

STATISTIQUES ELECTRICITE SEPTEMBRE 2019 (mesures définitives)

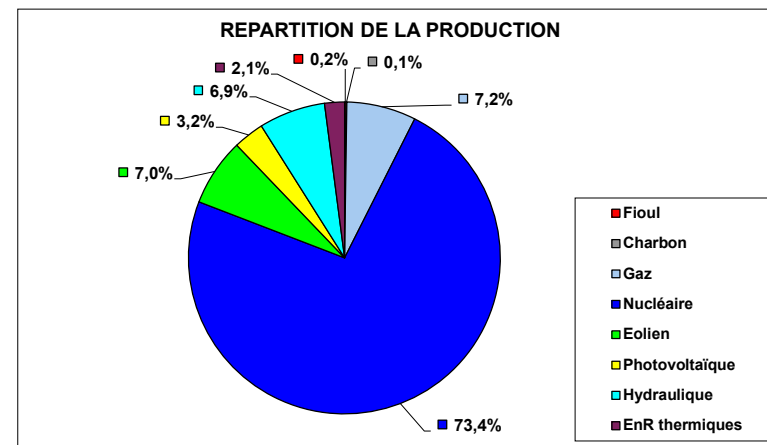
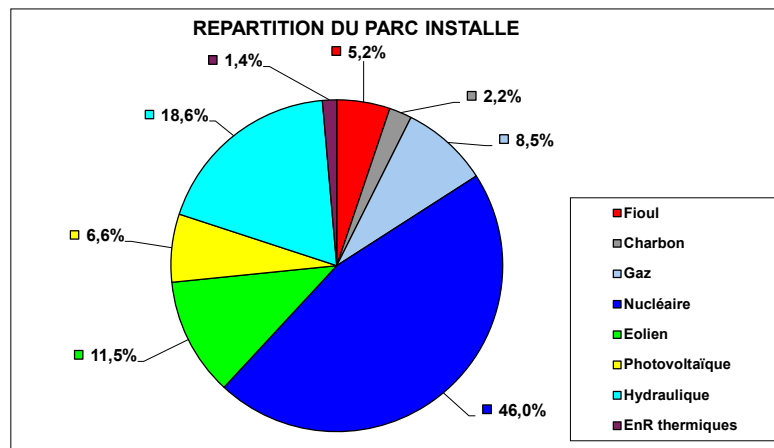
Sommaire

	TABLE DES MATIERES	Unité	Origine des mesures
Page 1	Sommaire		
Page 2	Synthèse mensuelle	MW & GWh	Moyenne 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	Cumul en puissance des utilisations de l'électricité (consommation, exportation et pompage)	MW	Moyenne 30'
Page 5	Cumul en pourcentage des utilisations de l'électricité (consommation, exportation et pompage)	%	Moyenne 30'
Page 6	Cumul en puissance des productions d'électricité (toutes sources + importation)	MW	Moyenne 30'
Page 7	Cumul en pourcentage des productions d'électricité (toutes sources + importation)	%	Moyenne 30'
Page 8	Cumul en puissance des productions d'électricité hors nucléaire et hydraulique	MW	Moyenne 30'
Page 9	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir des combustibles fossiles	MW	Moyenne 30'
Page 10	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir du fioul (détails)	MW	Moyenne 30'
Page 11	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir du gaz (détails)	MW	Moyenne 30'
Page 12	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir des énergies thermiques renouvelables (détails)	MW	Moyenne 30'
Page 13	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir d'énergies renouvelables	MW	Moyenne 30'
Page 14	Cumul en pourcentage des productions d'électricité à partir d'énergies renouvelables	MW	Moyenne 30'
Page 15	Production éolienne	MW	Moyenne 30'
Page 16	Plage de puissance éolienne journalière (entre minimum et maximum)	MW	Extrêmes des moyennes 30'
Page 17	Production photovoltaïque	MW	Moyenne 30'
Page 18	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir d'énergies renouvelables intermittentes (éolien et photovoltaïque)	MW	Moyenne 30'
Page 19	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir d'énergies renouvelables intermittentes (éolien et photovoltaïque) présentation en "radar"	MW	Moyenne 30'
Page 20	Variation des productions intermittentes (éolien et photovoltaïque)	MW	Moyenne 30'
Page 21	Production hydraulique et fonctionnement des STEP (pompage et turbinage)	MW	Moyenne 30'
Page 22	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir de l'hydraulique (détails)	MW	Moyenne 30'
Page 23	Production, consommation et part de production du nucléaire	MW	Moyenne 30'
Page 24	Production éolienne et gaz	MW	Moyenne 30'
Page 25	Production de CO ²	g/kWh	Moyenne 30'
Page 26	Pourcentage cumulé de production décarbonnée (nucléaire + hydraulique + éolien + photovoltaïque)	%	Mesures jour
Page 27	Puissance maximale journalière consommée, produite en totalité et la puissance minimale et maximale journalière produite par les énergies intermittentes éolien et photovoltaïque (à partir des mesures 30') et températures (références et réalisées)	MW & °C	Mesures jour
Page 28	Facteurs de charge éolien et photovoltaïque (moyenne 30' et moyenne mensuelle)	%	Moyenne 30' & moyenne mois
Page 29	Répartition en classes des facteurs de charge éolien, nucléaire et photovoltaïque	% par classes	A partir des moyennes 30'
Page 30	Bilans détaillés des échanges avec les pays frontaliers	MW	Moyennes 60'
Page 31	Bilan cumulé des échanges avec les pays frontaliers	MW	A partir des moyennes 60'
Page 32	Cumul mensuel des échanges avec les pays frontaliers	GWh	A partir des moyennes 60'

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

STATISTIQUES ELECTRICITE SEPTEMBRE 2019 (mesures définitives)

Synthèse



Statistiques mensuelles :											
	Nucléaire	Combustibles fossiles				Energies renouvelables					TOTAL GENERAL
		Gaz	Charbon	Fioul	Total fossiles	Hydraulique	Eolien	Photovoltaïque	EnR thermiques	Total ren.	
Parc installé (MW) :	63130	11712	2997	7137	21846	25482	15805	9109	1918	52314	137290
Production (GWh) :	27512	2698	30	66	2794	2573	2617	1203	774	7167	37473
Facteur de charge :	60,5%	32,0%	1,4%	1,3%	17,8%	14,0%	23,0%	18,3%	24,2%	19,0%	37,9%
% de la production :	73,4%	7,2%	0,1%	0,2%	7,5%	6,9%	7,0%	3,2%	2,1%	19,1%	
% de la consommation :	86,0%	8,4%	0,1%	0,2%	8,7%	8,0%	8,2%	3,8%	2,4%	22,4%	

Pourcentage d'électricité décarbonnée	
90,5%	
Nucléaire + hydro + éolien + PV	
Températures moyennes (°C) :	
Référence	17,0
Réalisée	17,7
Rejet moyen de CO ² (g/kWh)	32,3

Valeurs extrêmes mensuelles (à partir des moyennes 30') :			
	MW	Date & heure	Facteur charge
Puissance maximum consommée :	54057	4/9/19 13:00	39,4%
Puissance maximum produite :	59906	27/9/19 13:00	43,6%
Eolien	Minimum production :	278	16/9/19 11:00
	Maximum production :	11306	29/9/19 18:00
Maximum production photovoltaïque :	6949	3/9/19 14:00	76,3%
Puissances extrêmes de production des énergies renouvelables intermittentes (à partir des moyennes 30') :			
	MW	Date	Facteur charge
Eolien + Photovolt.	Minimum des maximums :	5329	10/09/19
	Maximum des maximums :	16260	29/09/19
Eolien + Photovolt.	Minimum des minimums :	421	09/09/19
	Maximum des minimums :	6252	29/09/19

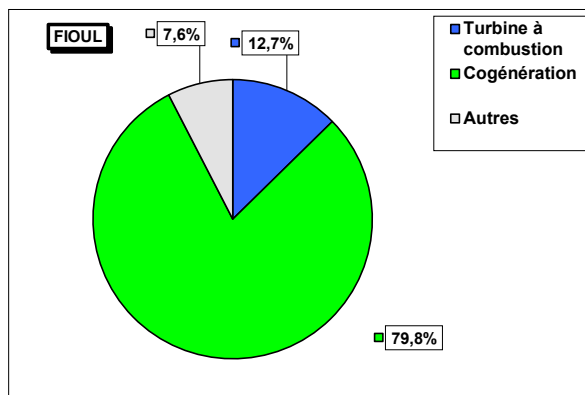
Utilisation de l'électricité produite (GWh)			
Production + solde import :	Consommation :	Echanges physiques :	Stockage par pompage :
37473	32008	-4919	-546
	85,4%	13,1%	1,5%
		Si <0 : solde exportateur Si >0 : solde importateur	Energie produite non utilisée directement

ECHANGES COMMERCIAUX TRANSFRONTALIERS (GWh)						
	Angleterre	Espagne	Italie	Suisse	Allemagne + Belgique	TOTAL
IMPORT	2	24	0	0	194	220
EXPORT	763	835	1596	1109	659	4962
Solde Export - import	762	811	1596	1109	465	4743
% solde export des échanges / production :						12,7%

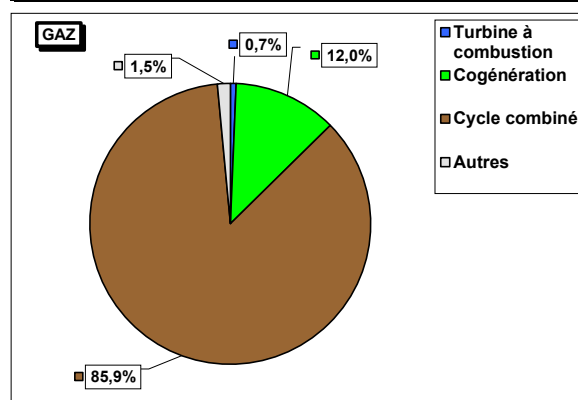
STATISTIQUES ELECTRICITE SEPTEMBRE 2019 (mesures définitives)

Détails fioul, gaz, thermiques renouvelables et hydraulique

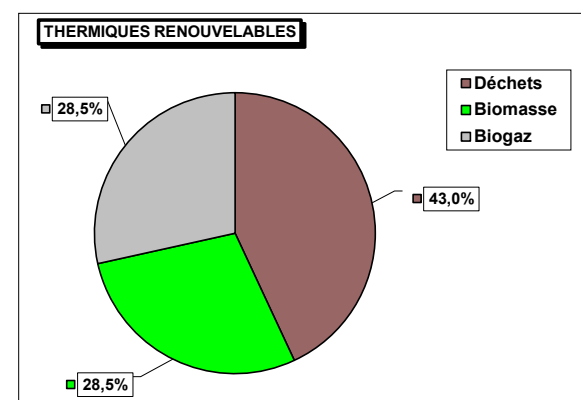
DETAILS PRODUCTION FIOUL			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Fioul	% / production totale
Turbine à combustion	8	12,7%	0,02%
Cogénération	50	79,8%	0,13%
Autres	5	7,6%	0,01%
TOTAL	63		0,17%



DETAILS PRODUCTION GAZ			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Gaz	% / production totale
Turbine à combustion	18	0,7%	0,05%
Cogénération	323	12,0%	0,86%
Cycle combiné	2318	85,9%	6,19%
Autres	39	1,5%	0,11%
TOTAL	2698		7,20%



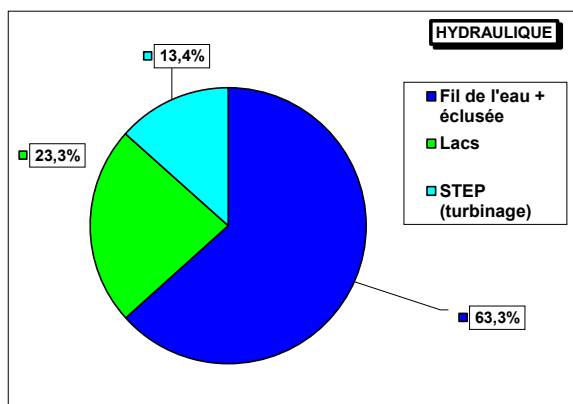
DETAILS PRODUCTION ENERGIES THERMIQUES RENOUVELABLES			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Enr Therm.	% / production totale
Déchets	333	43,0%	0,89%
Biomasse	220	28,5%	0,59%
Biogaz	220	28,5%	0,59%
TOTAL	774		2,07%

