

STATISTIQUES ELECTRICITE SEPTEMBRE 2021 (mesures consolidées)

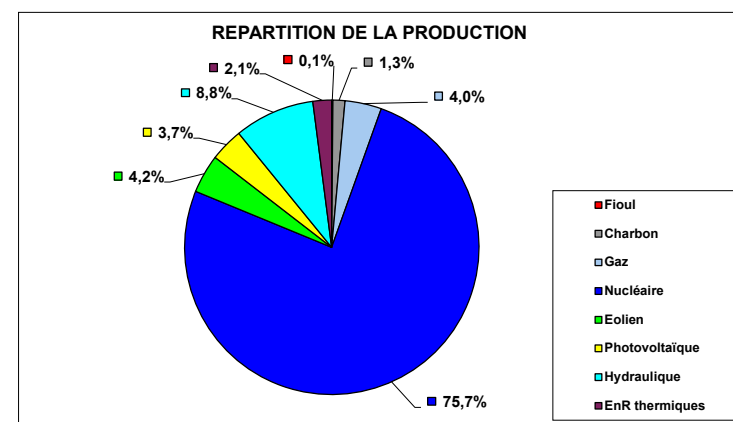
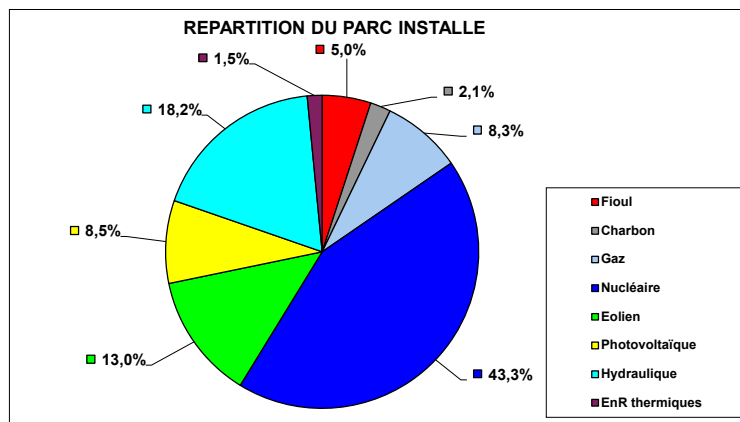
Sommaire

	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 : rejets directs (Eco2mix et calculés) et calculés en ACV (Analyse du Cycle de Vie)	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 "consolidées" disponibles sur le site RTE <http://www.rte-france.com/fr/developpement-durable/eco2mix>

STATISTIQUES ELECTRICITE SEPTEMBRE 2021 (mesures consolidées)

Synthèse



Statistiques mensuelles :											
	Nucléaire	Combustibles fossiles				Energies renouvelables				Total ren.	TOTAL GENERAL
		Gaz	Charbon	Fioul	Total fossiles	Hydraulique	Eolien	Photovoltaïque	EnR thermiques		
Parc installé (MW) :	61370	11712	2997	7137	21846	25732	18408	12097	2175	58412	141628
Production (GWh) :	28989	1548	496	52	2095	3374	1625	1404	793	7195	38280
Facteur de charge :	65,6%	18,4%	23,0%	1,0%	13,3%	18,2%	12,3%	16,1%	24,8%	17,1%	37,5%
% de la production :	75,7%	4,0%	1,3%	0,1%	5,5%	8,8%	4,2%	3,7%	2,1%	18,8%	
% de la consommation :	90,4%	4,8%	1,5%	0,2%	6,5%	10,5%	5,1%	4,4%	2,5%	22,4%	

Pourcentage d'électricité décarbonnée	
92,5%	
Nucléaire + hydro + éolien + PV	
Températures moyennes (°C) :	
Référence	17,0
Réalisée	18,5
Rejet moyen de CO2 (g/kWh)	
RTE (rejets directs)	32,40
Rejets calculés en ACV (Analyse du Cycle de Vie)	43,44
Rejet total de CO2 (tonnes)	
1 240 392	

Rejets de CO² directs (Eco2mix) et calculés en ACV (Analyse du Cycle de Vie)

Valeurs extrêmes mensuelles (à partir des moyennes 30') :			
	MW	Date & heure	Facteur charge
Puissance maximum consommée :	54403	8/9/21 13:00	39,2%
Puissance maximum produite :	66069	1/9/21 13:30	47,6%
Eolien	Minimum production :	45	5/9/21 12:00
	Maximum production :	8373	27/9/21 13:30
Maximum production photovoltaïque :	8374	6/9/21 14:00	69,2%
Puissances extrêmes de production des énergies renouvelables intermittentes (à partir des moyennes 30') :			
	MW	Date	Facteur charge
Eolien + Photovolt.	Minimum des maximums :	5143	16/09/21
	Maximum des maximums :	14174	29/09/21
Eolien + Photovolt.	Minimum des minimums :	332	05/09/21
	Maximum des minimums :	5131	01/09/21

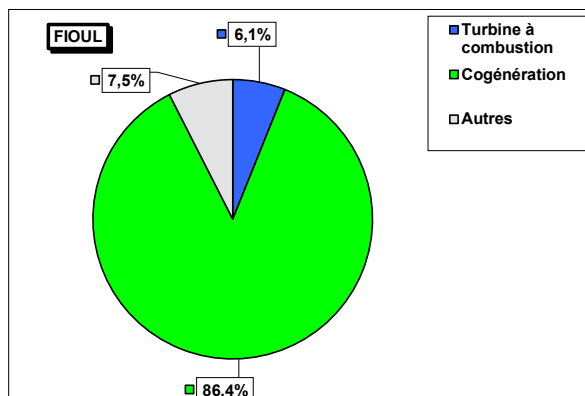
Utilisation de l'électricité produite (GWh)			
Production + solde import :	Consommation :	Echanges physiques :	Stockage par pompage :
38280	32081	-5808	-391
	83,8%	15,2%	1,0%
	Si <0 : solde exportateur Si >0 : solde importateur		Energie produite non utilisée directement

ECHANGES COMMERCIAUX TRANSFRONTALIERS (GWh)						
	Angleterre	Espagne	Italie	Suisse	Allemagne + Belgique	TOTAL
IMPORT	0	0	0	0	336	336
EXPORT	1115	1283	1868	1282	437	5984
Solde Export - import	1115	1283	1868	1282	100	5647
% solde export des échanges / production :						14,8%

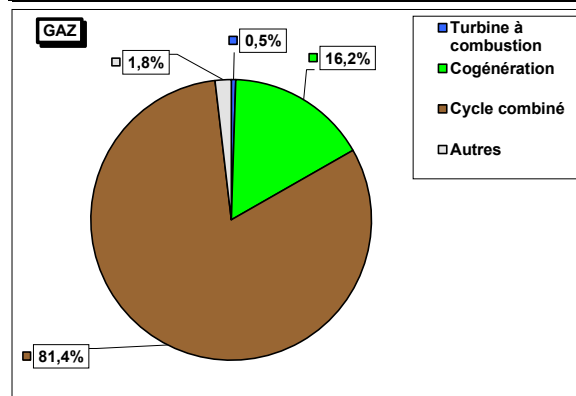
STATISTIQUES ELECTRICITE SEPTEMBRE 2021 (mesures consolidées)

Détails fioul, gaz, thermiques renouvelables et hydraulique

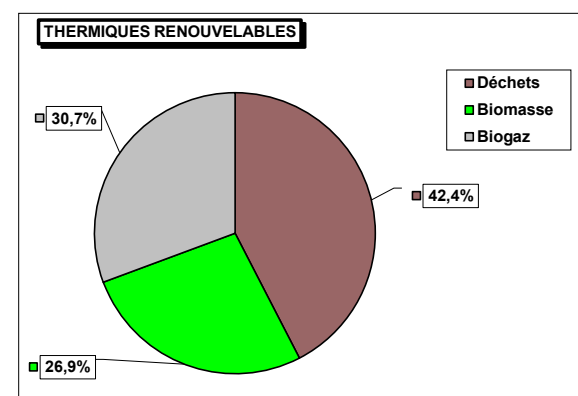
DETAILS PRODUCTION FIOUL			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Fioul	% / production totale
Turbine à combustion	3	6,1%	0,01%
Cogénération	44	86,4%	0,11%
Autres	4	7,5%	0,01%
TOTAL	50		0,13%



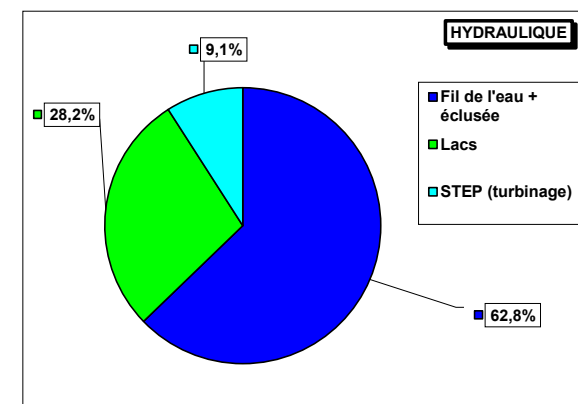
DETAILS PRODUCTION GAZ			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Gaz	% / production totale
Turbine à combustion	8	0,5%	0,02%
Cogénération	251	16,2%	0,66%
Cycle combiné	1260	81,4%	3,29%
Autres	28	1,8%	0,07%
TOTAL	1548		4,04%

