

STATISTIQUES ELECTRICITE ANNEE 2019

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 minutes 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 minutes
Page 15	Puissance éolienne sur les périodes 30 minutes	MW	Moyennes 30 minutes
Page 16	Production journalière éolienne	GWh	Mesures jour
Page 17	Plage de puissance éolienne journalière entre minimum et maximum	MW	Extrêmes des moyennes 30 minutes
Page 18	Puissance photovoltaïque sur les périodes 30 minutes	MW	Moyennes 30 minutes
Page 19	Production journalière photovoltaïque	GWh	Mesures jour
Page 20	Puissances cumulées éolienne et photovoltaïque sur les périodes 30 minutes	MW	Moyennes 30 minutes
Page 21	Cumul des productions journalières d'électricité éolienne et photovoltaïque	GWh	Mesures jour
Page 22	Variation des productions intermittentes (éolien et photovoltaïque)	MW	Moyennes 30 minutes
Page 23	Production journalière hydraulique et fonctionnement des stations de transfert par pompage (STEP)	GWh	Mesures jour
Page 24	Cumul des productions détaillées à partir de l'hydraulique (fil de l'eau + éclusée, lacs, STEP turbinage)	GWh	Mesures jour
Page 25	Production, consommation et part journalières de production du nucléaire	GWh	Mesures jour
Page 26	Part journalière du nucléaire dans la production totale et facteur de charge du parc nucléaire	%	Mesures jour
Page 27	Productions journalières éolienne et combustibles fossiles	GWh	Mesures jour
Page 28	Répartition mensuelle des différentes sources de production (en pourcentage)	%	Mesures mois
Page 29	Répartition mensuelle des différentes sources de production (en énergie)	GWh	Mesures mois
Page 30	Graphiques mensuels de répartition de la production	%	Mesures mois
Page 31	Puissance maximum journalière et températures (références et réalisées)	MW & °C	Moyennes 30 minutes et données RTE
Page 32	Puissances mensuelles extrêmes des productions éoliennes et photovoltaïque + évolution du parc installé	MW	Moyennes 30 minutes
Page 33	Facteur de charge journalier éolien et photovoltaïque	%	Mesures jour
Page 34	Répartition annuelle en classes de 10% des facteurs de charge éolien, nucléaire et photovoltaïque	% par classes	Mesures jour
Page 35	Répartition en classes de 10% des facteurs de charge éolien, nucléaire et photovoltaïque (périodes de 3h)	% par classes	Mesures 3h
Page 36	Répartition en classes de 10% des facteurs de charge éolien, nucléaire et photovoltaïque (périodes de 30mn)	% par classes	Mesures 30 minutes
Page 37	Facteur de charge mensuels nucléaire, éolien et photovoltaïque	%	Mesures mois
Page 38	Rejet de CO ²	g/kWh	Mesures jour
Page 39	Pourcentage de production d'électricité décarbonée	%	Mesures mois
Page 40	Cumul annuel des échanges physiques avec les pays frontaliers	GWh	Mesures jour
Page 41	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 3h et 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) <i>(voir graphique évolution)</i>	au 31/12	63 130	25 557	12 191	2 997	3 401	16 494	9 435	2 122	135 327	51 486	18 589
	moyen 2019	63 130	25 534	12 171	2 997	3 421	15 801	8 981	2 074	134 108	50 316	18 589
	au 1/1	63 130	25 510	12 151	2 997	3 440	15 108	8 527	2 026	132 889	49 145	18 588
Production (GWh)		379 230	59 502	37 130	1 555	2 394	33 816	12 102	9 661	535 389	105 420	41 079
Facteur de charge (*) :		68,6%	26,6%	34,8%	5,9%	8,0%	24,4%	15,4%	53,2%	45,6%	23,9%	25,2%
% de la production :		70,8%	11,1%	6,9%	0,3%	0,4%	6,3%	2,3%	1,8%	100,0%	19,7%	7,7%
% de la consommation :		80,6%	12,6%	7,9%	0,3%	0,5%	7,2%	2,6%	2,1%		22,4%	8,7%
Nombre d'HEPP (**):		6 007	2 330	3 051	519	700	2 140	1 348	4 658	3 992	2 095	2 210

(***)

(***)

(***)

(***)

(*) 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	30759	11/08/19 7:00	22,9%
	Maximum	88453	24/01/19 19:00	66,0%
Puissance produite :	Minimum	40294	11/08/19 15:00	30,0%
	Maximum	96187	08/02/19 19:00	71,7%
Eolien	Minimum production :	102	25/08/19 11:00	0,6%
	Maximum production :	13202	13/12/19 13:00	80,0%
Maximum production photovoltaïque :		7430	13/05/19 14:00	83,9%

Pourcentage d'électricité décarbonnée : 90,5% (nucléaire + hydro + éolien + photovoltaïque)

Quantité moyenne de CO₂ rejetée : 34,2 g/kWh

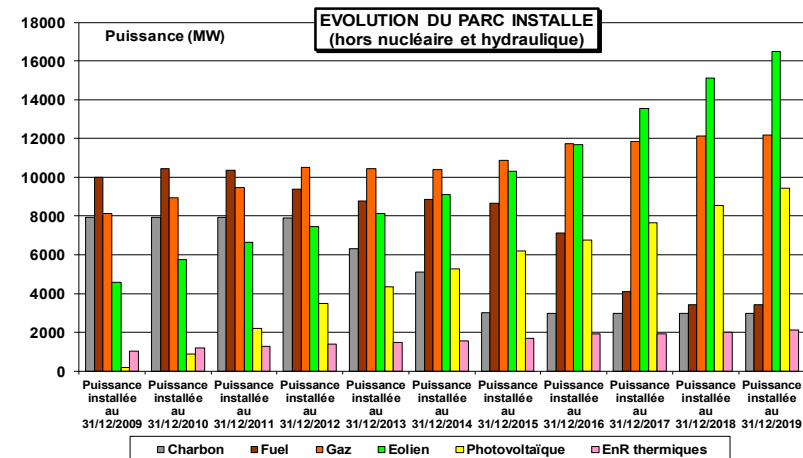
ECHANGES COMMERCIAUX TRANSFRONTALIERS (GWh)

	Angleterre	Espagne	Italie	Suisse	Allemagne + Belgique	TOTAL
IMPORT	241	1873	17	174	8481	10787
EXPORT	-11493	-11579	-18898	-13326	-11281	-66577
Solde (E-I)	-11252	-9706	-18880	-13151	-2800	-55789

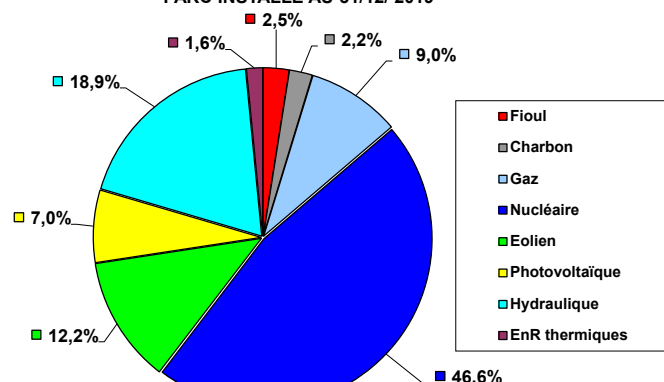
Source des données : mesures "définitives" disponibles sur le site RTE <http://www.rte-france.com/fr/developpement-durable/eco2mix>

Utilisation de l'électricité produite (GWh) :

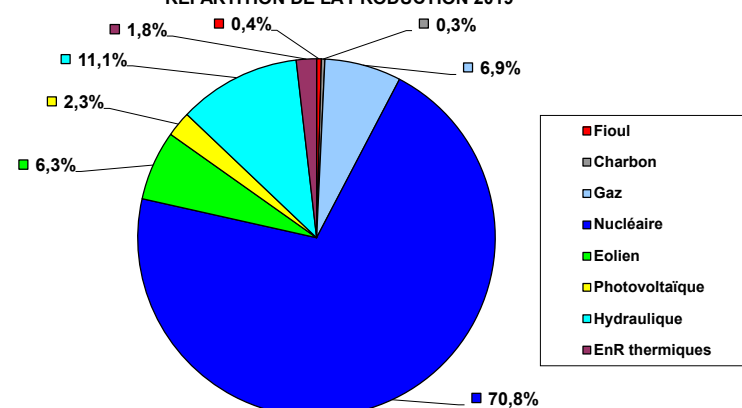
Production :	Consommation :	Echanges physiques :	Stockage par pompage :
535389	470477	-58479	-6433
	87,9%	10,9%	1,2%
		Si <0 : solde exportateur Si >0 : solde importateur	Energie produite non utilisée directement



PARC INSTALLE AU 31/12/ 2019



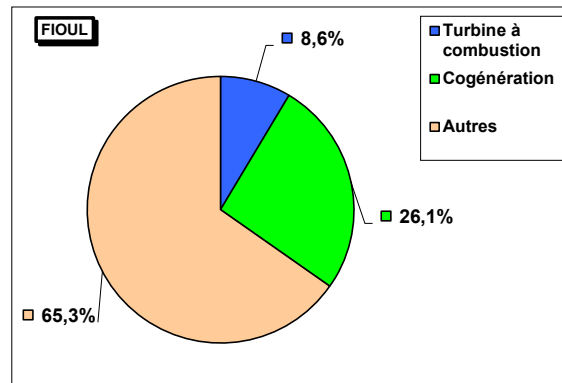
REPARTITION DE LA PRODUCTION 2019



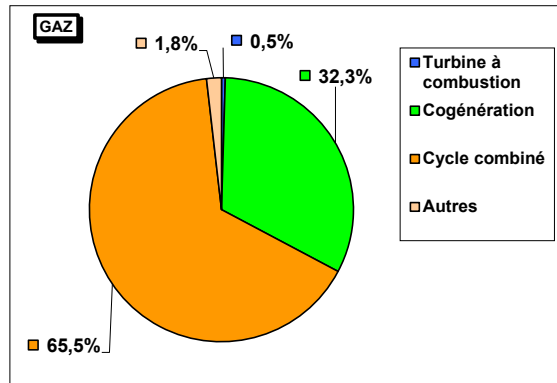
STATISTIQUES ELECTRICITE ANNEE 2019

Mesures définitives

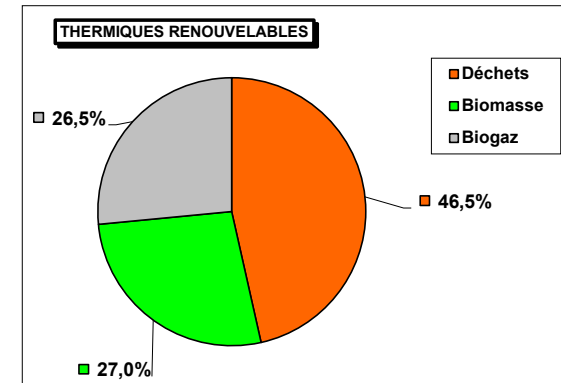
DETAILS PRODUCTION FIOUL			
Mode de production	Production (GWh)	% / production fioul	% / production totale
Turbine à combustion	228	8,6%	0,04%
Cogénération	696	26,1%	0,13%
Autres	1 736	65,3%	0,32%
TOTAL	2 660		0,50%



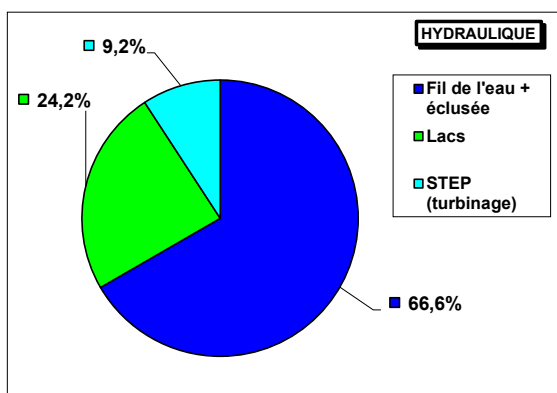
DETAILS PRODUCTION GAZ			
Mode de production	Production (GWh)	% / production gaz	% / production totale
Turbine à combustion	181	0,5%	0,03%
Cogénération	11 996	32,3%	2,24%
Cycle combiné	24 342	65,5%	4,54%
Autres	670	1,8%	0,12%
TOTAL	37 190		6,93%



DETAILS PRODUCTION ENERGIES THERMIQUES RENOUVELABLES			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Enr therm.	% / production totale
Déchets	4 531	46,5%	0,84%
Biomasse	2 631	27,0%	0,49%
Biogaz	2 583	26,5%	0,48%
TOTAL	9 745		1,82%

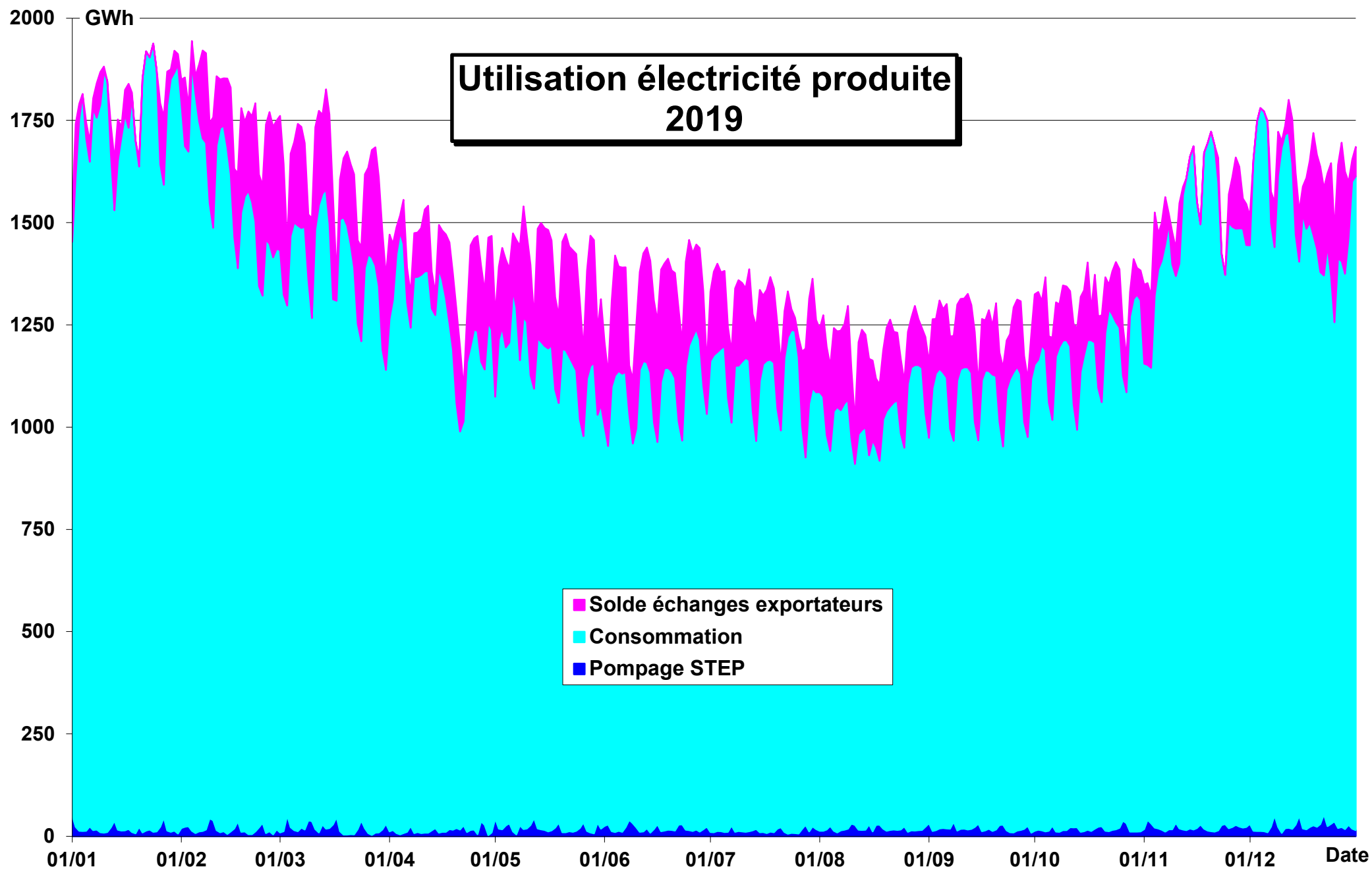


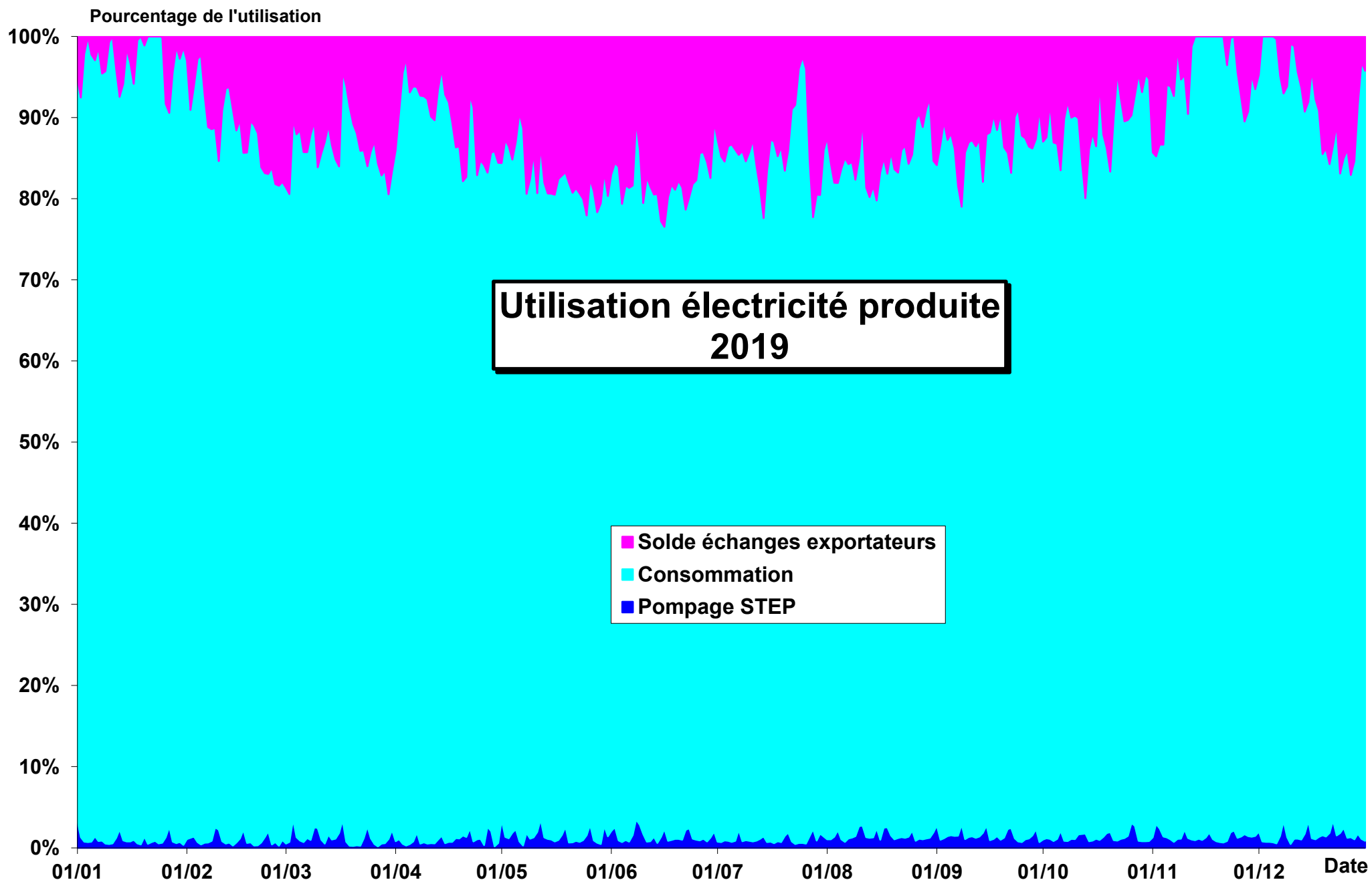
DETAILS PRODUCTION HYDRAULIQUE			
Mode de production	Production (GWh)	% / production hydraul.	% / production totale
Fil de l'eau + éclusée	39 579	66,6%	7,38%
Lacs	14 348	24,2%	2,67%
STEP (turbinage)	5 463	9,2%	1,02%
TOTAL	59 390		11,07%