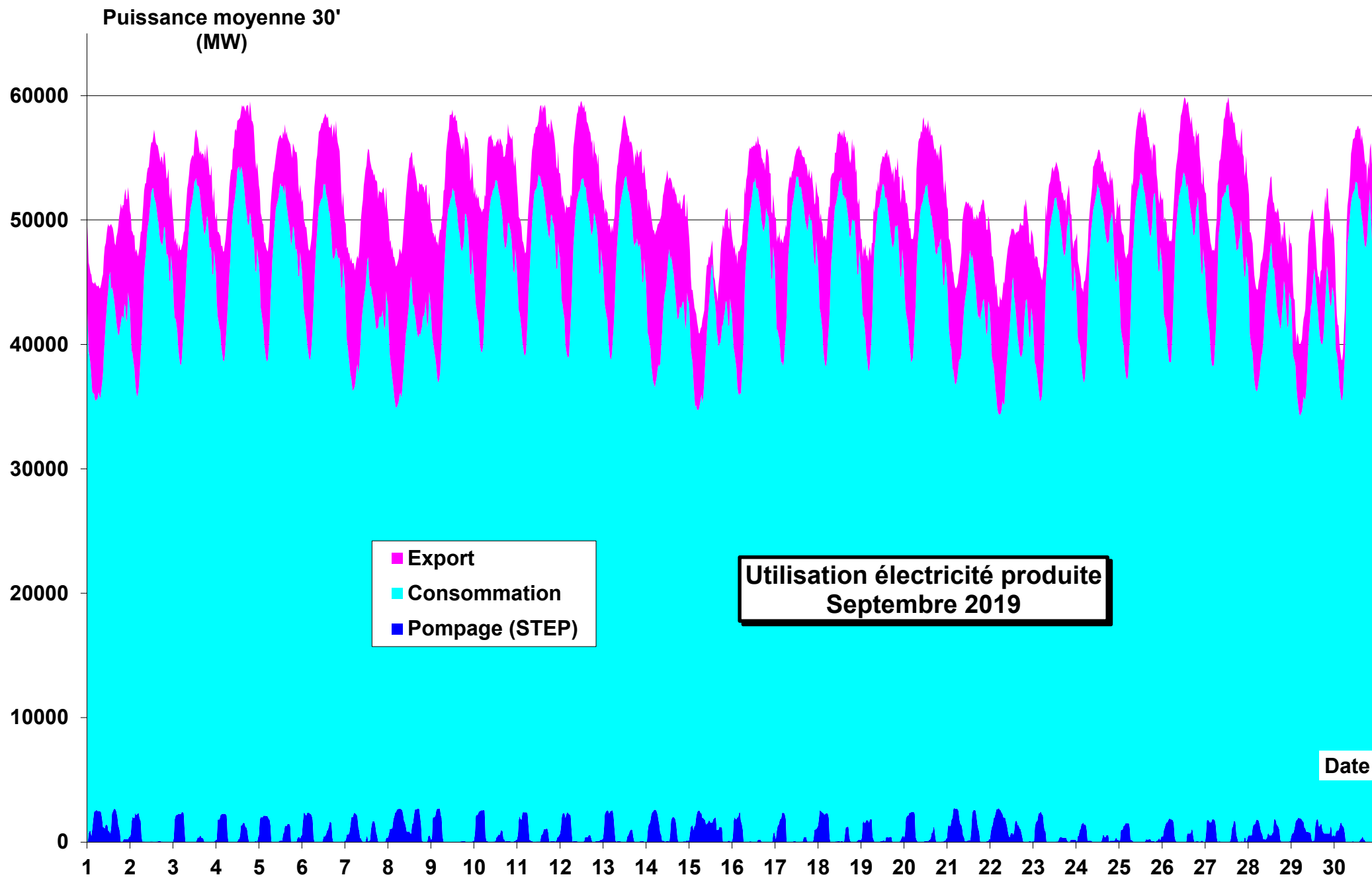


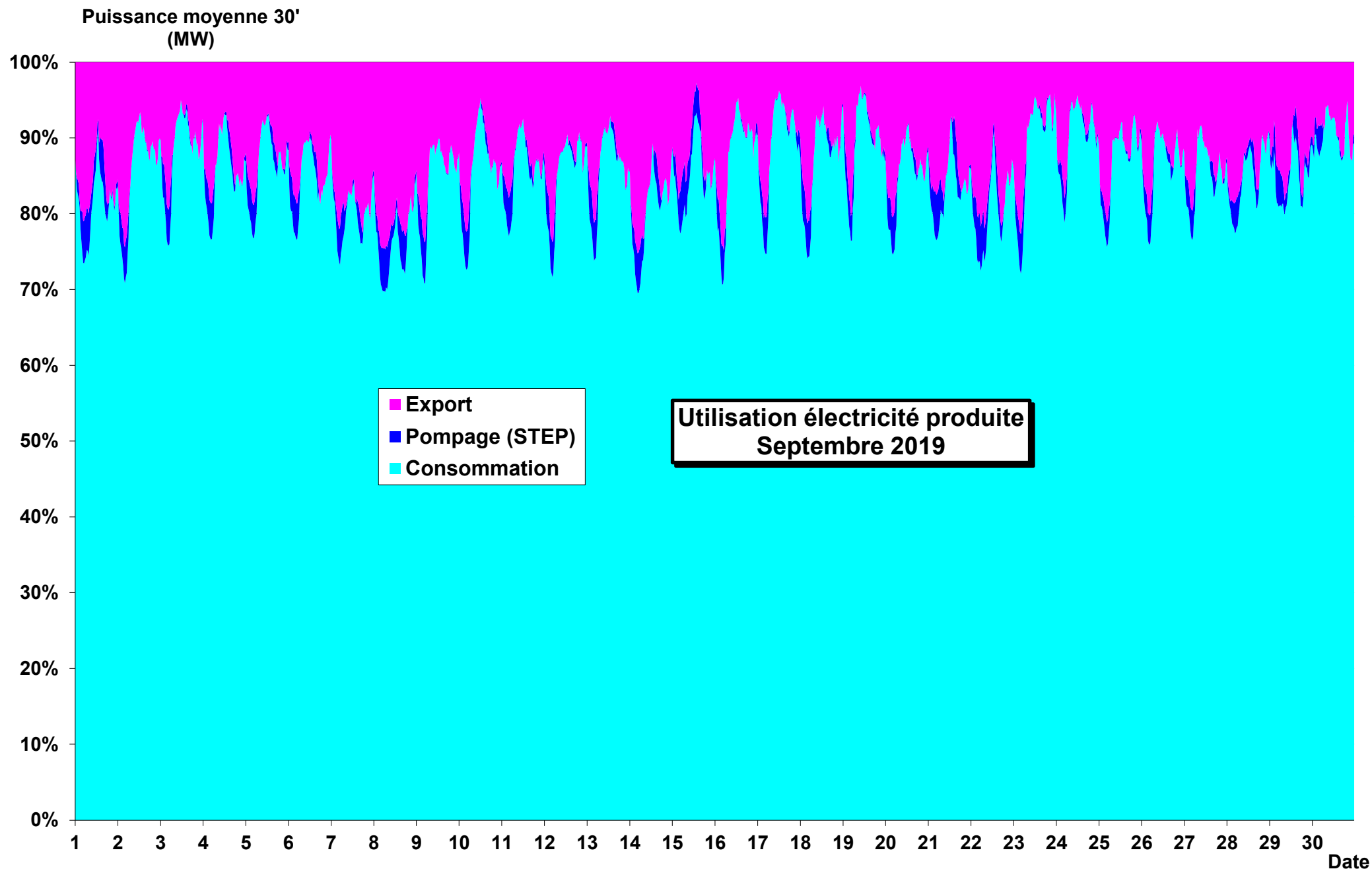
DETAILS PRODUCTION HYDRAULIQUE			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Hydraulique	% / production totale
Fil de l'eau + éclusée	1630	63,3%	4,35%
Lacs	599	23,3%	1,60%
STEP (turbinage)	345	13,4%	0,92%
TOTAL	2573		6,87%

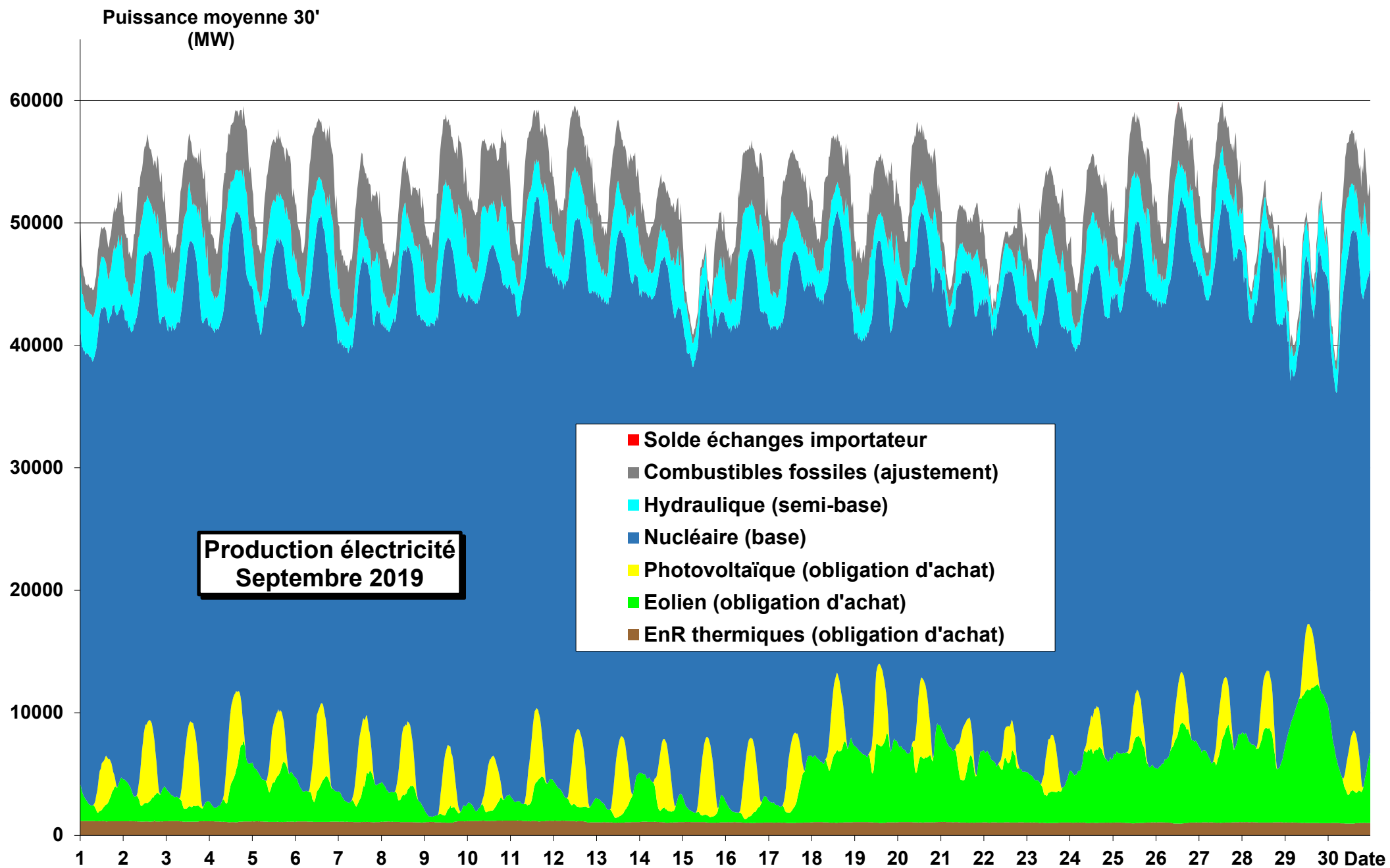
Détails STEP (GWh)	
Pompage STEP	546
Turbinage STEP	345
Rendement STEP	63,1%

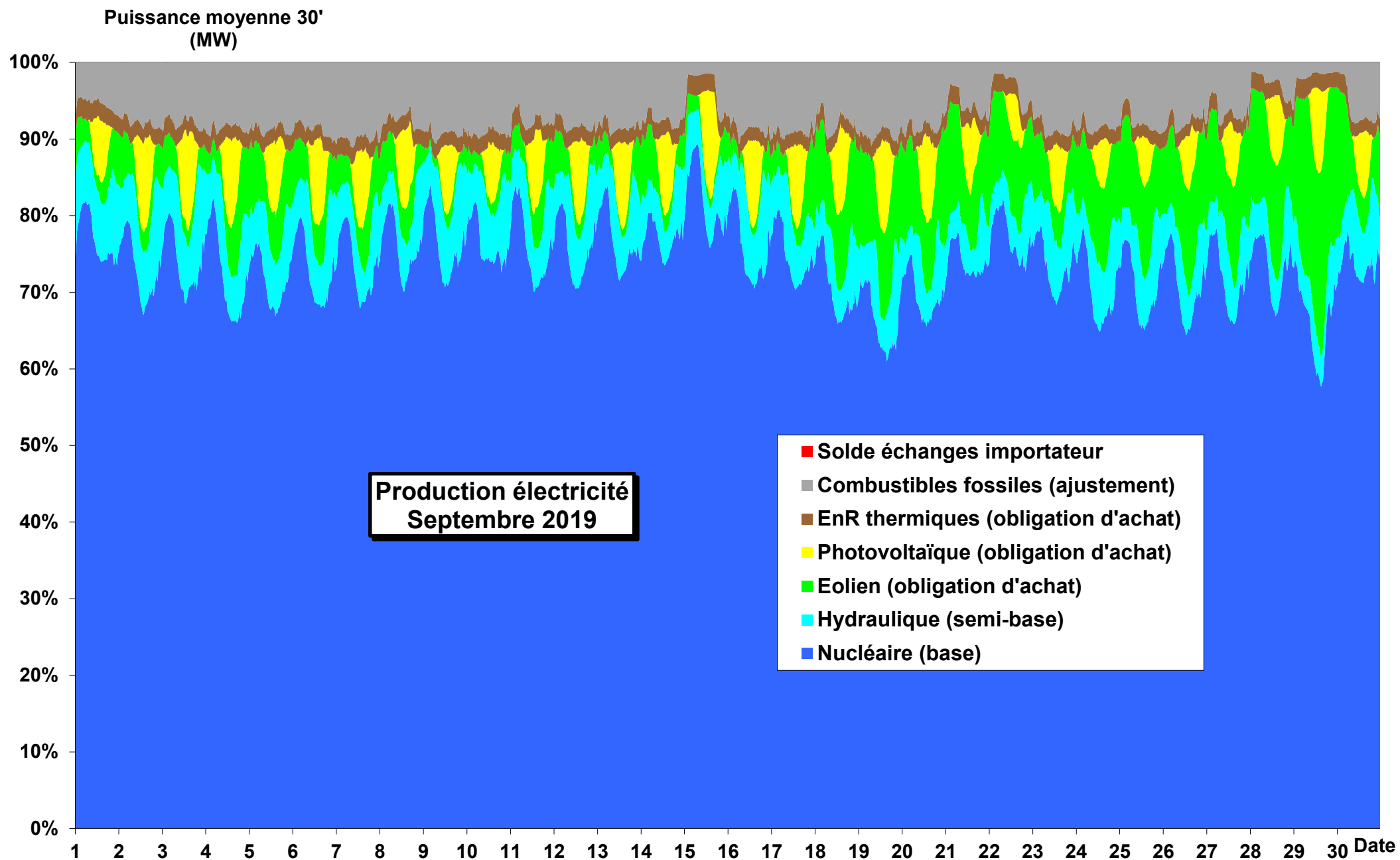
Certaines STEP ont des apports complémentaires