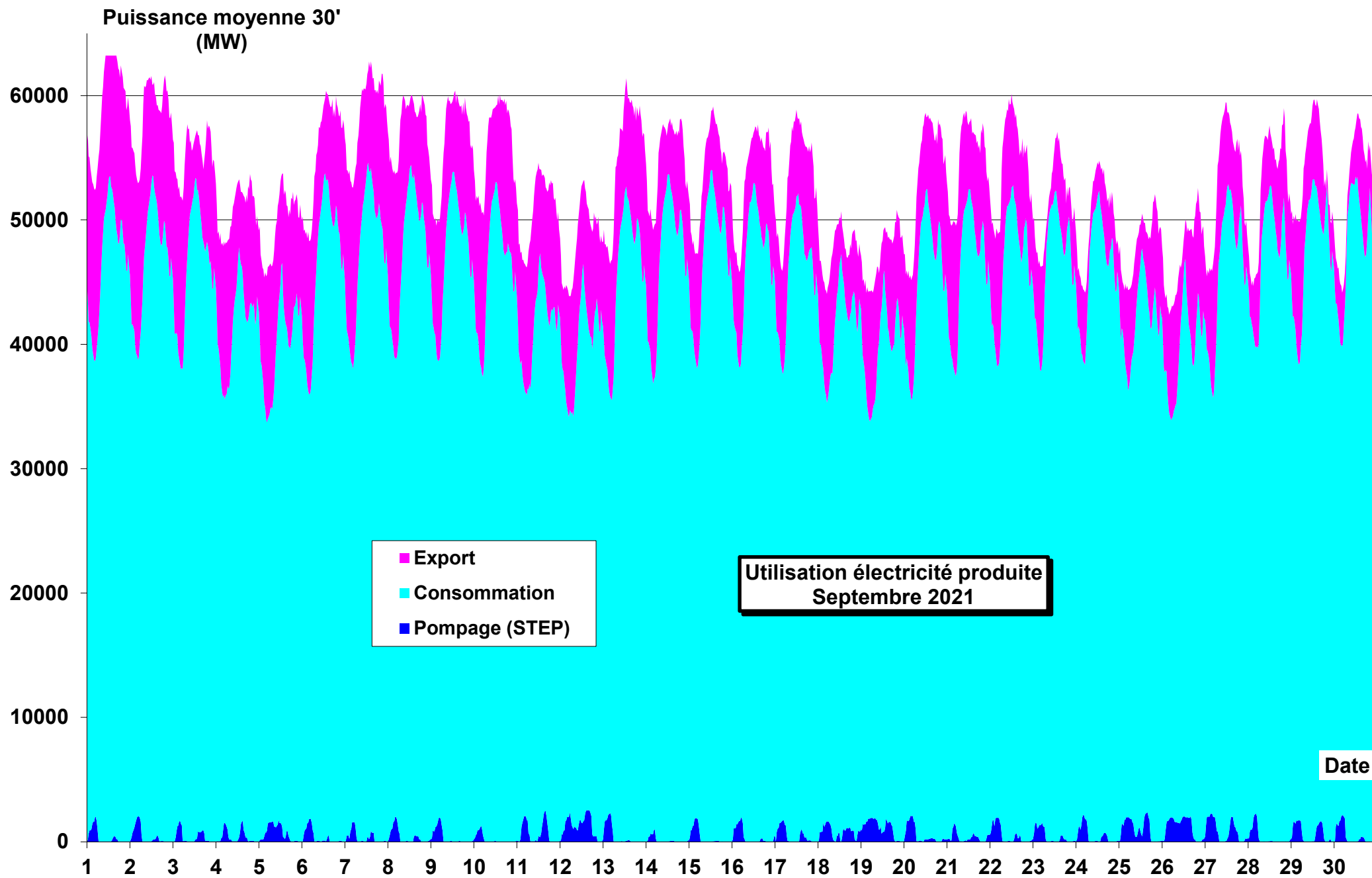


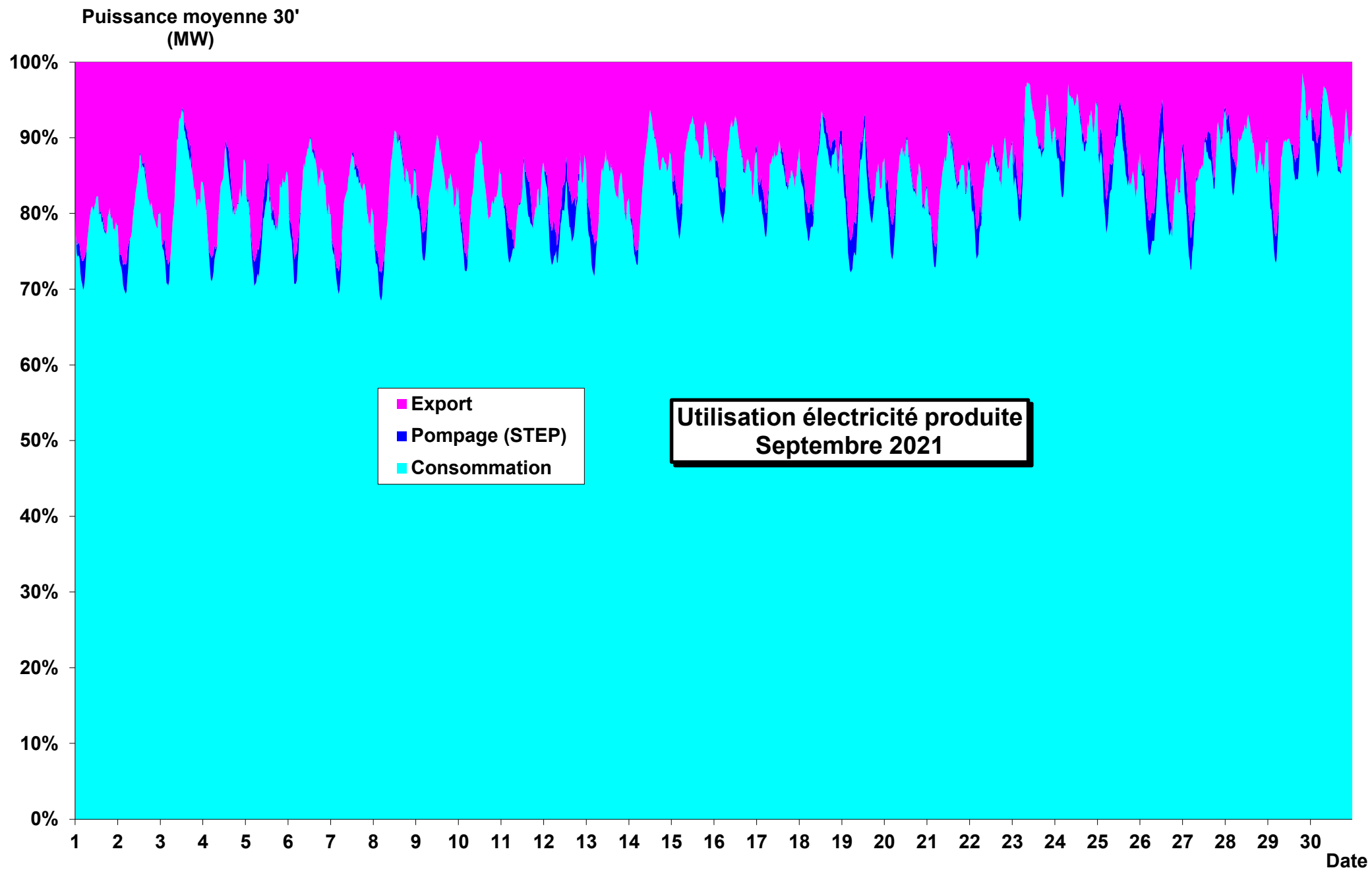
DETAILS PRODUCTION ENERGIES THERMIQUES RENOUVELABLES			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Enr Therm.	% / production totale
Déchets	336	42,4%	0,88%
Biomasse	213	26,9%	0,56%
Biogaz	243	30,7%	0,63%
TOTAL	793		2,07%