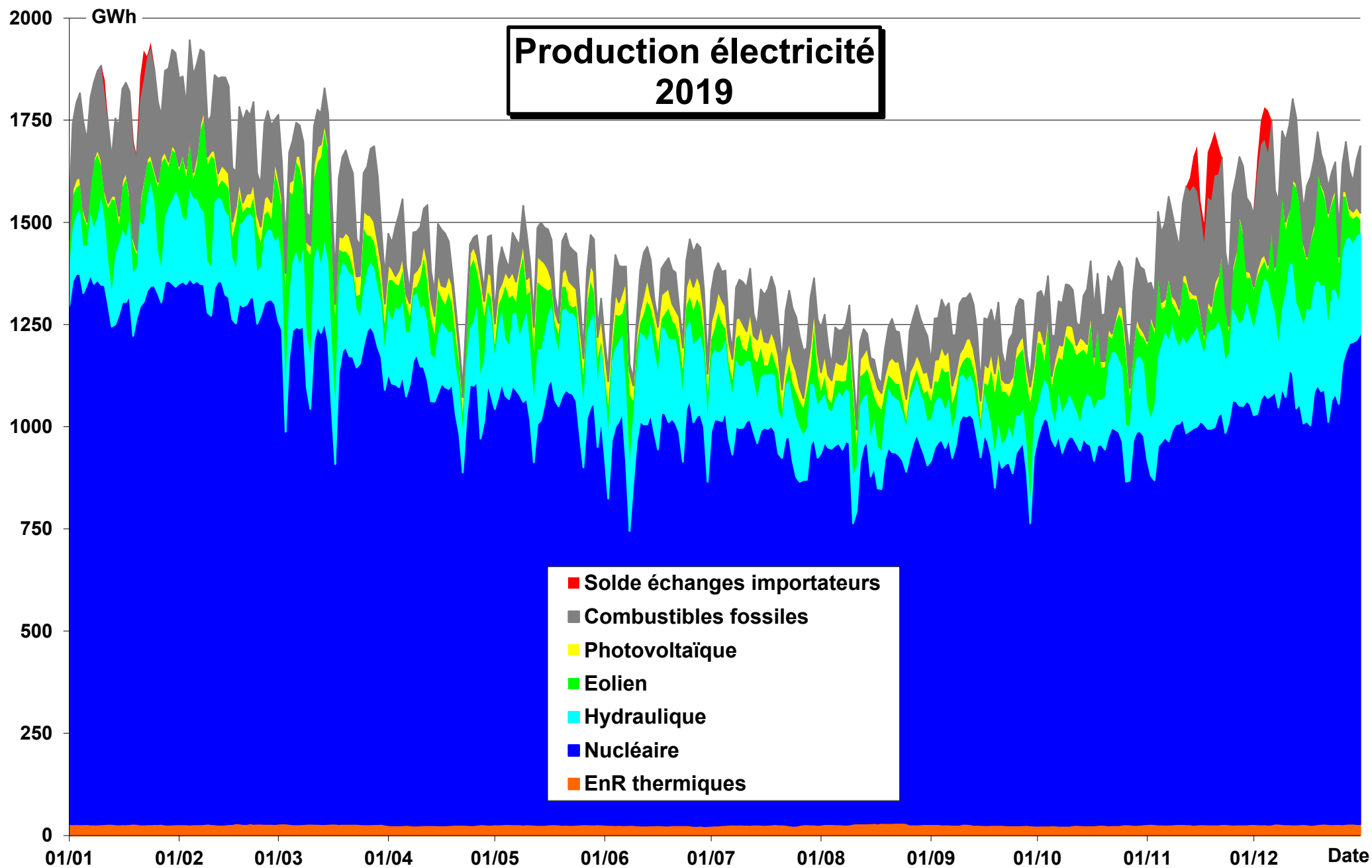


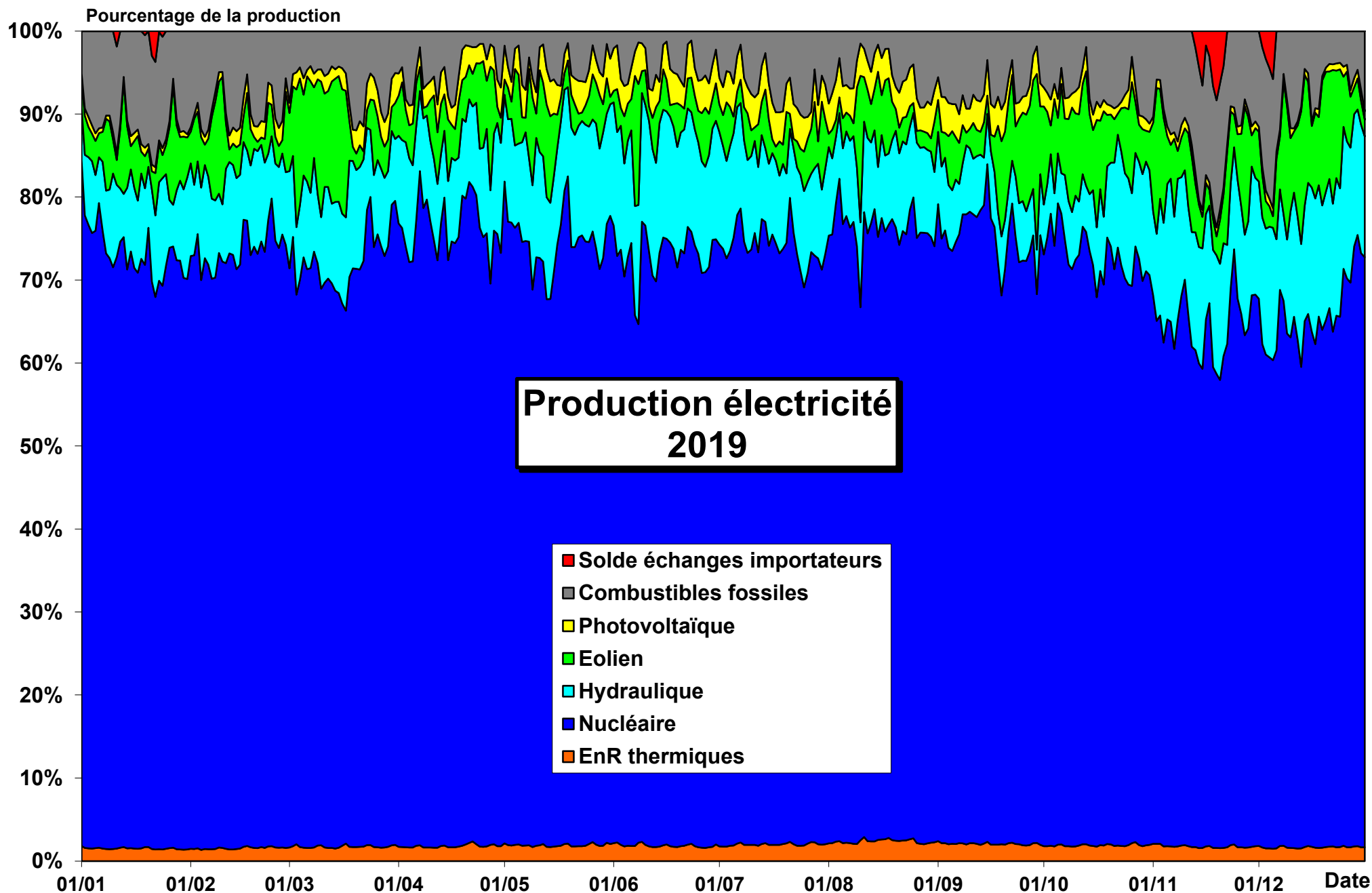
(***)

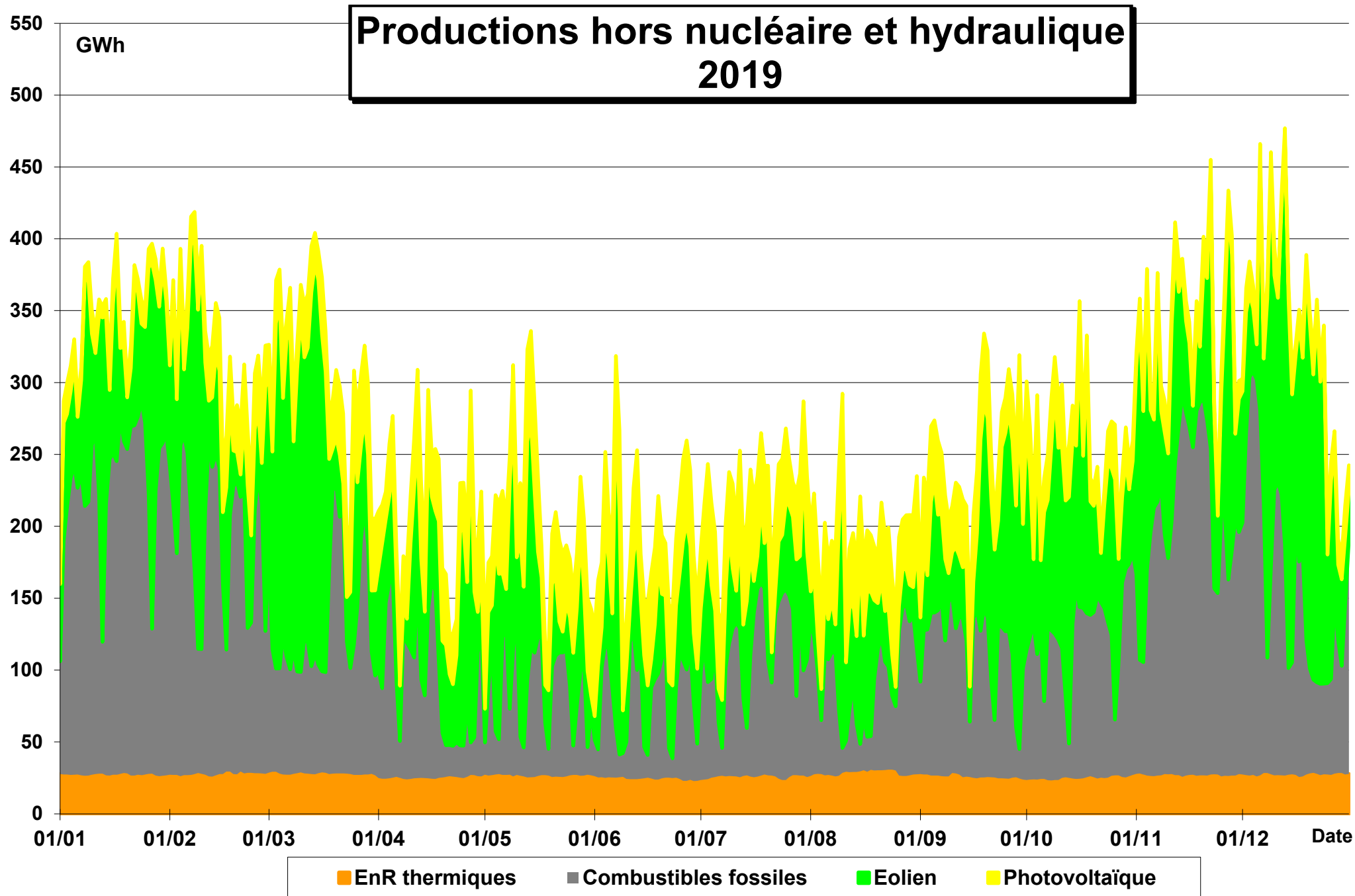
RTE donne d'une part les productions globales du fioul, du gaz, des énergies thermiques renouvelables et de l'hydraulique et d'autre part le détails de ces différentes sources de production. La somme des détails ne correspond pas exactement à la valeur des productions globales,