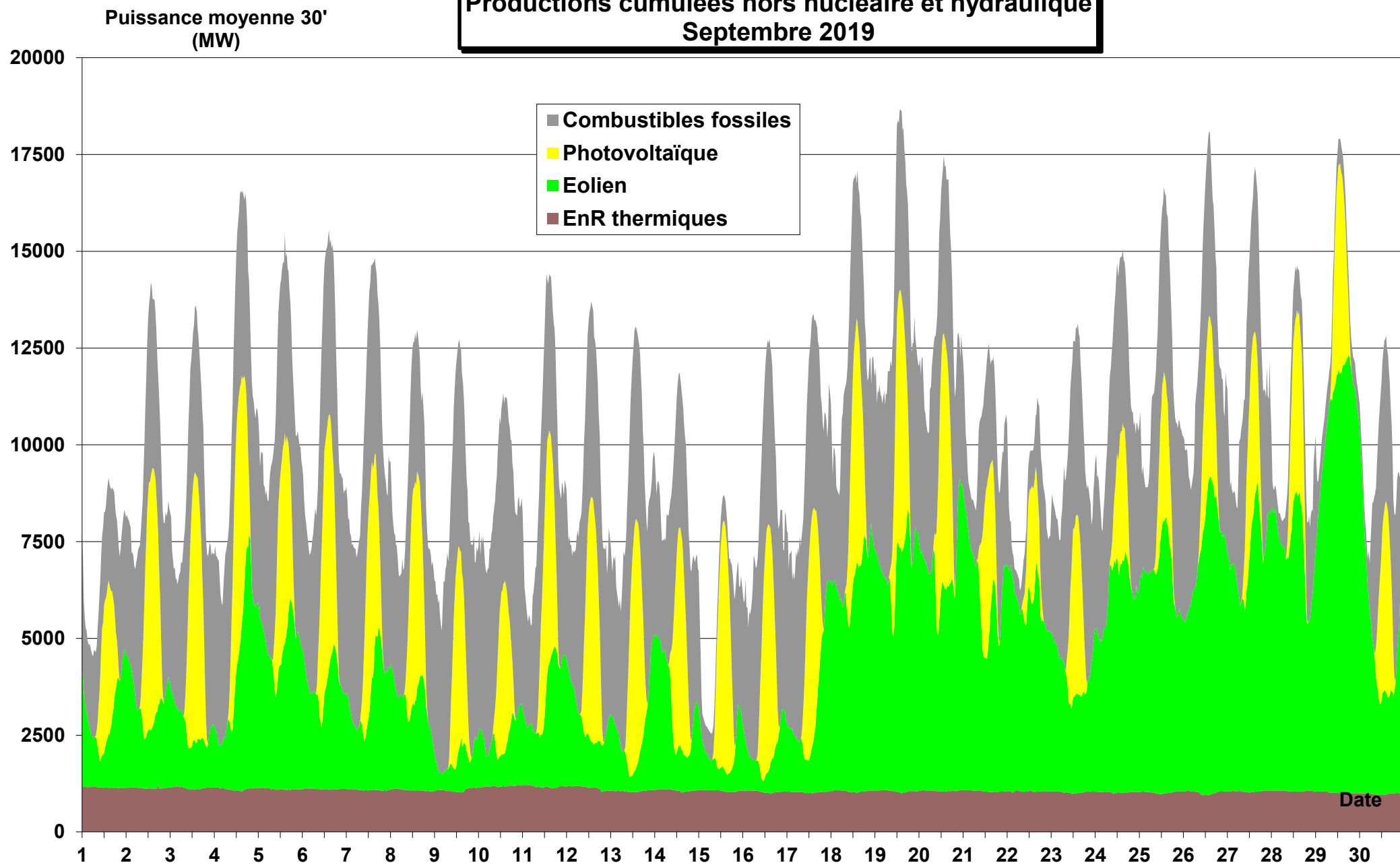


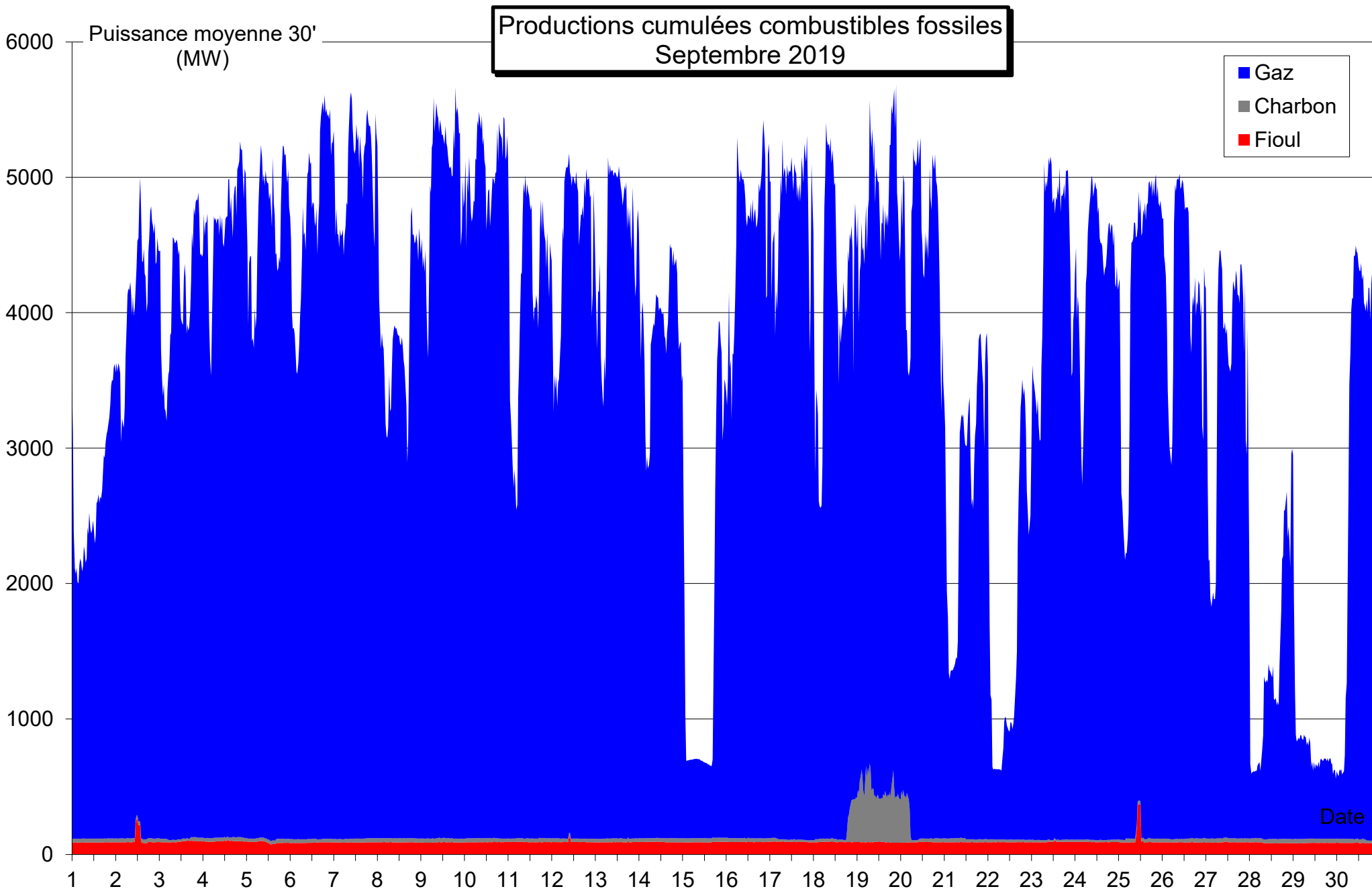


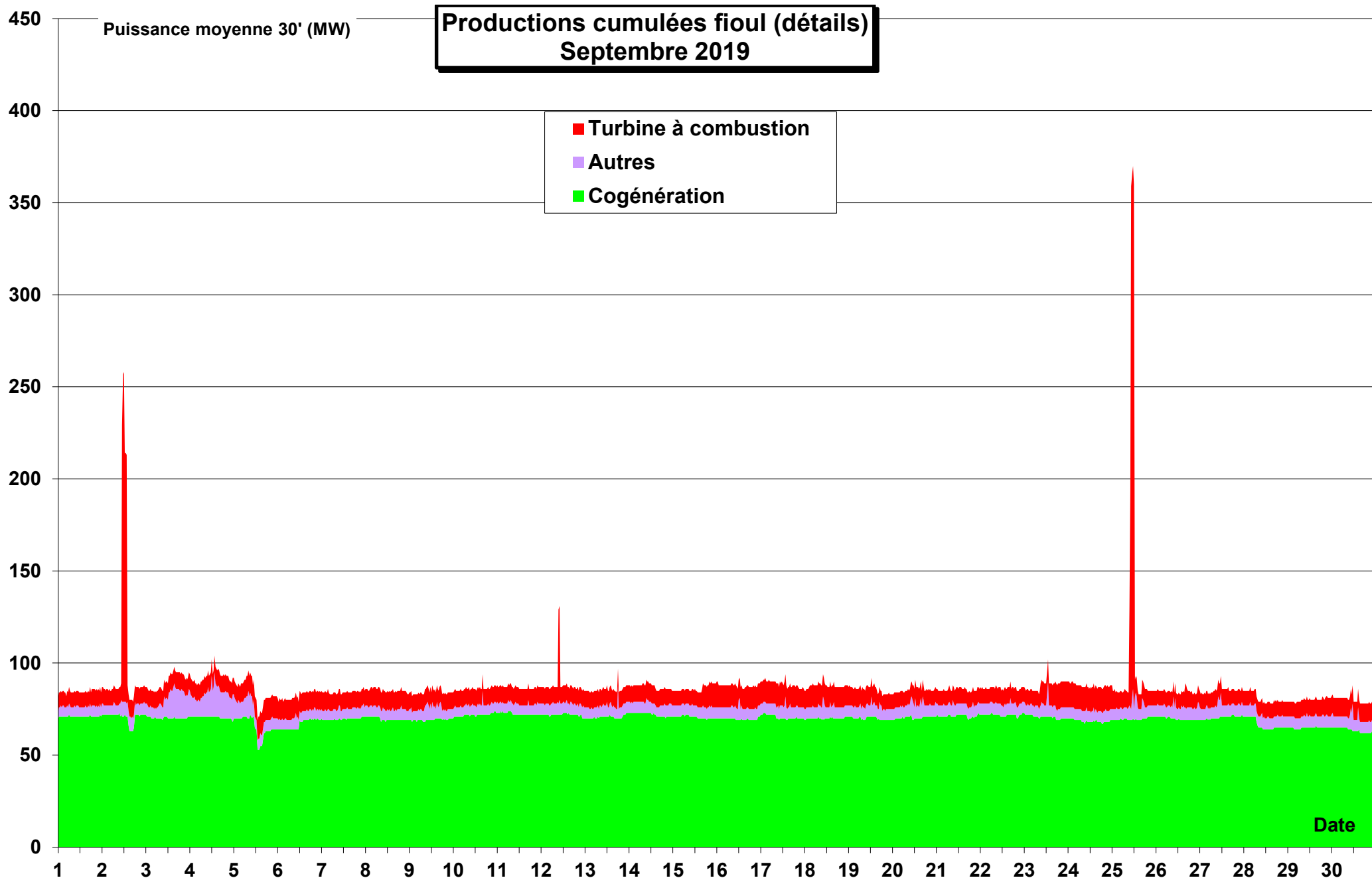




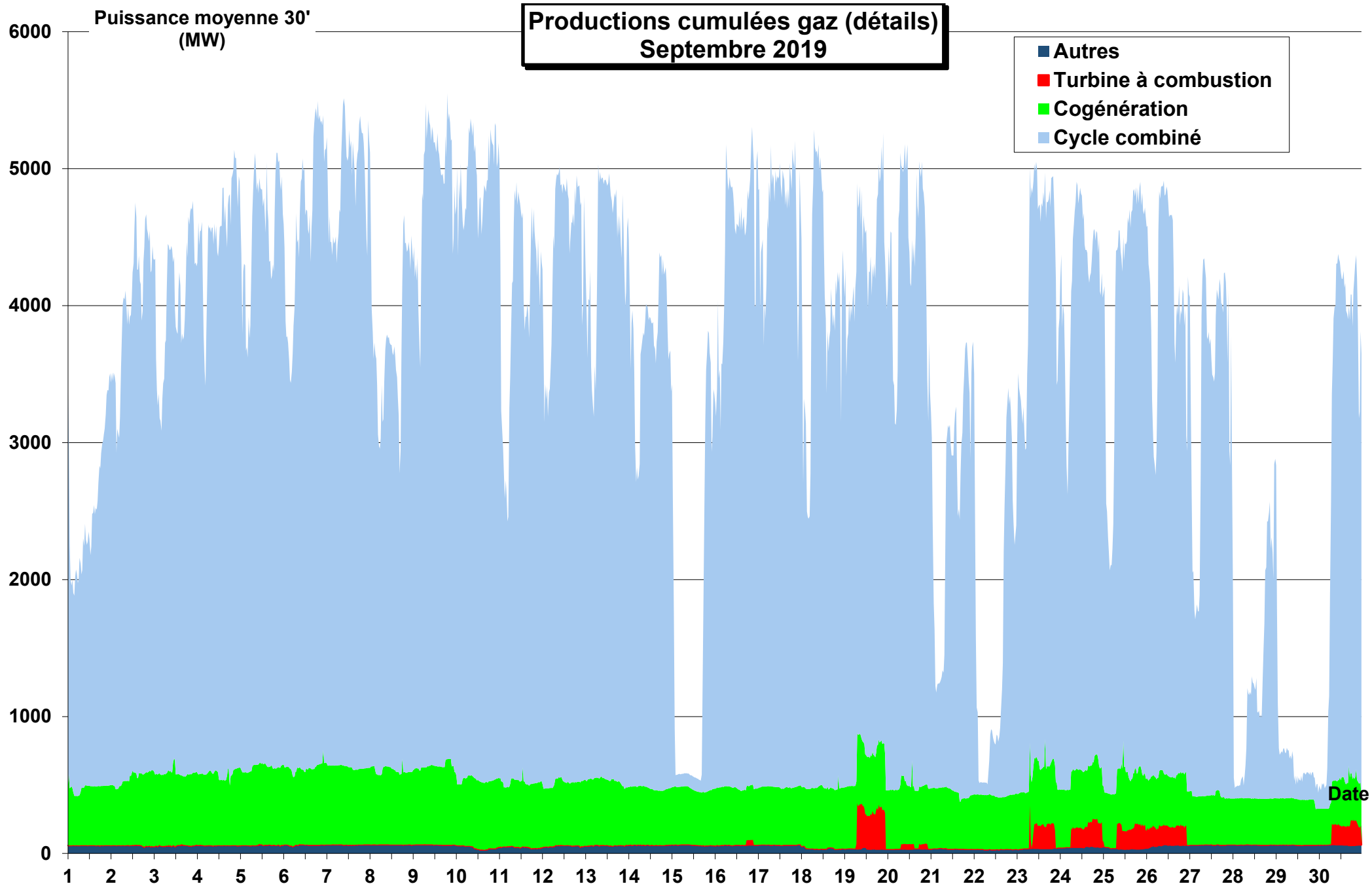
Productions cumulées hors nucléaire et hydraulique Septembre 2019



