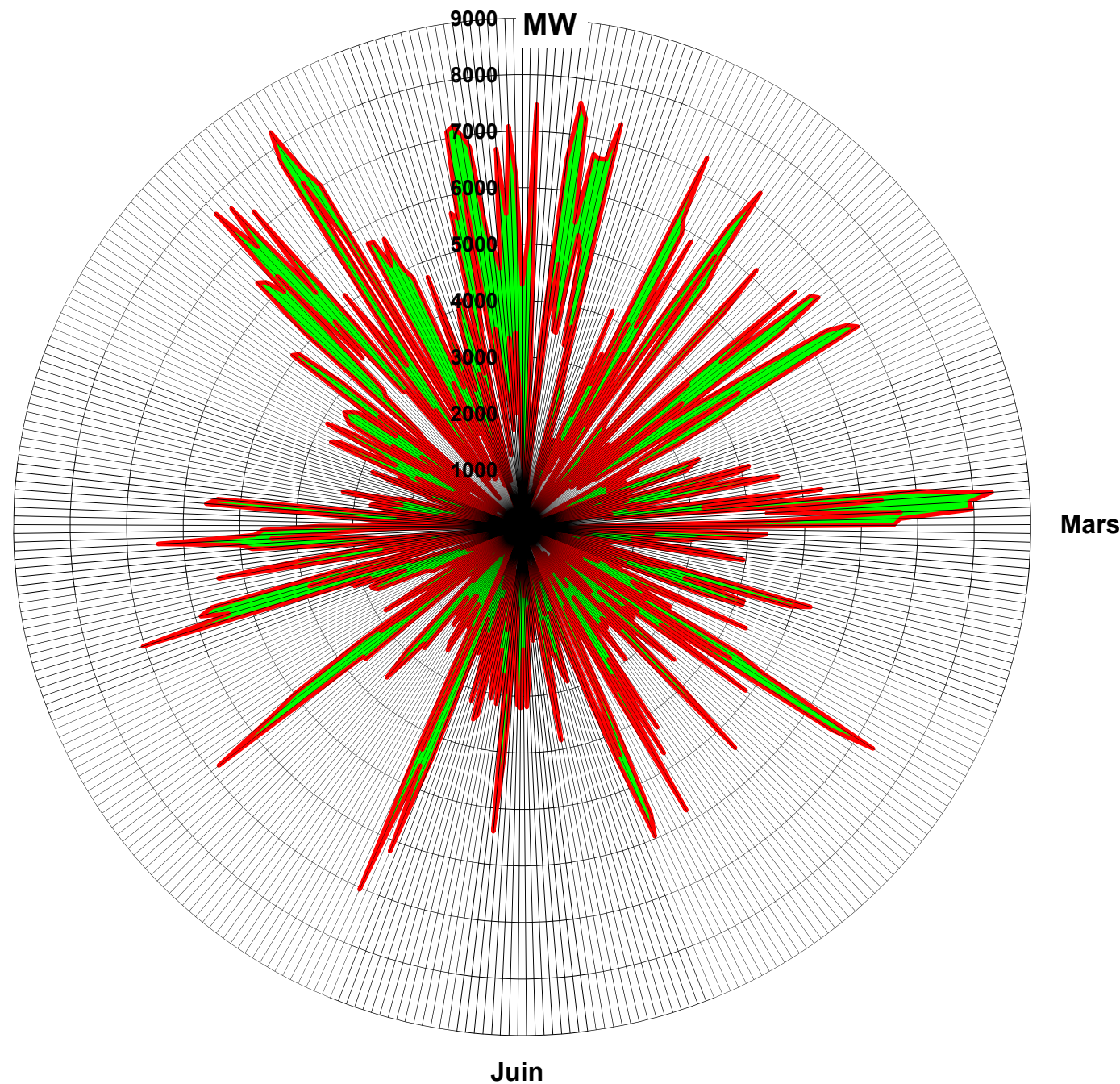


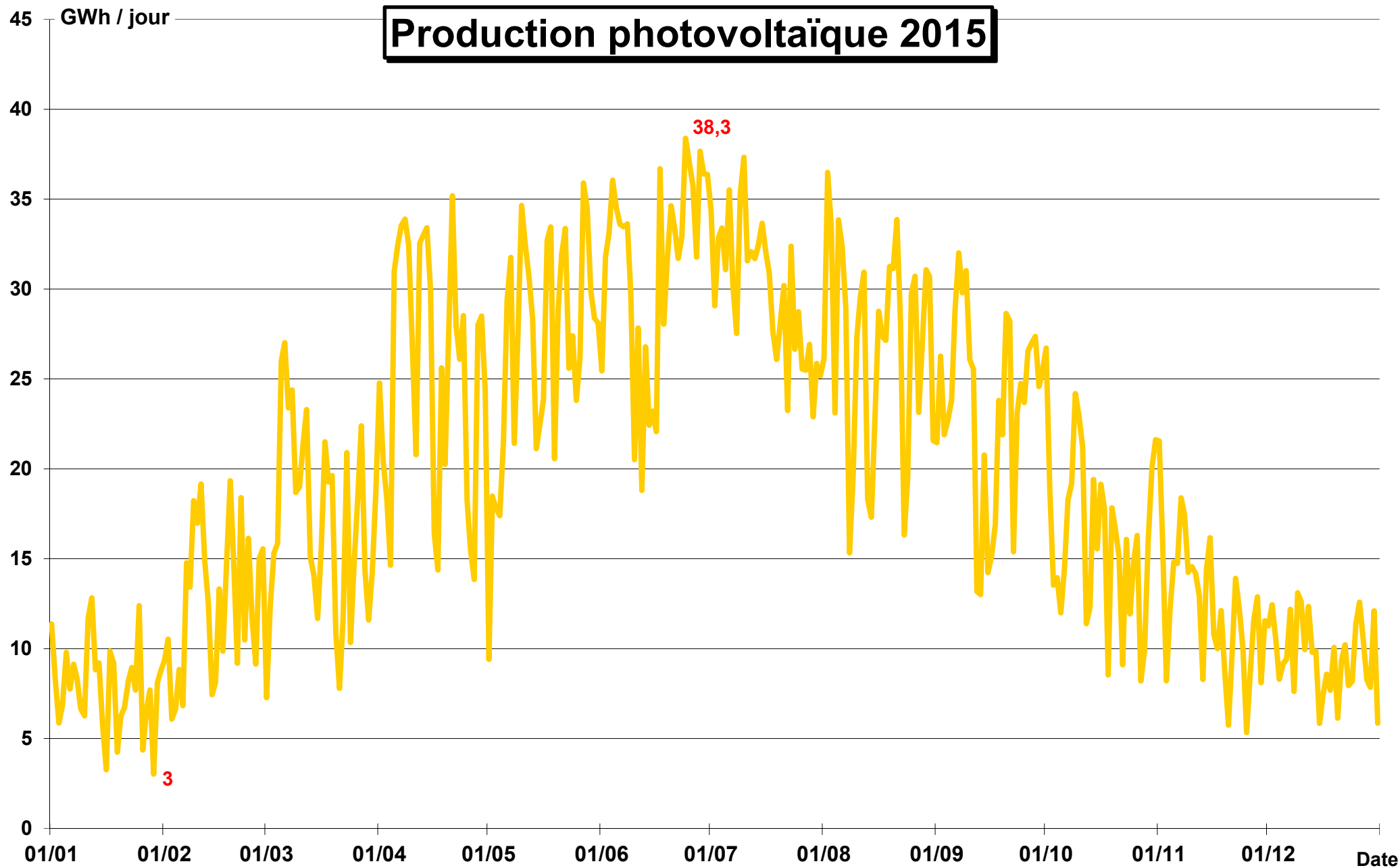
PLAGE DE VARIATION DE LA PUISSANCE EOLIENNE JOURNALIERE 2015

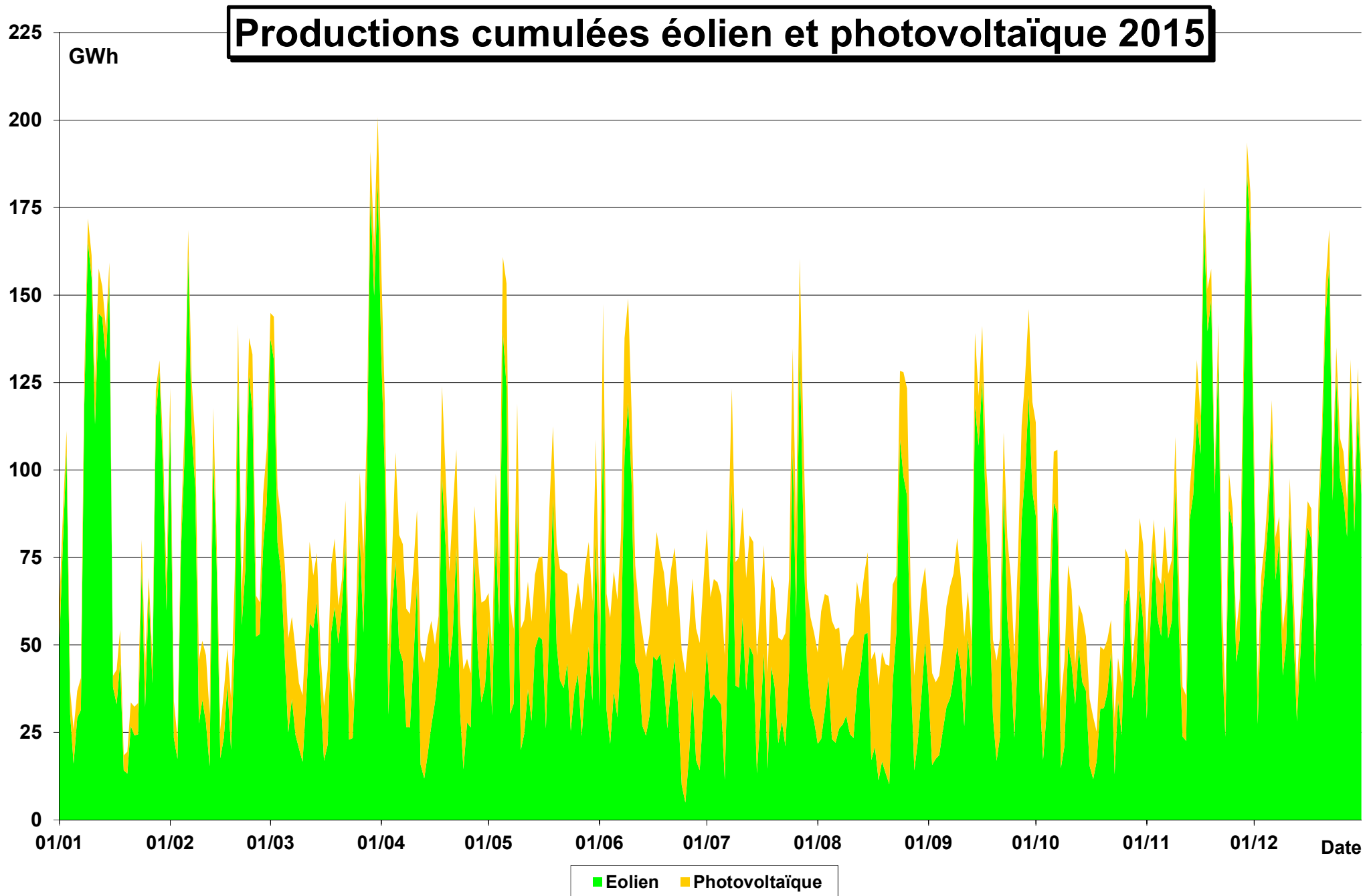