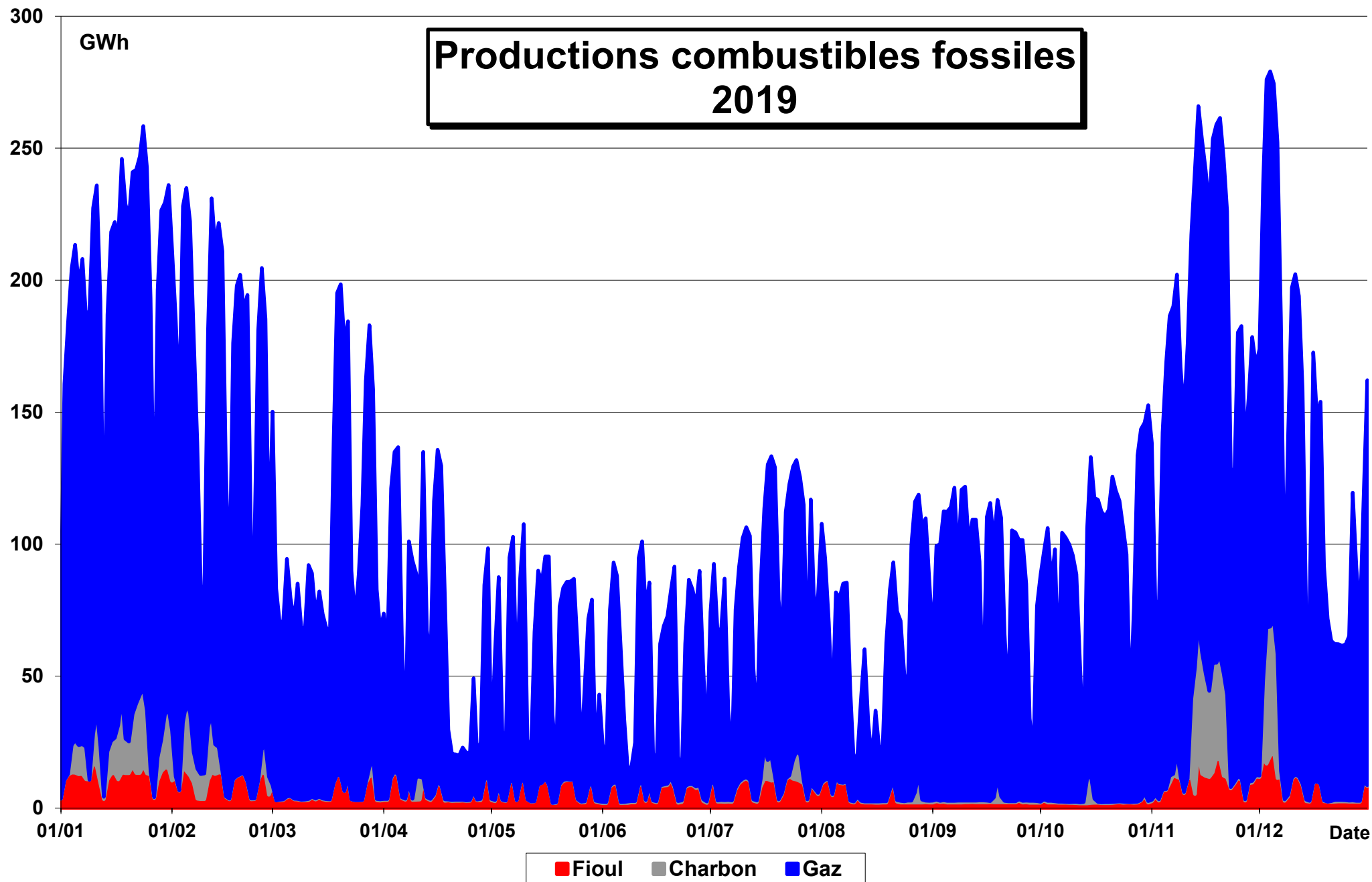




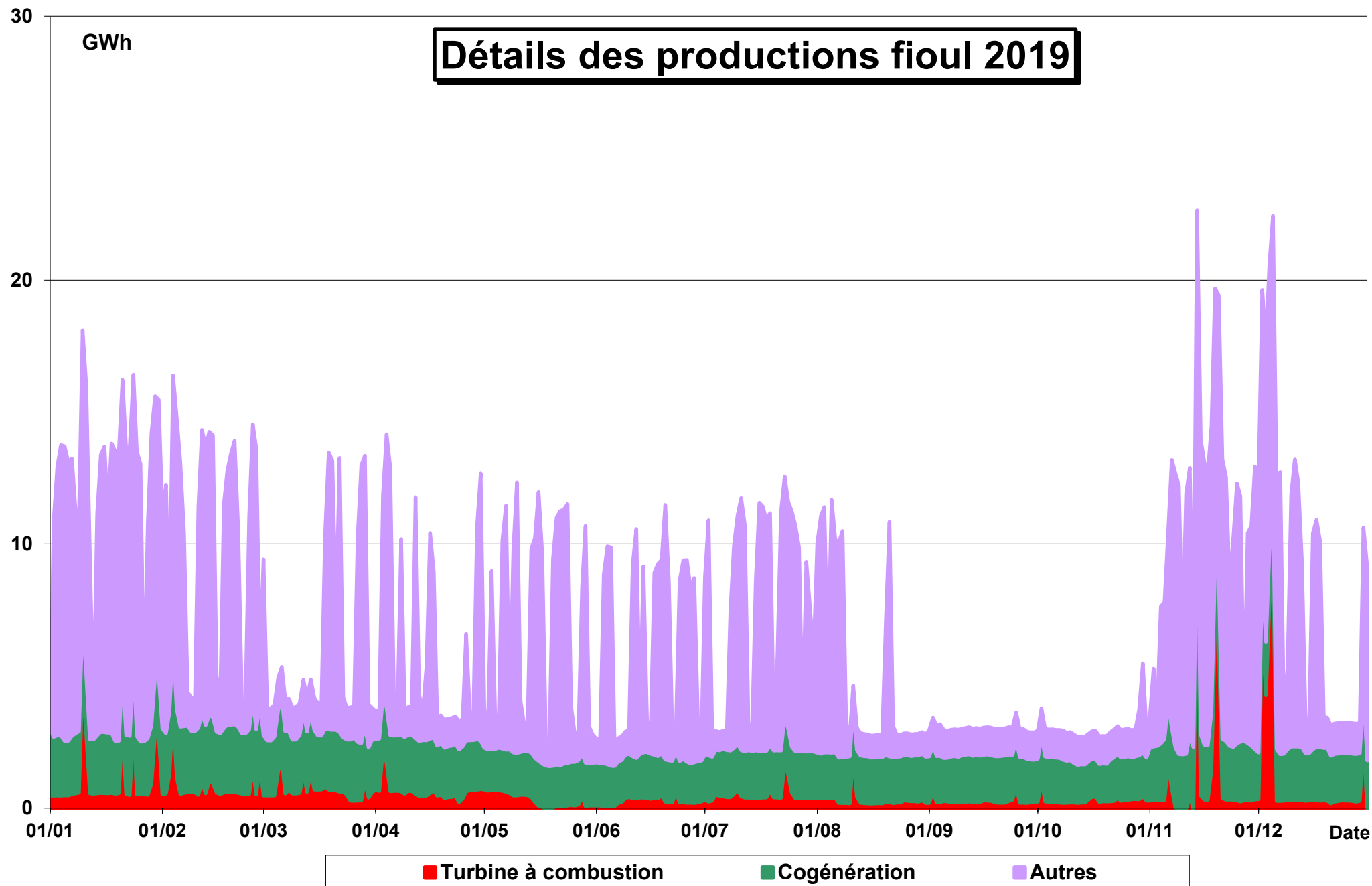


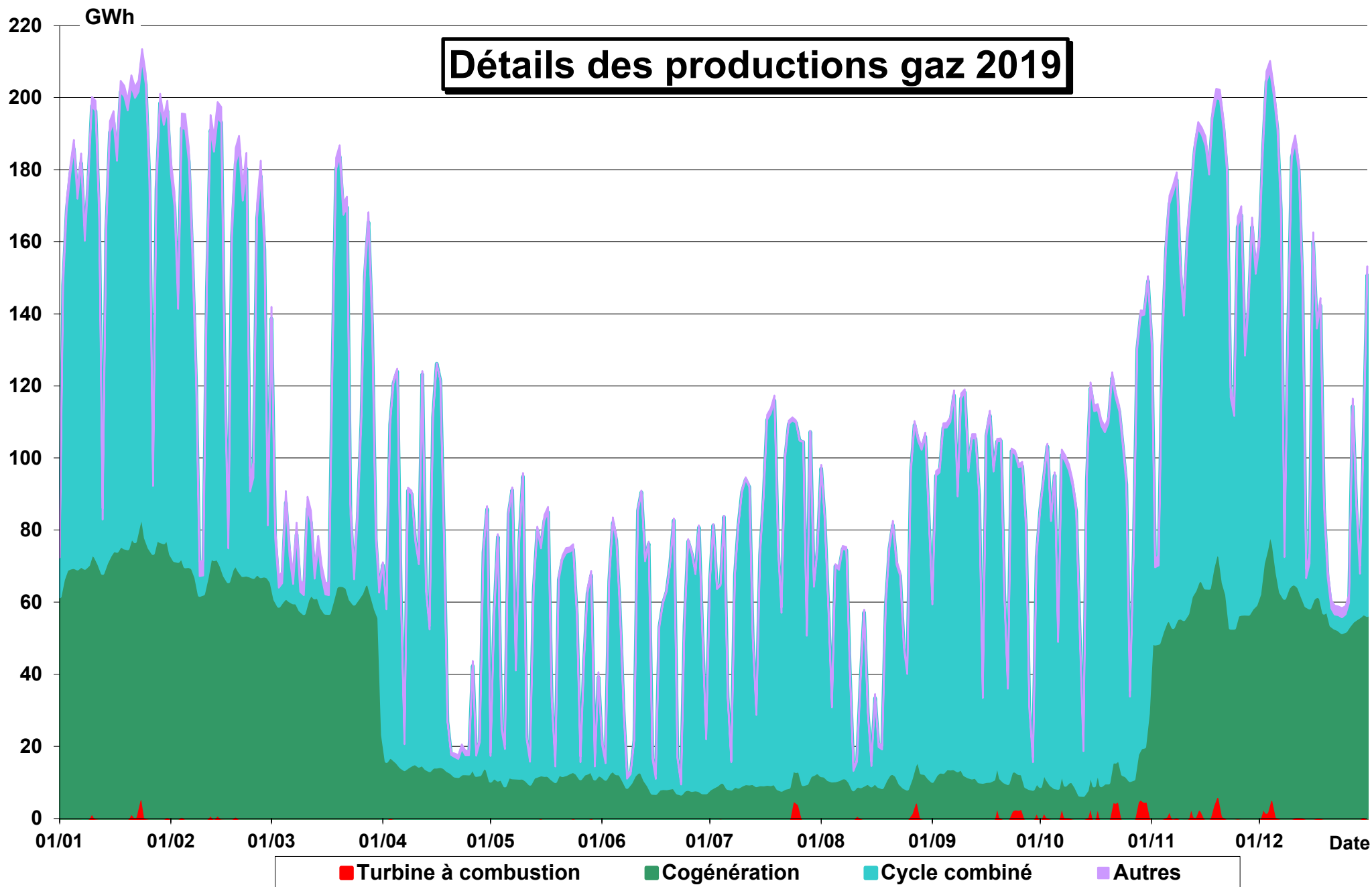


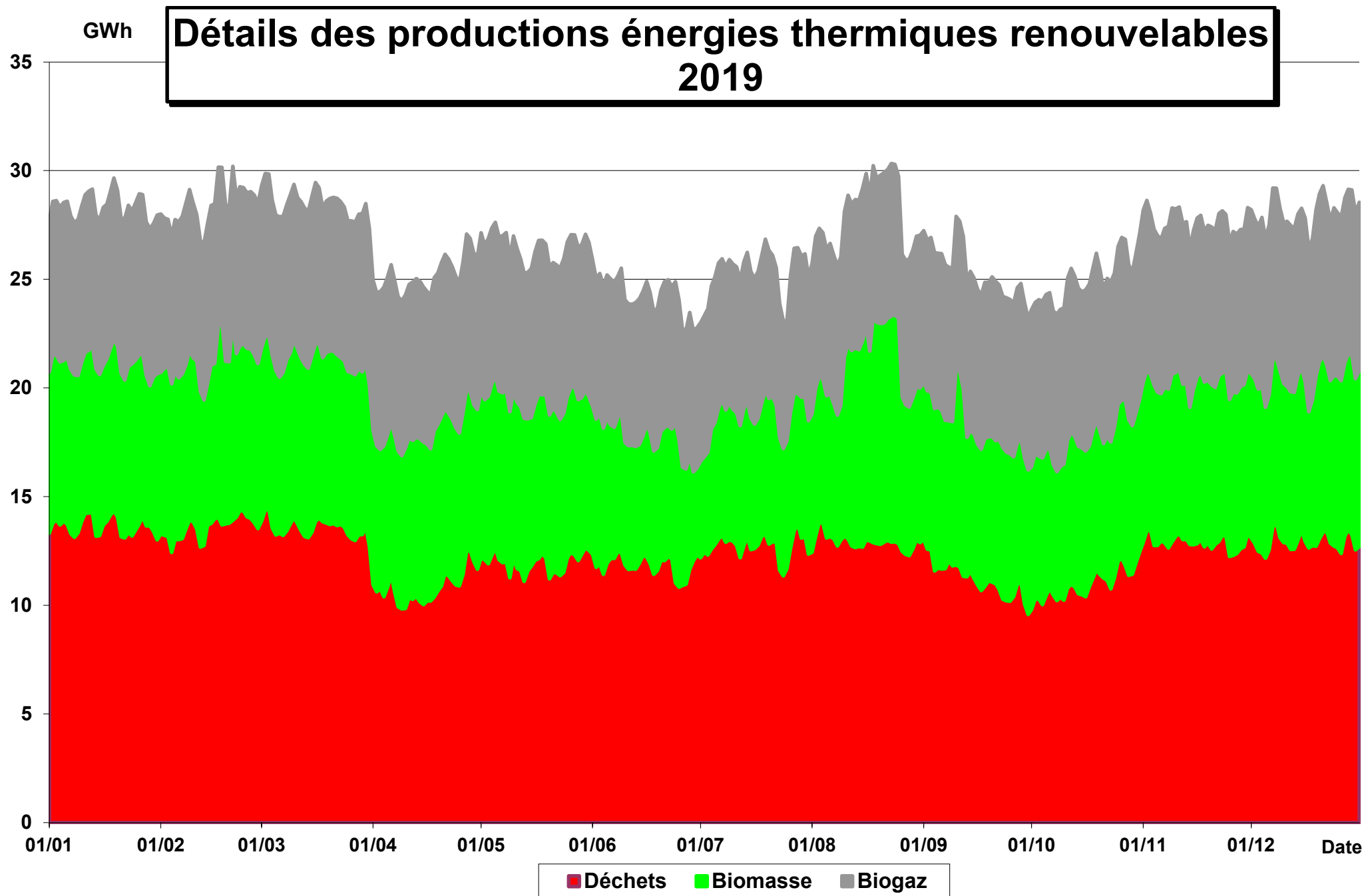


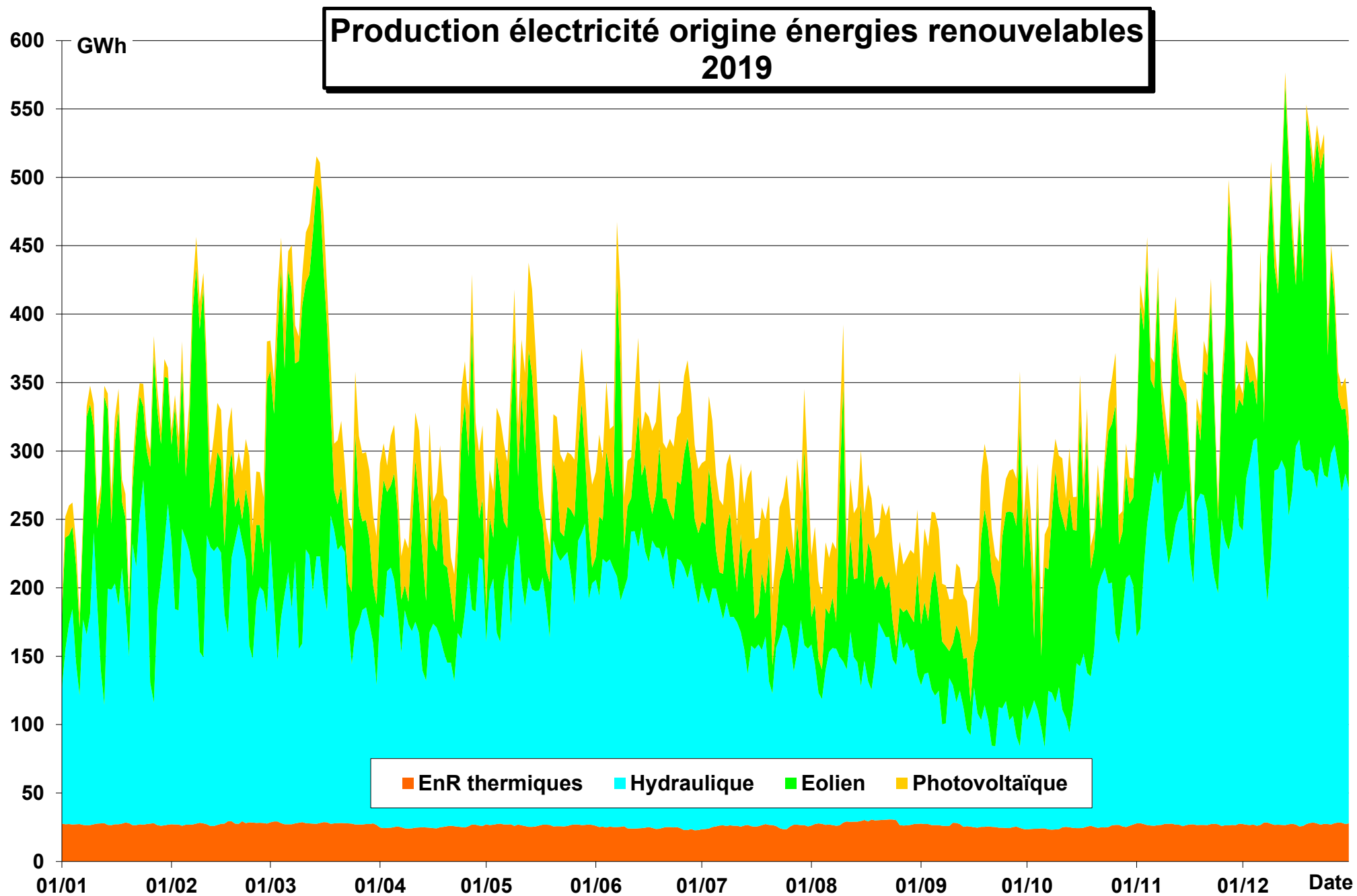


Détails des productions fioul 2019

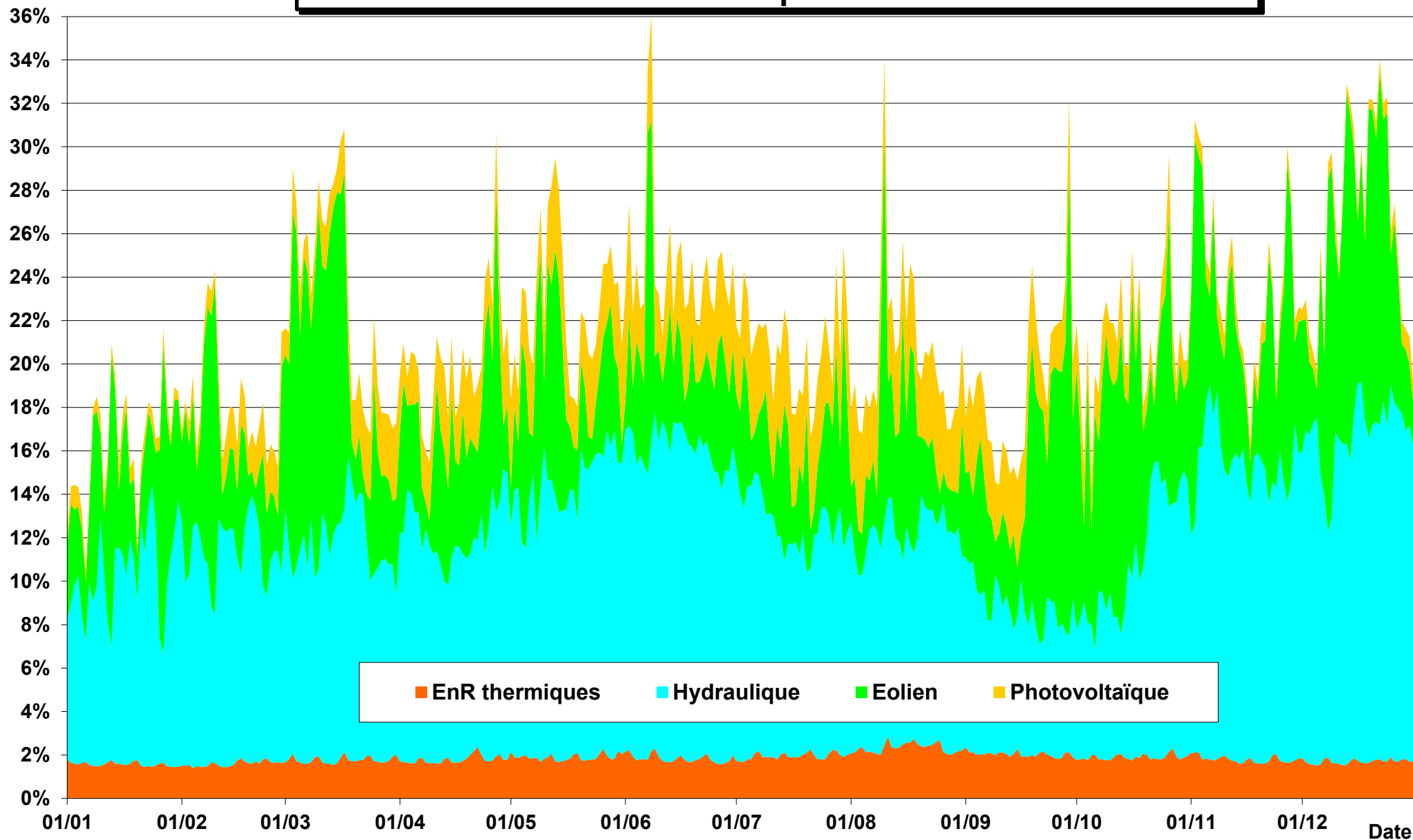




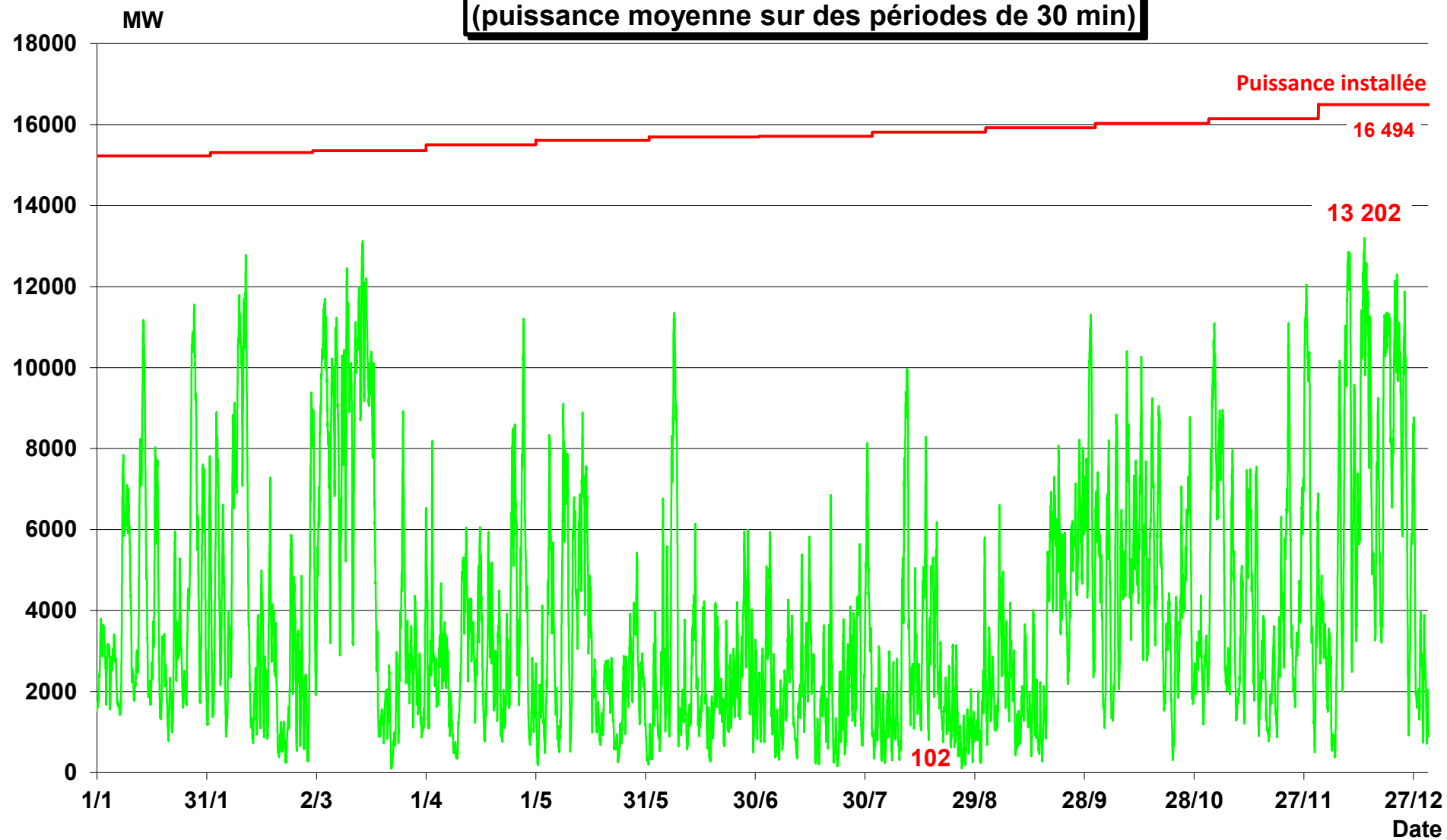


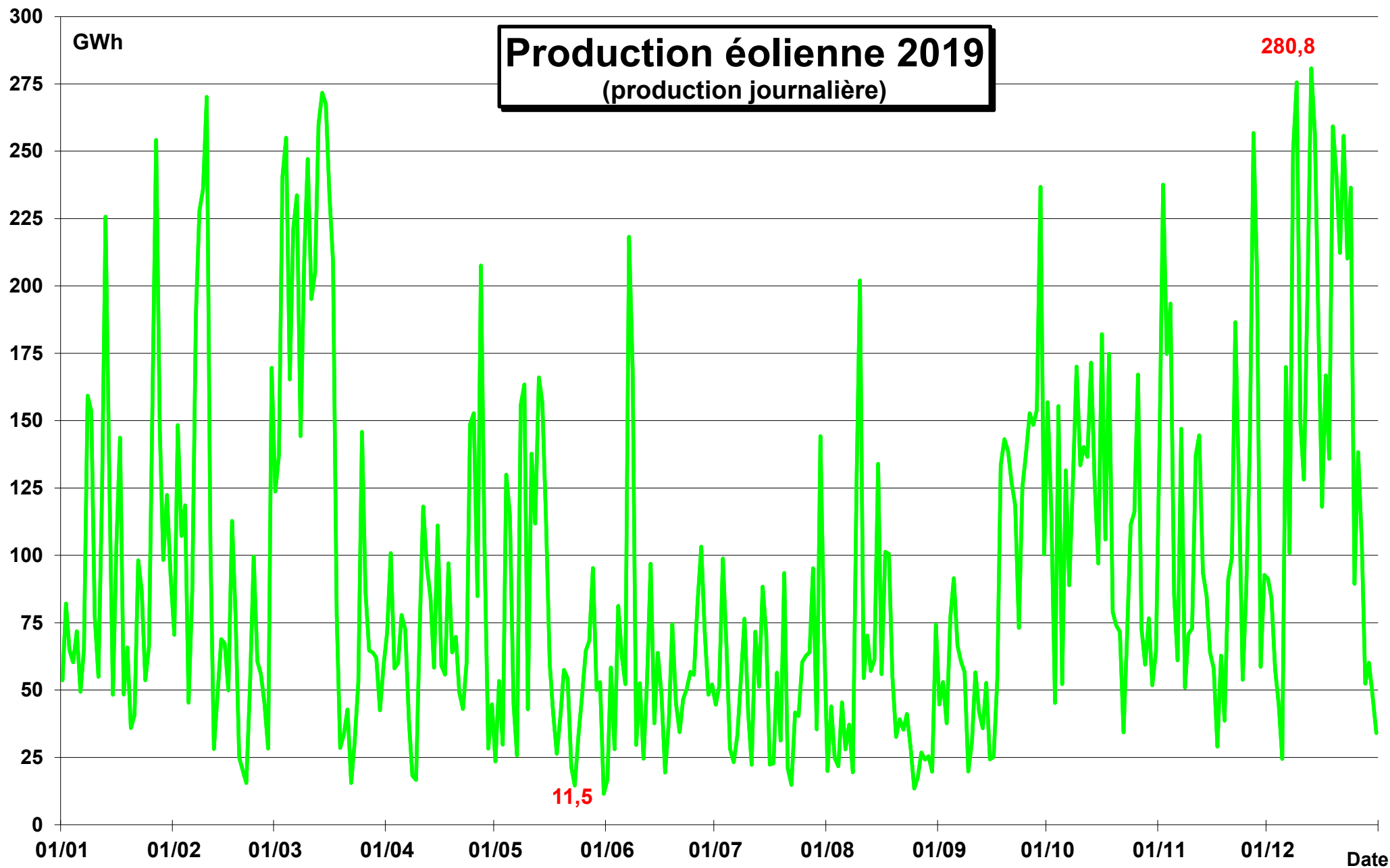


Pourcentage de la production d'électricité d'origine énergies renouvelables dans la production totale 2019