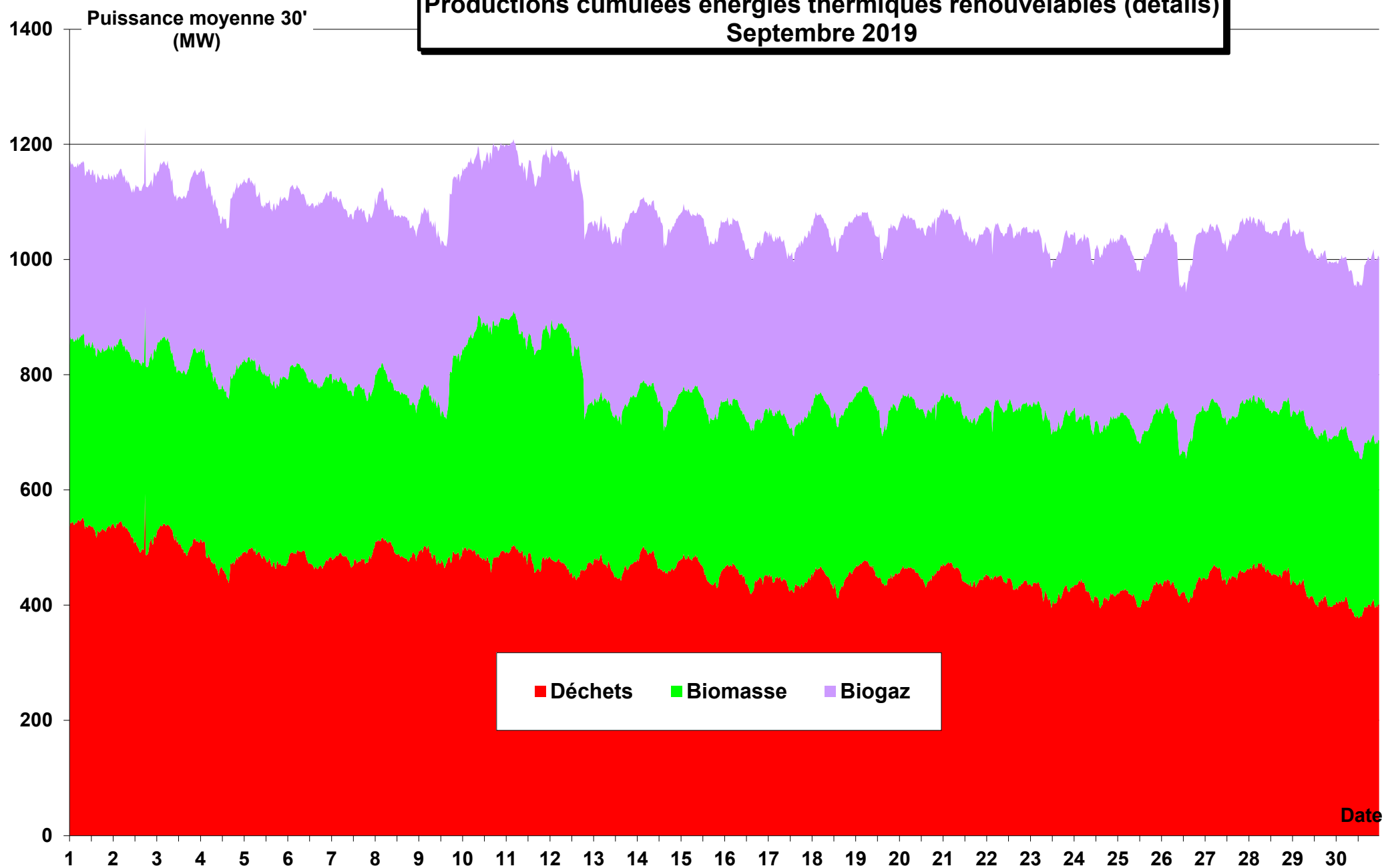




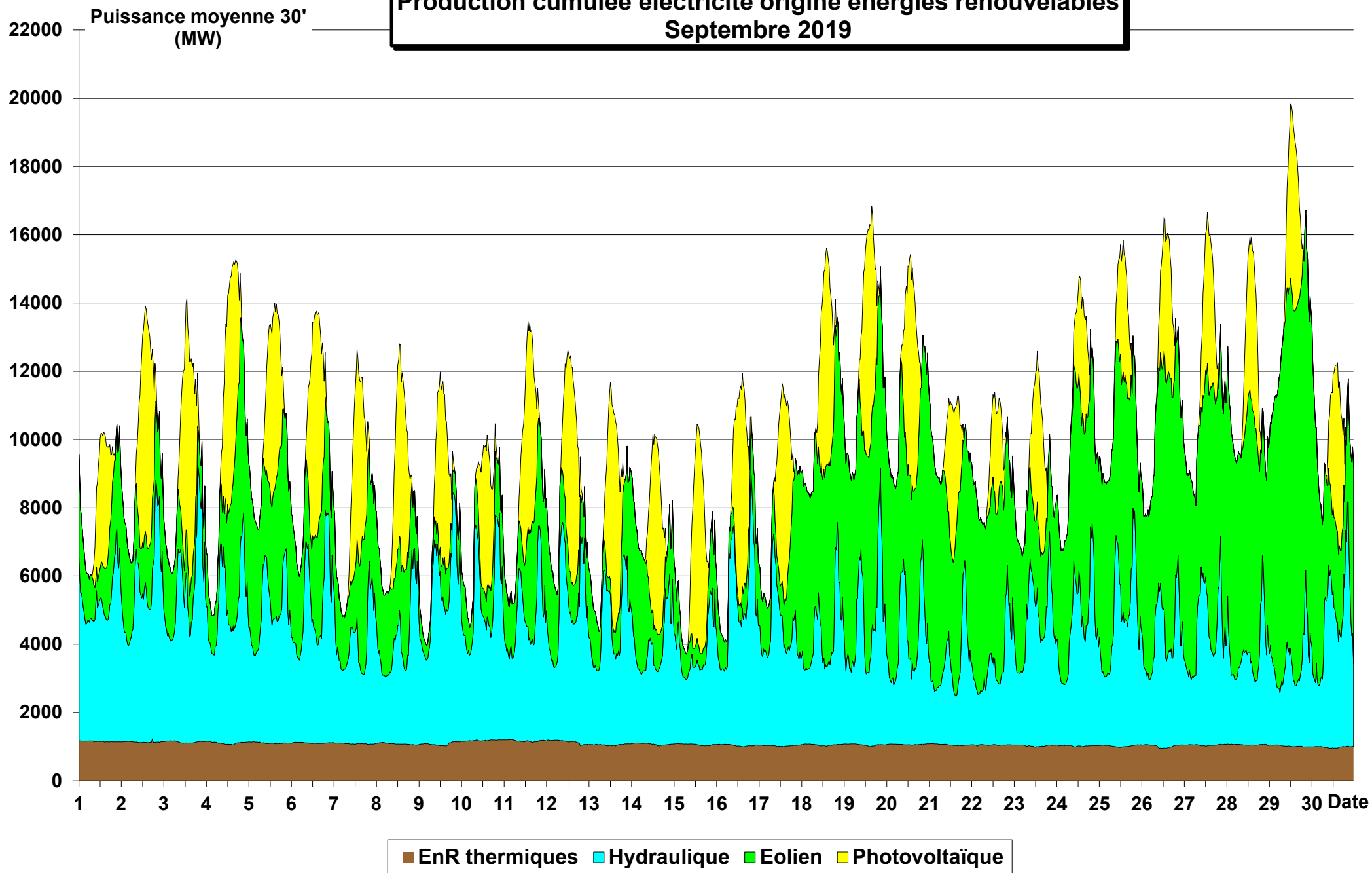
Productions cumulées gaz (détails) Septembre 2019

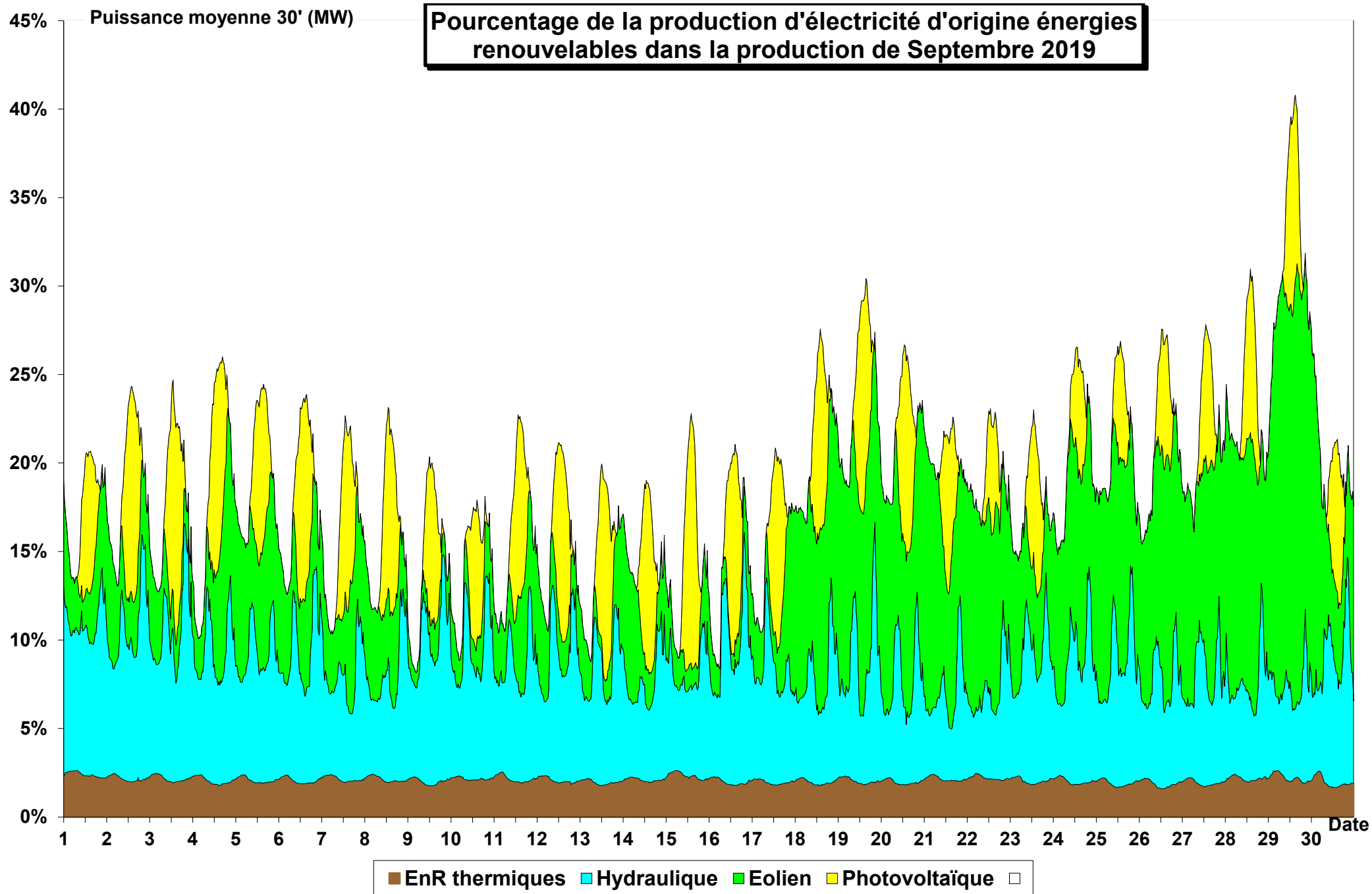


Productions cumulées énergies thermiques renouvelables (détails) Septembre 2019



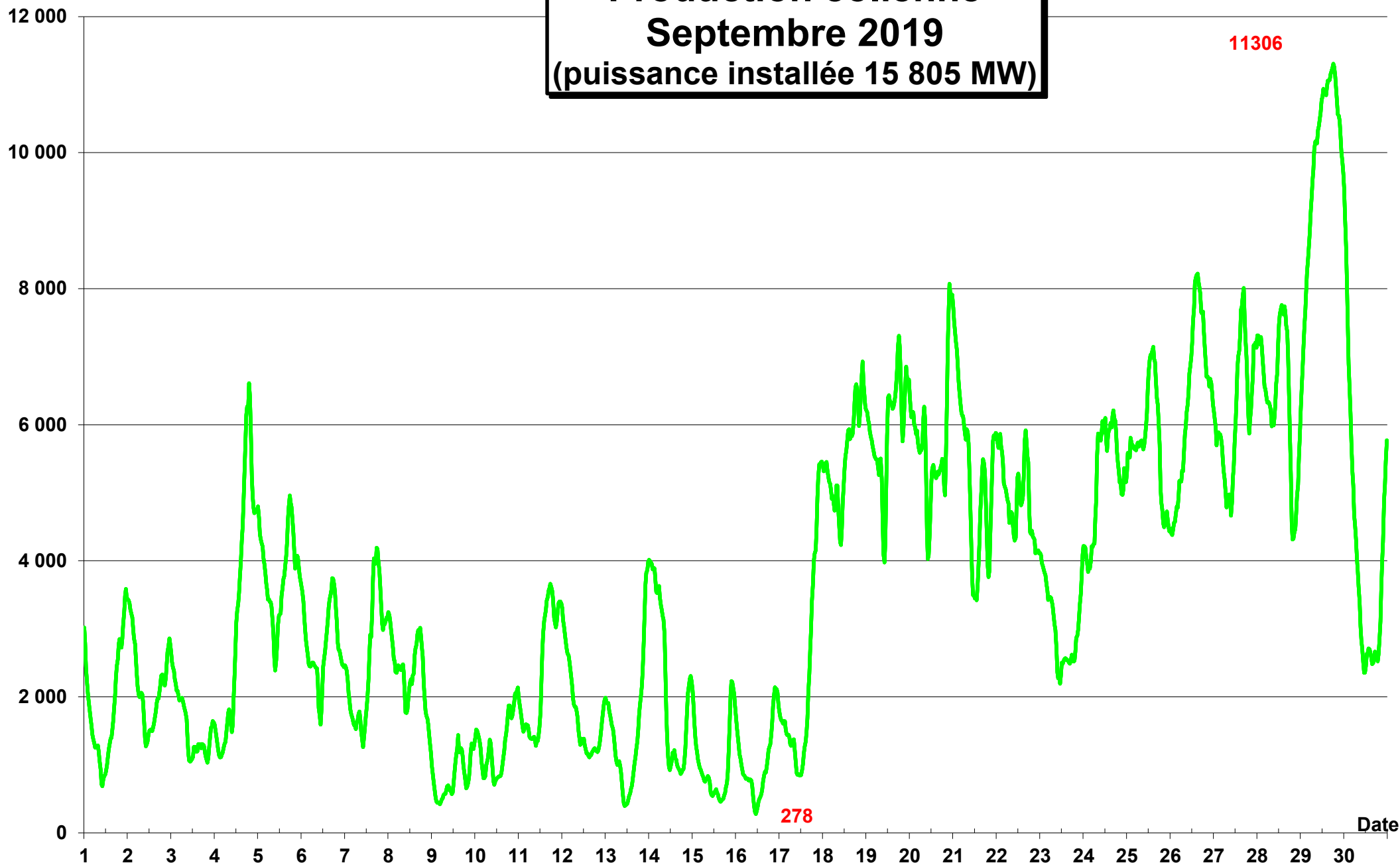
Production cumulée électricité origine énergies renouvelables Septembre 2019



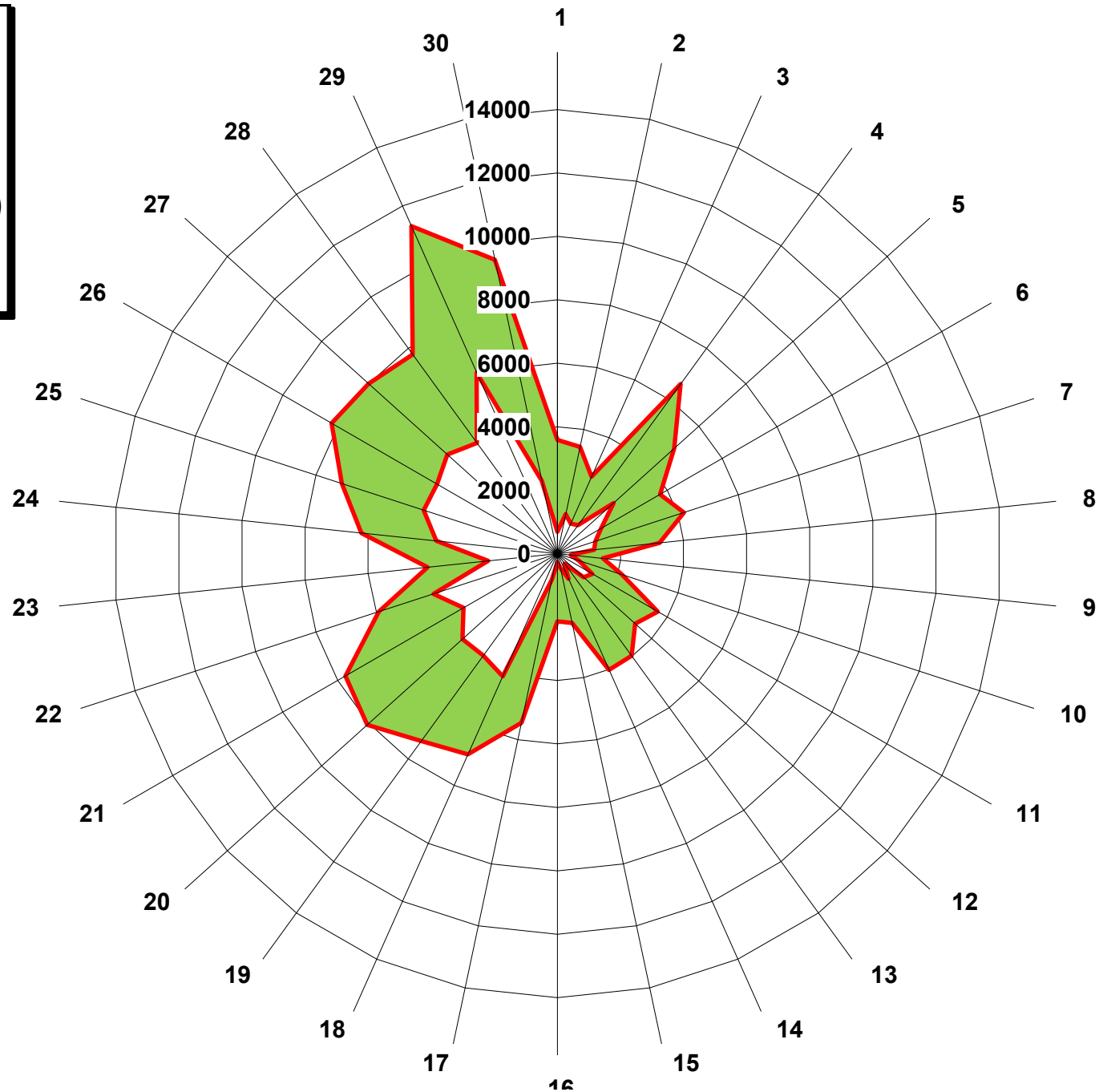


Puissance moyenne 30' (MW)