**PLAGE DE VARIATION
DE LA PUISSANCE
EOLIENNE
JOURNALIERE
2015**
(mini et maxi de la
puissance
moyenne 30 min)

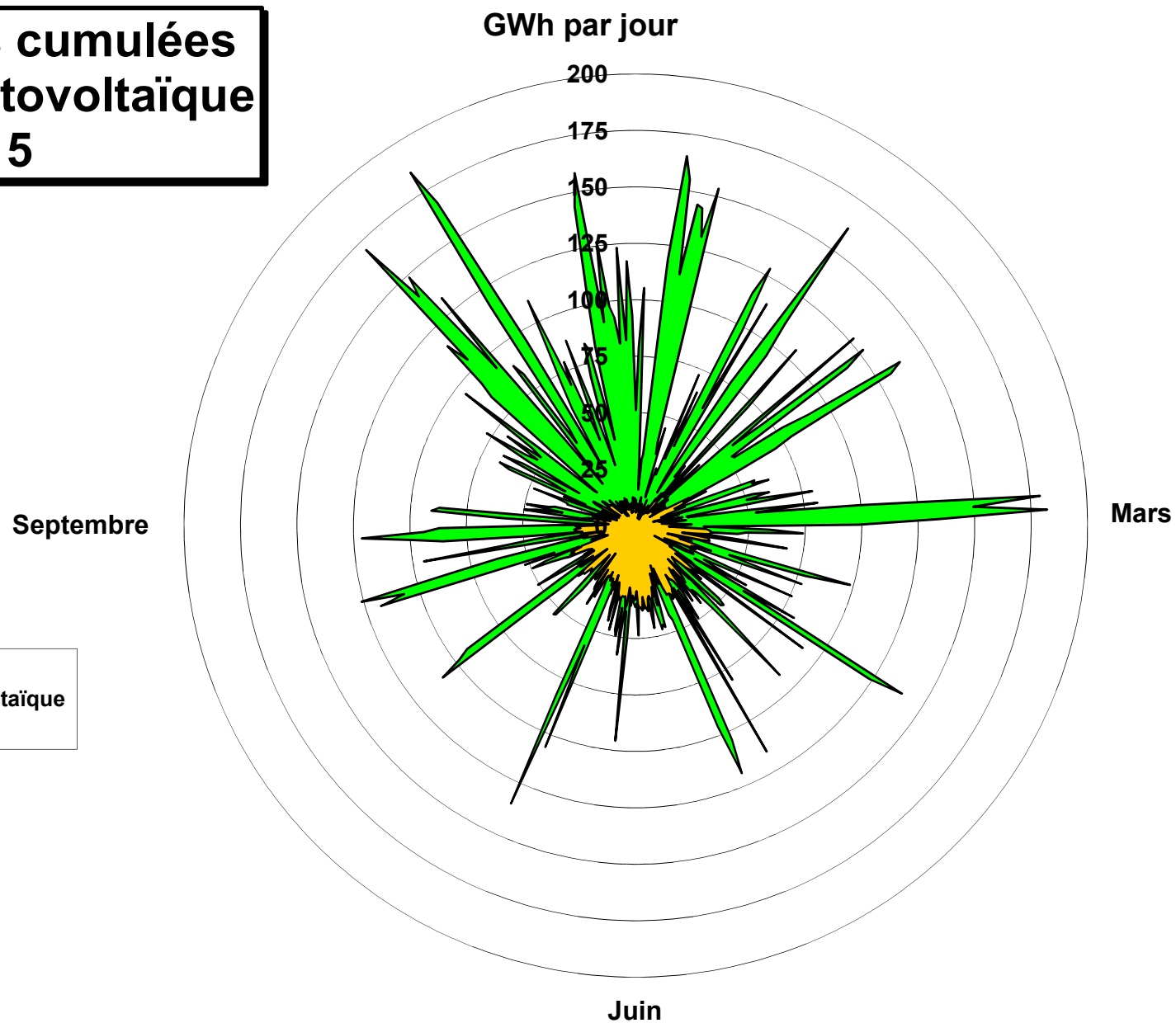
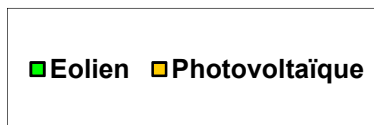
Septembre