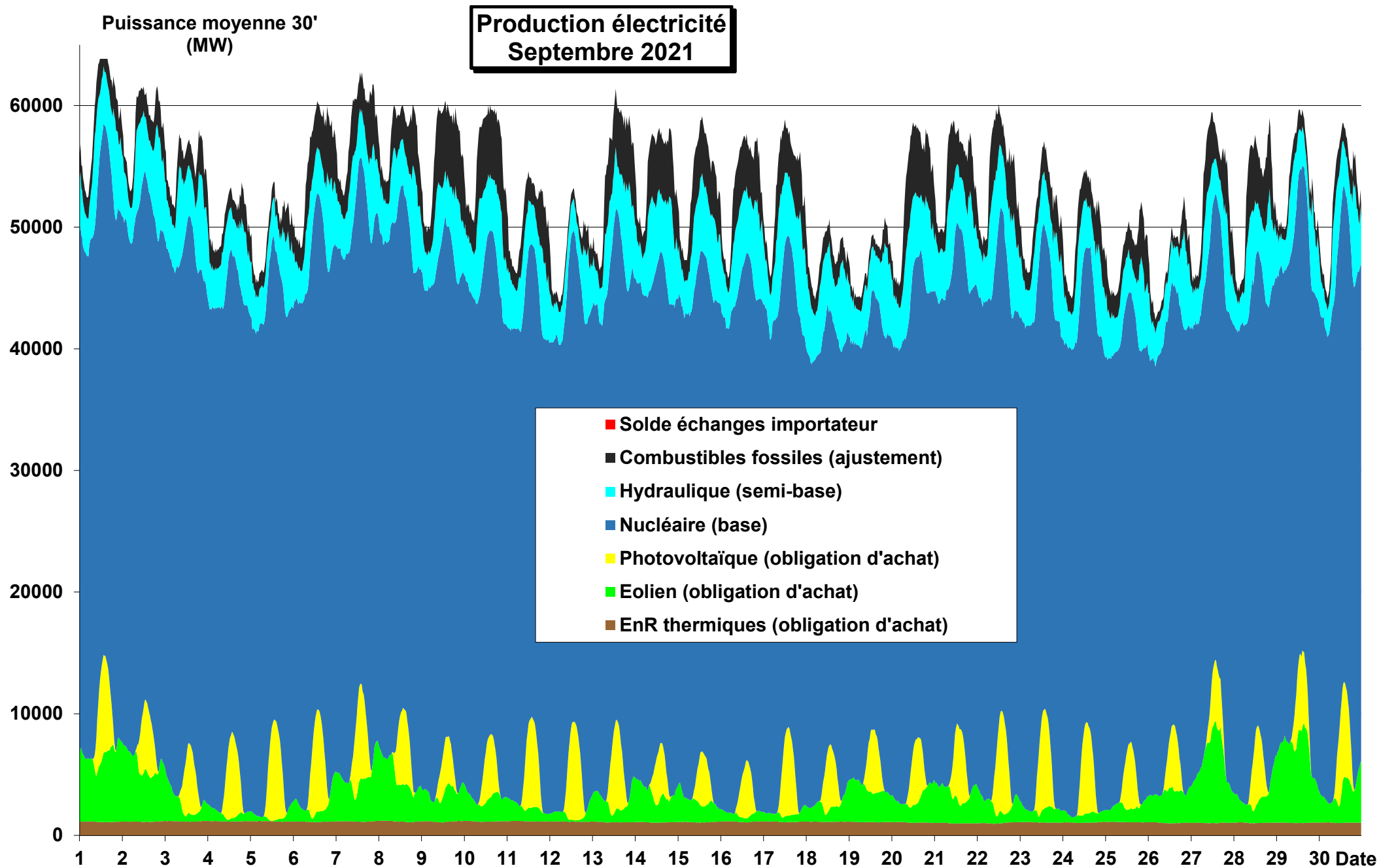


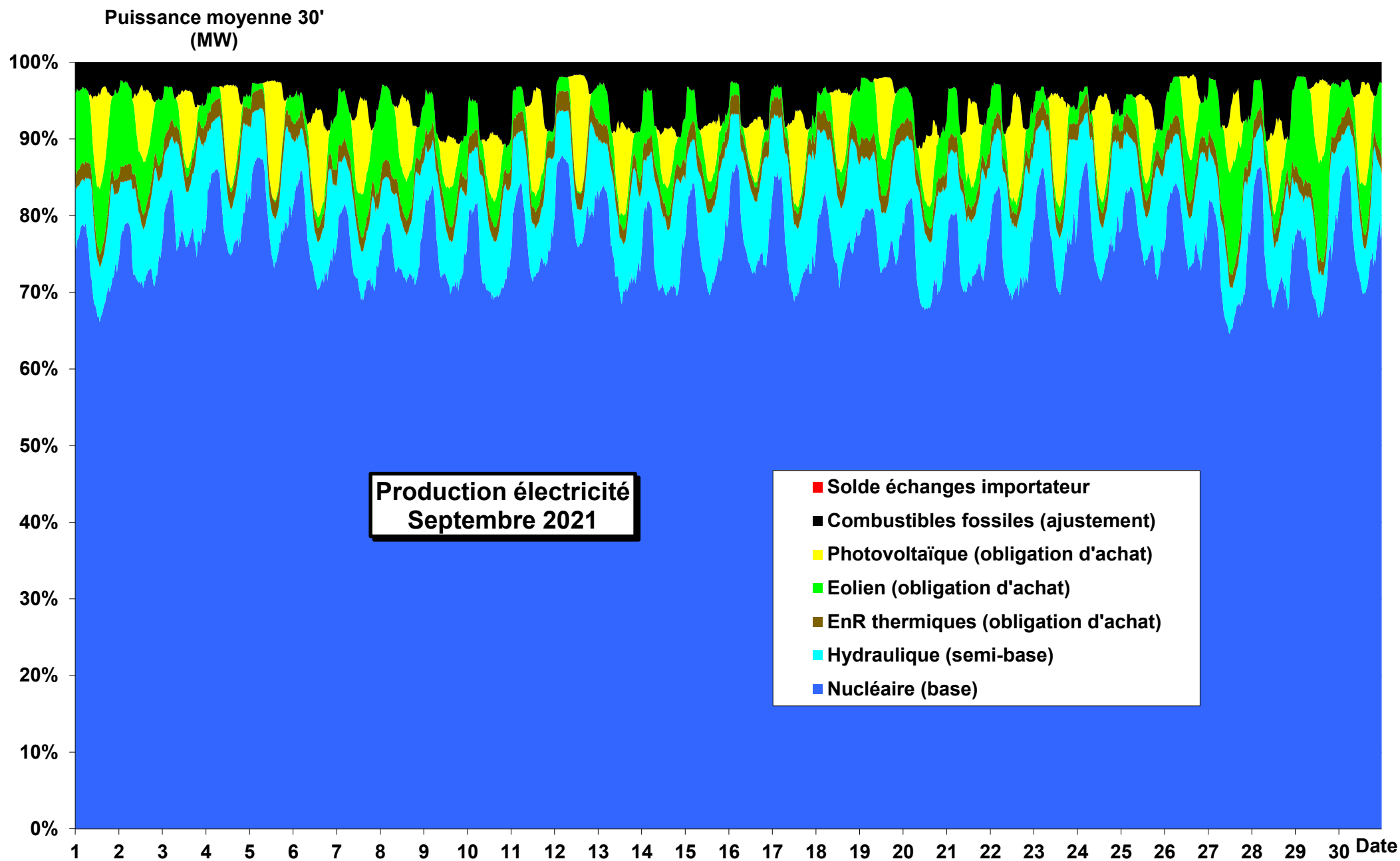
DETAILS PRODUCTION HYDRAULIQUE					
Mode de production	Production (GWh)	% / production Hydraulique	% / production totale	Parc installé (GW)	Facteur de charge
Fil de l'eau + éclusée	2118	62,8%	5,53%	11,6	25,4%
Lacs	950	28,2%	2,48%	9,6	13,7%
STEP (turbinage)	306	9,1%	0,80%	4,2	10,1%
TOTAL	3374		8,81%	25,4	16,4%
Détails STEP (GWh)					
Pompage STEP	391	Certaines STEP ont des apports complémentaires			
Turbinage STEP	306				
Rendement STEP	78,4%				