Production éolienne Septembre 2019 (puissance installée 15 805 MW)

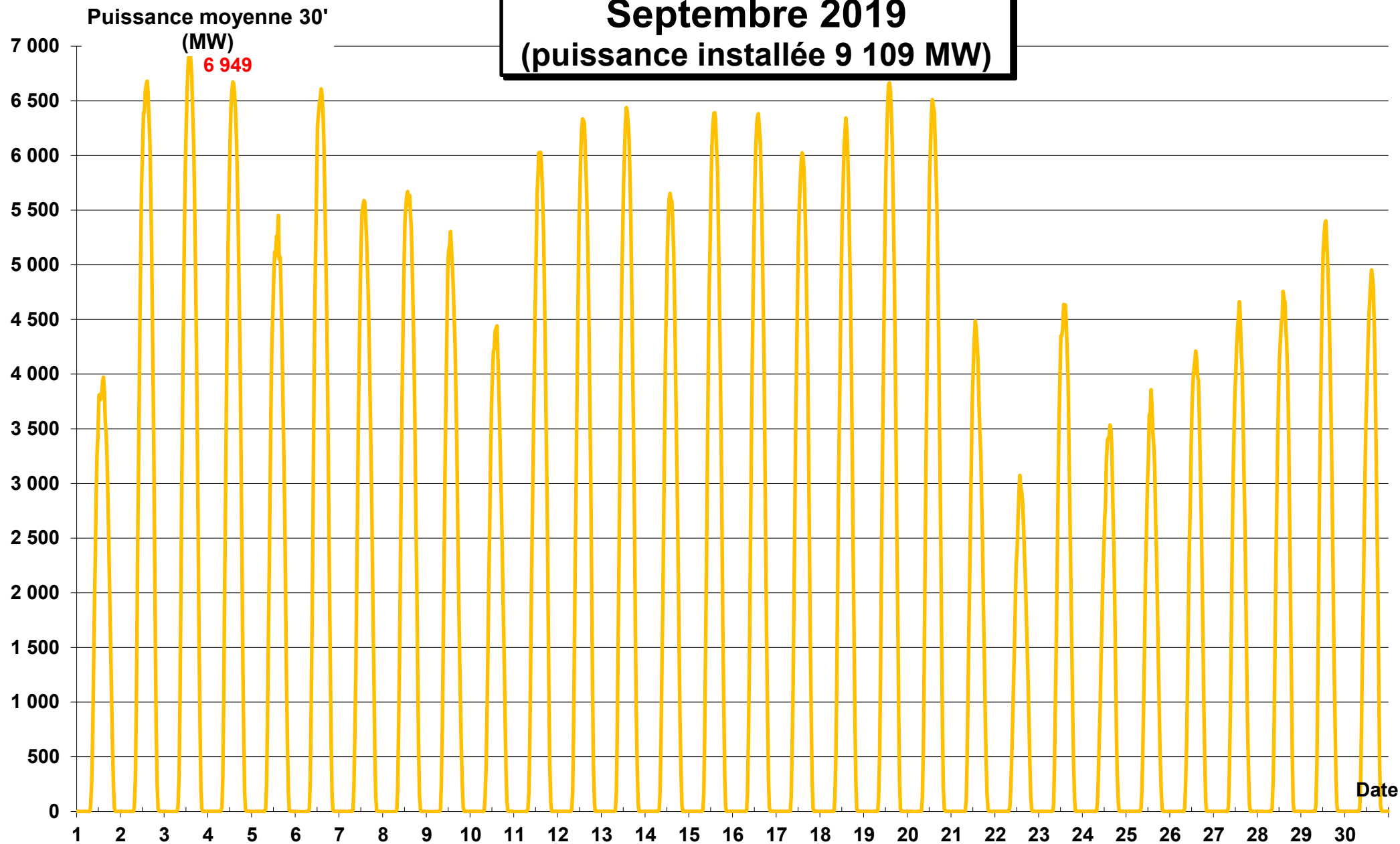


**PLAGE DE VARIATION
DE LA PUISSANCE
EOLIENNE JOURNALIERE**
Septembre 2019
**Nota : l'échelle (15 805 MW)
correspond à la
puissance installée**

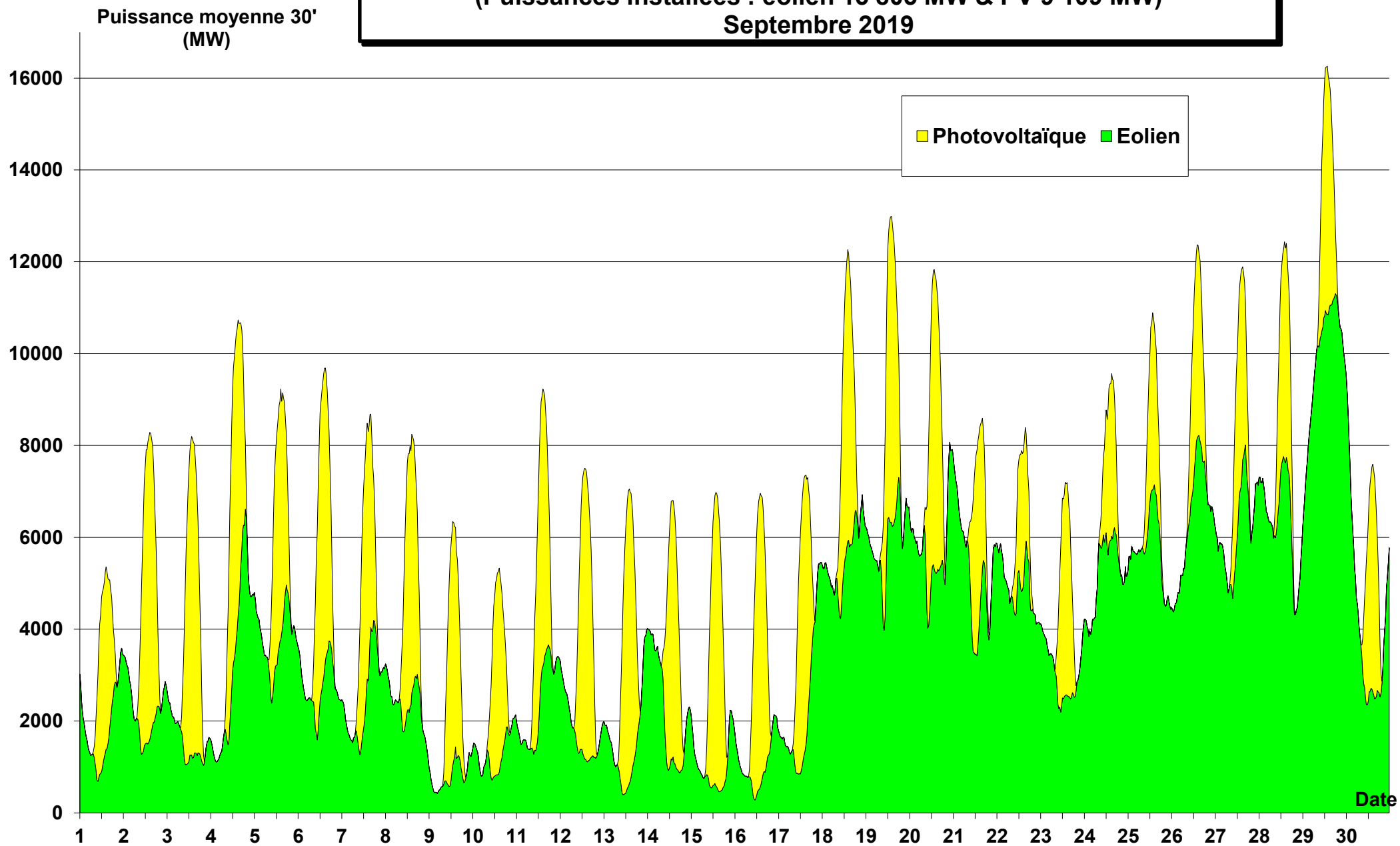


- Demi-heure maxi du jour
- Demi-heure mini du jour

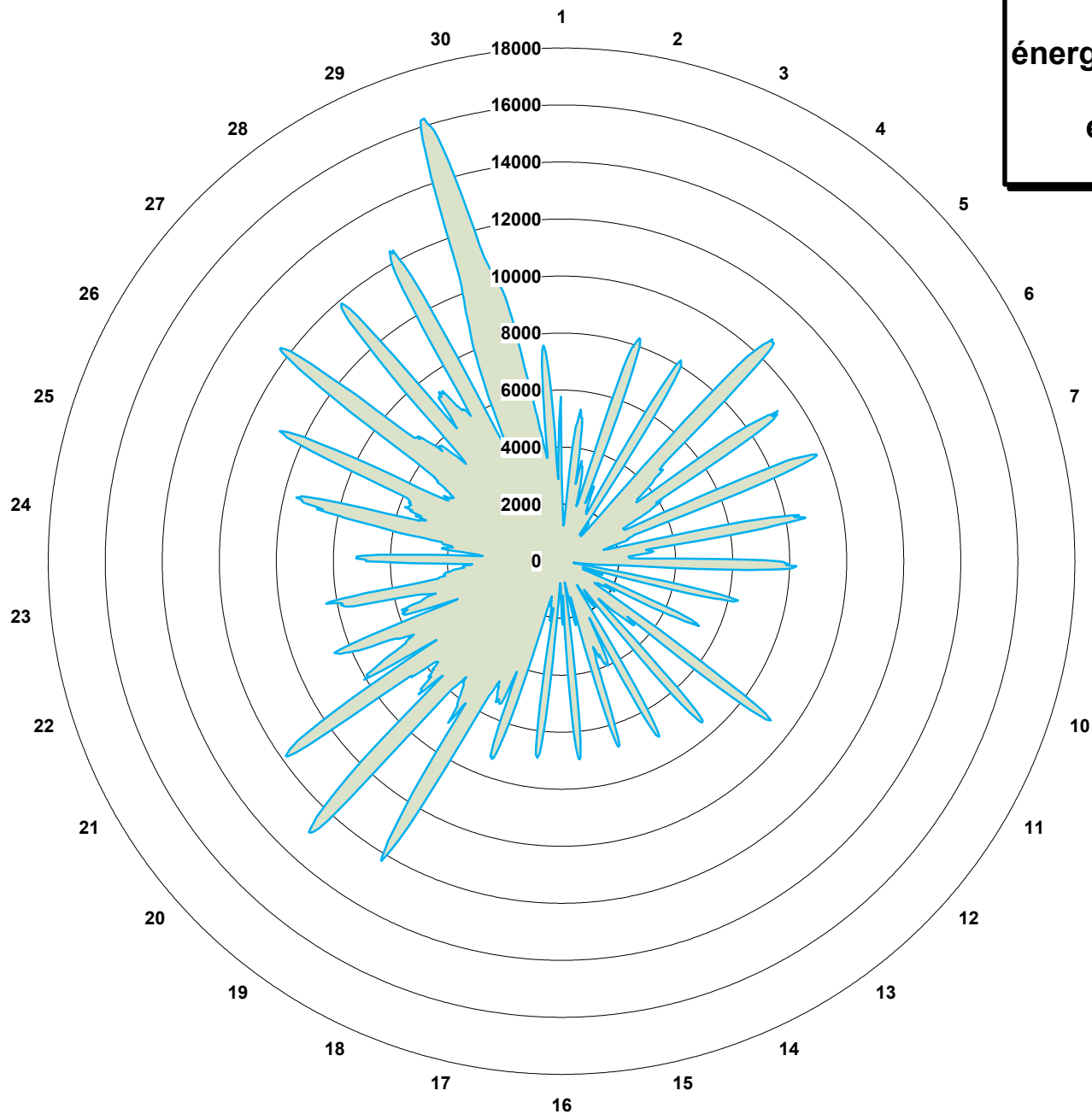
Production photovoltaïque Septembre 2019 (puissance installée 9 109 MW)



Production cumulée électricité origine énergies renouvelables intermittentes
(Puissances installées : éolien 15 805 MW & PV 9 109 MW)
Septembre 2019