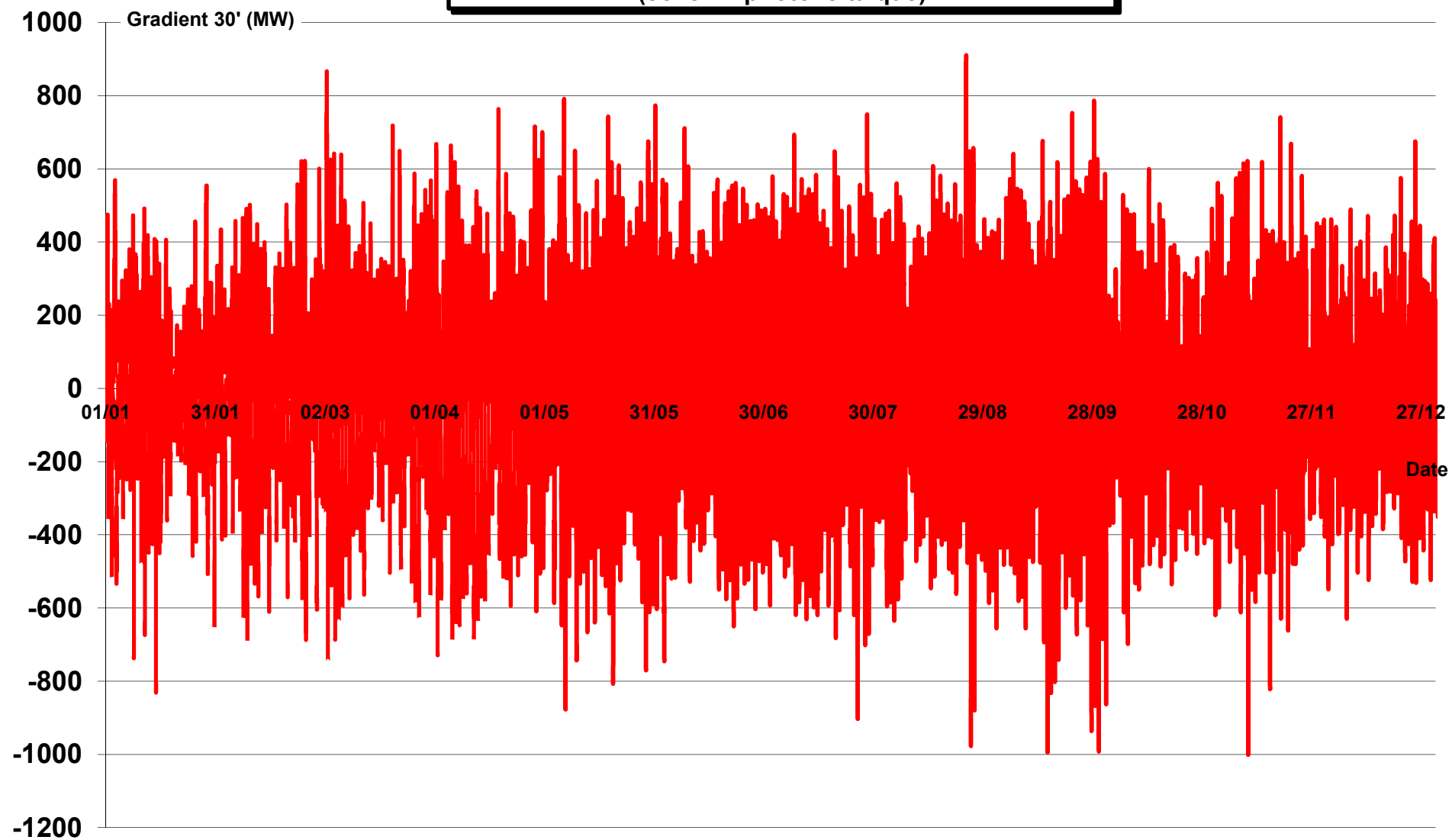


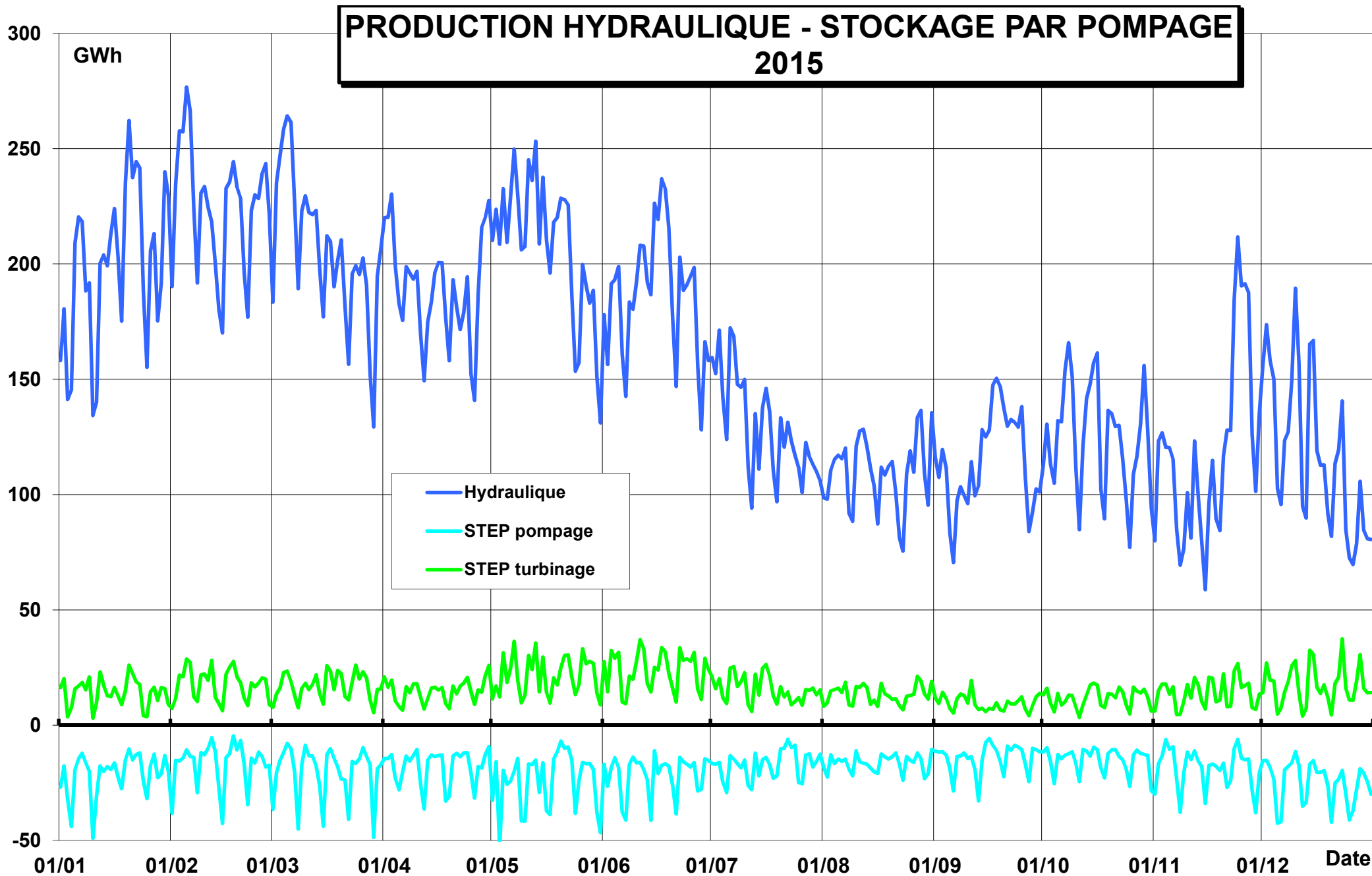


Productions cumulées éolien et photovoltaïque 2015

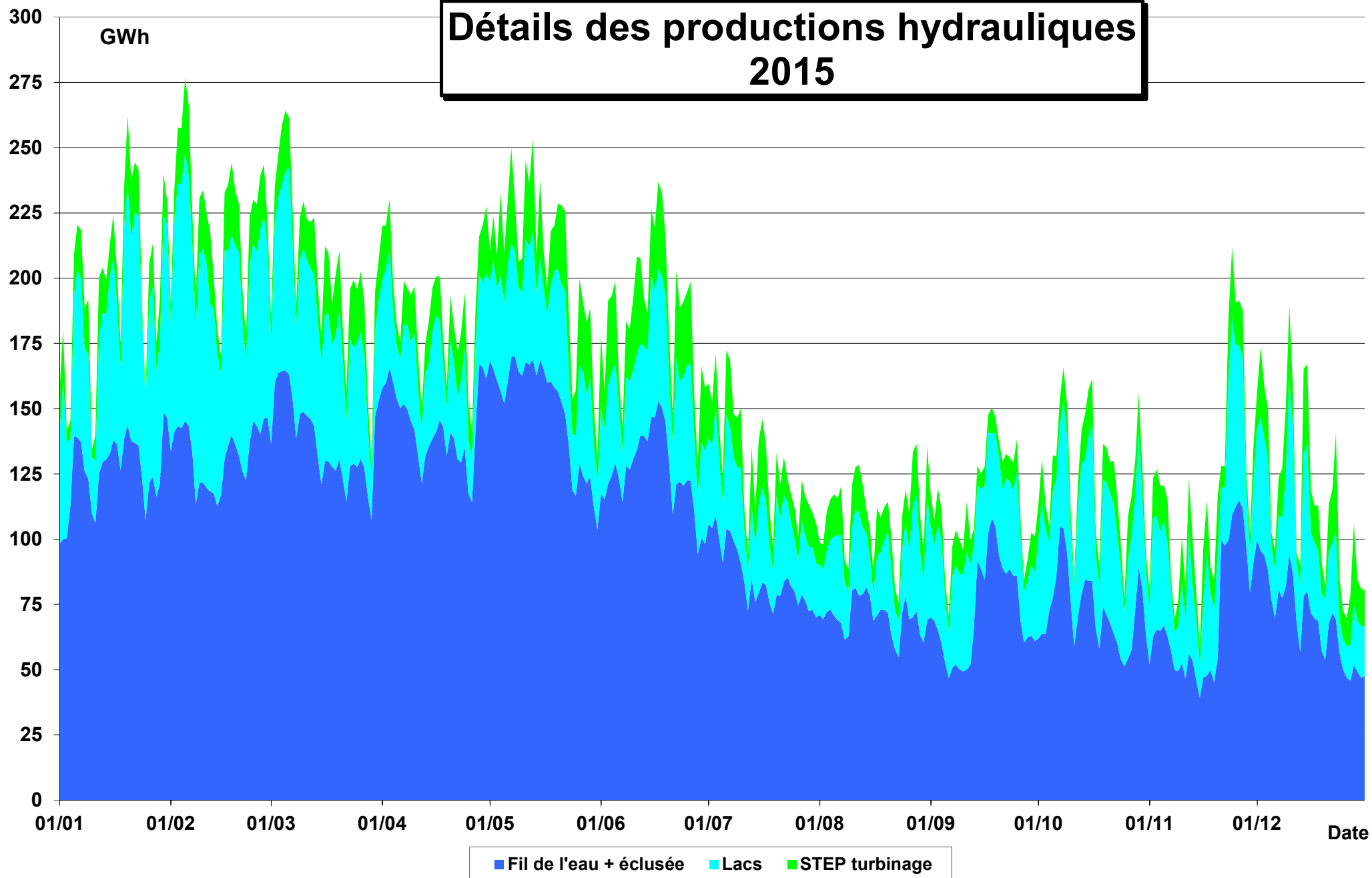


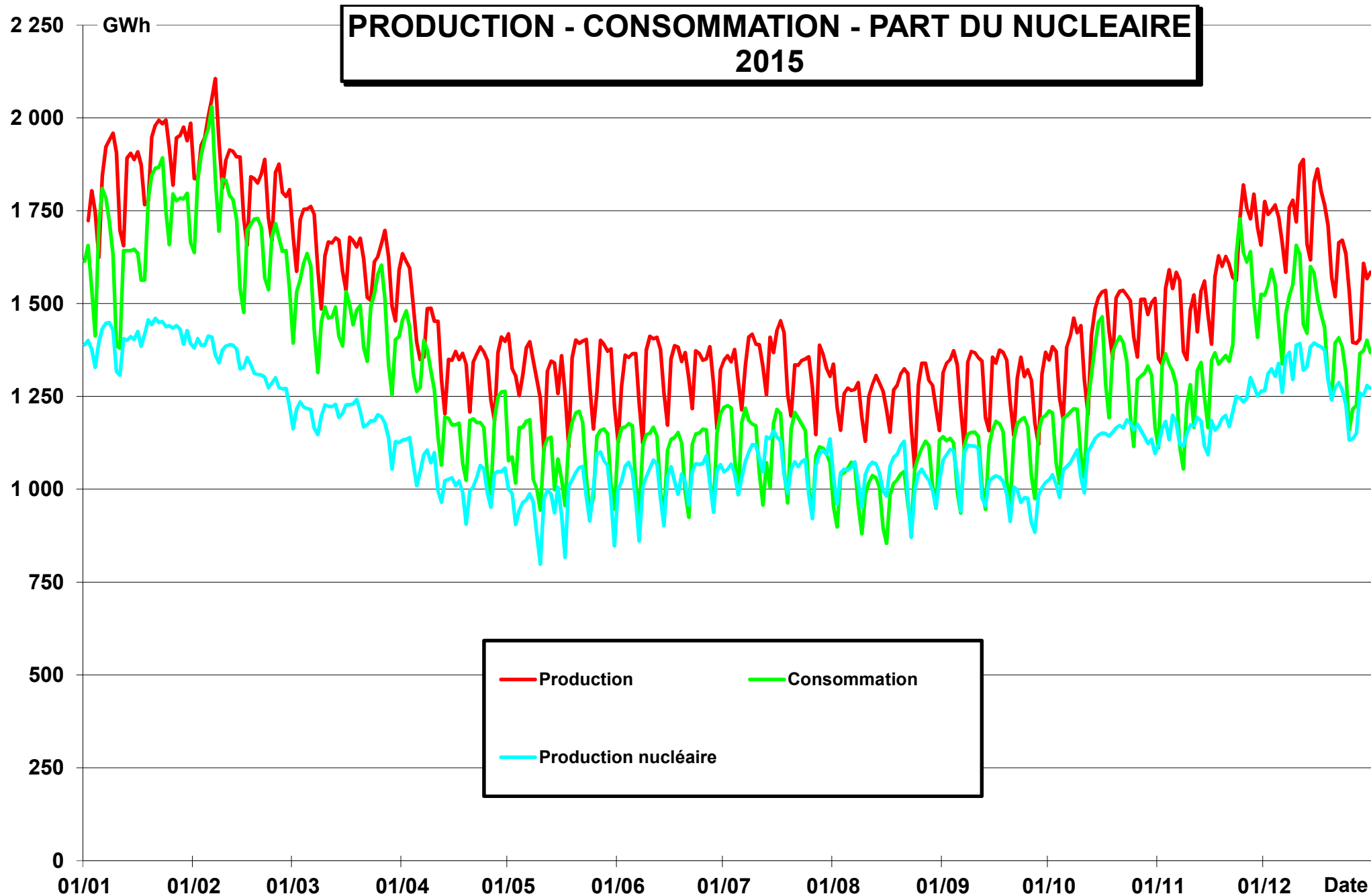
VARIATION DES PRODUCTIONS INTERMITTENTES 2015
(éolien + photovoltaïque)