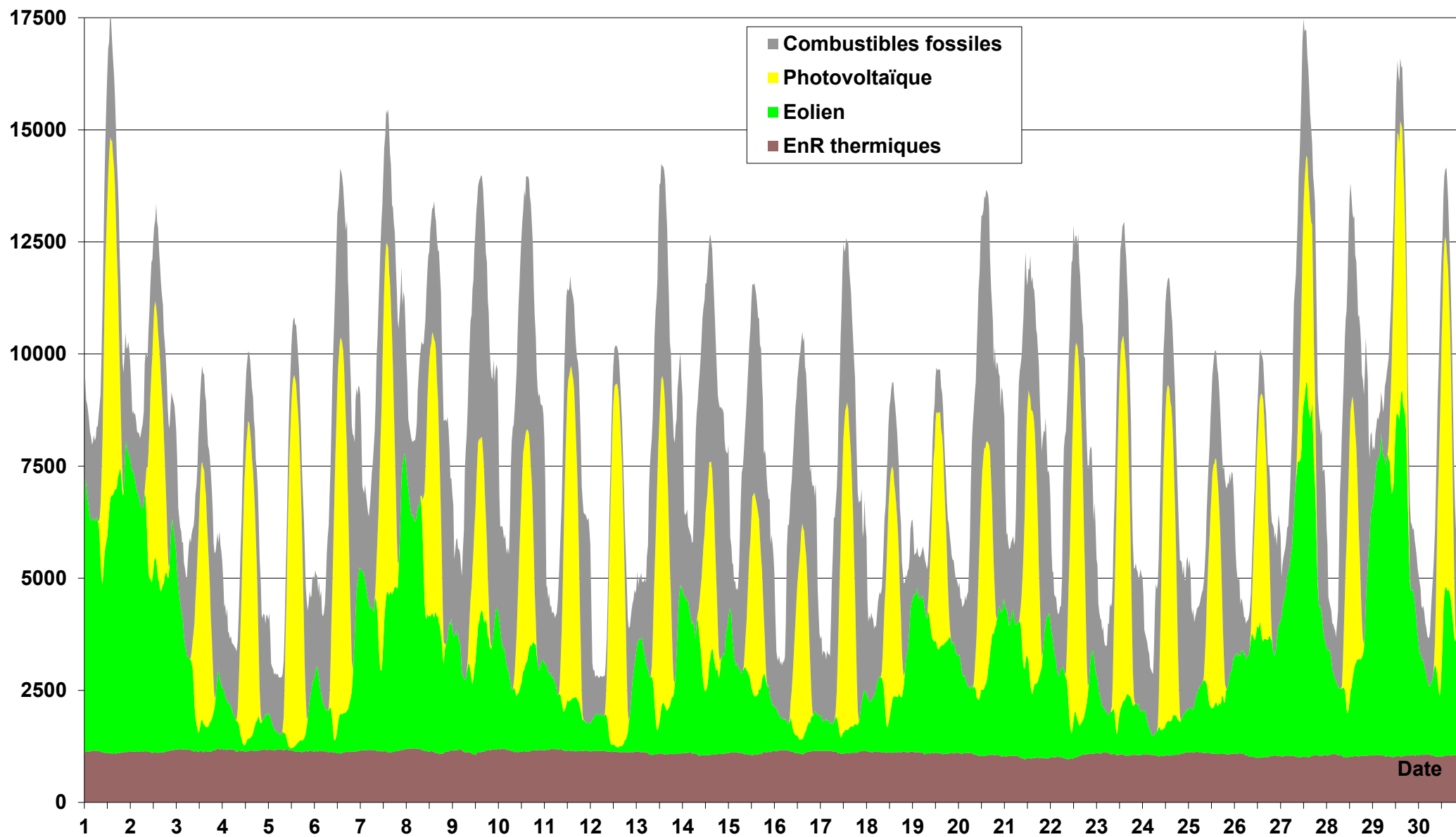




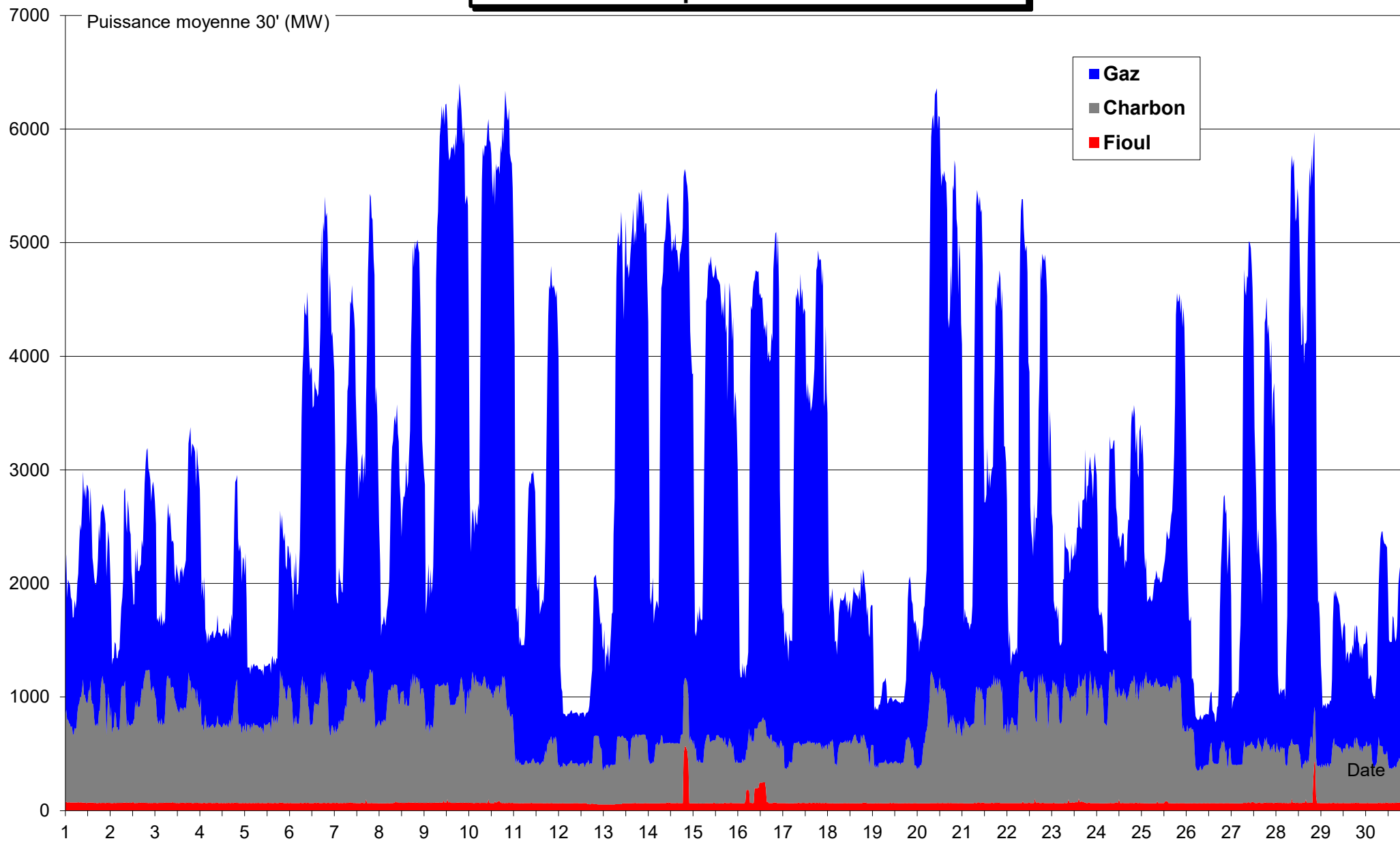


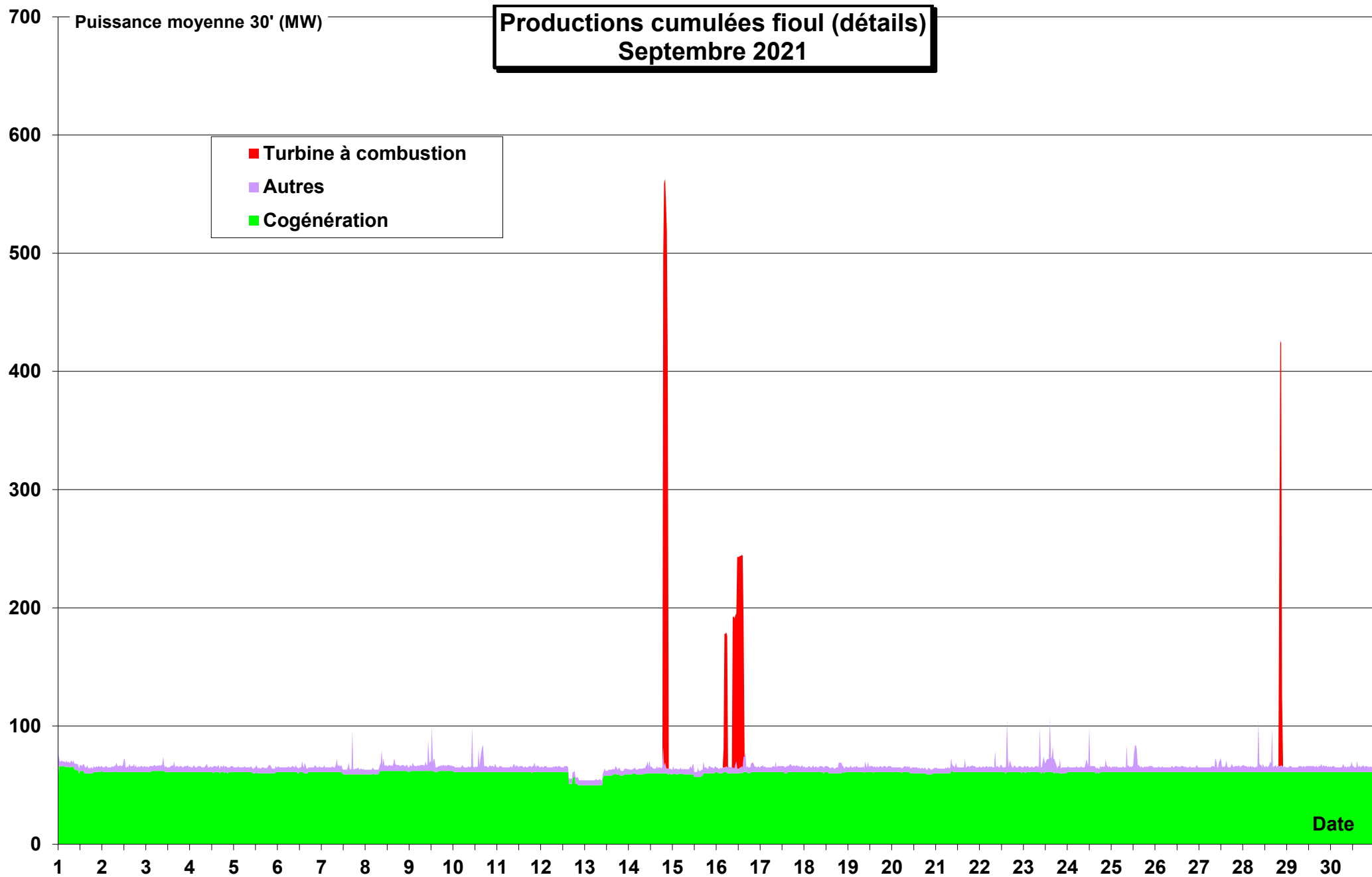
Puissance moyenne 30'
(MW)