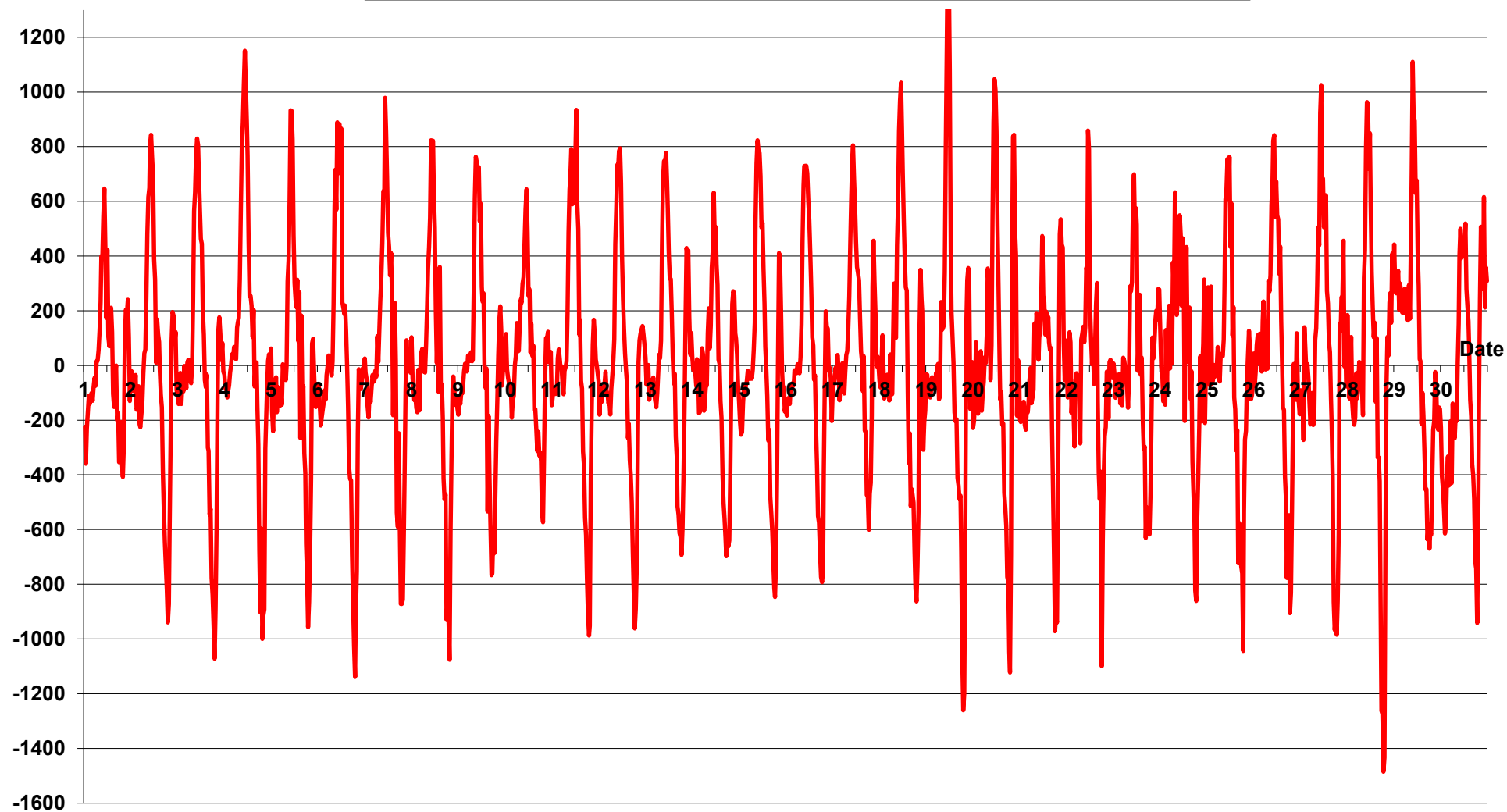
**Production électricité origine
énergies renouvelables intermittentes (MW)
(Puissances installées :
éolien 15 805 MW & PV 9 109 MW)
Septembre 2019**

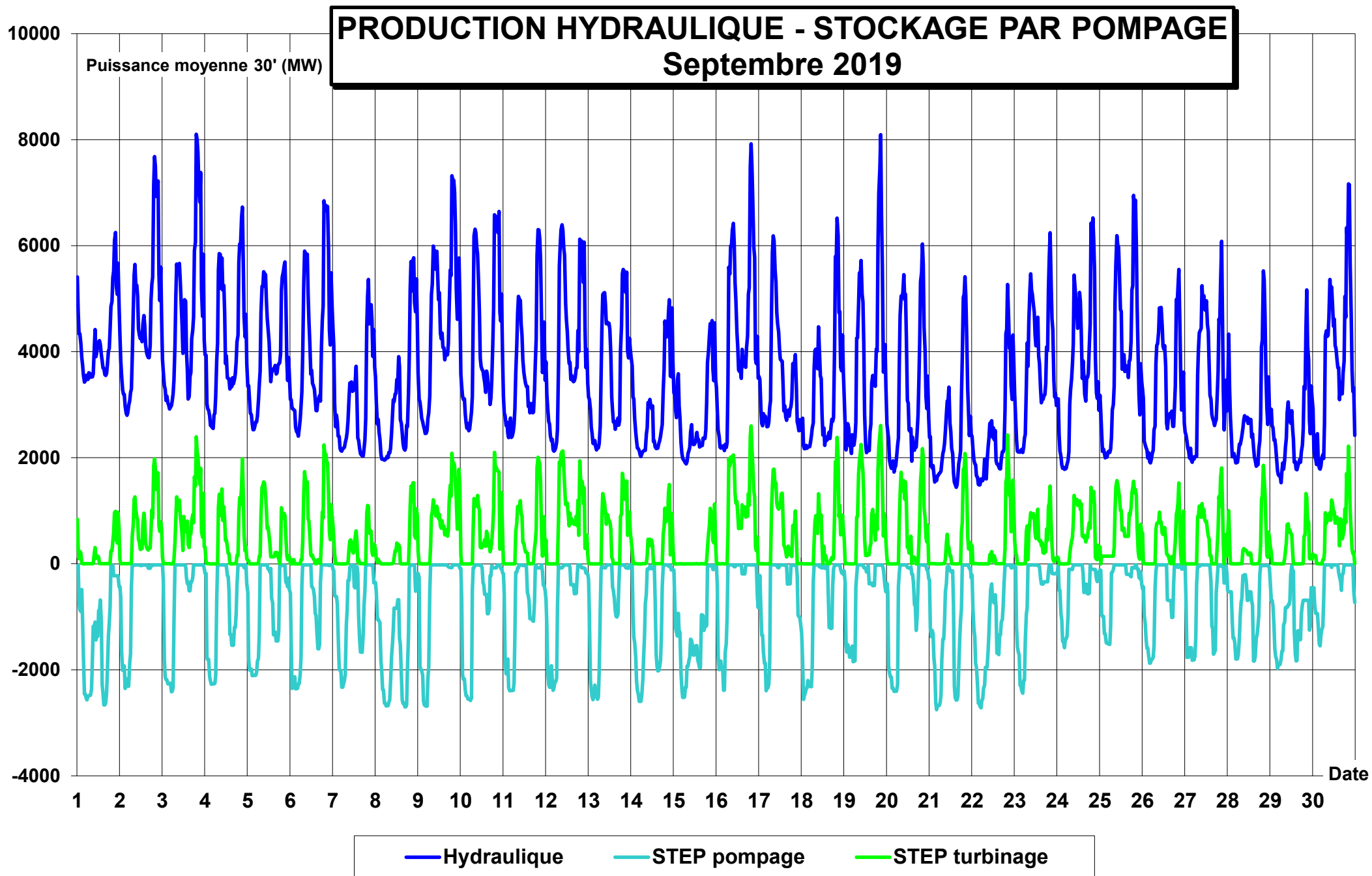


■ Eolien + Photovoltaïque

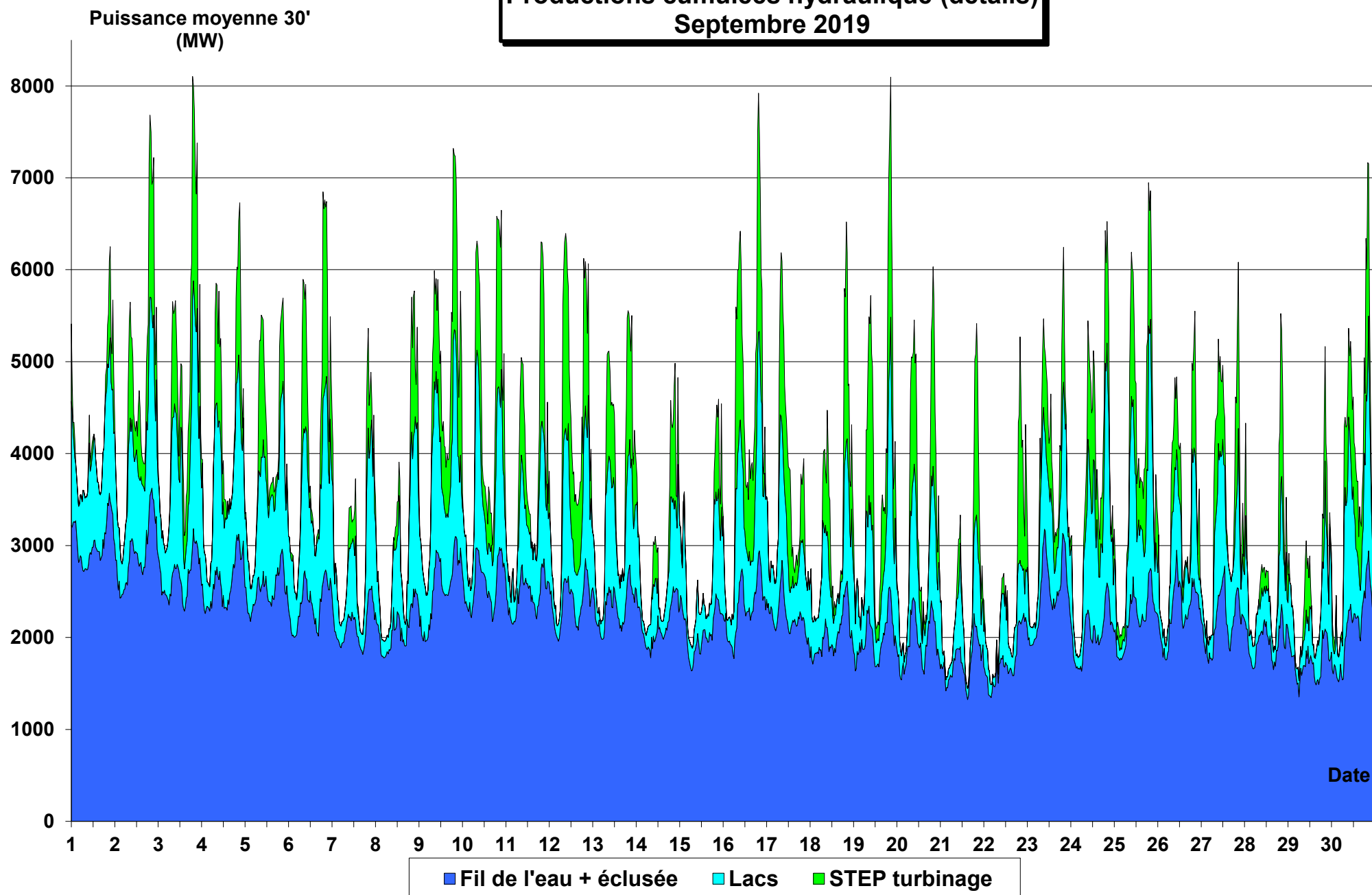
**Variation de la production cumulée des énergies intermittentes
(éolien + photovoltaïque)
Septembre 2019**

Variation sur 30' (MW)