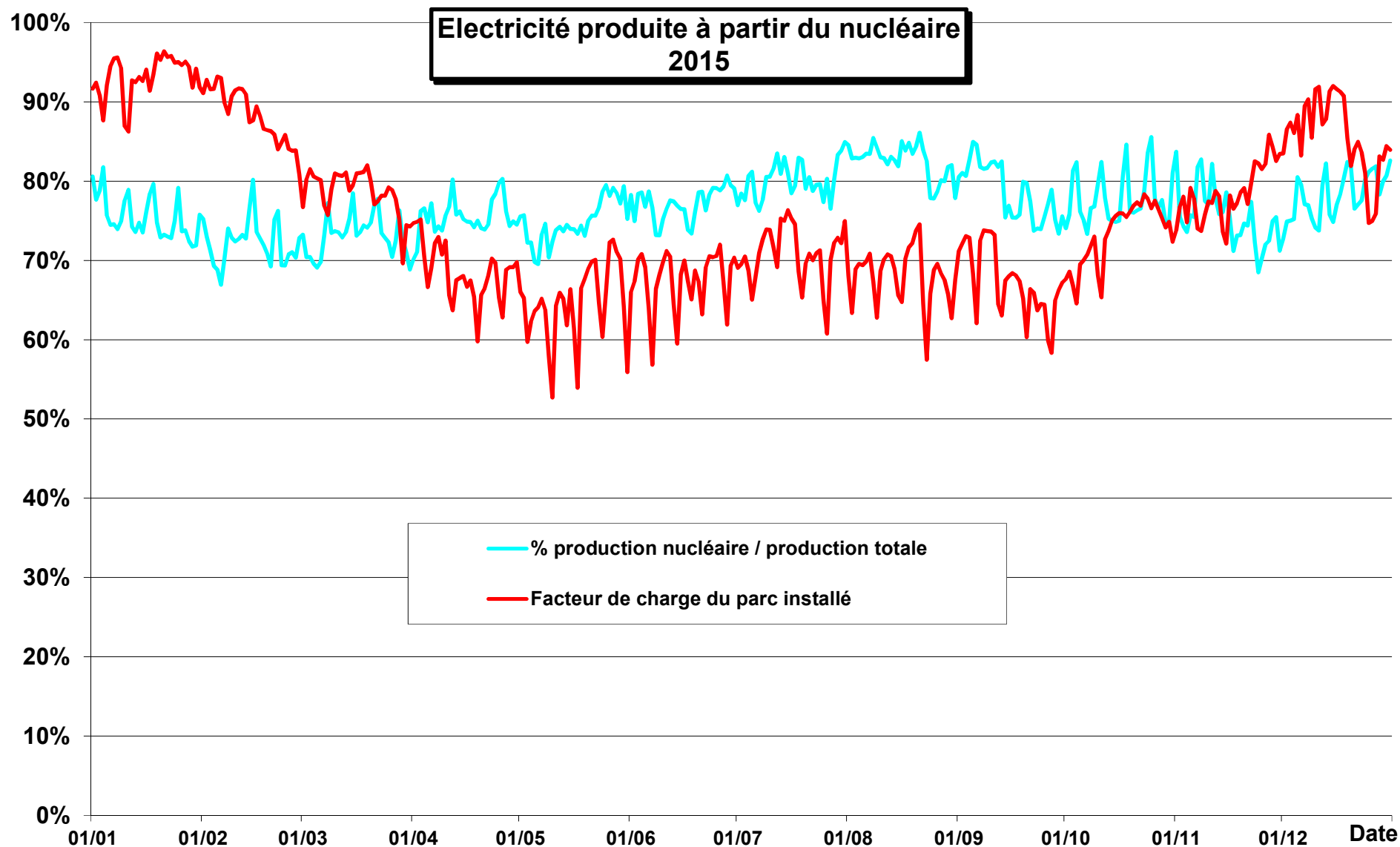


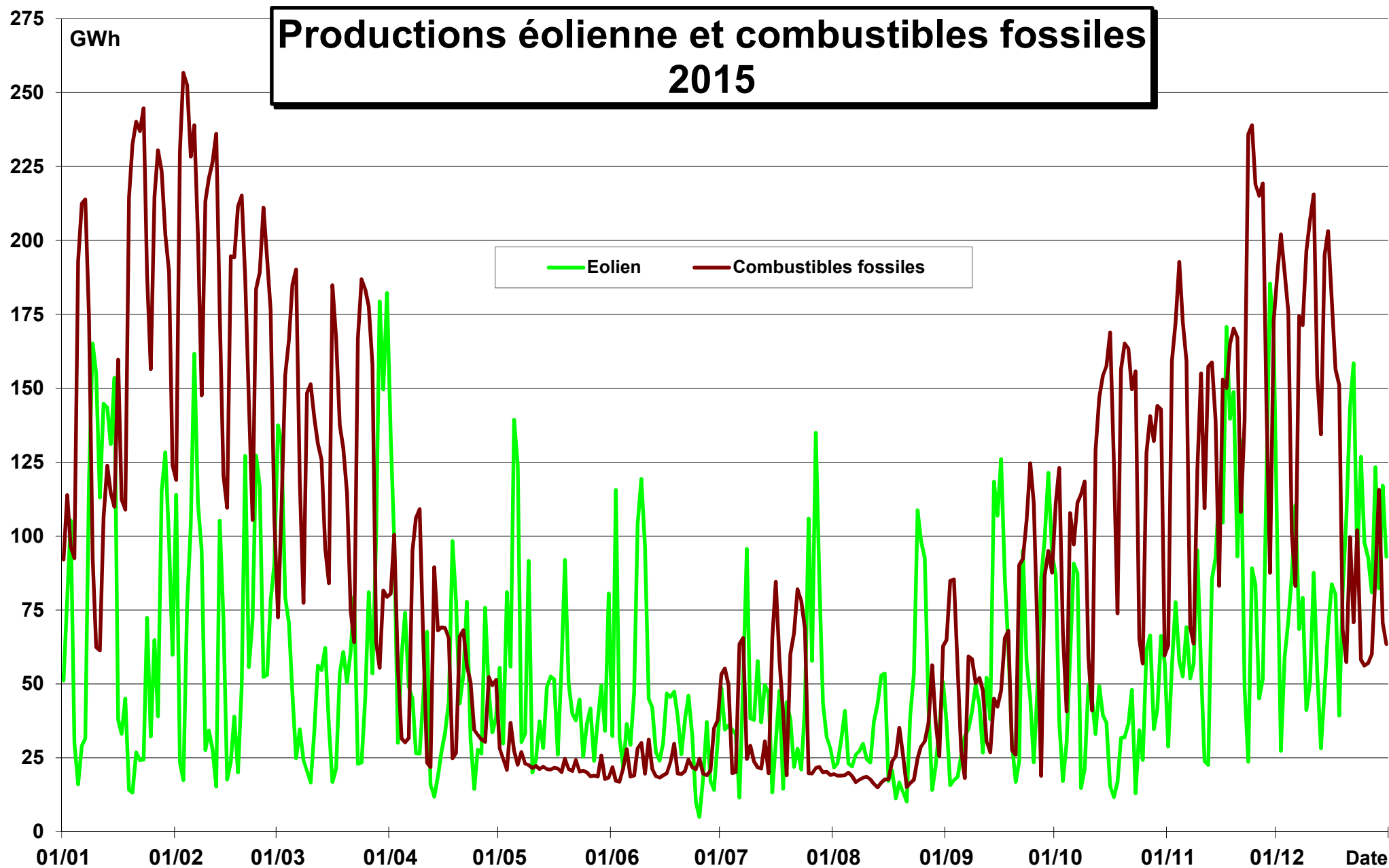


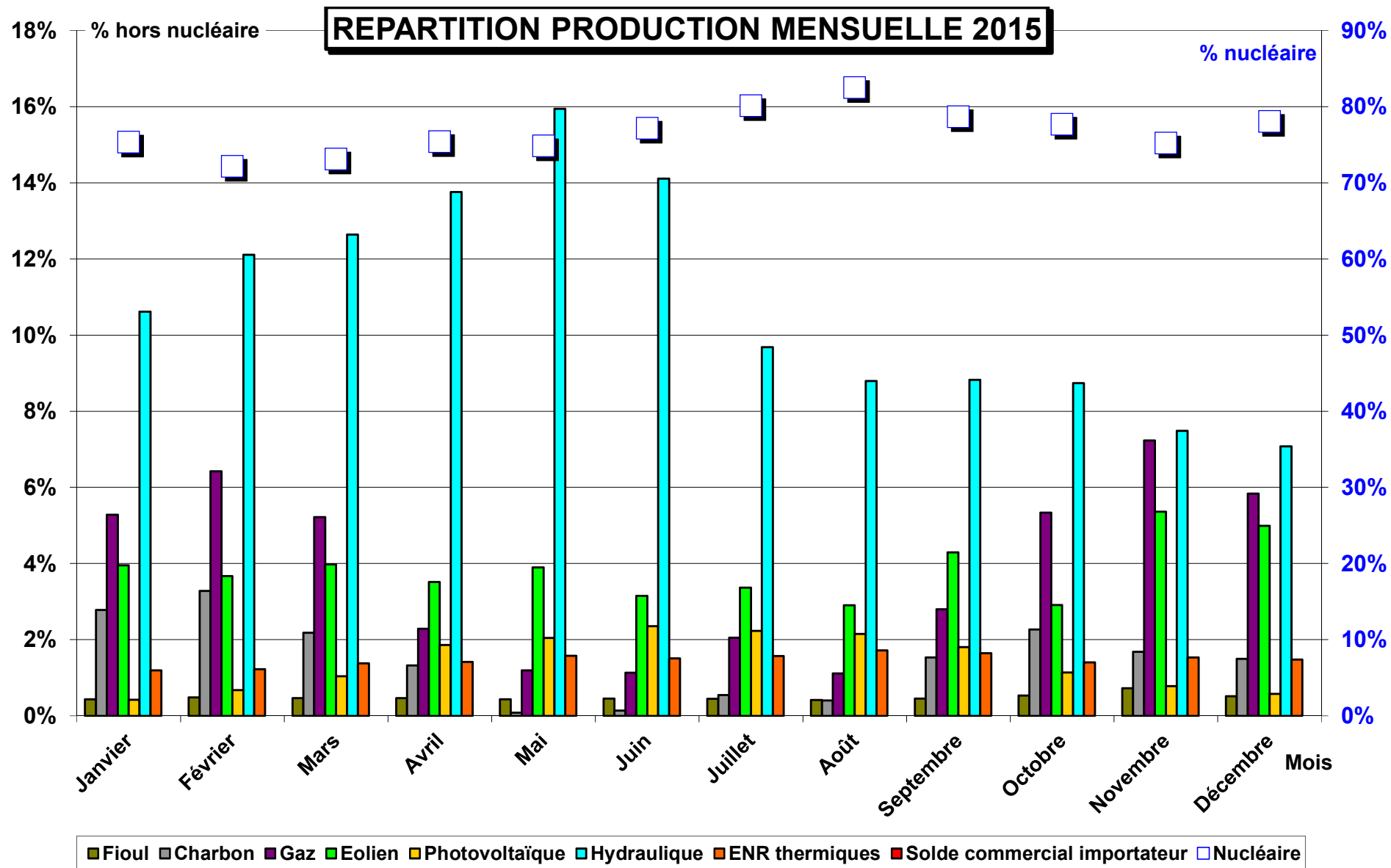
Détails des productions hydrauliques 2015