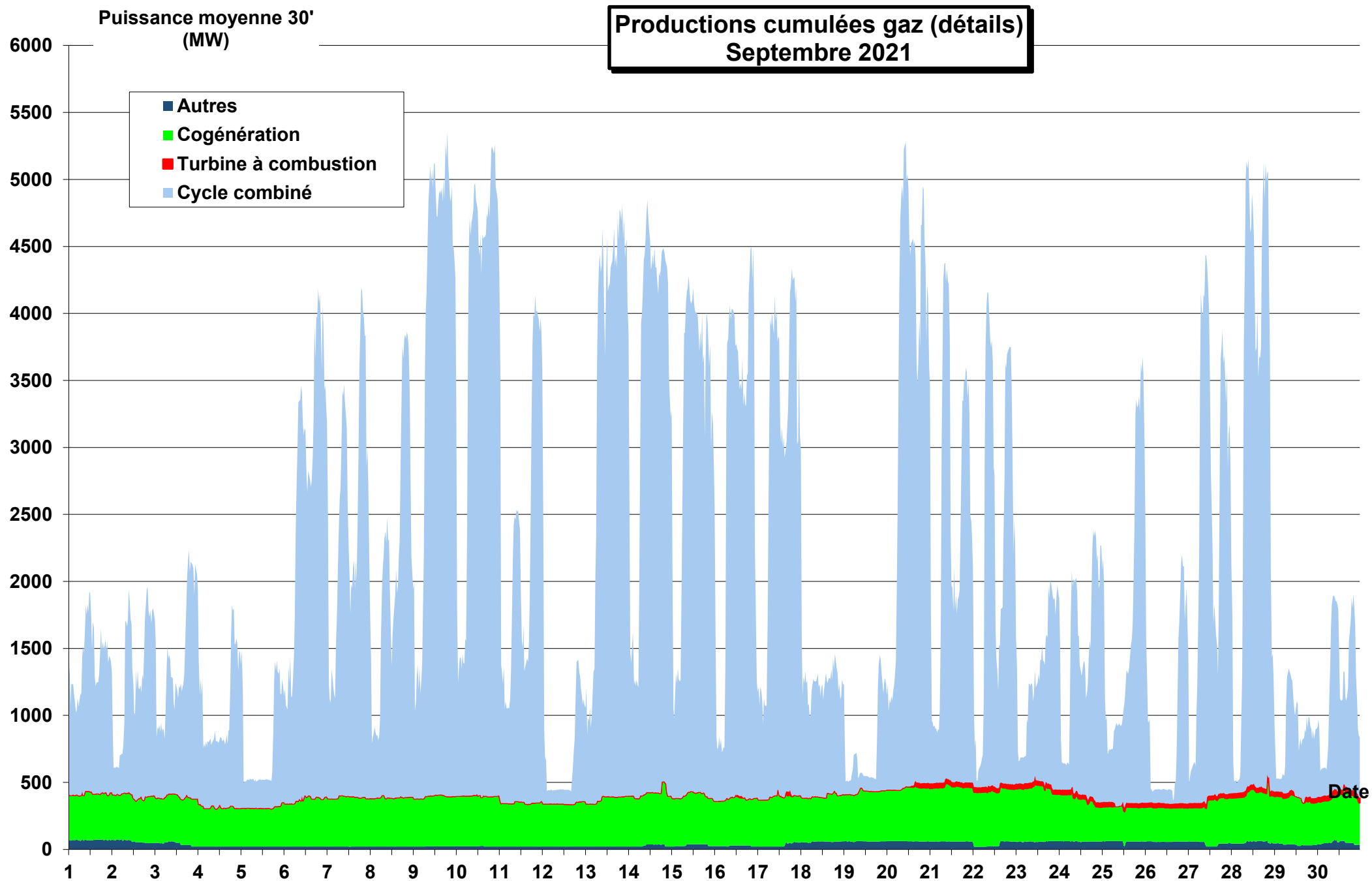
Productions cumulées hors nucléaire et hydraulique Septembre 2021



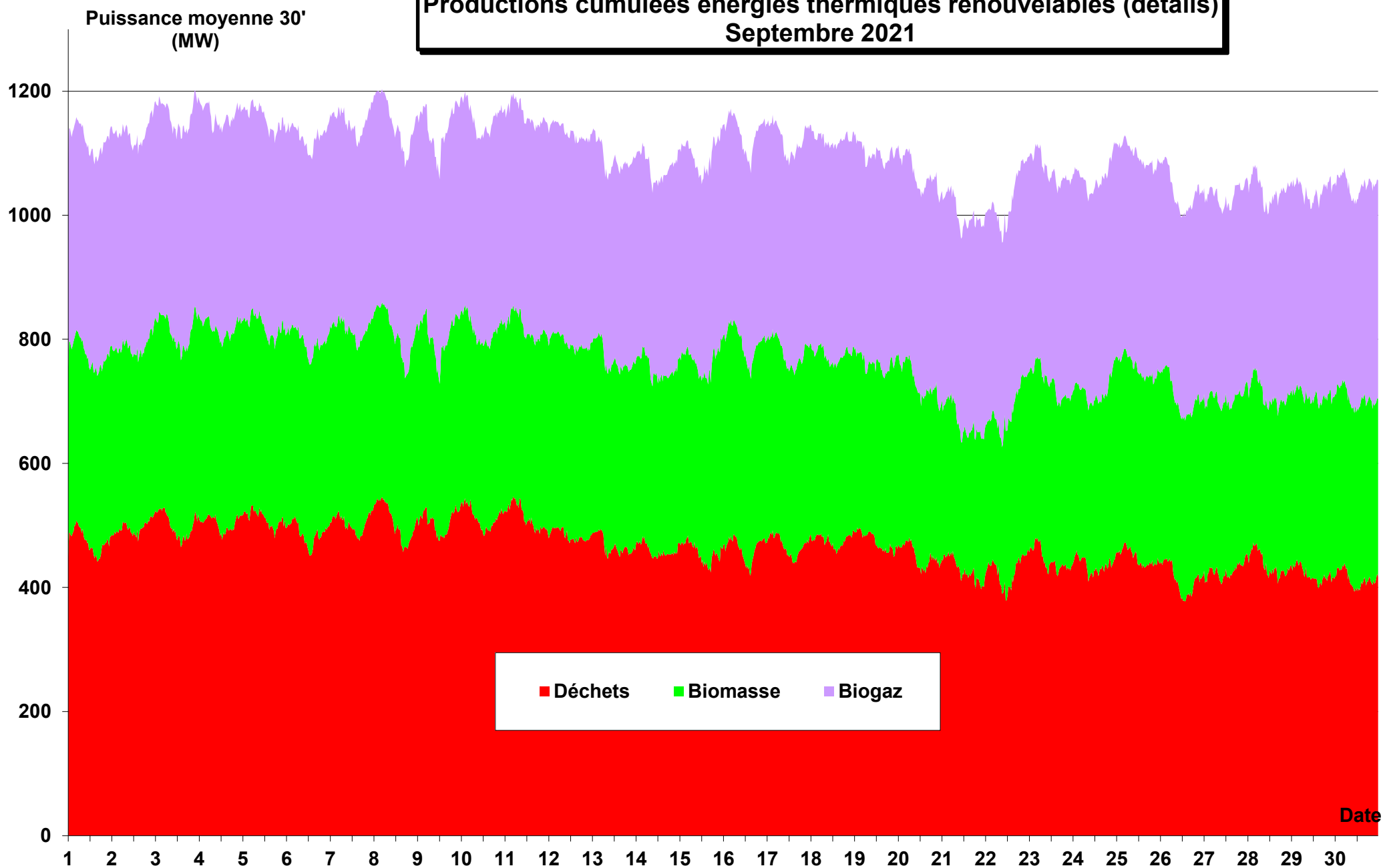
Productions cumulées combustibles fossiles Septembre 2021