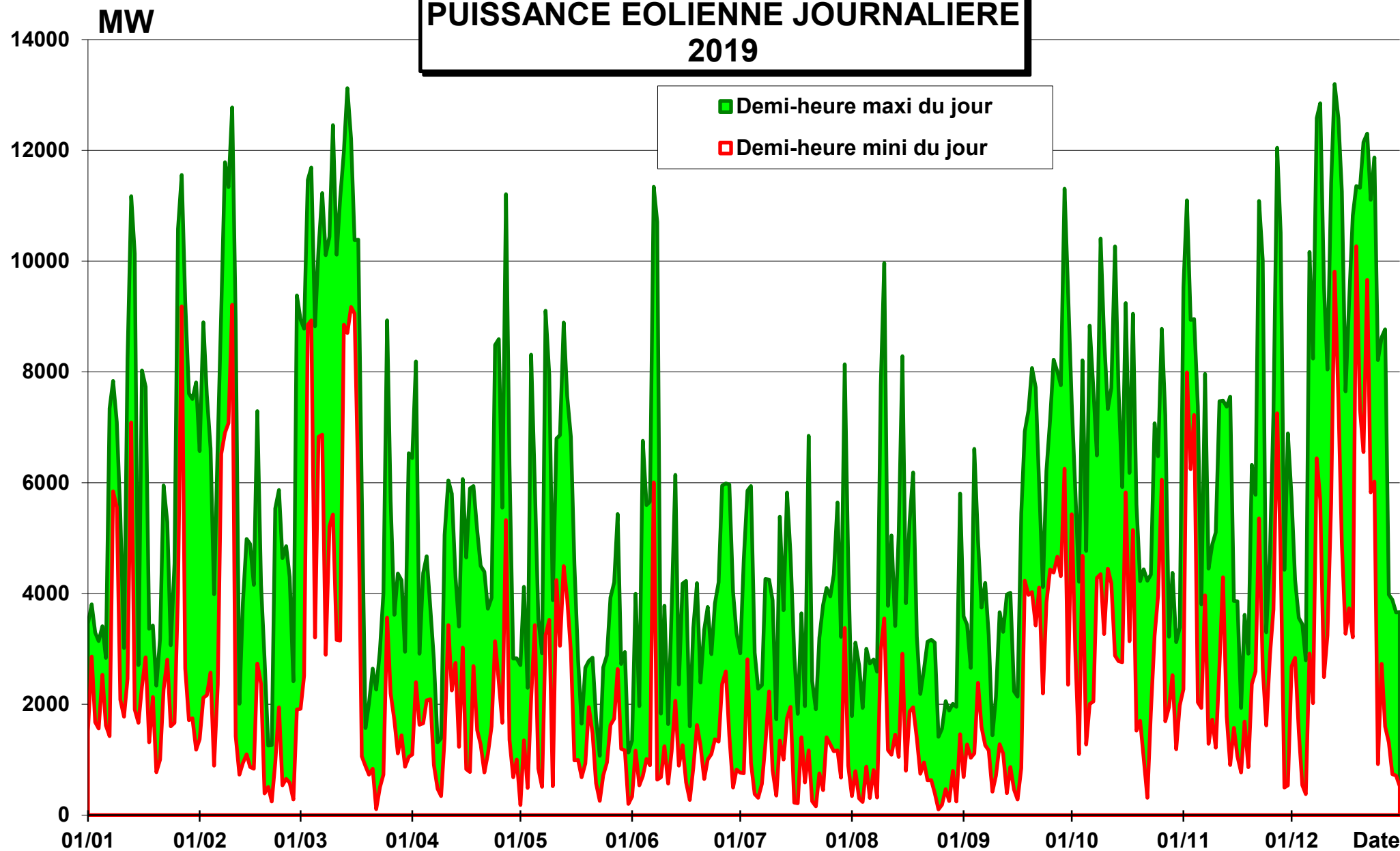


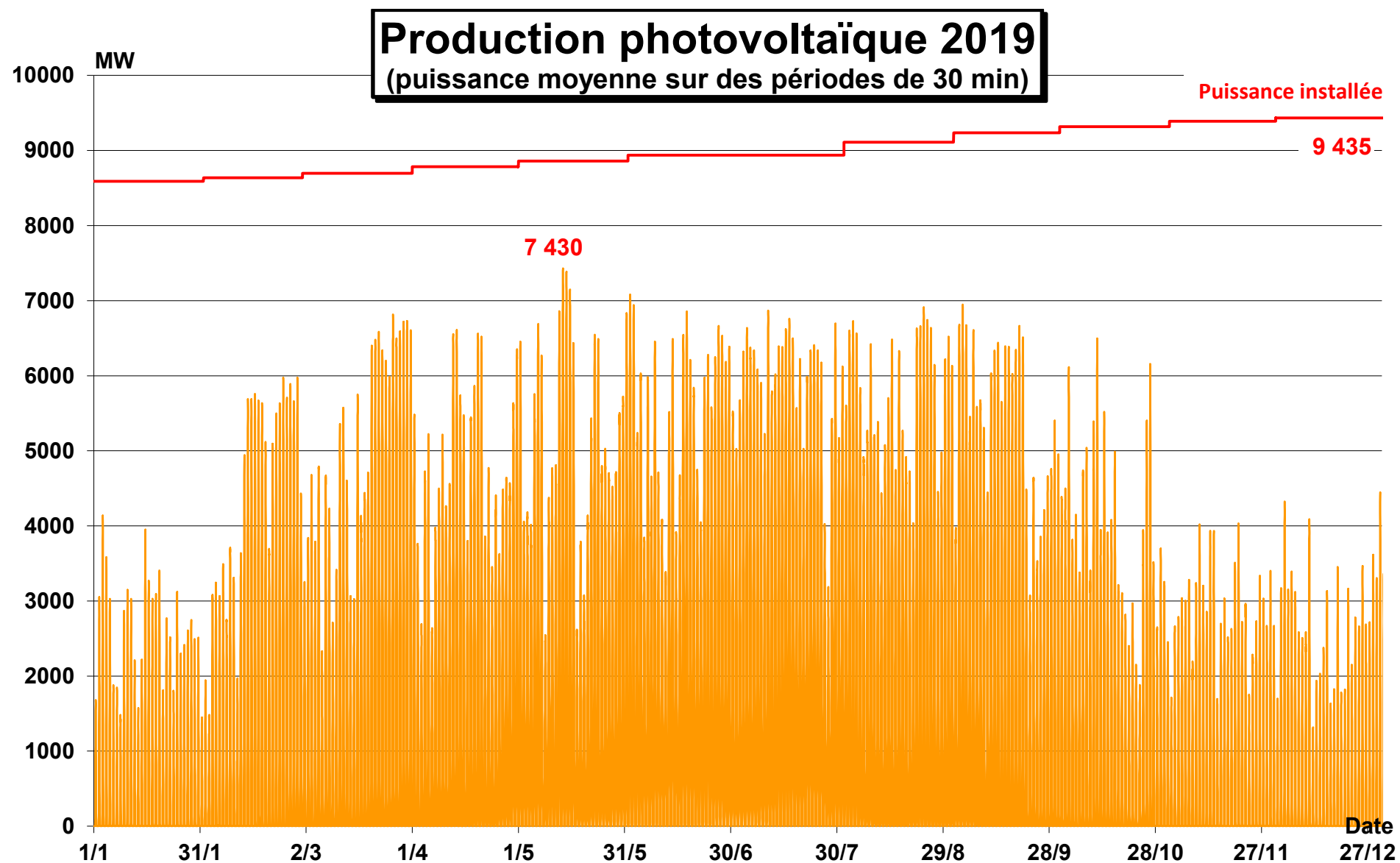
Production éolienne 2019 (puissance moyenne sur des périodes de 30 min)





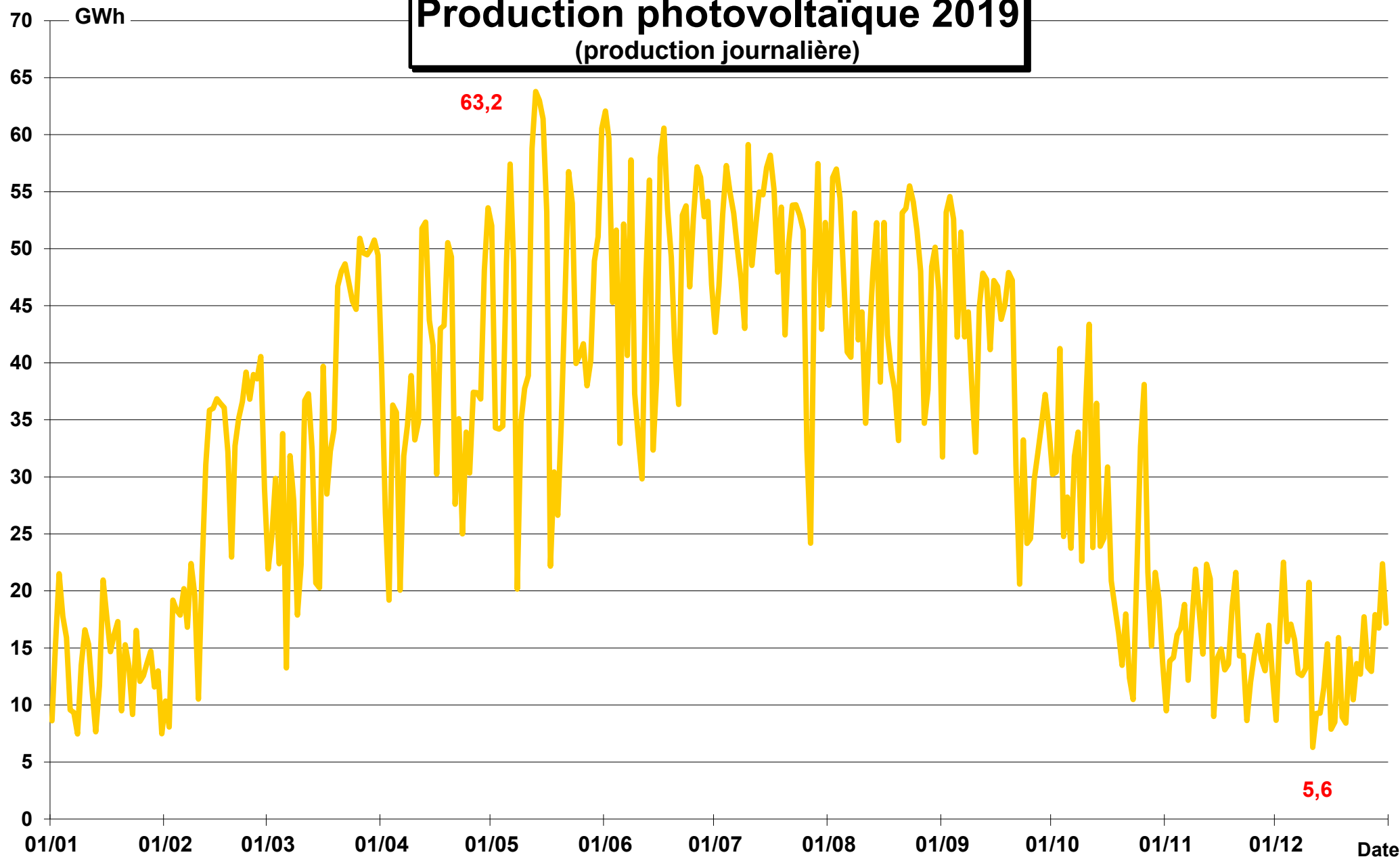
PLAGE DE VARIATION DE LA PUISSANCE EOLIENNE JOURNALIERE 2019

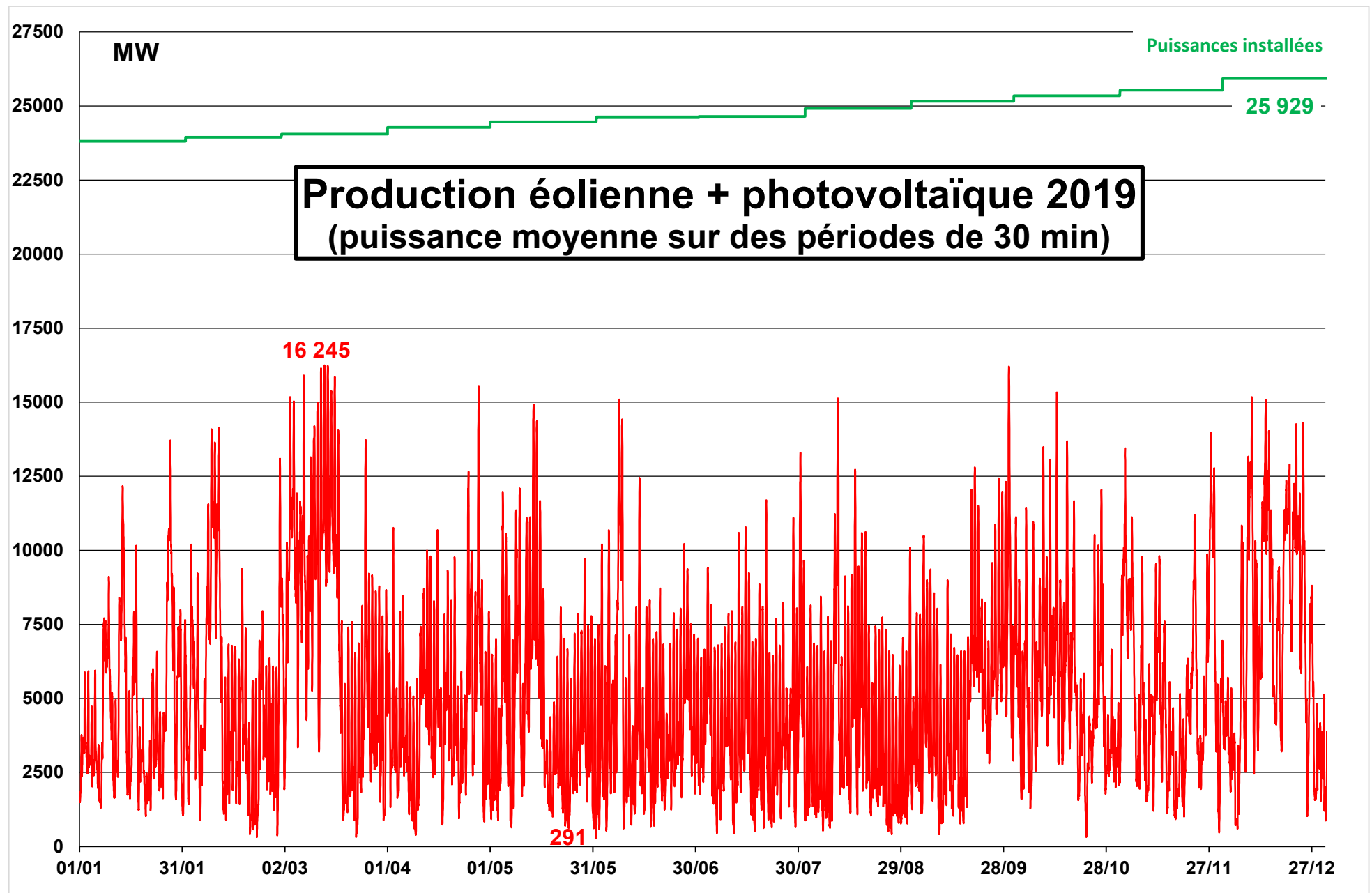




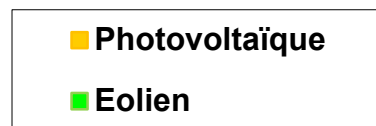
Production photovoltaïque 2019

(production journalière)