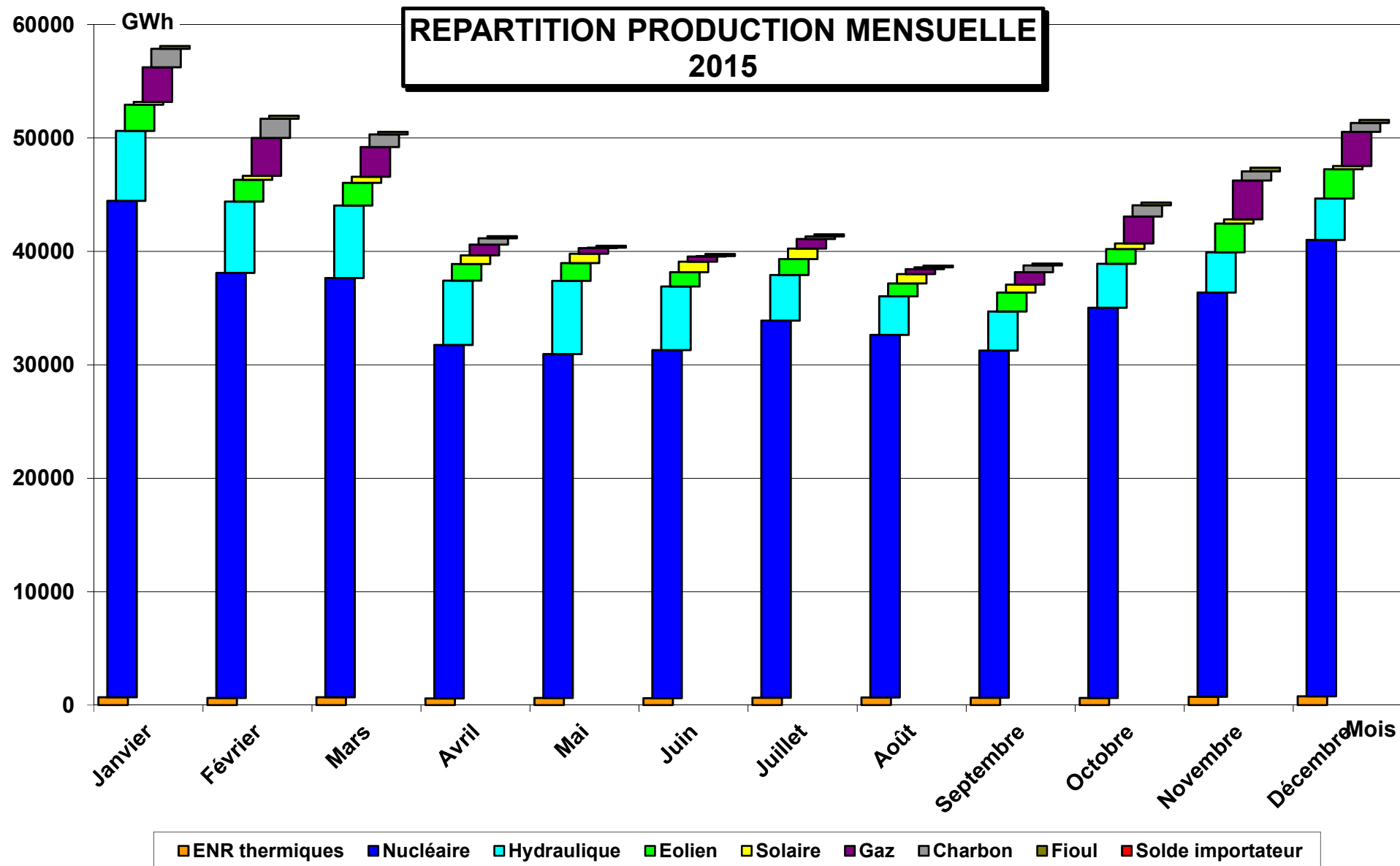






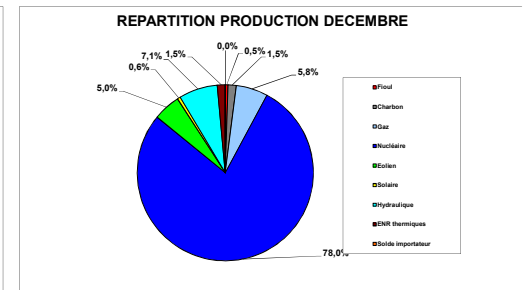
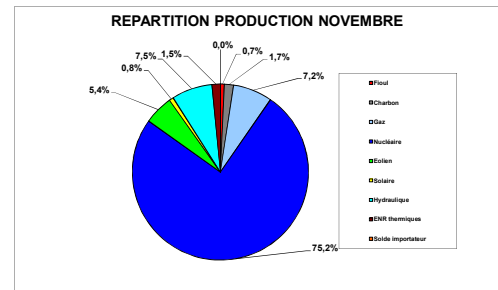
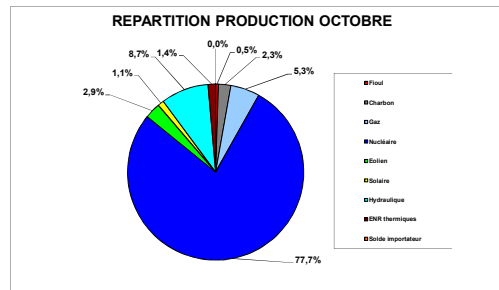
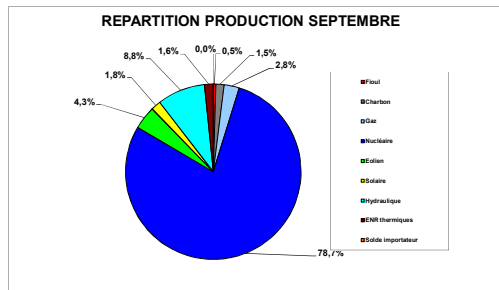
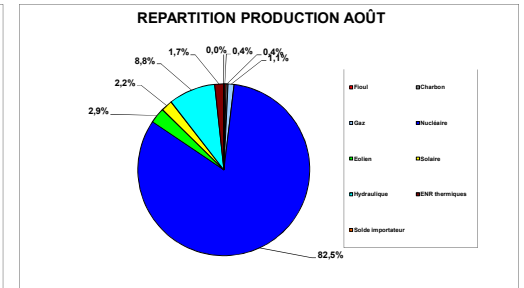
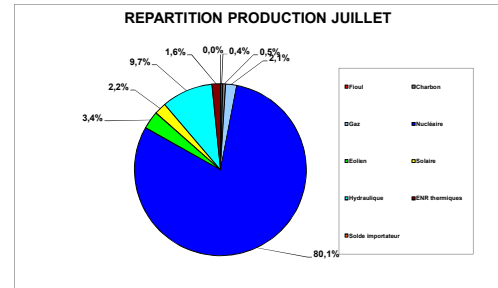
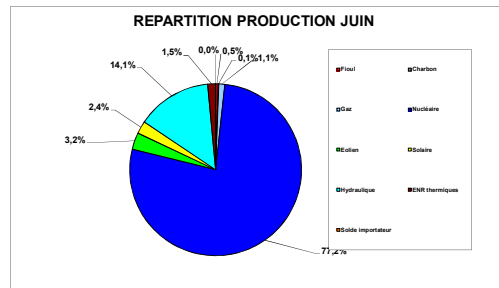
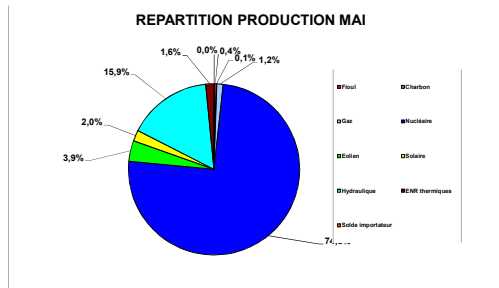
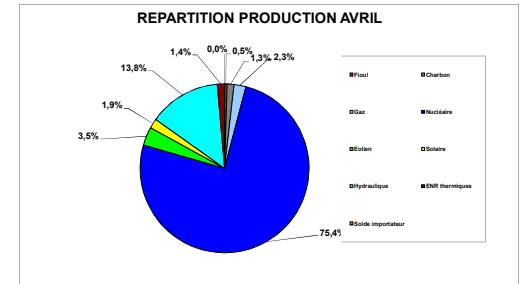
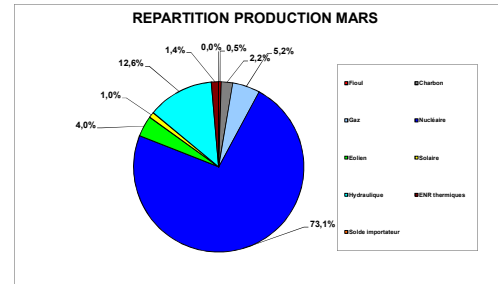
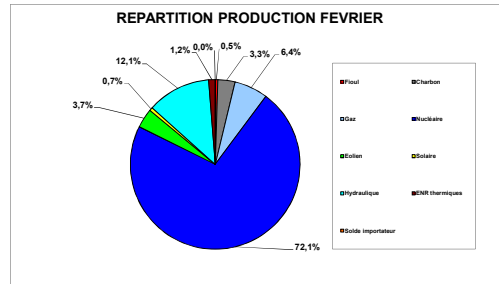
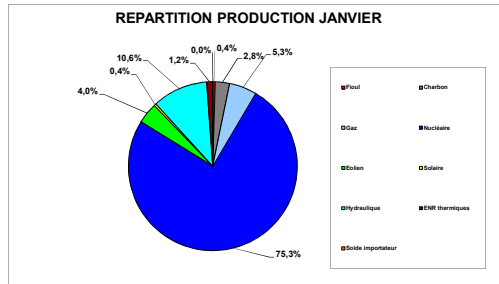