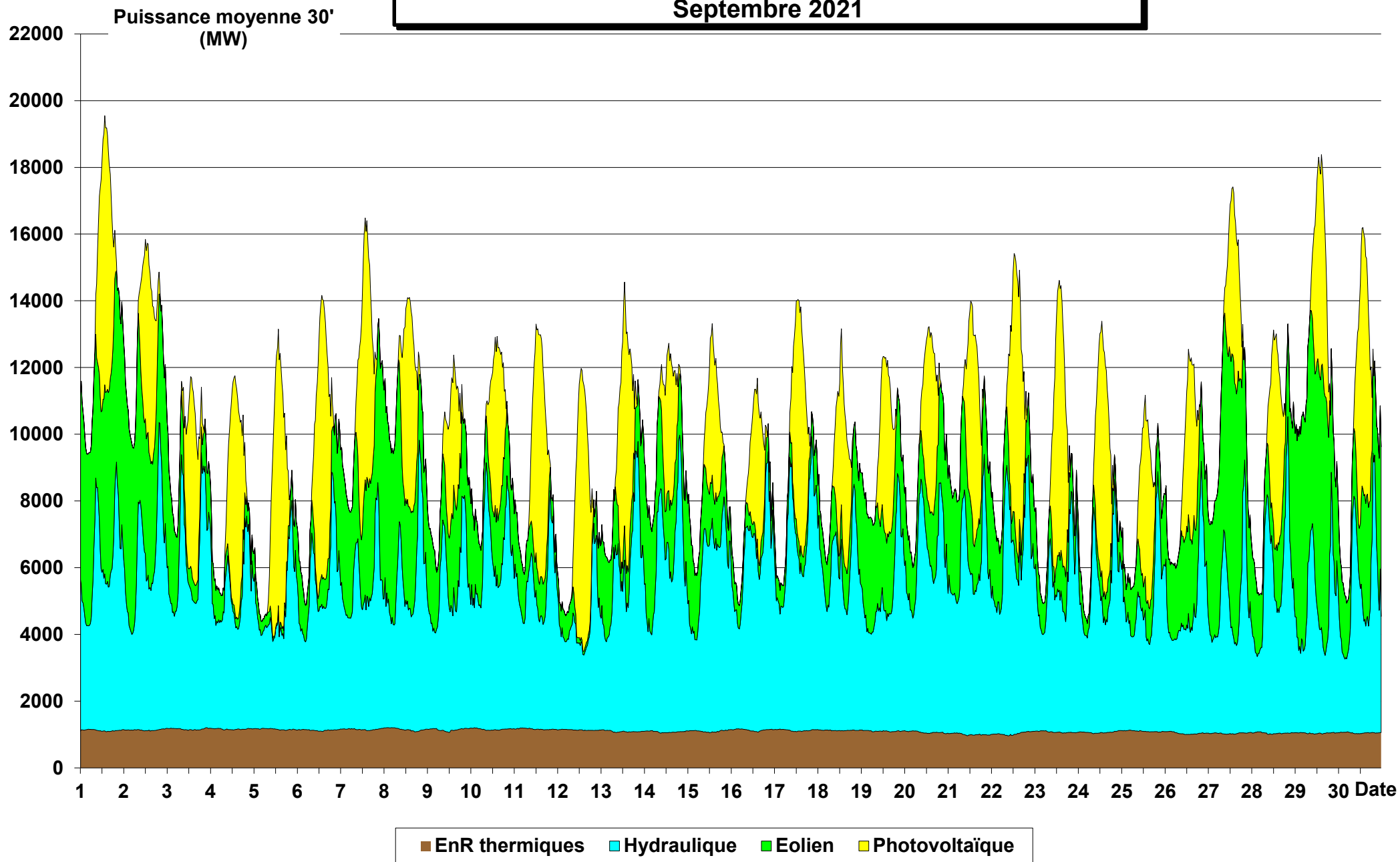


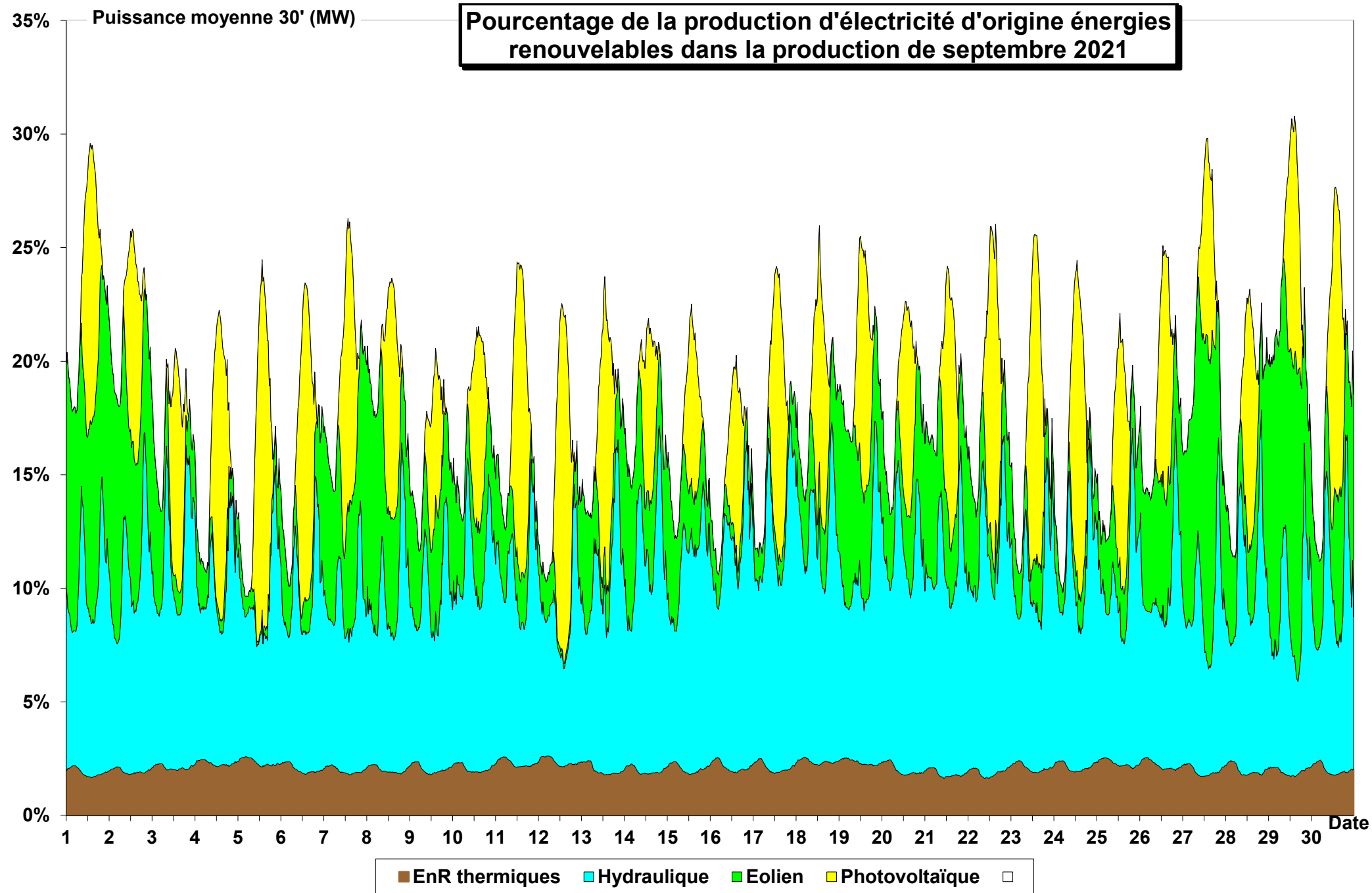


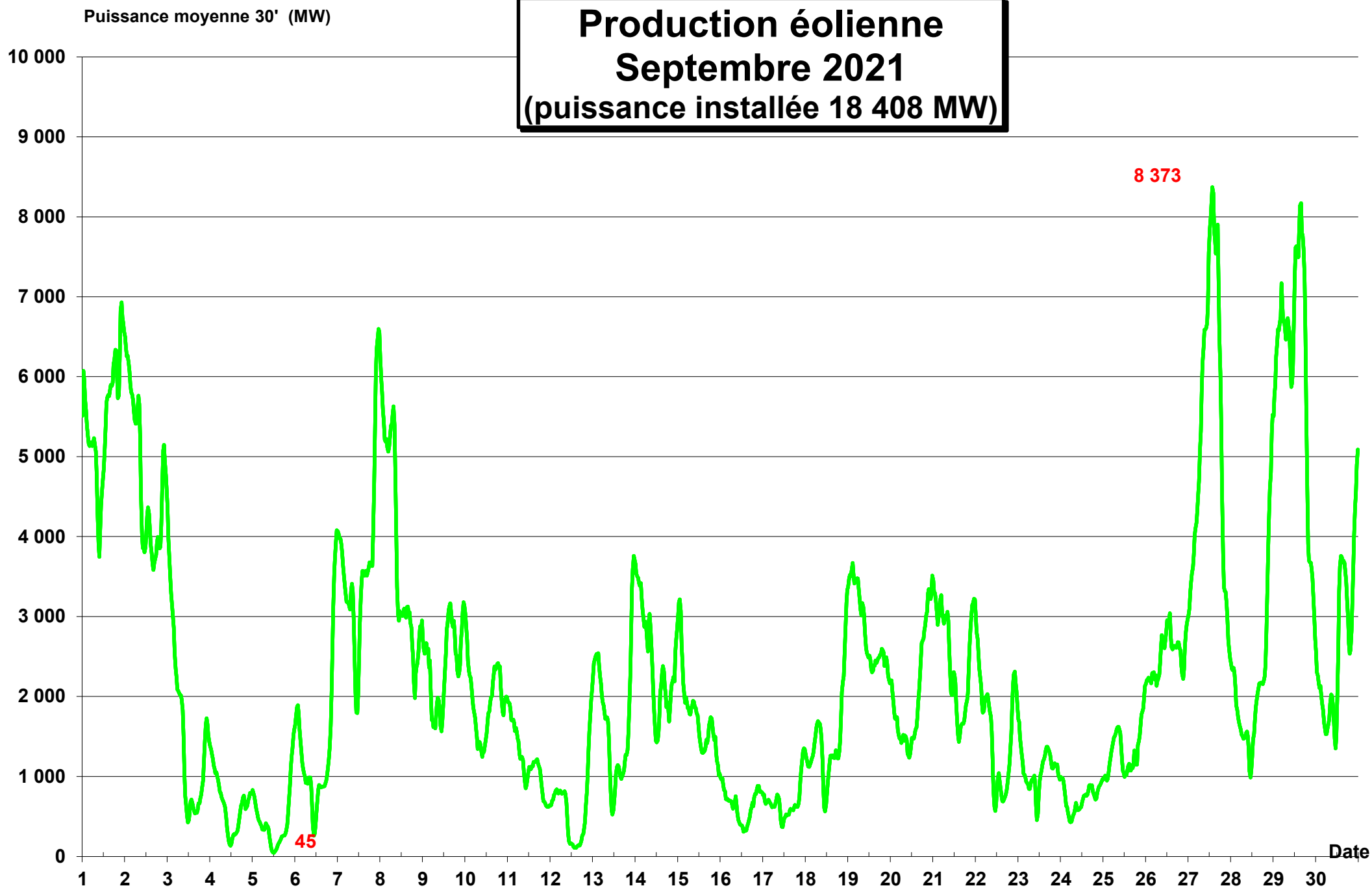
Productions cumulées énergies thermiques renouvelables (détails)
Septembre 2021