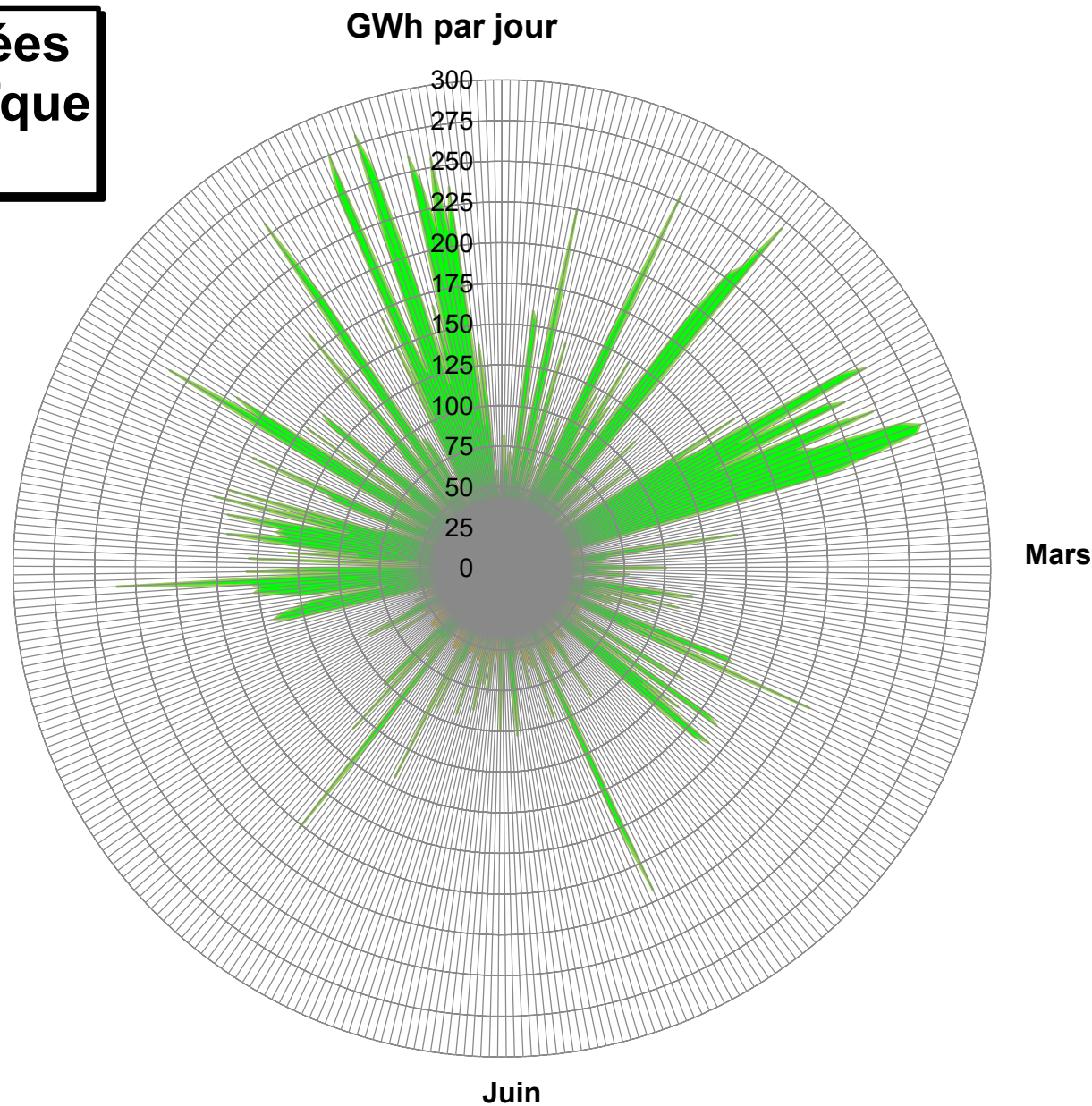


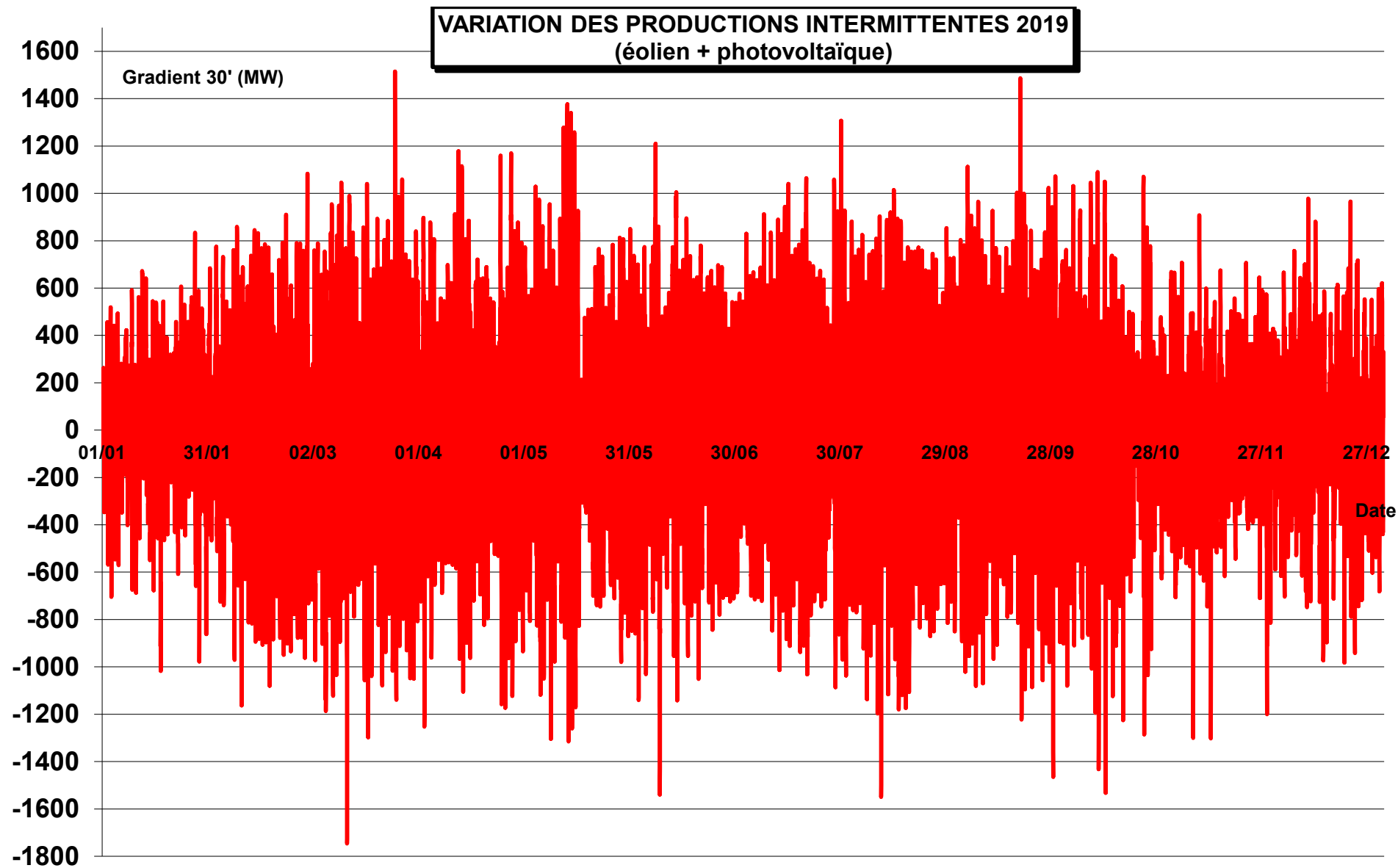


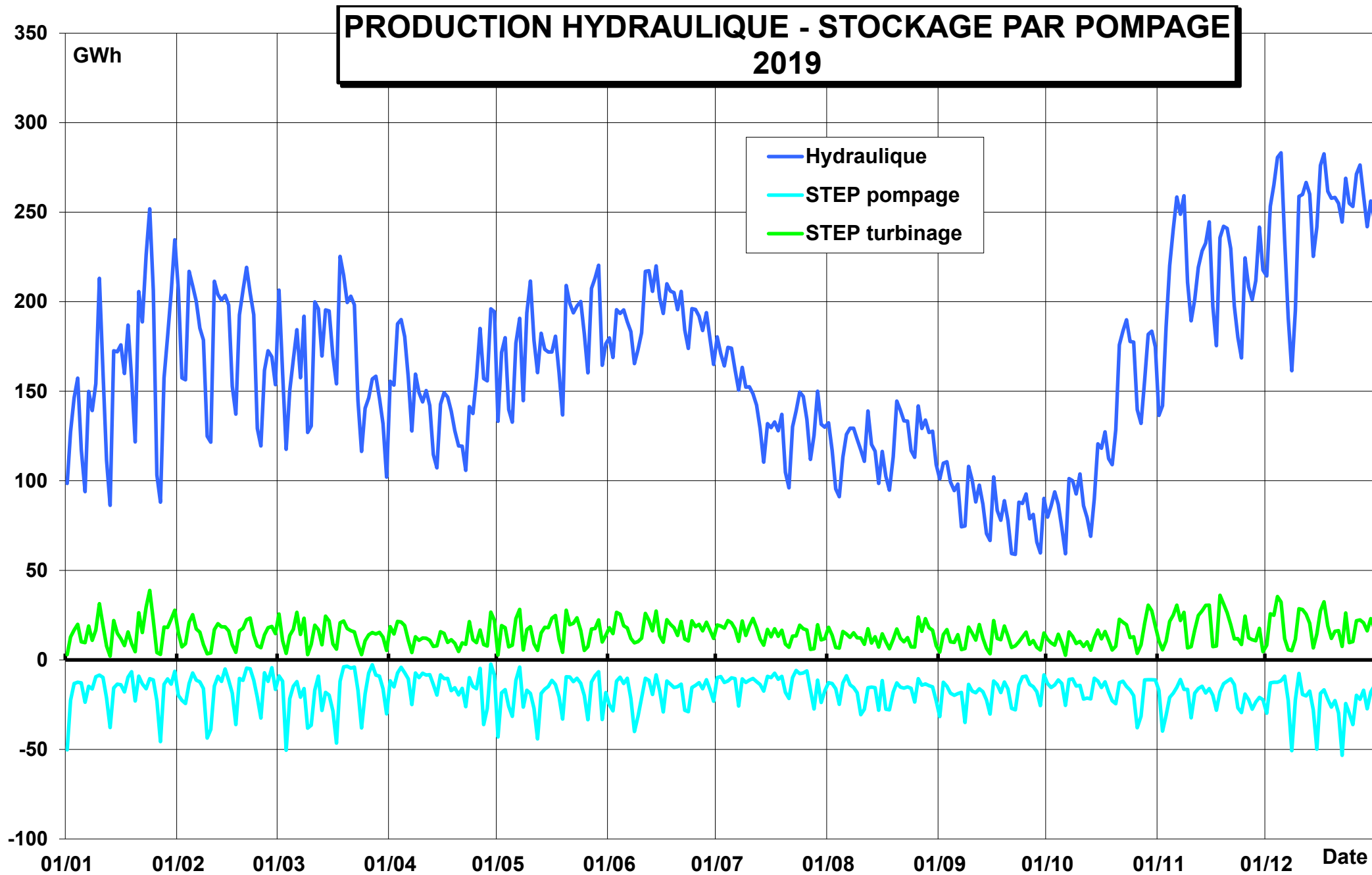
Productions cumulées éolien et photovoltaïque 2019