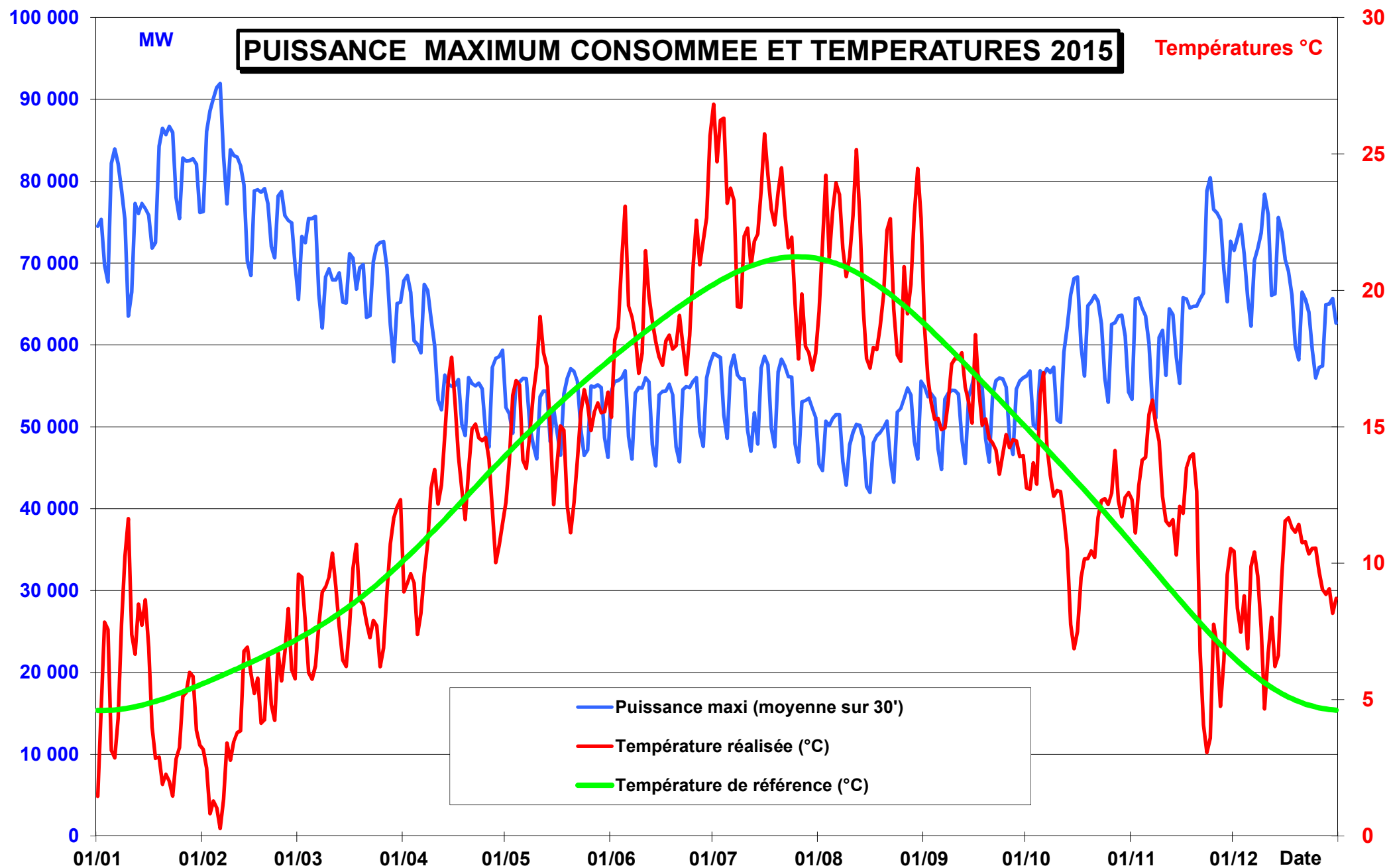


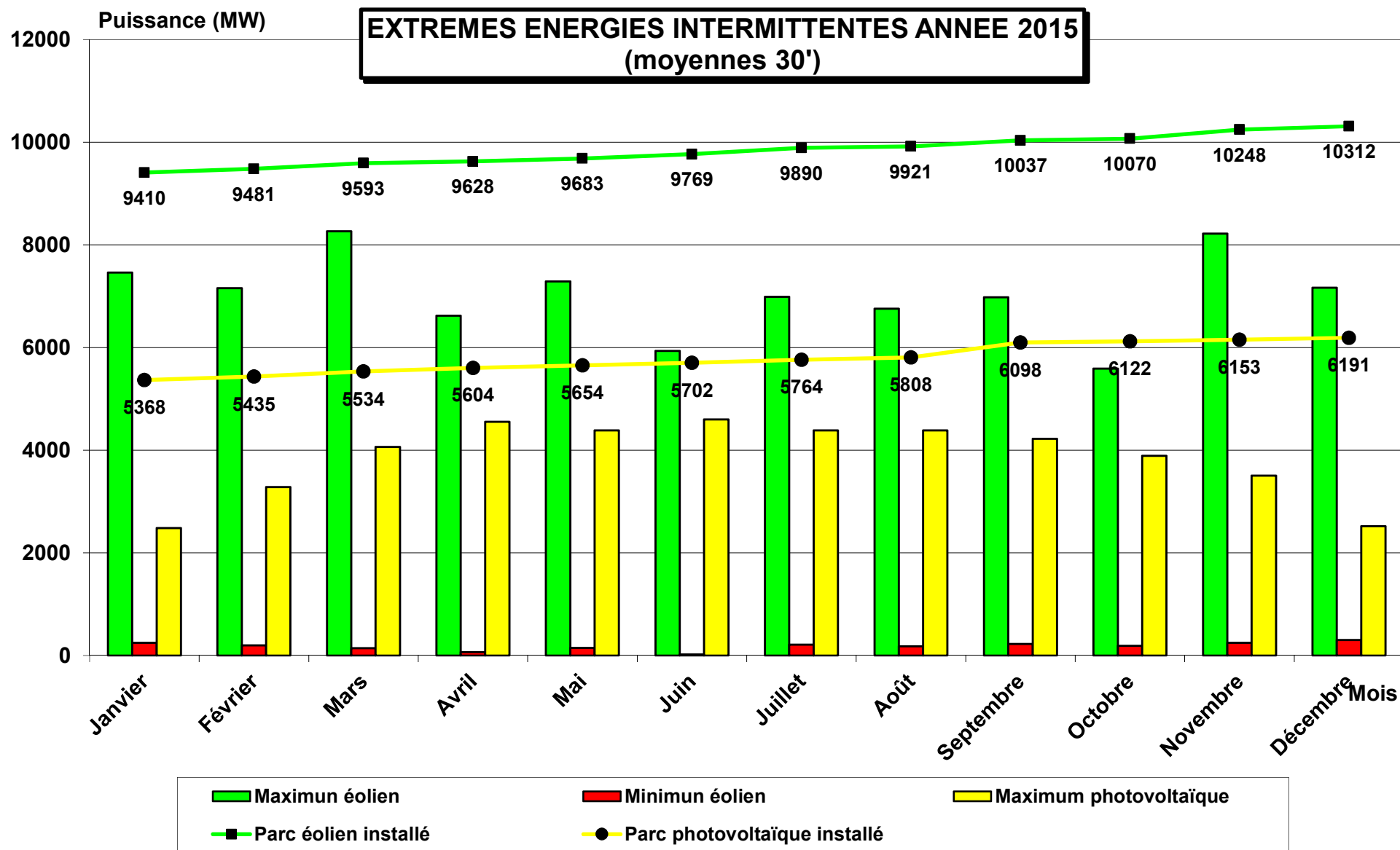


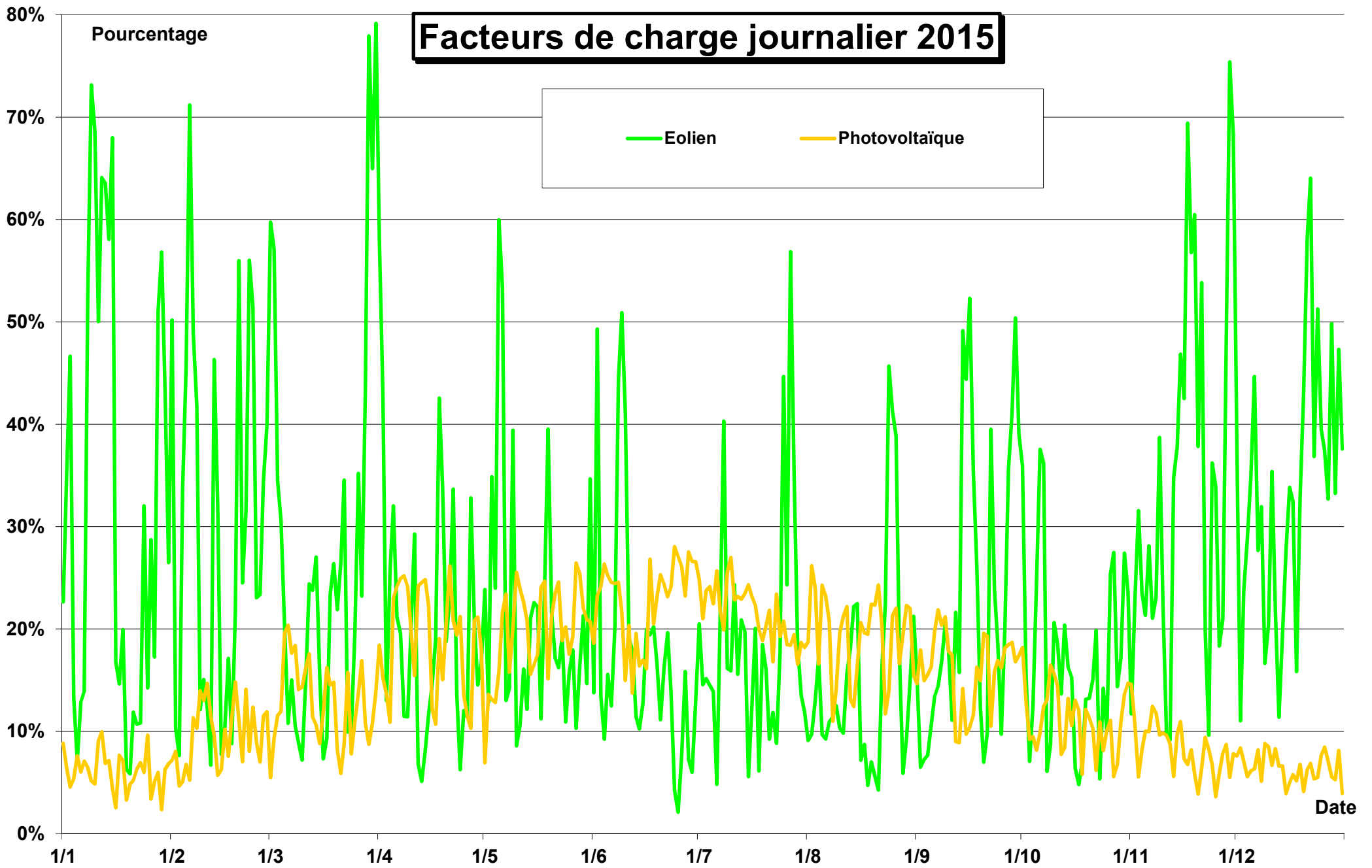
REPARTITION DE LA PRODUCTION MENSUELLE