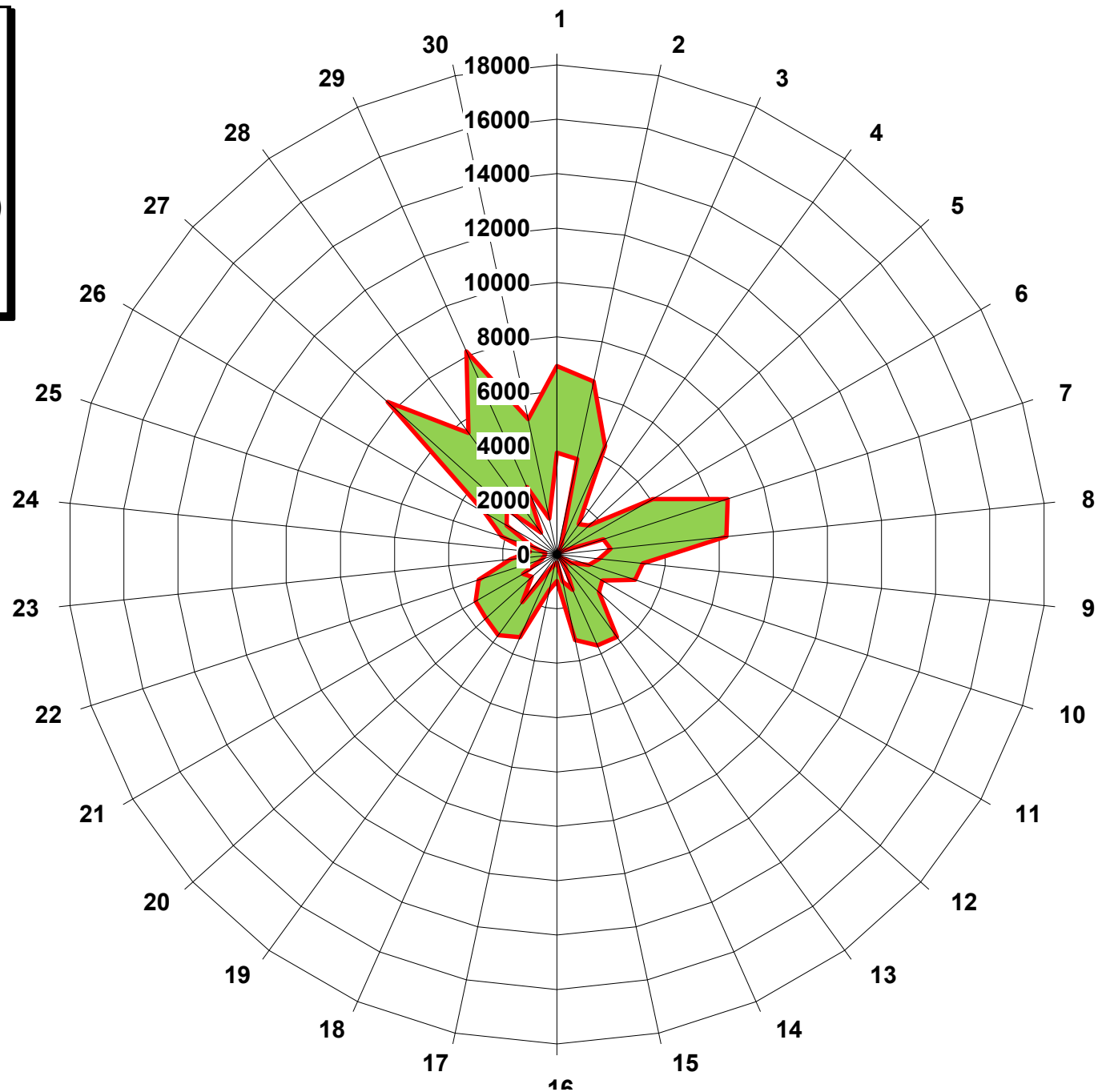
**Production cumulée électricité origine énergies renouvelables
Septembre 2021**







**PLAGE DE VARIATION
DE LA PUISSANCE
EOLIENNE JOURNALIERE**
Septembre 2021
**Nota : l'échelle (18 408 MW)
correspond à la
puissance installée**