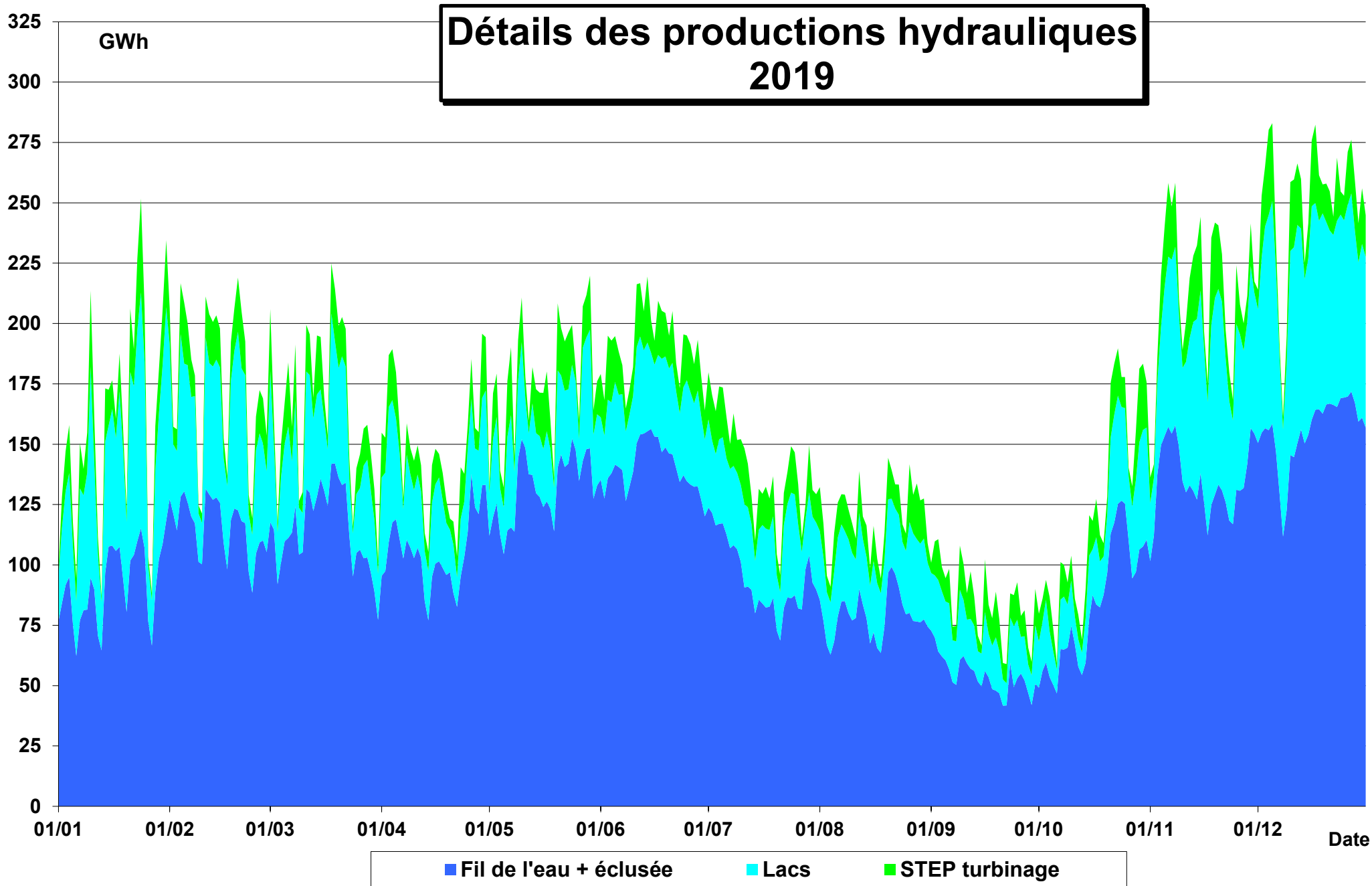


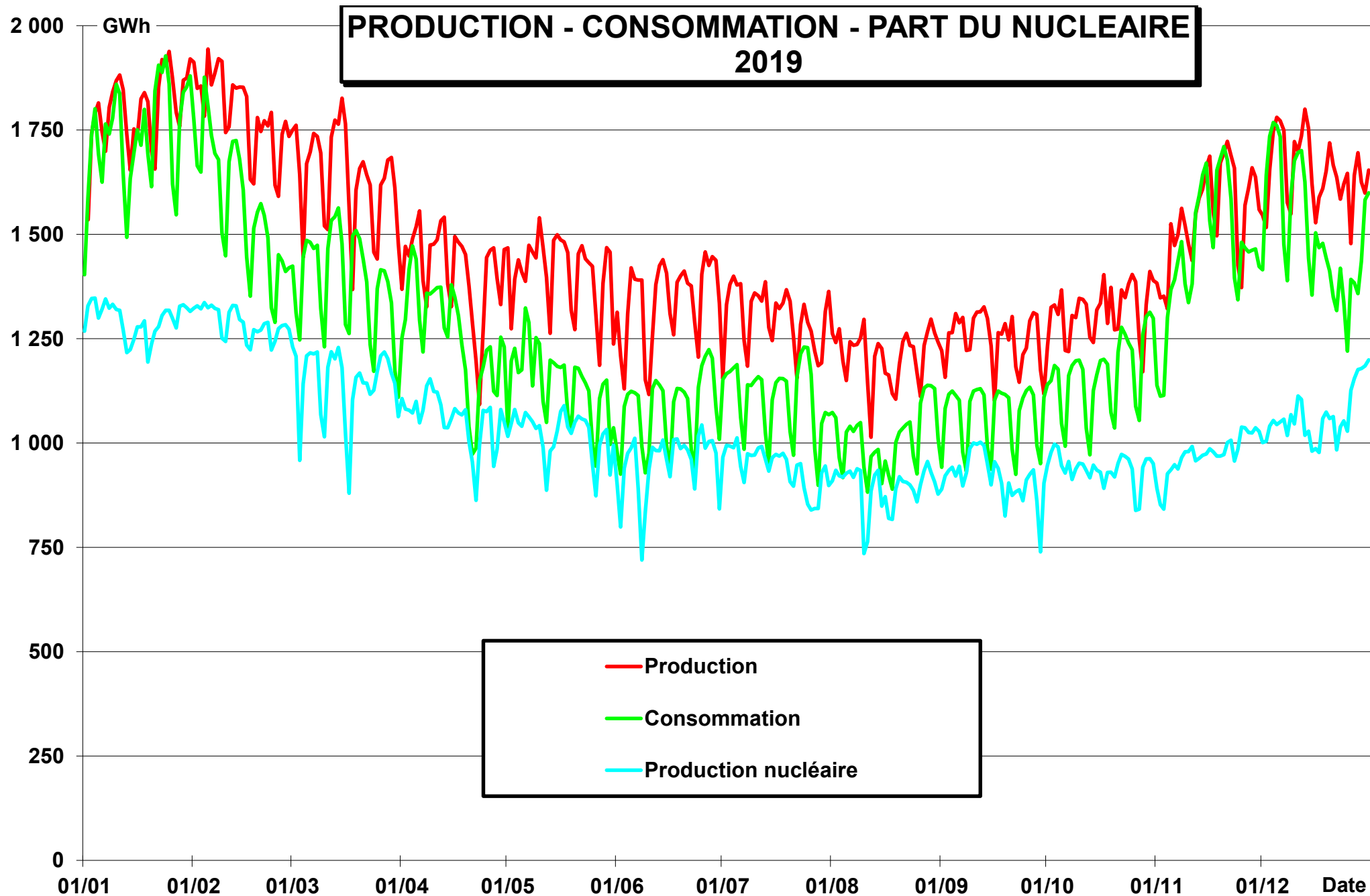
Septembre

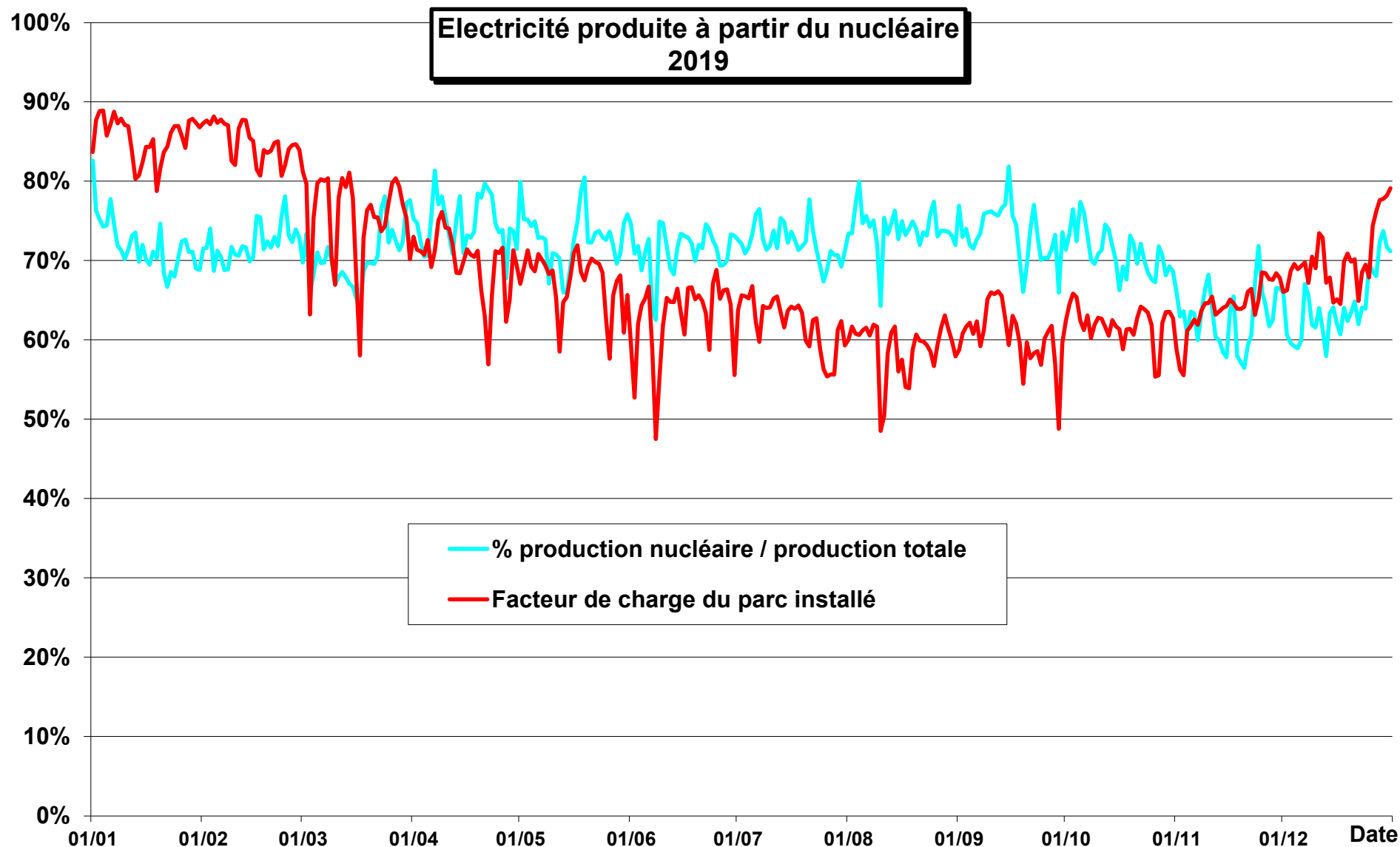


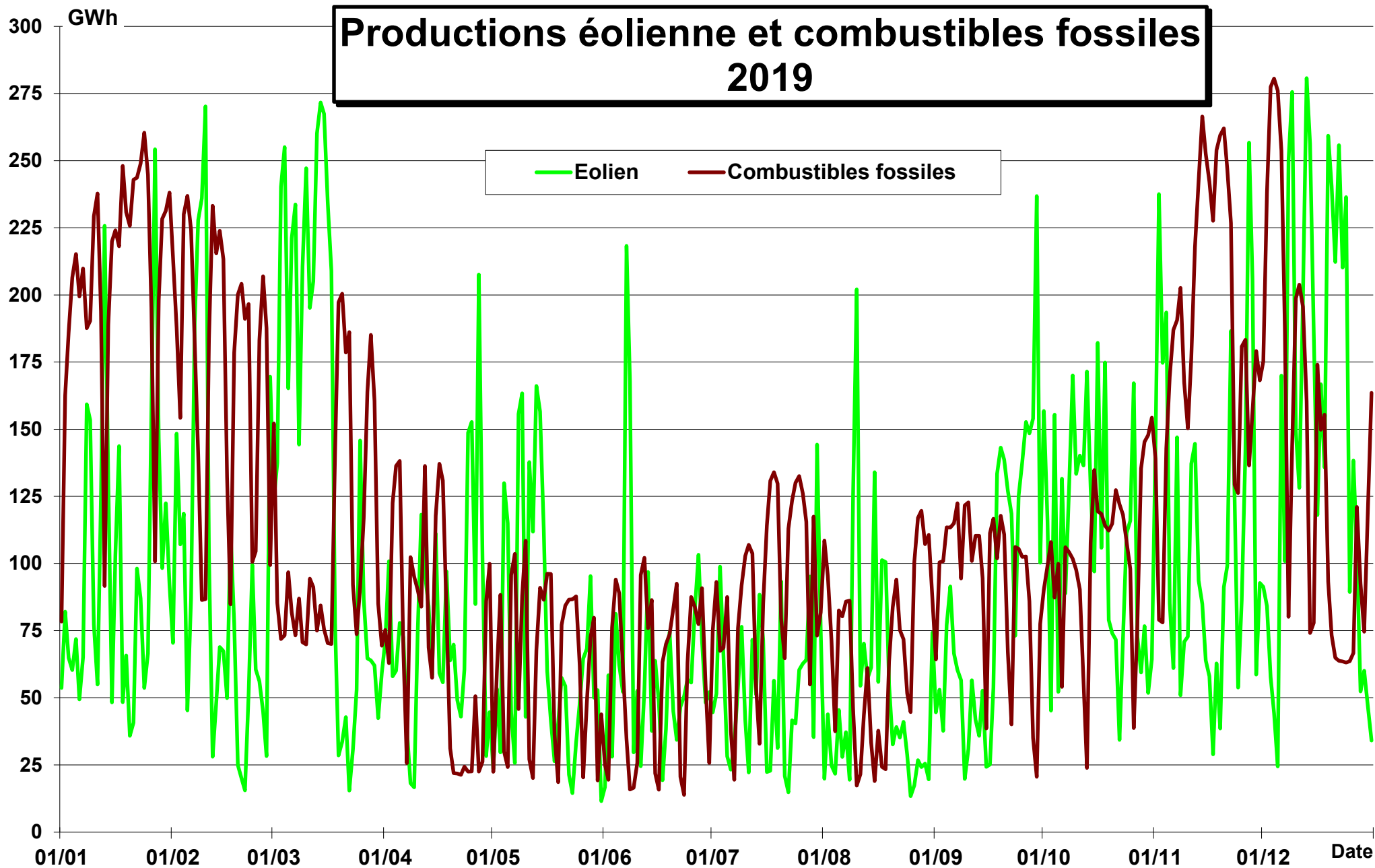


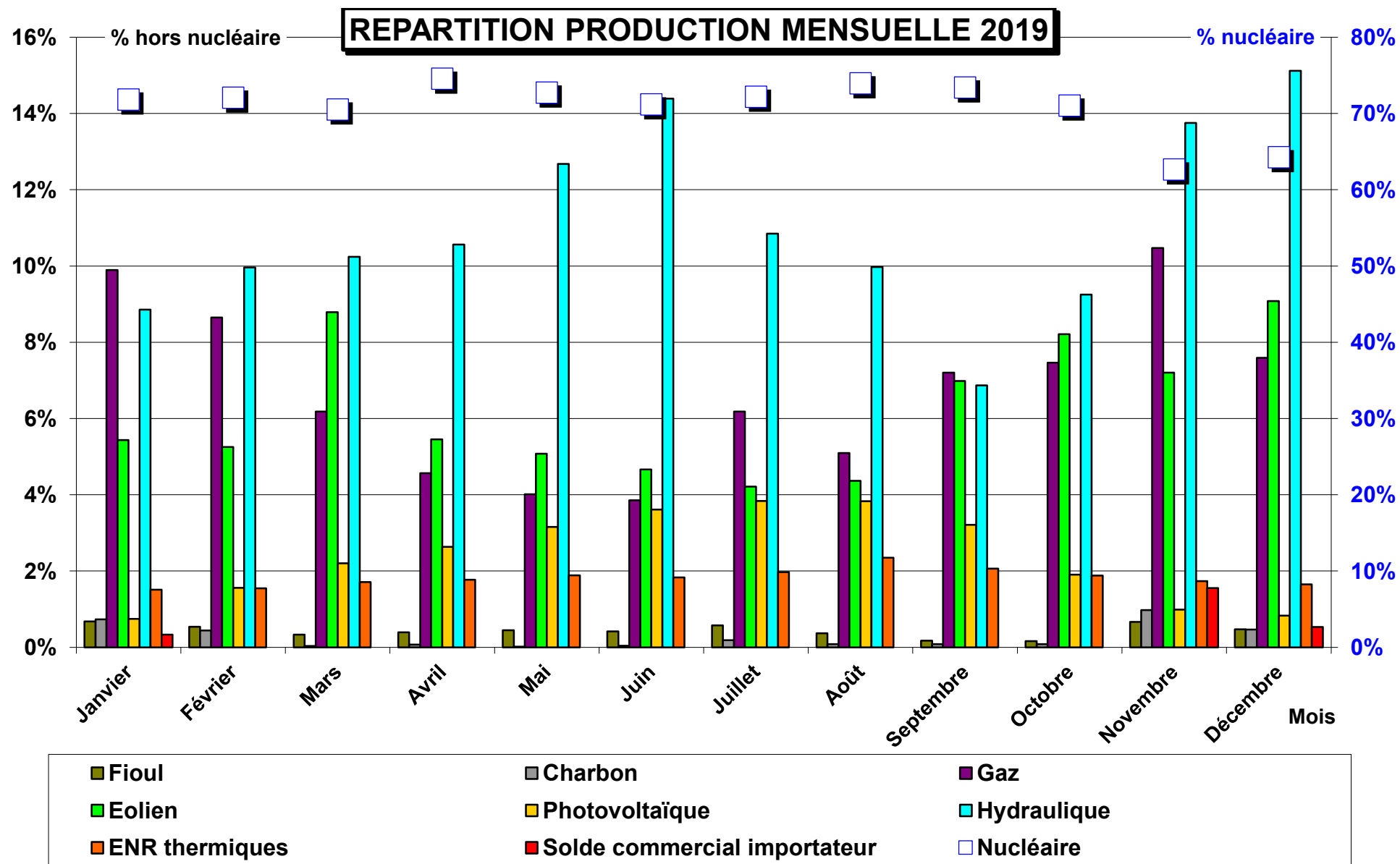


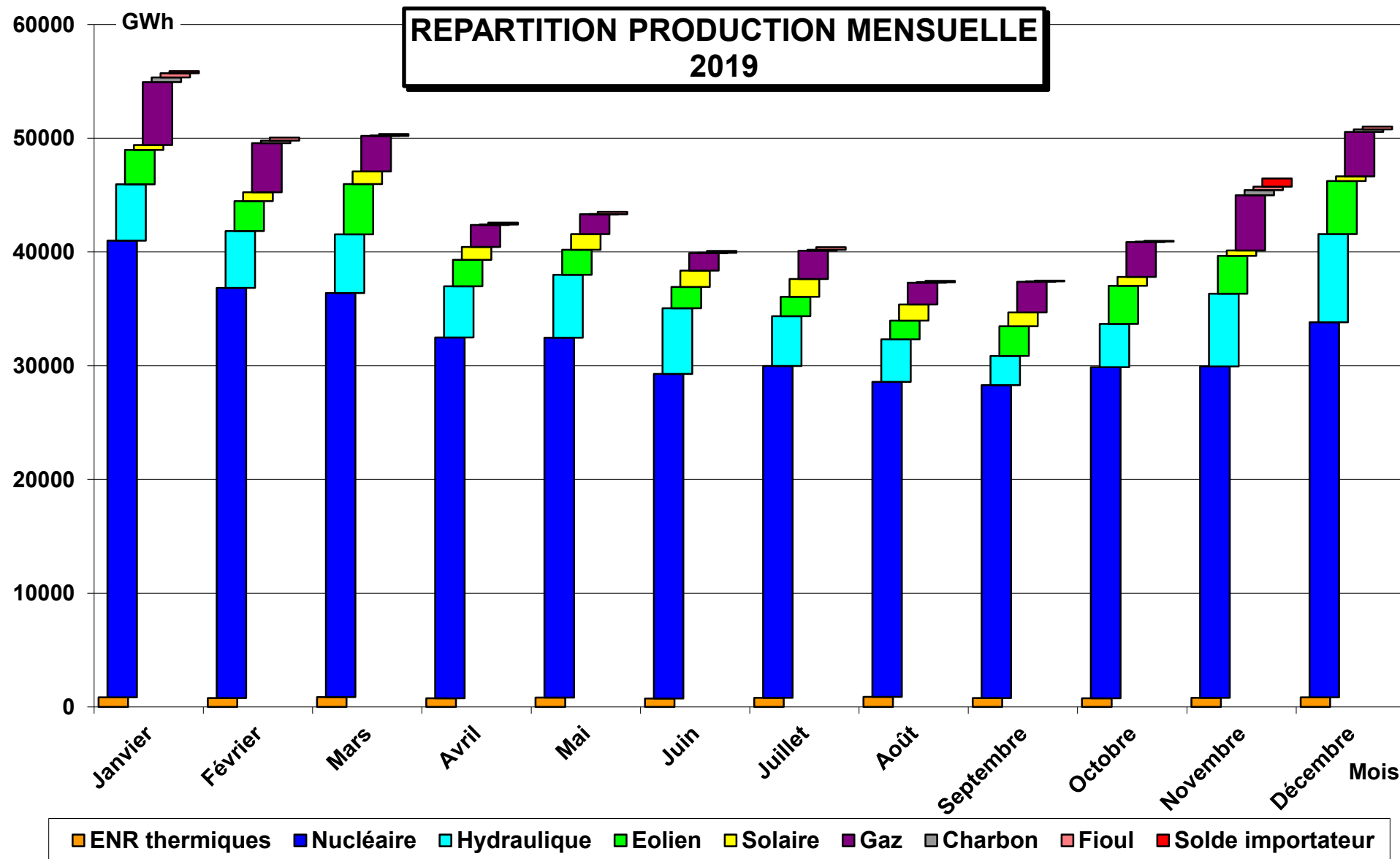