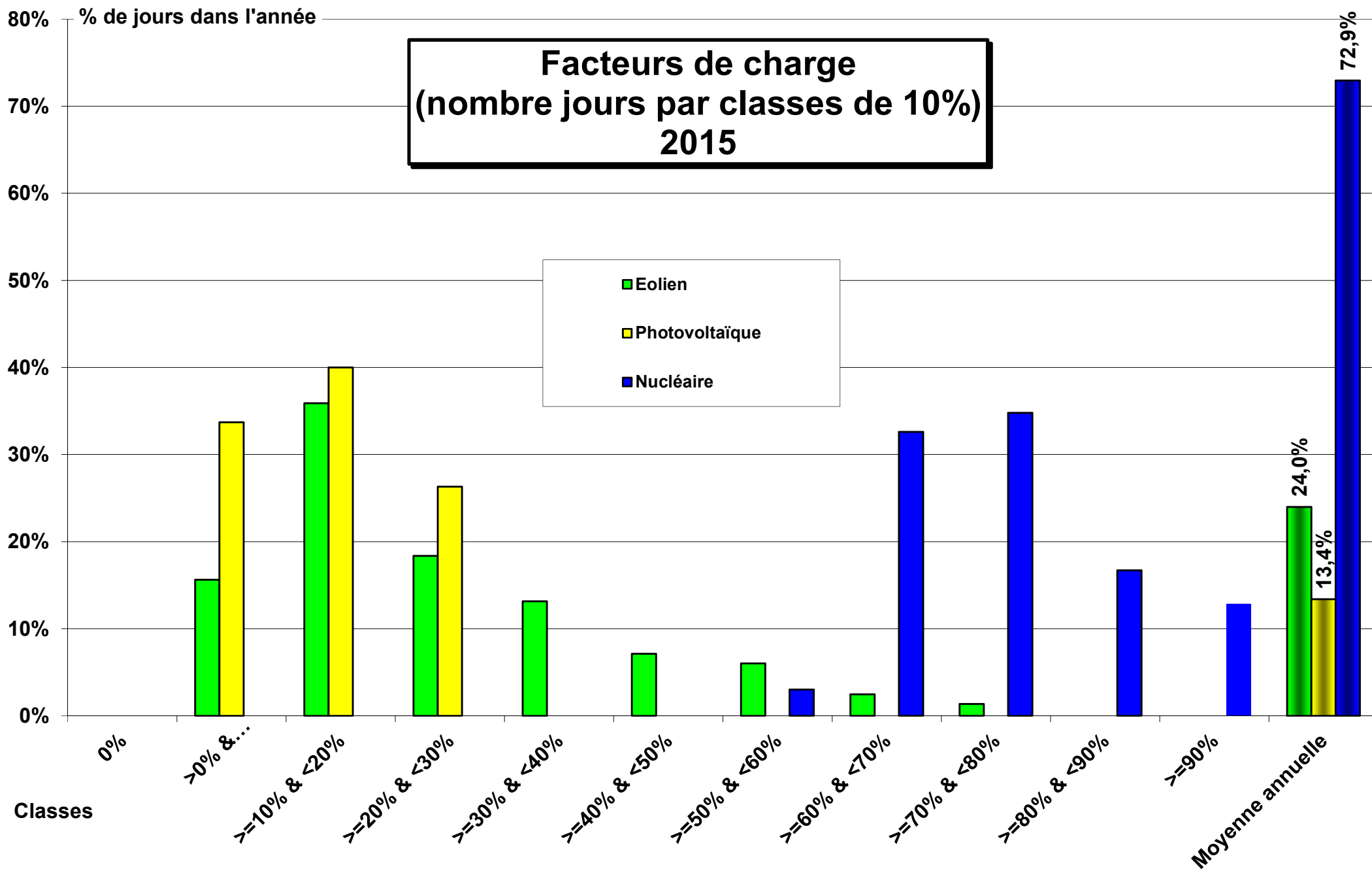
Année 2015

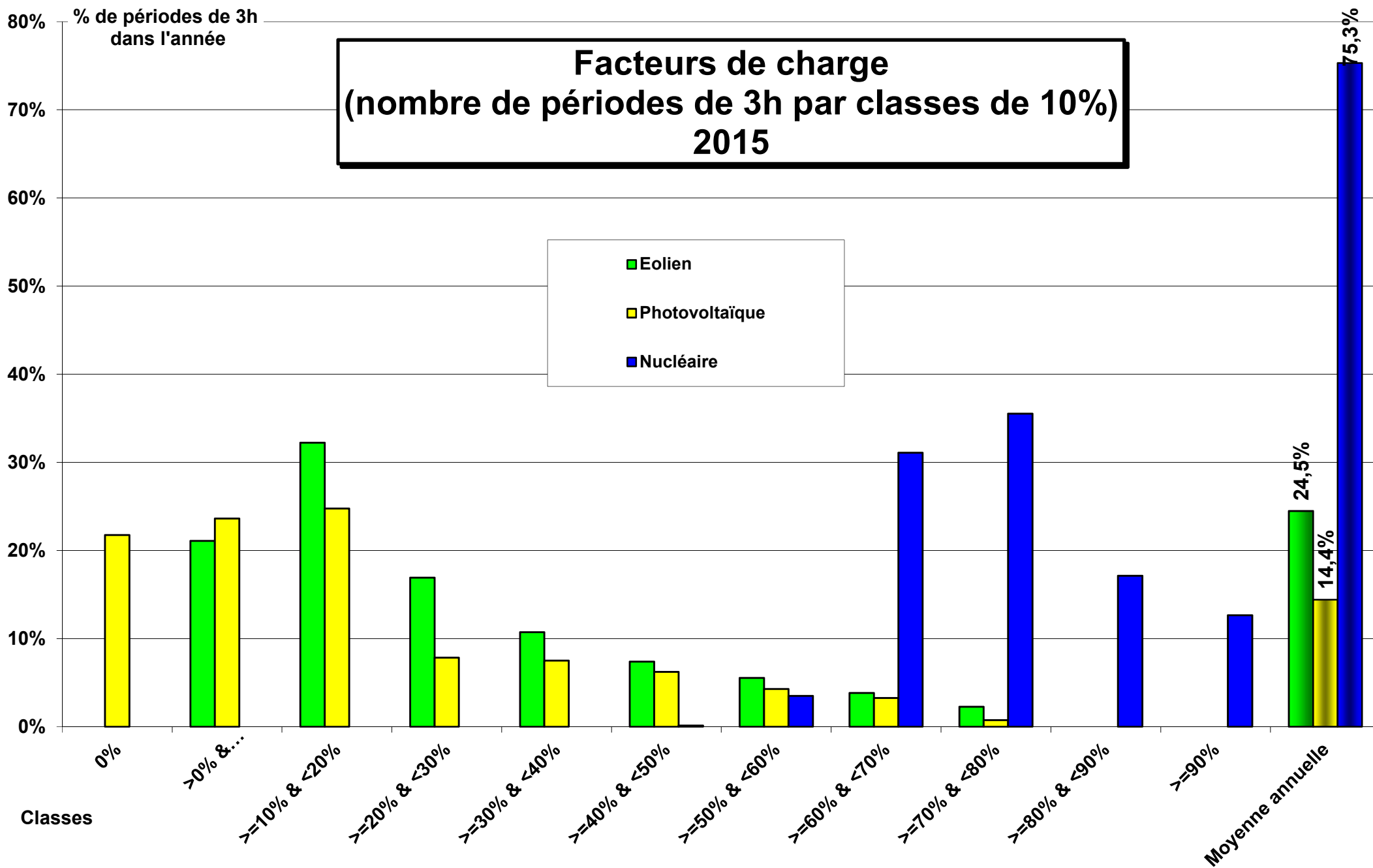


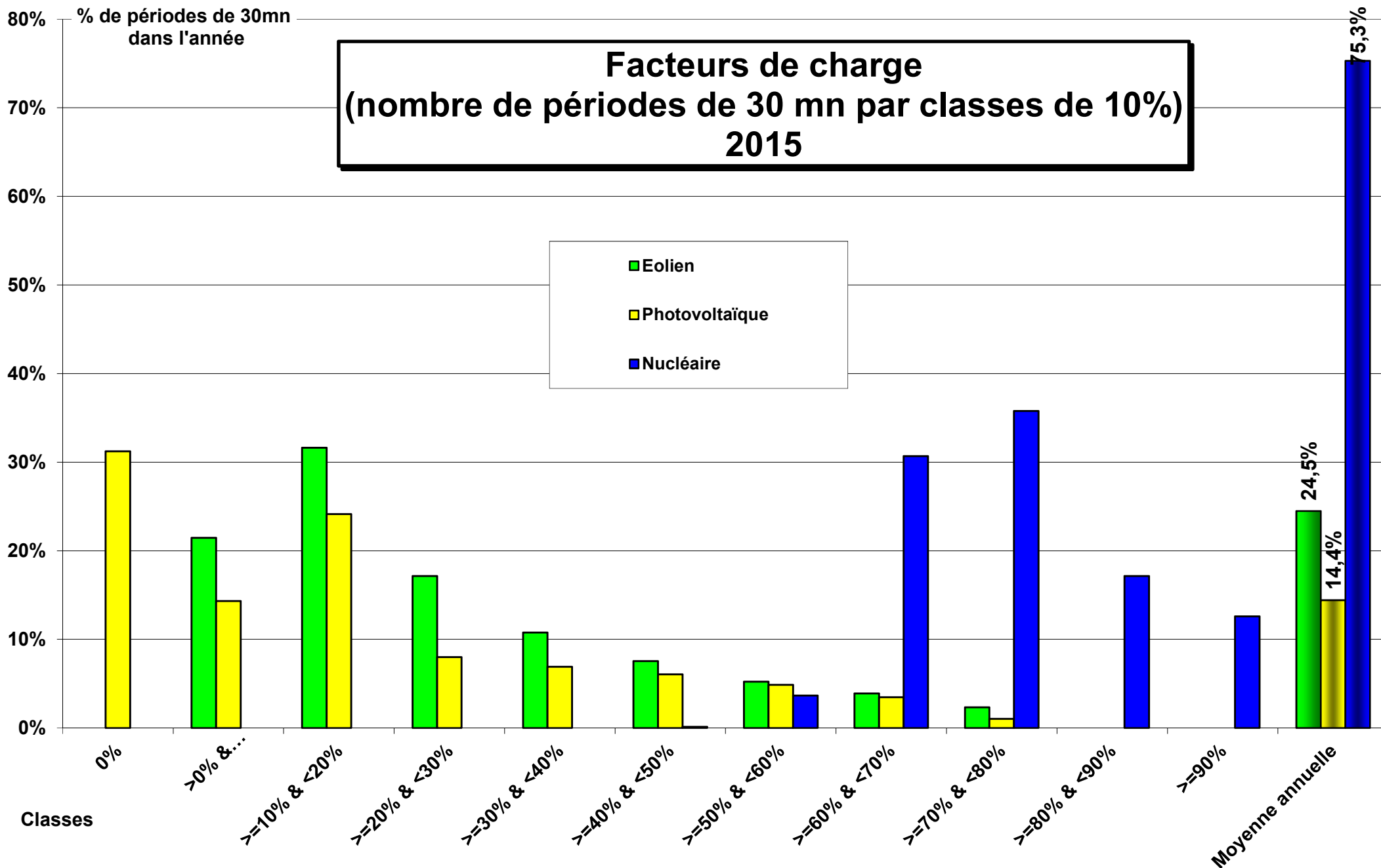


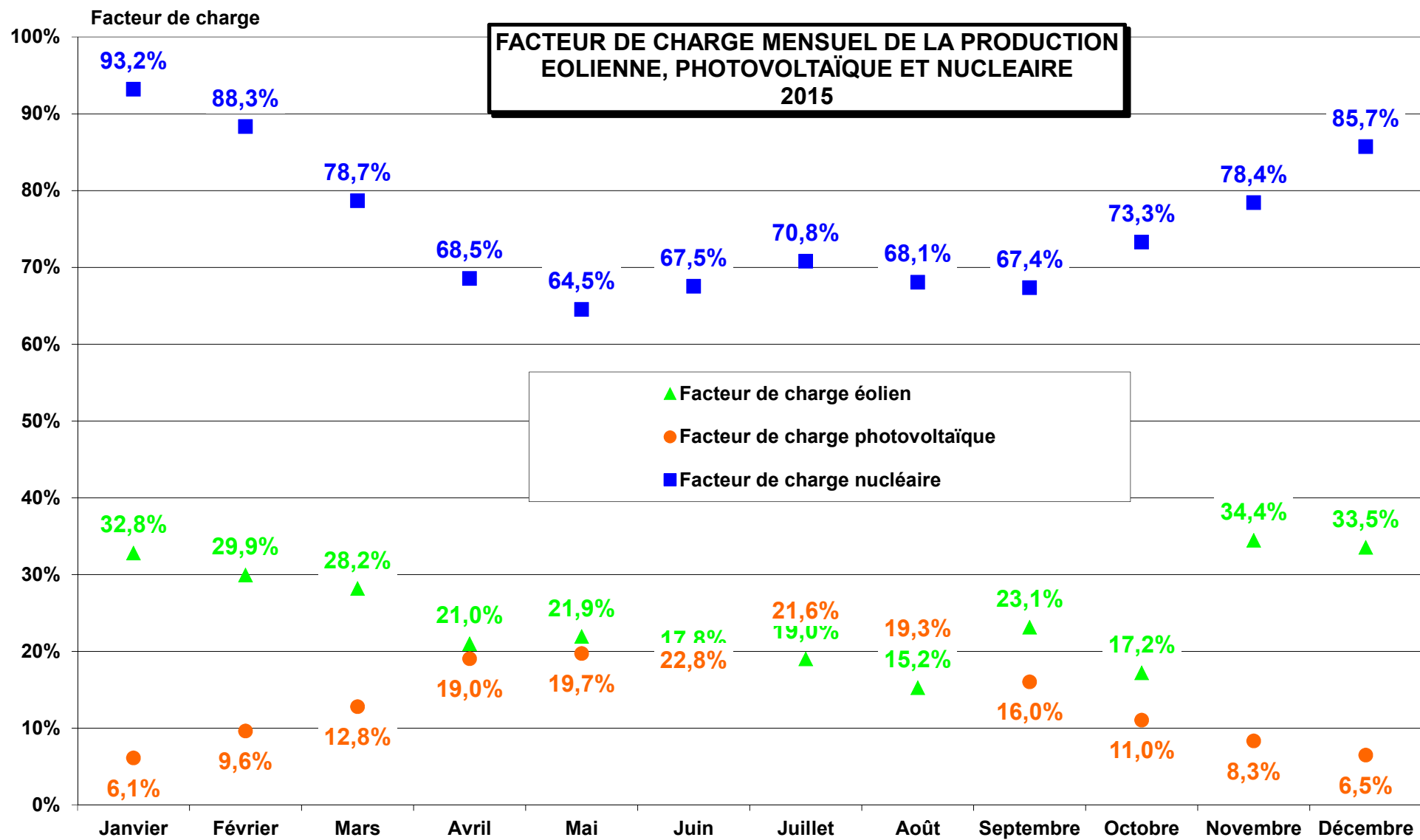