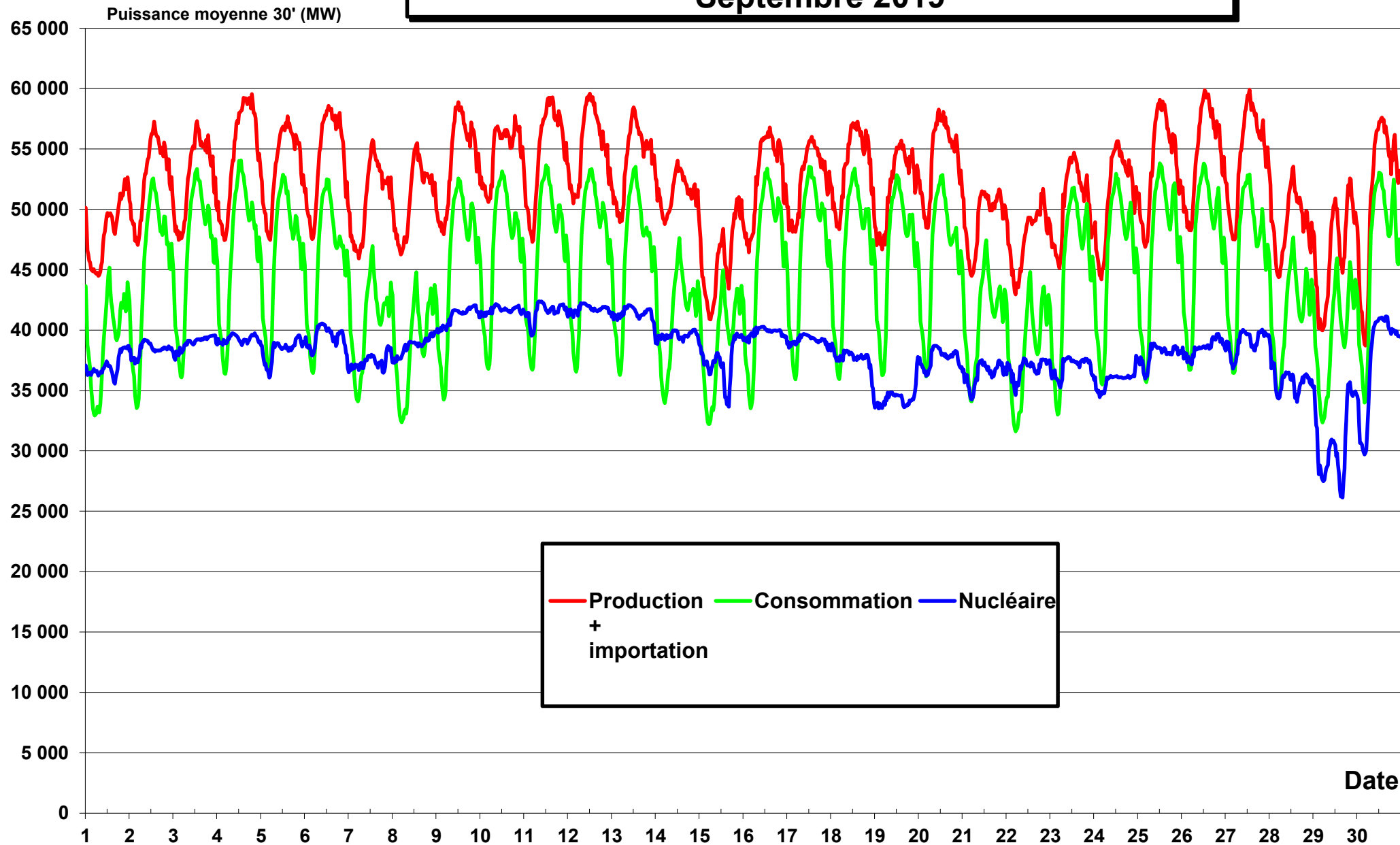


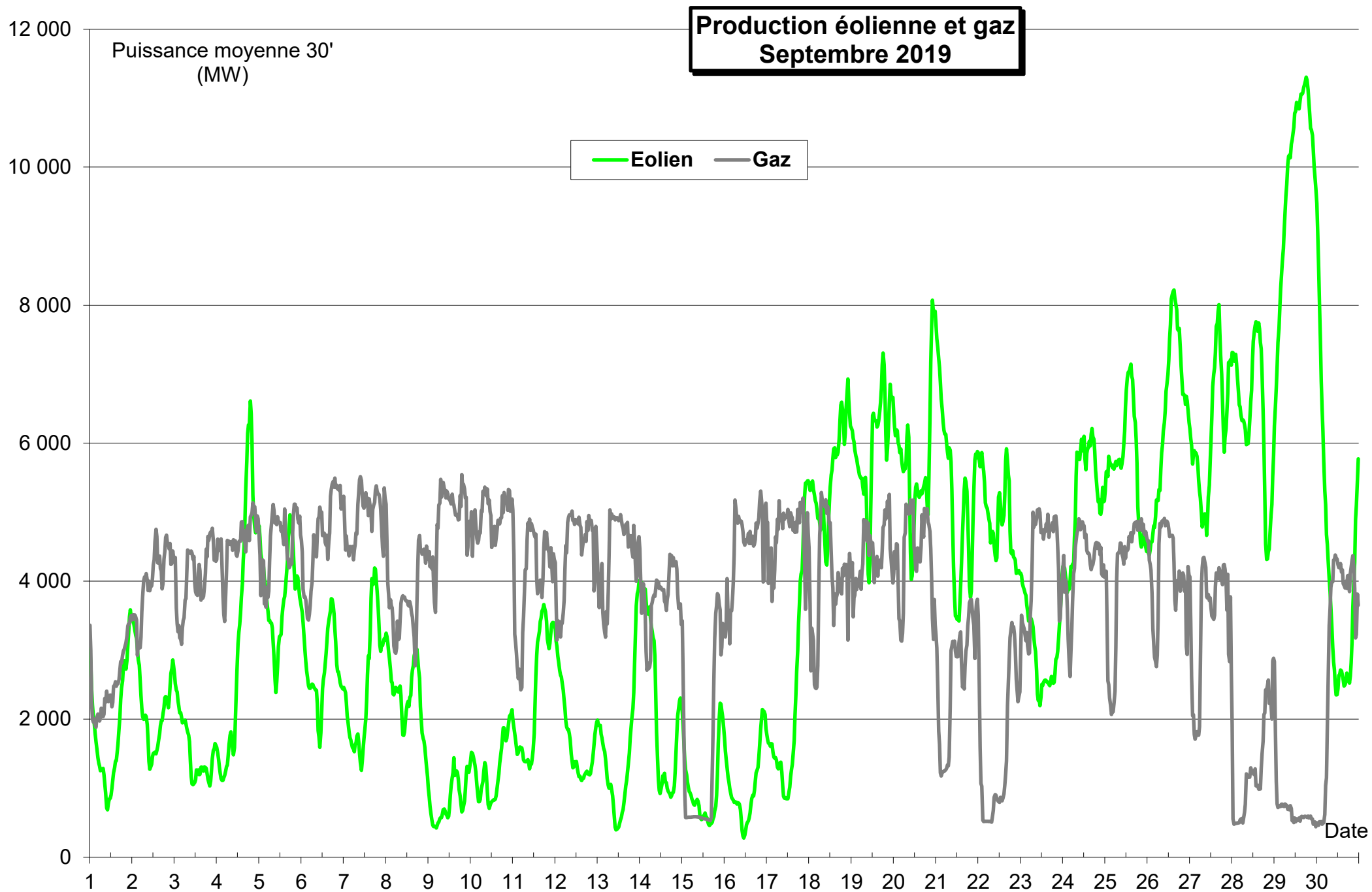


Productions cumulées hydraulique (détails) Septembre 2019

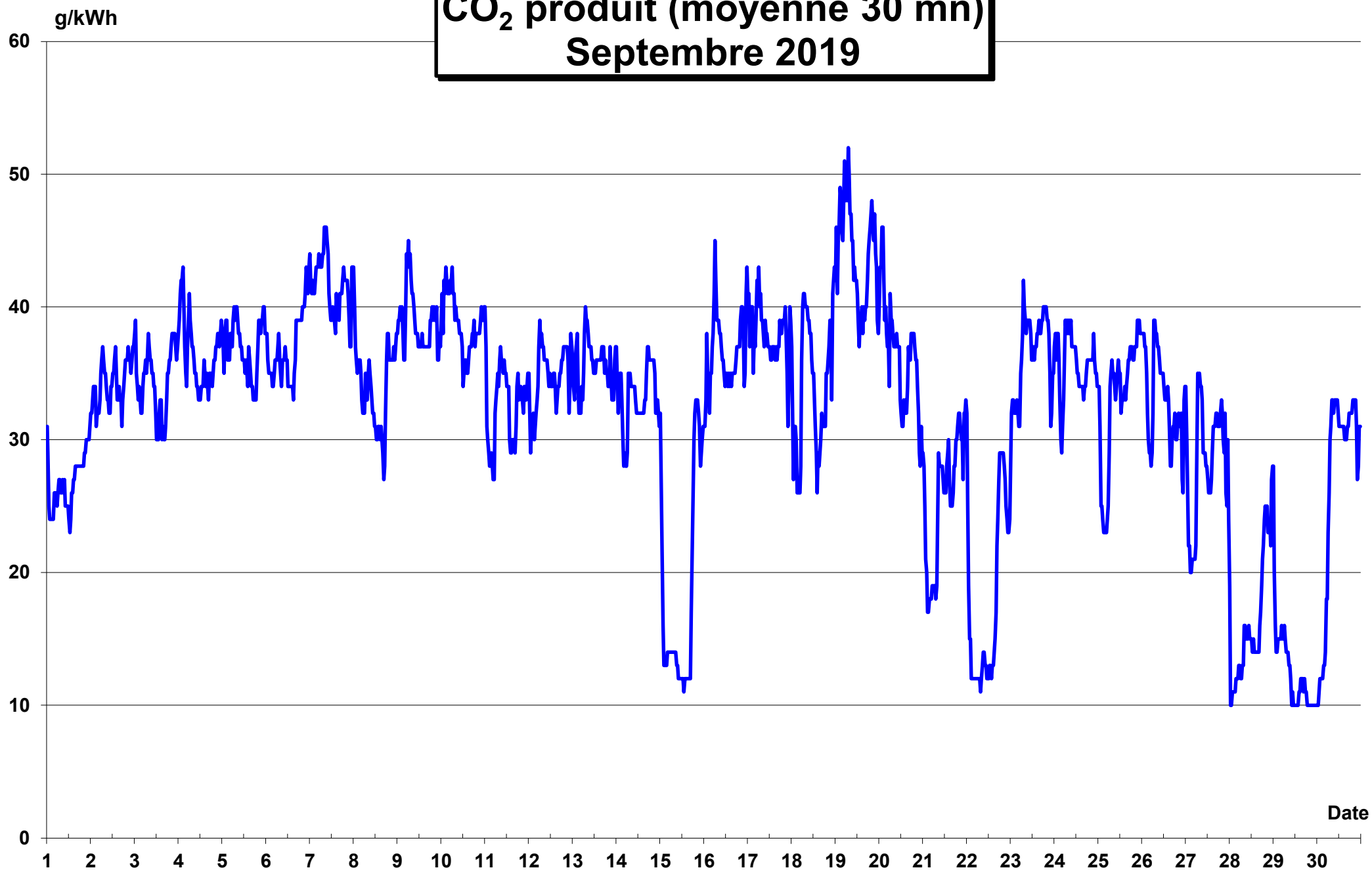


PRODUCTION - CONSOMMATION - Part du nucléaire Septembre 2019

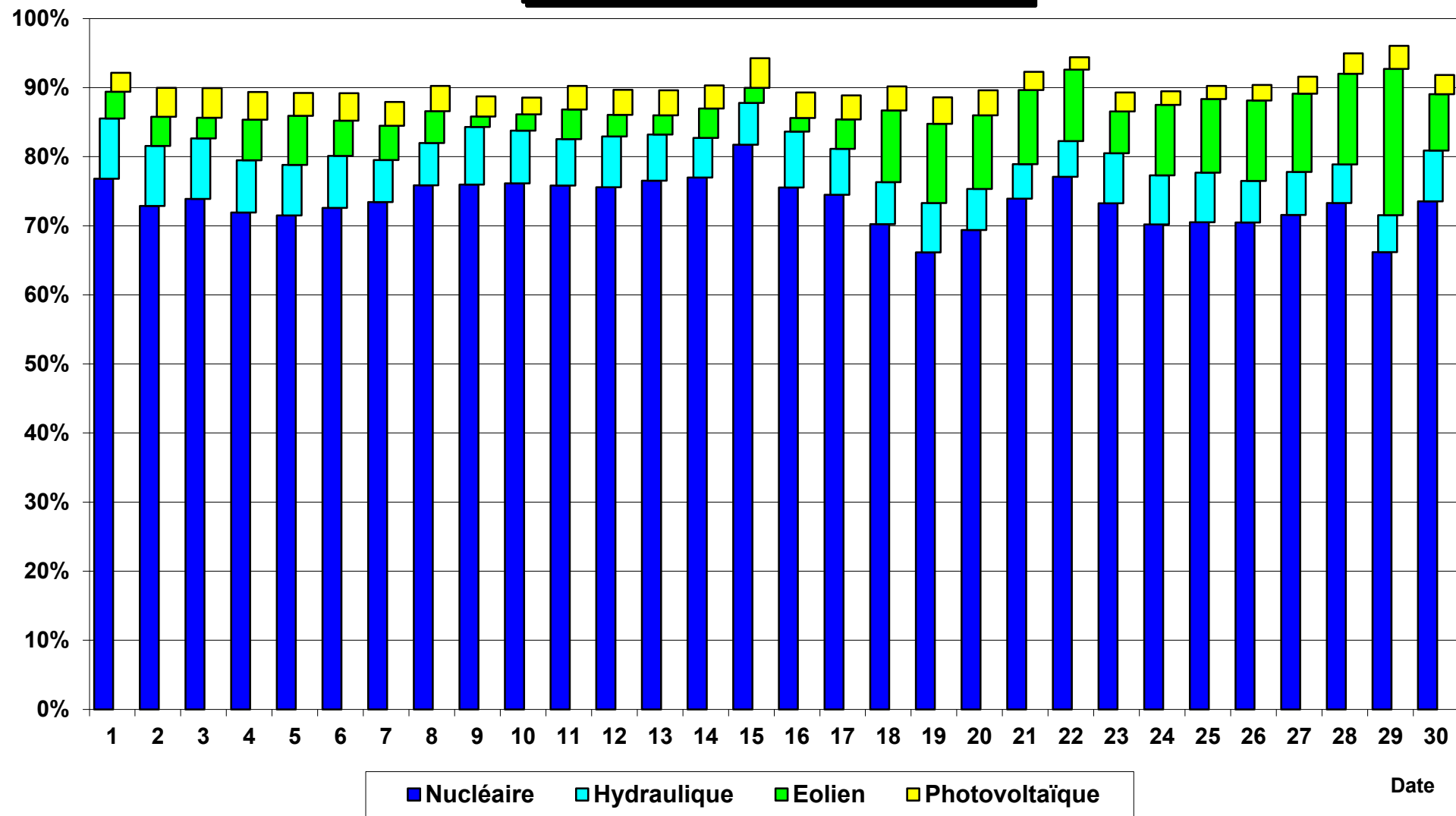




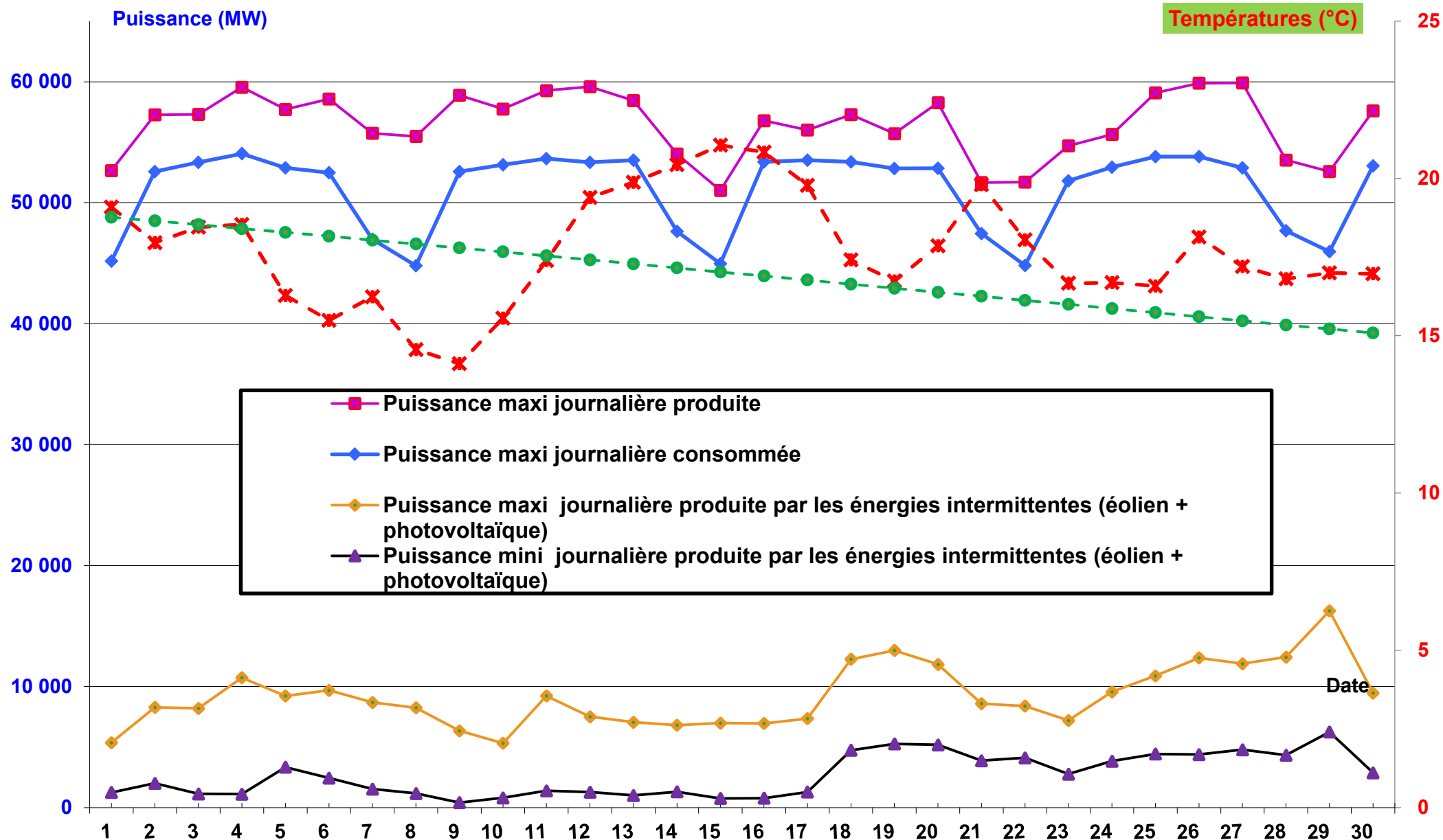
CO₂ produit (moyenne 30 mn) Septembre 2019