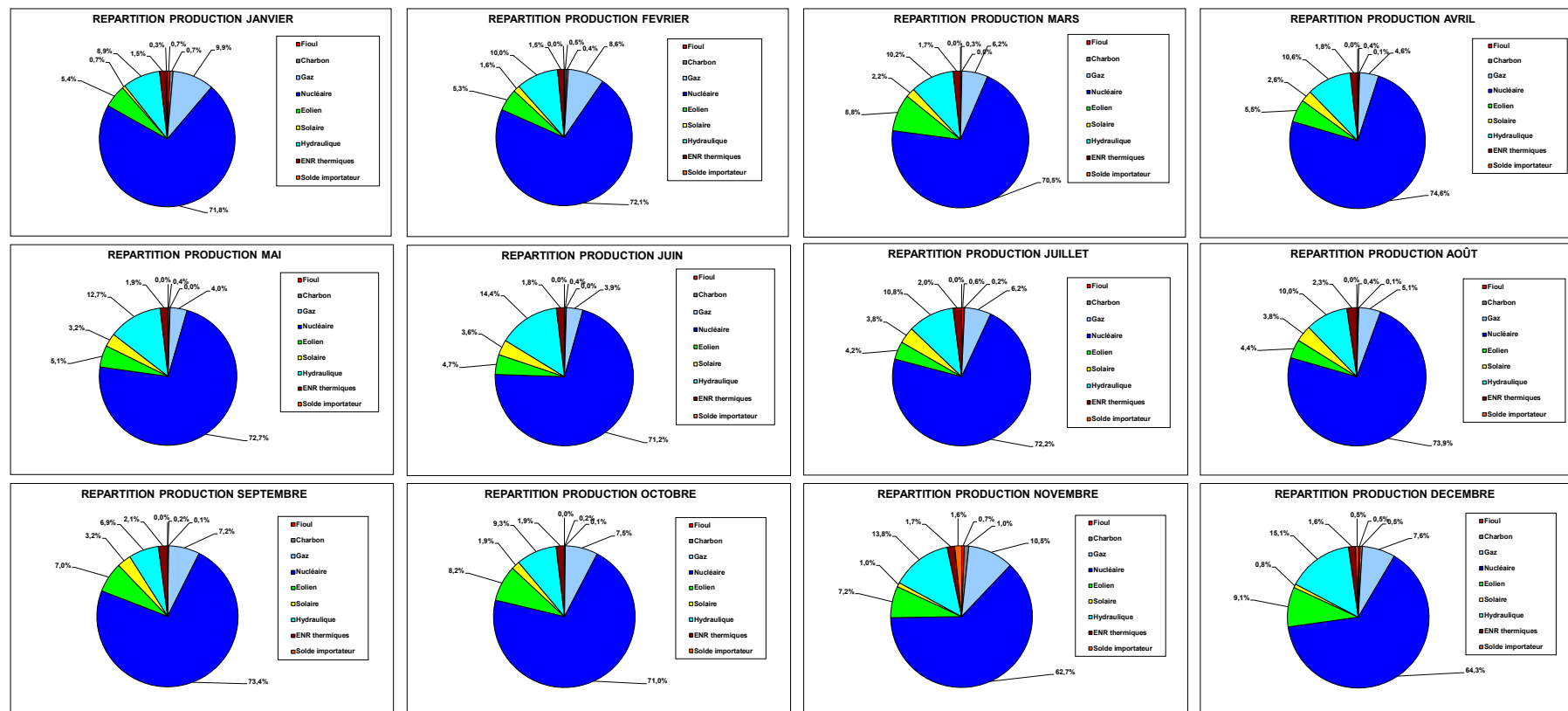


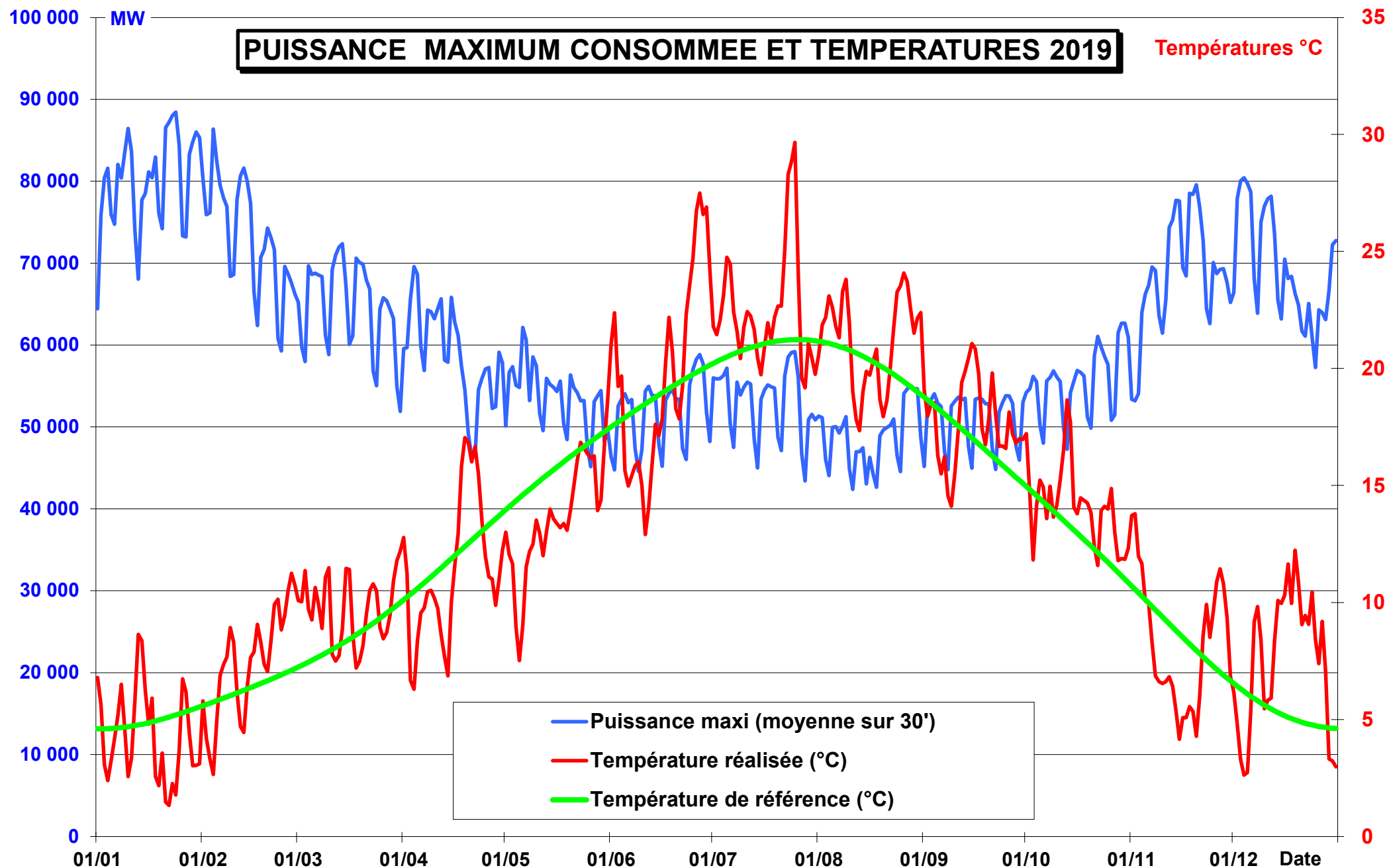


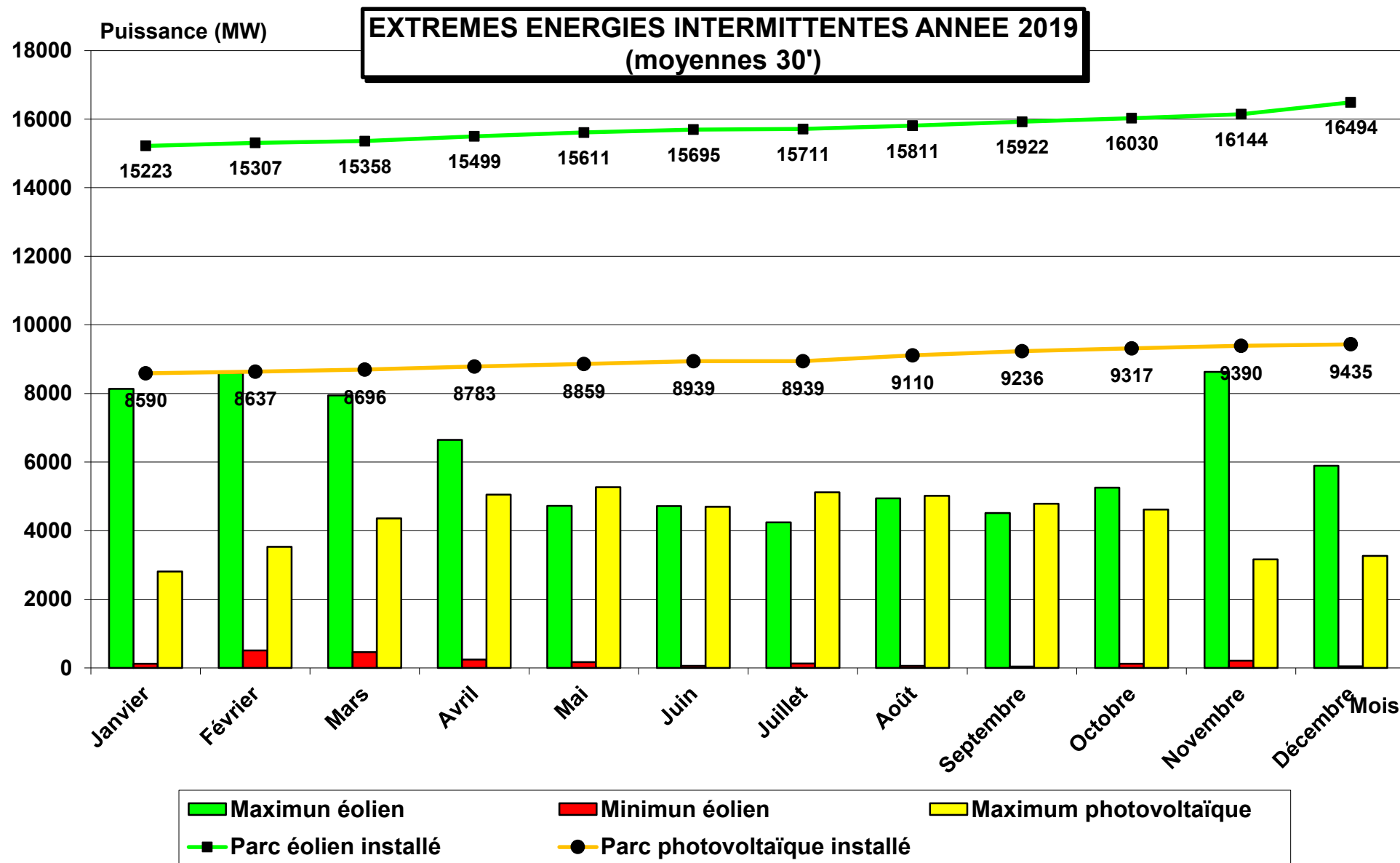


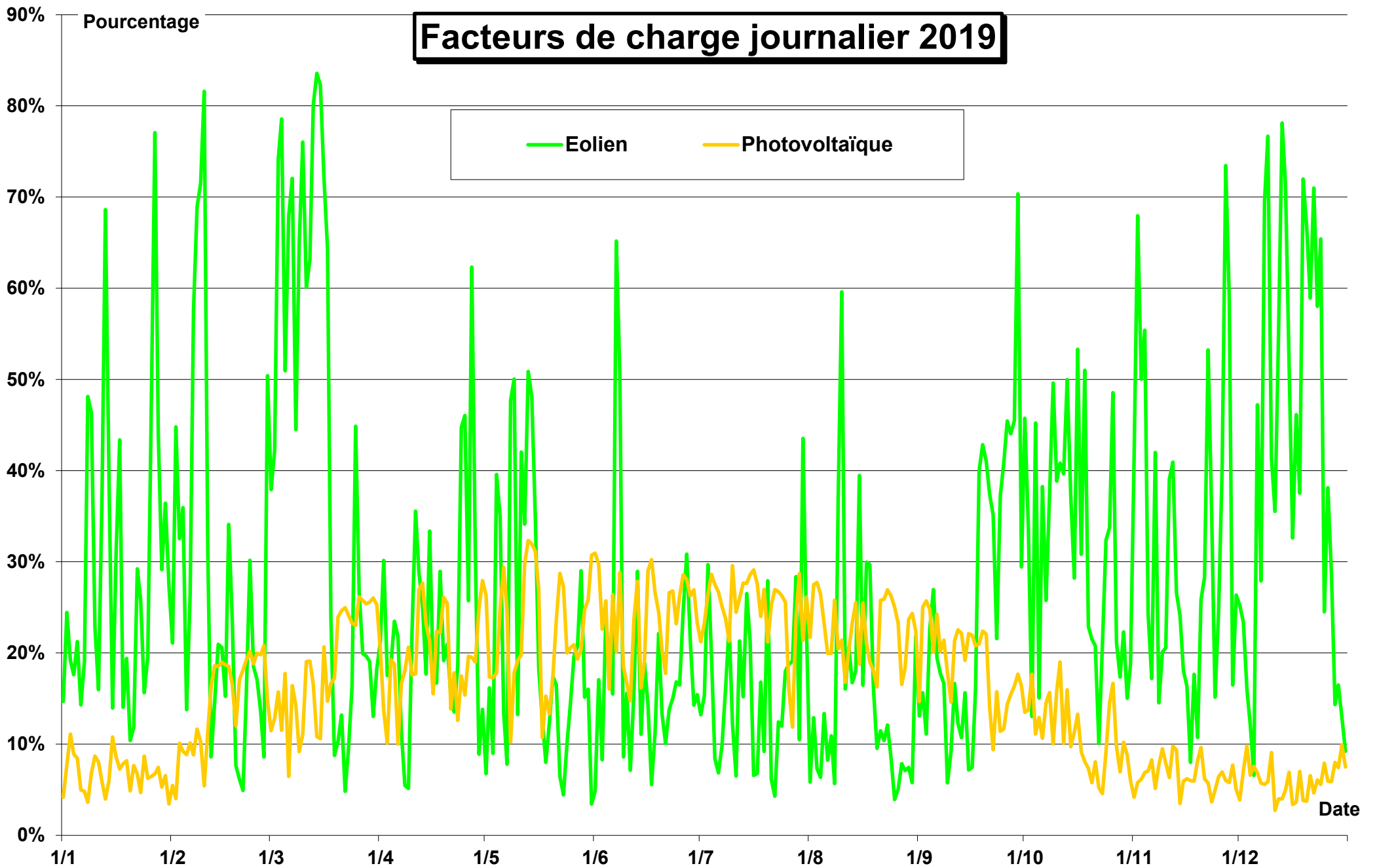


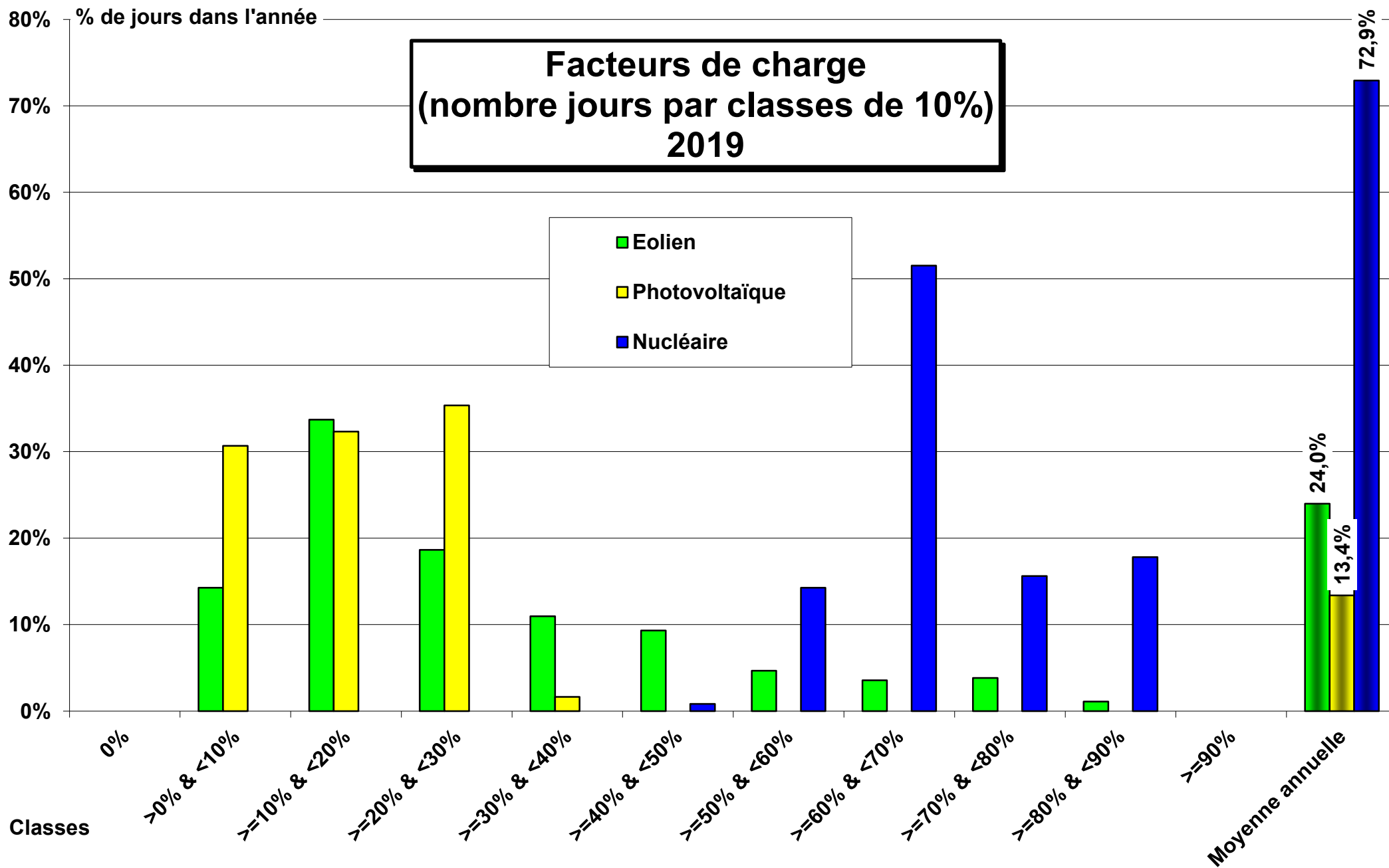


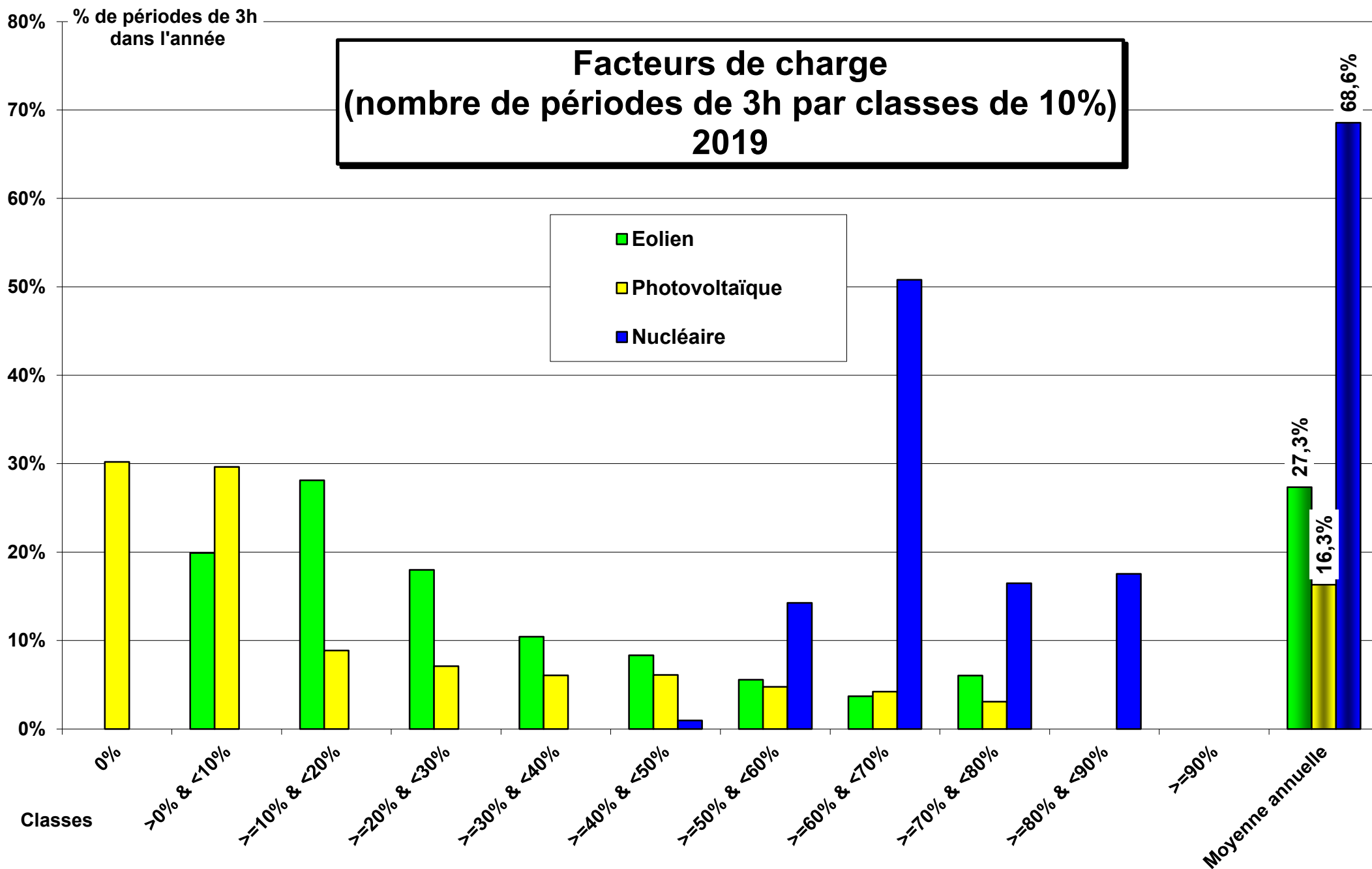