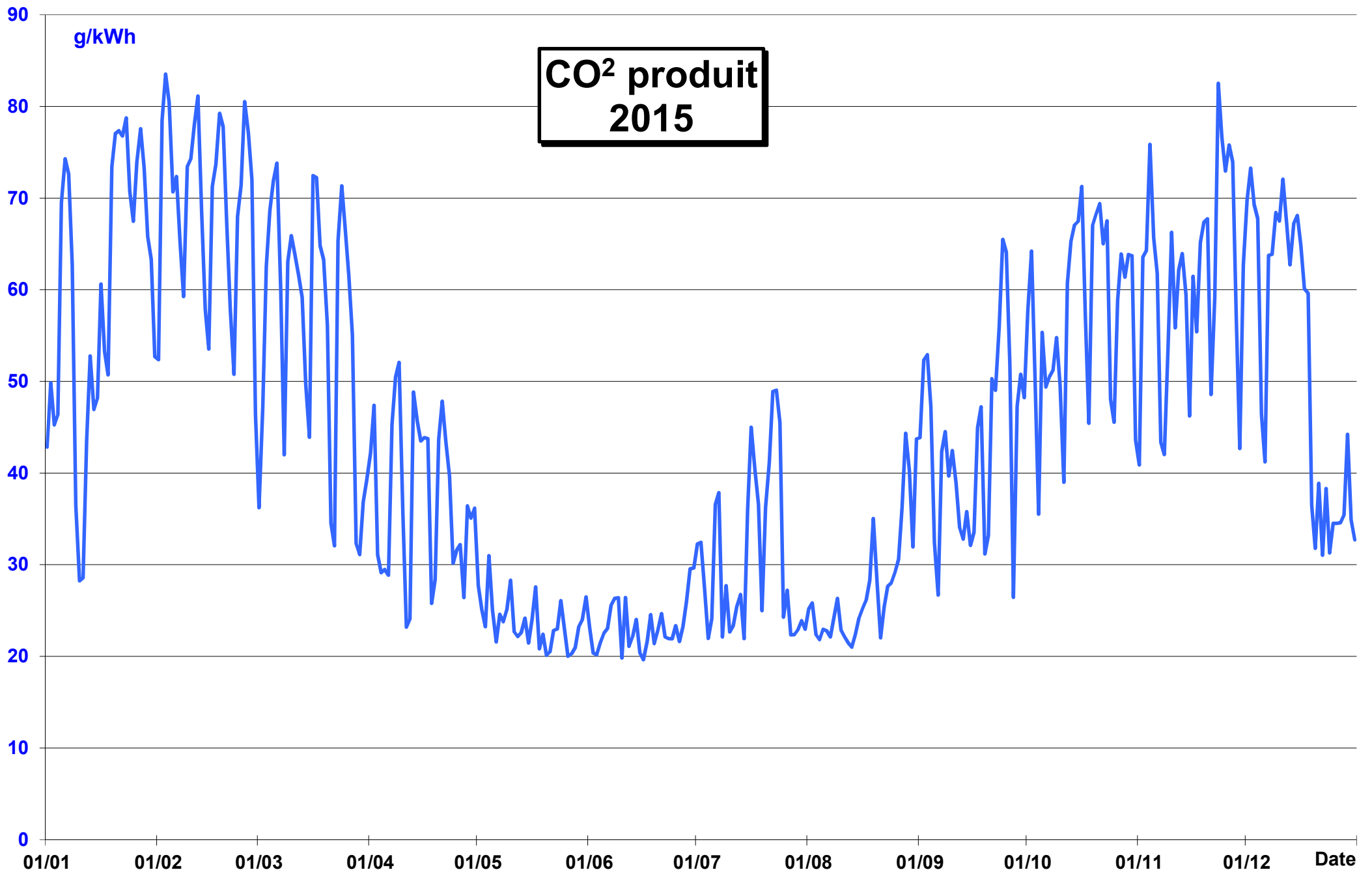


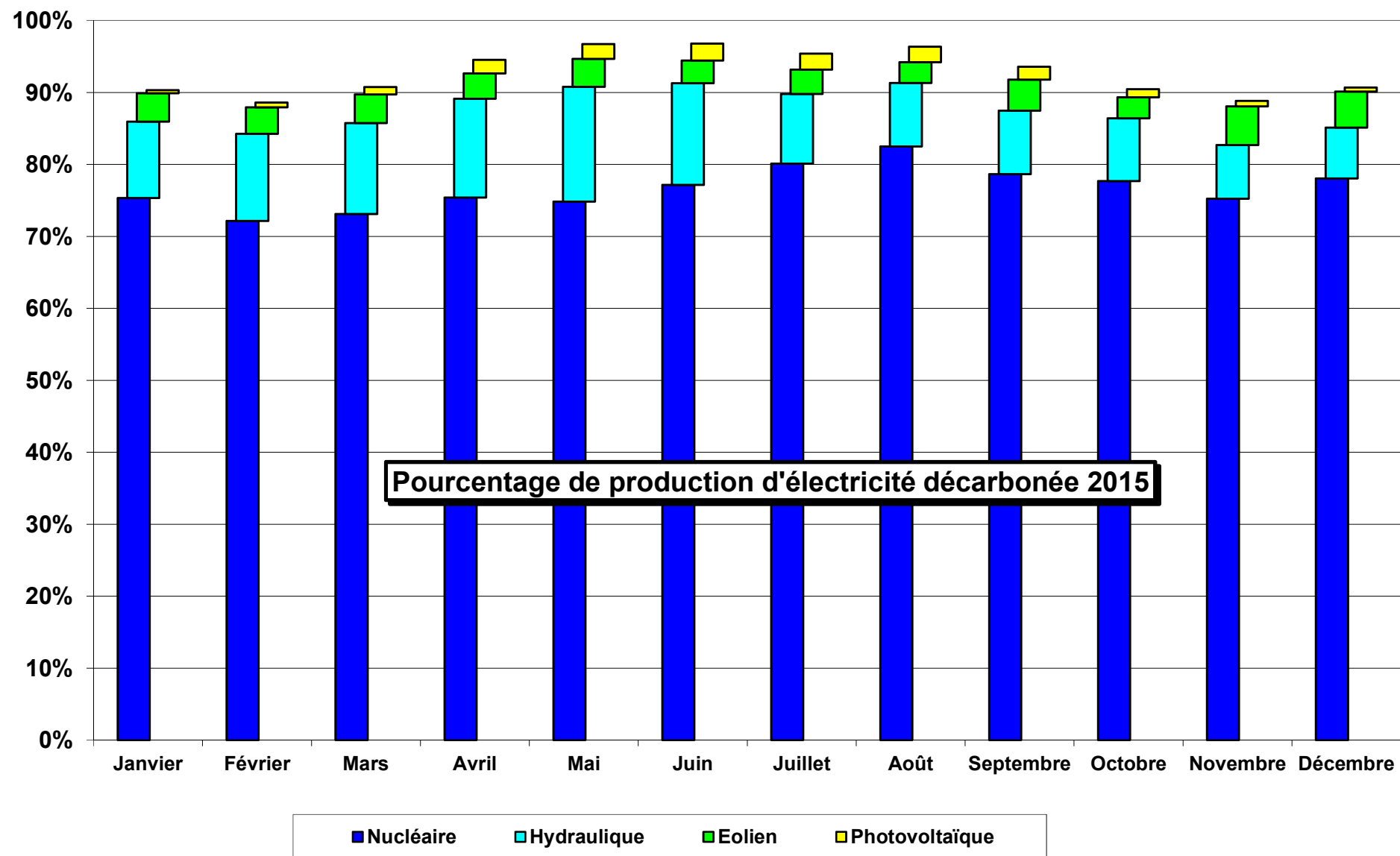


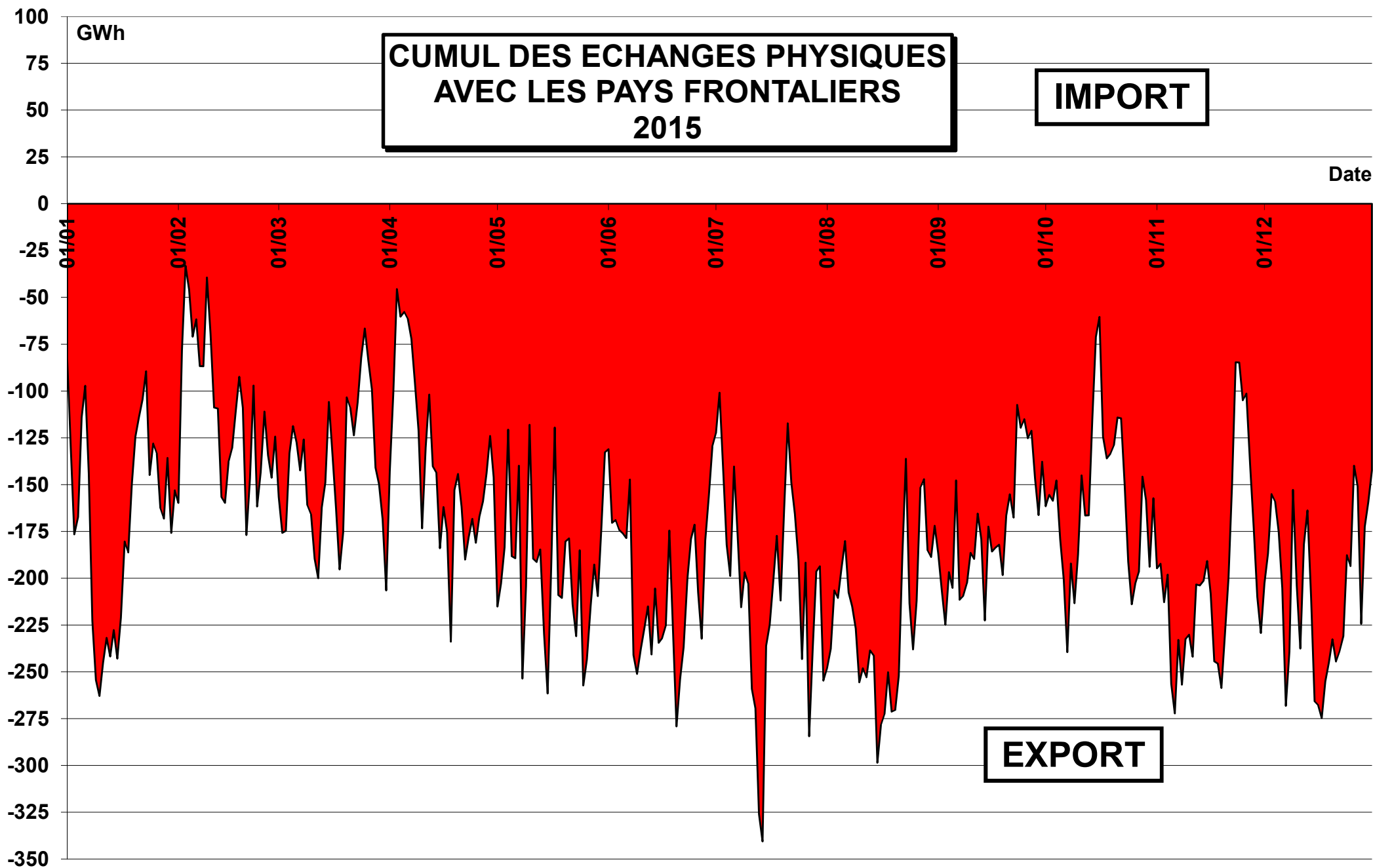












CUMUL ANNUEL 2015 DES ECHANGES COMMERCIAUX