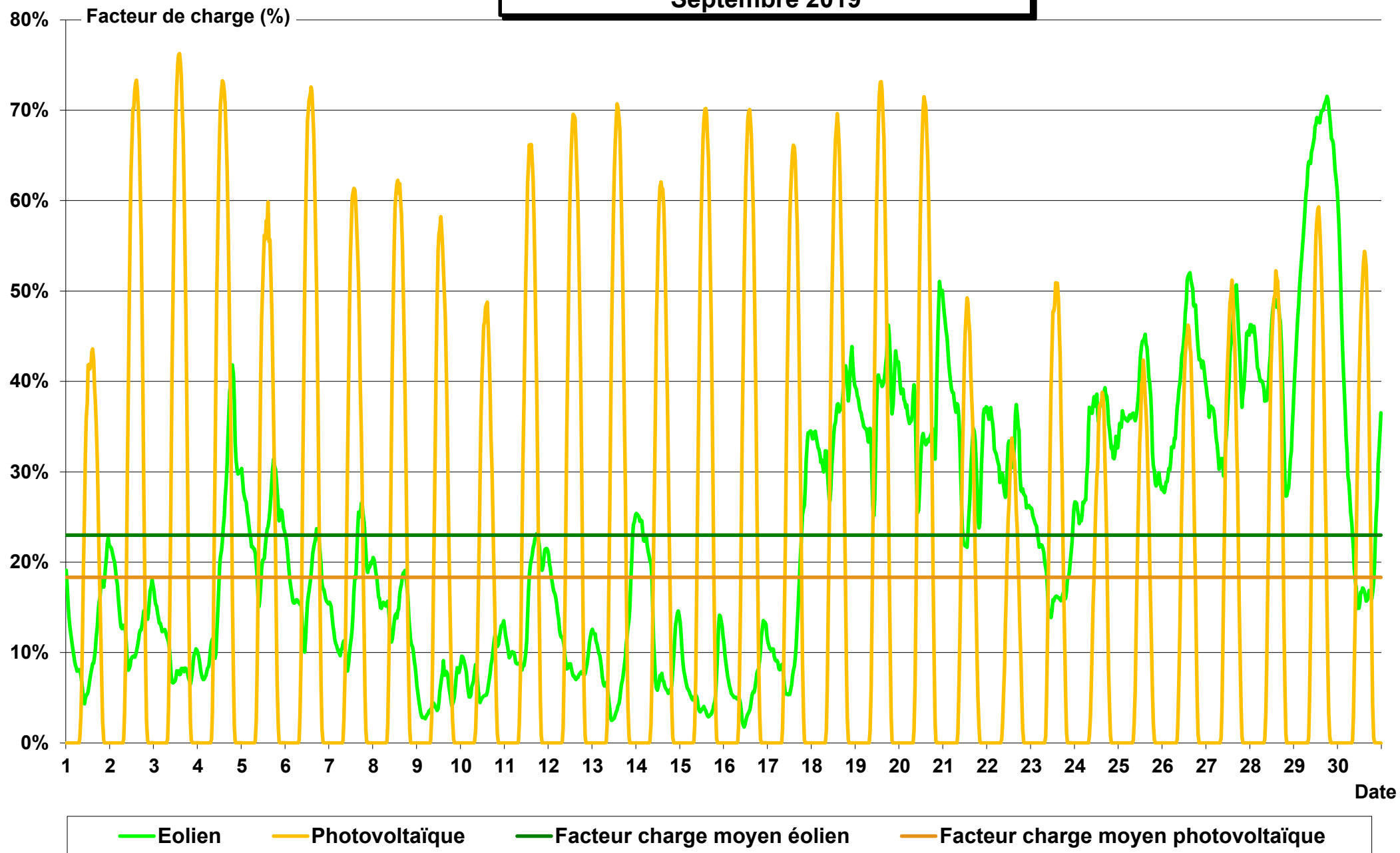
**% cumulé de production décarbonée
Septembre 2019**



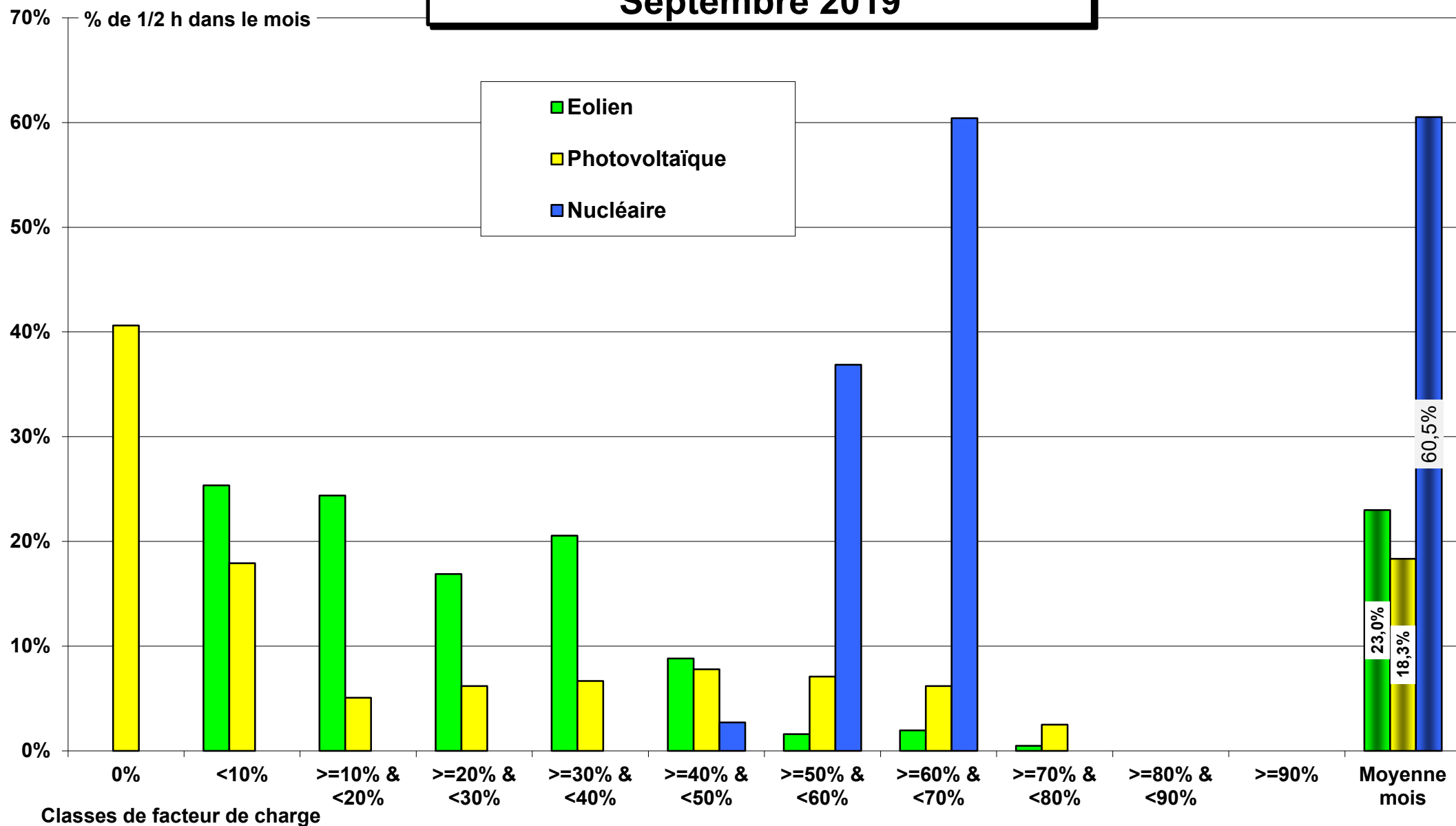
PUISSANCES JOURNALIERES (à partir des mesures 30 minutes) et TEMPERATURES **Septembre 2019**



Facteurs de charge éolien et photovoltaïque Septembre 2019

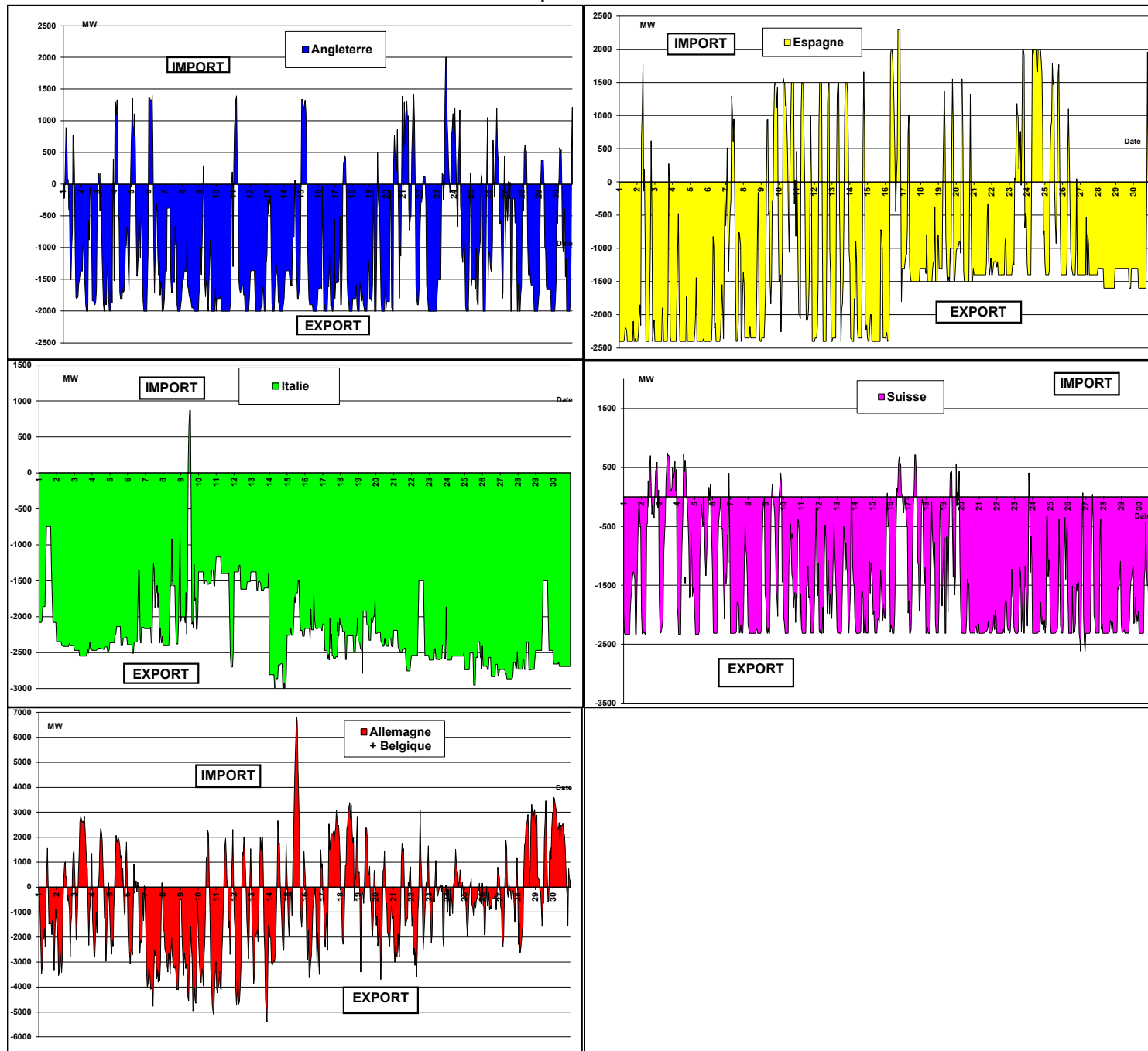


Facteurs de charge (nombre de 1/2 h par classes de 10%) Septembre 2019

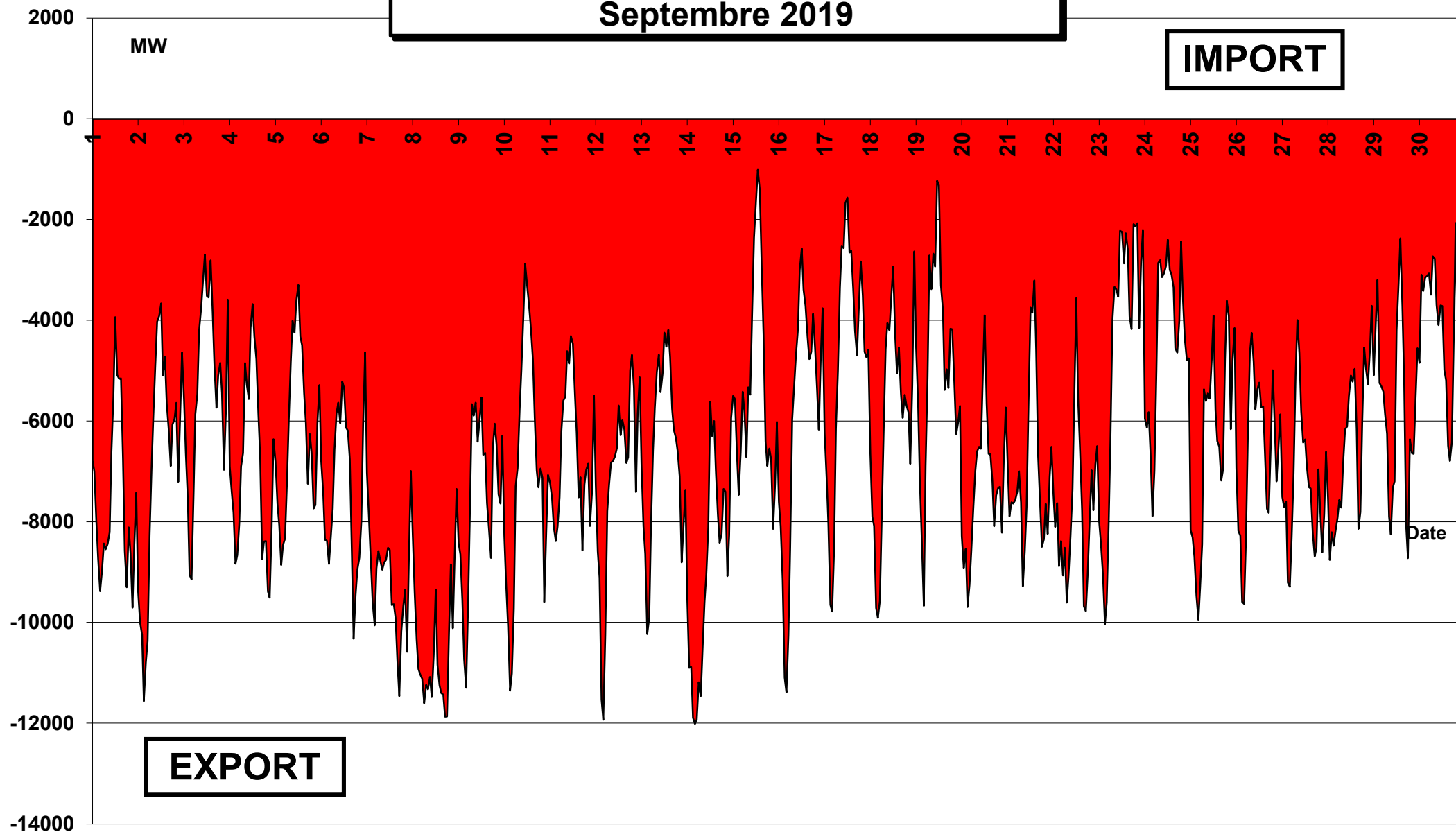


ECHANGES COMMERCIAUX

Septembre 2019



CUMUL DES ECHANGES COMMERCIAUX AVEC LES PAYS FRONTALIERS Septembre 2019



CUMUL MENSUEL DES ECHANGES Septembre 2019