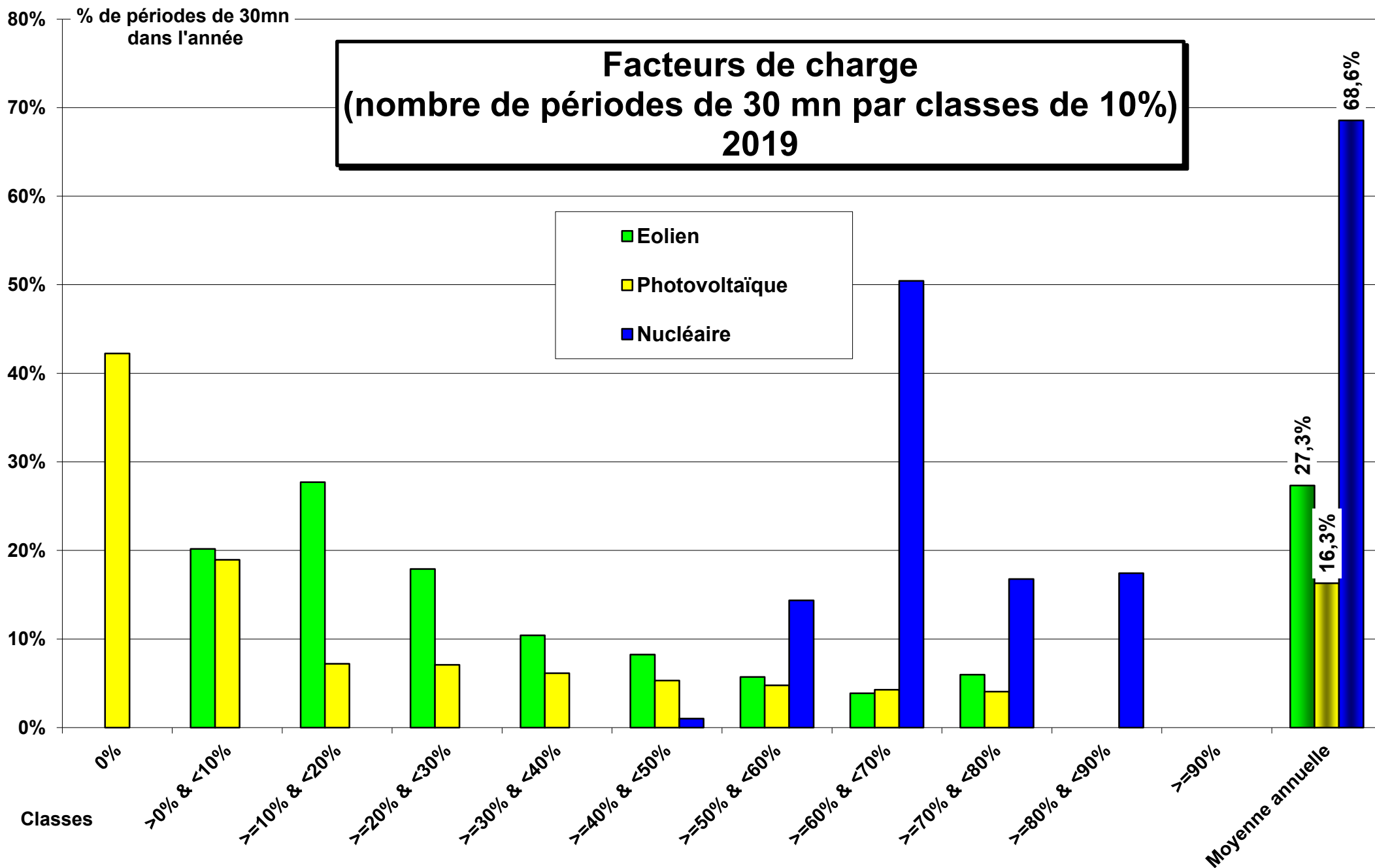


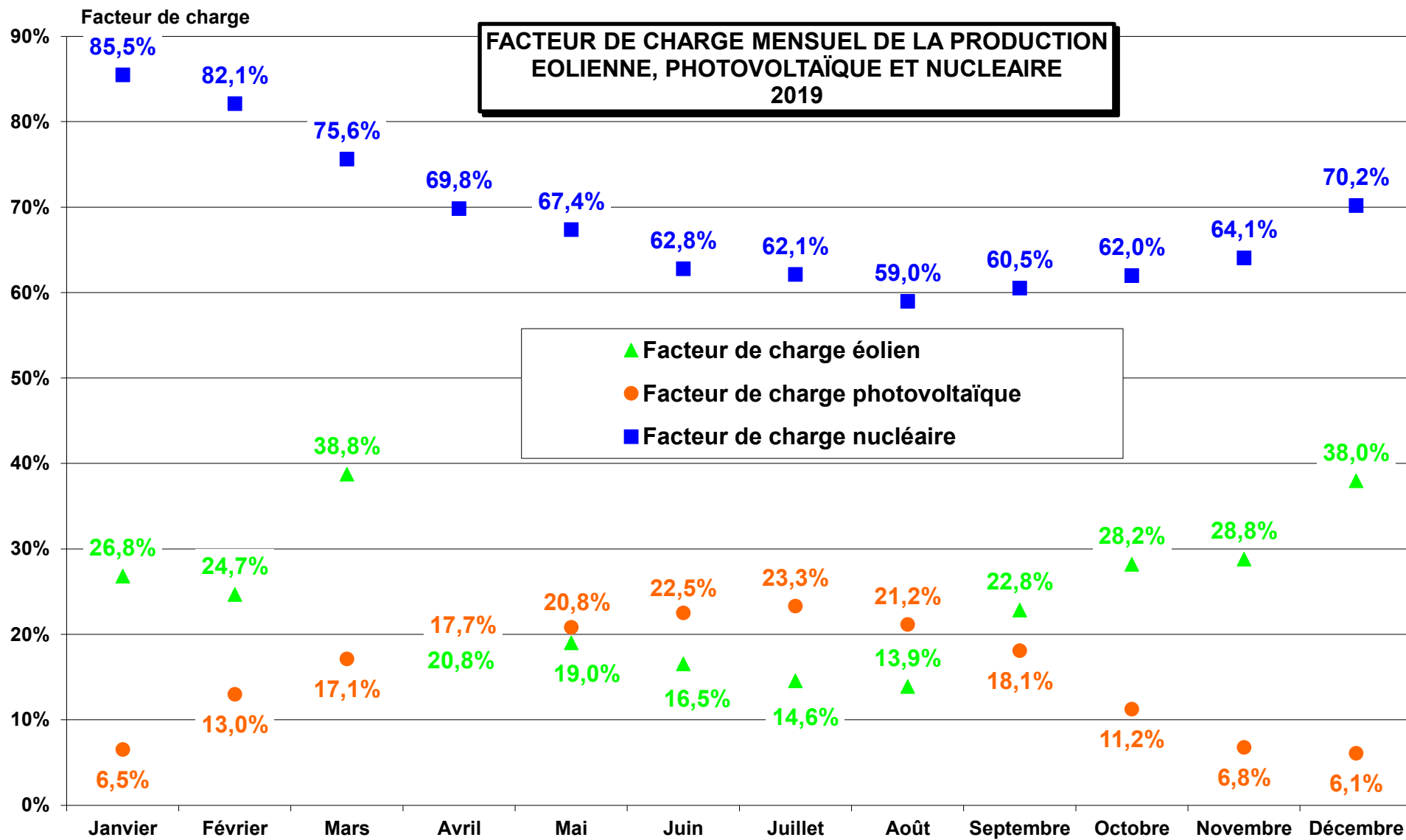


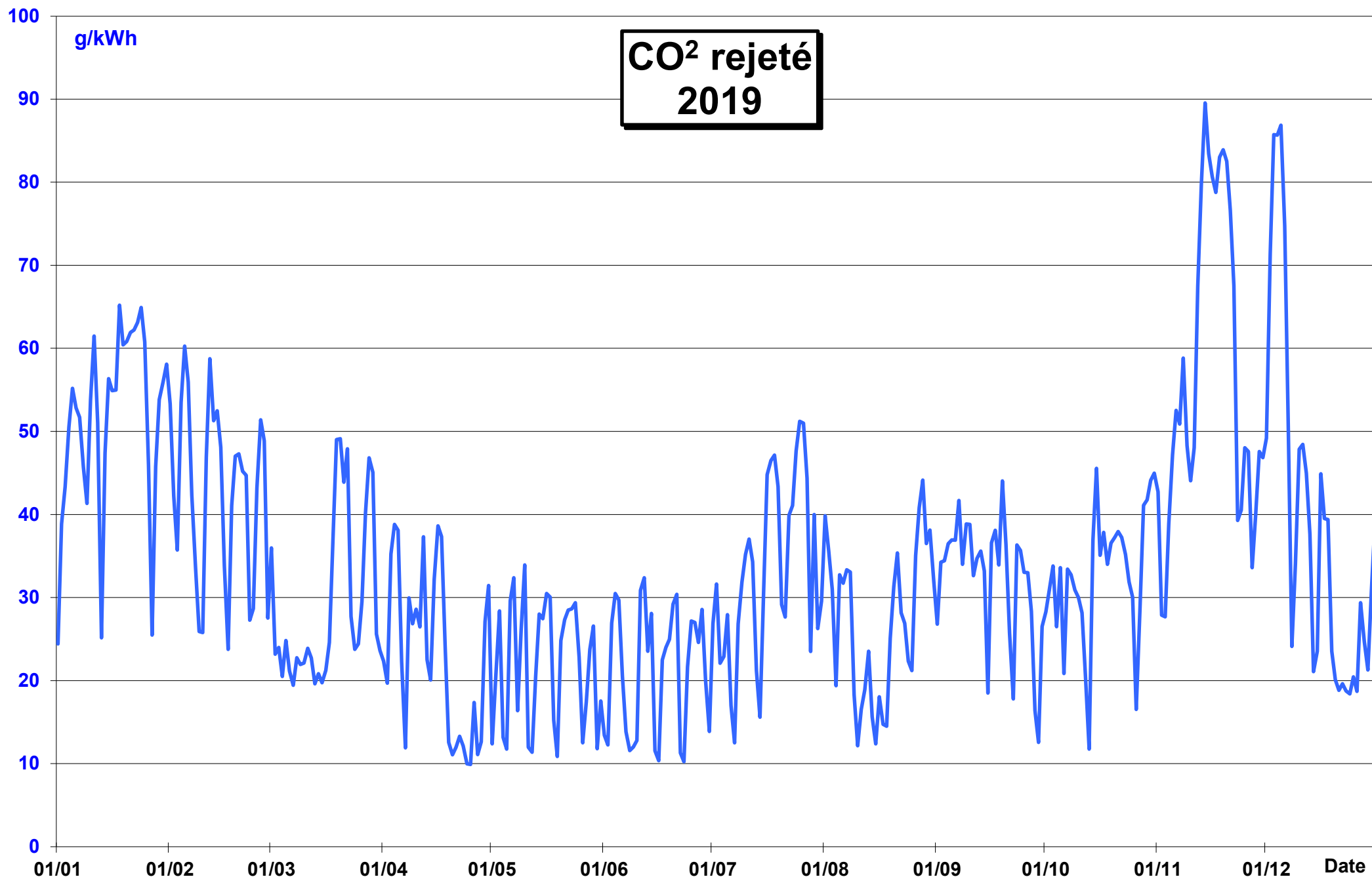


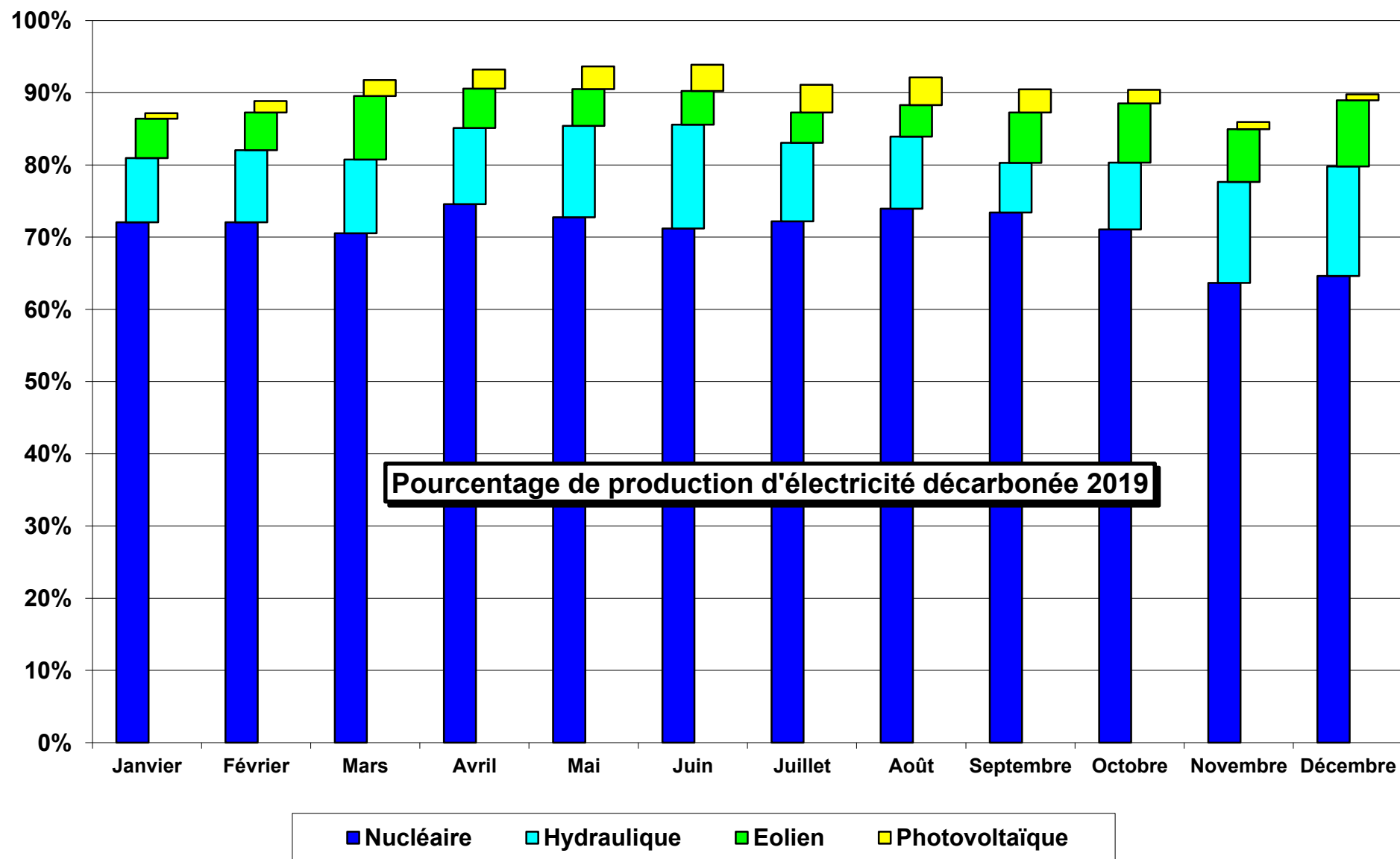


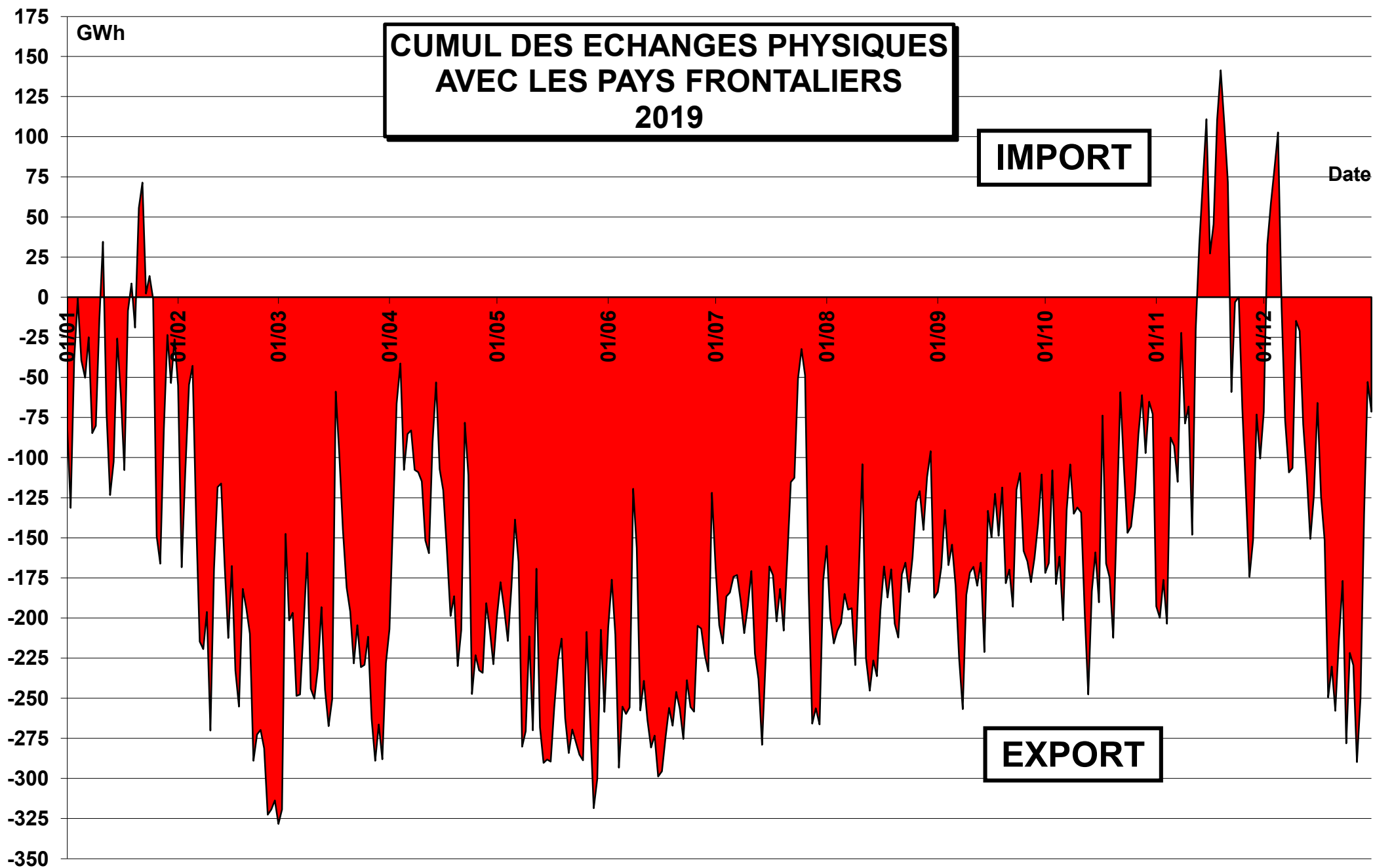












CUMUL ANNUEL 2019 DES ECHANGES COMMERCIAUX