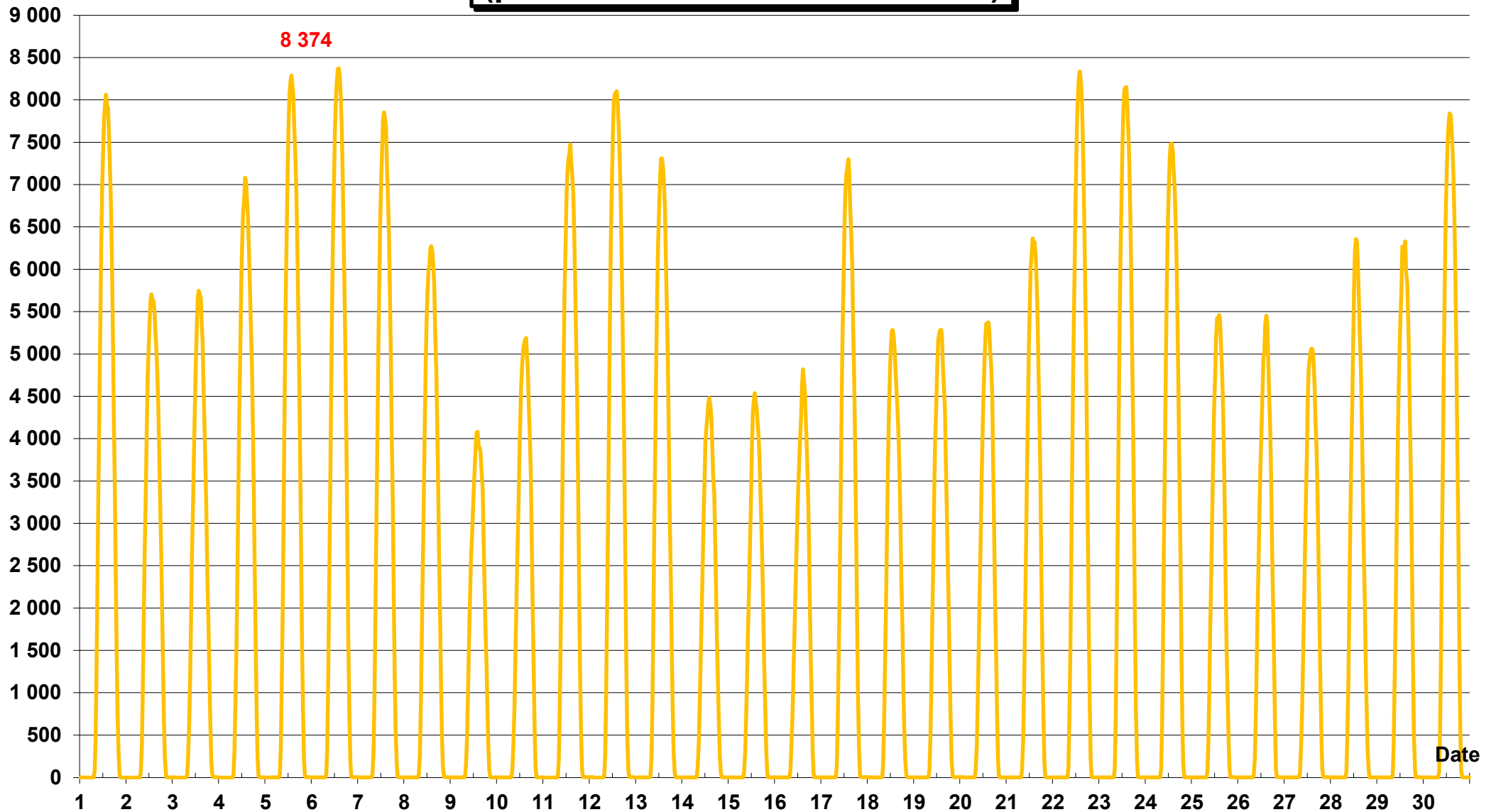


■ Demi-heure maxi du jour

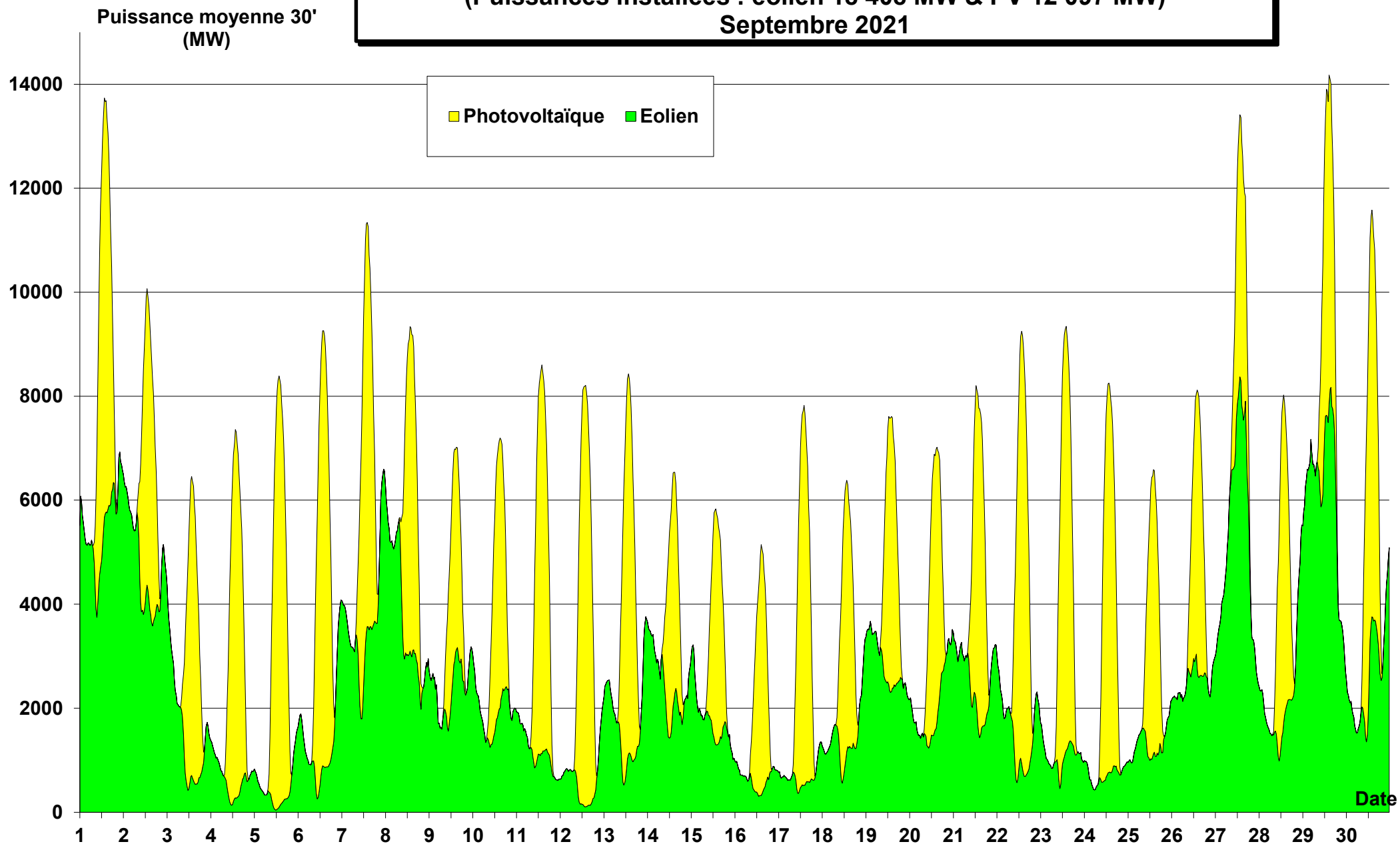
■ Demi-heure mini du jour

Production photovoltaïque Septembre 2021 (puissance installée 12 097 MW)

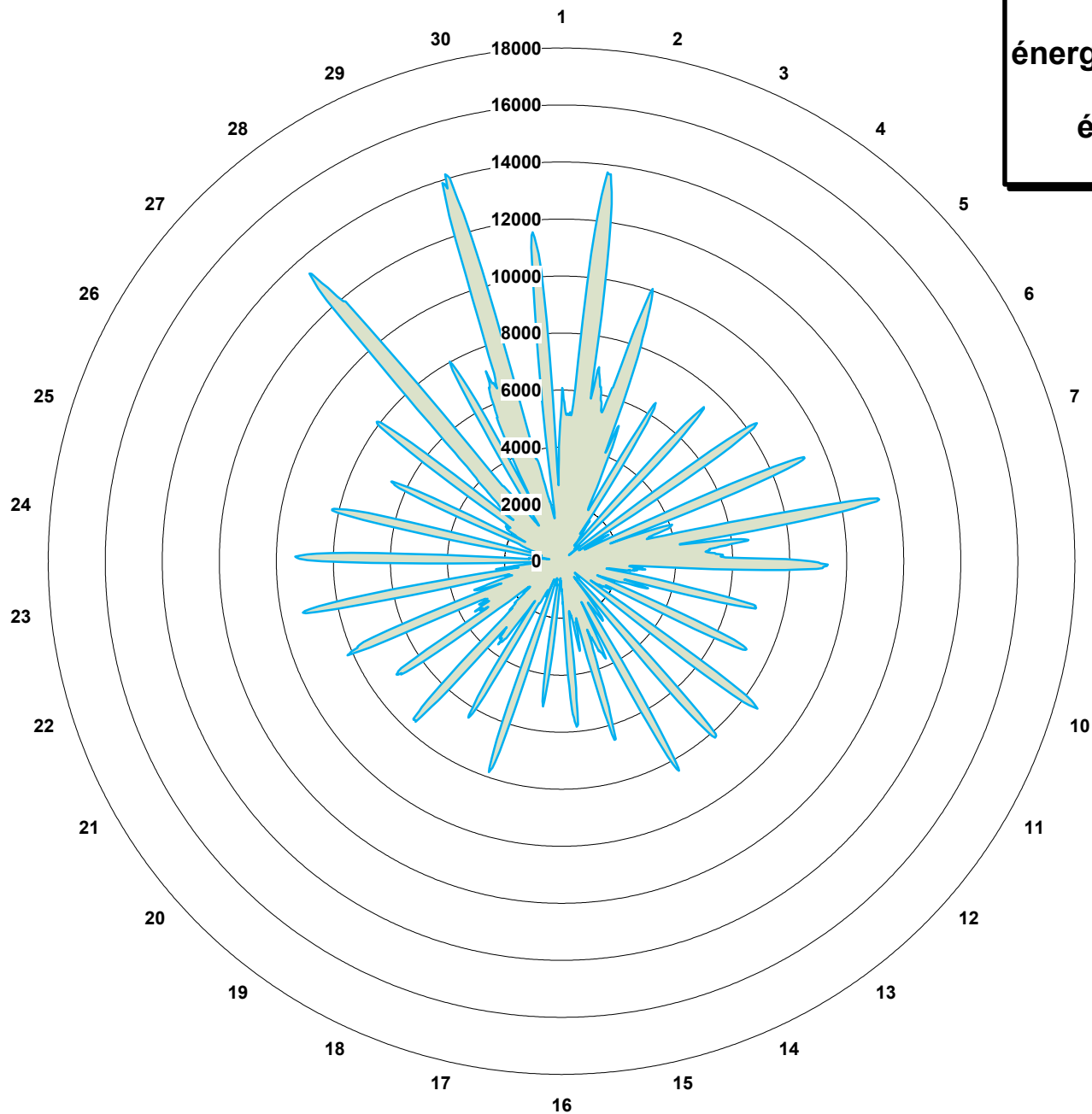
Puissance moyenne 30'
(MW)



Production cumulée électricité origine énergies renouvelables intermittentes
(Puissances installées : éolien 18 408 MW & PV 12 097 MW)
Septembre 2021

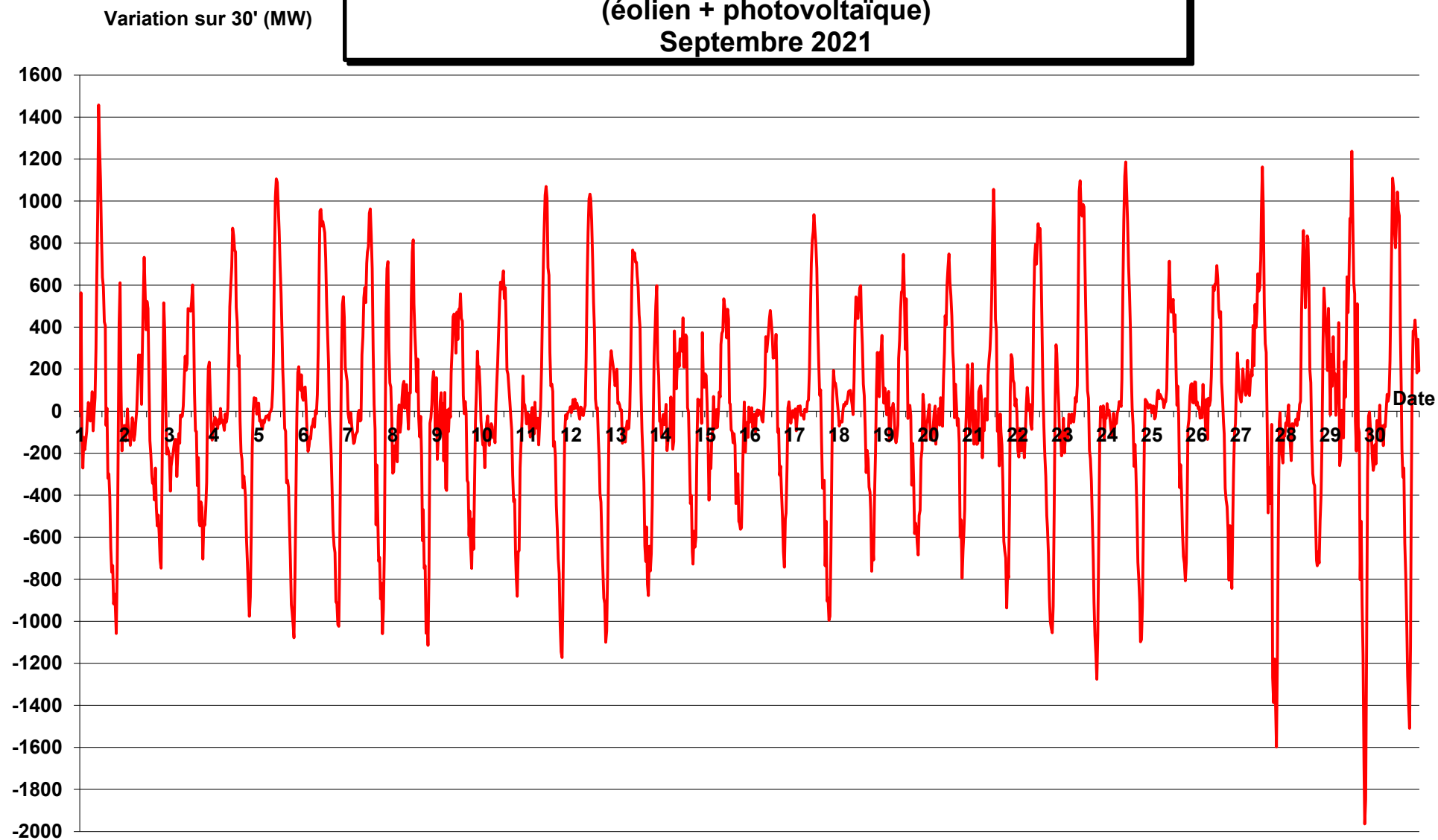


**Production électricité origine
énergies renouvelables intermittentes (MW)
(Puissances installées :
éolien 18 408 MW & PV 12 097 MW)
Septembre 2021**



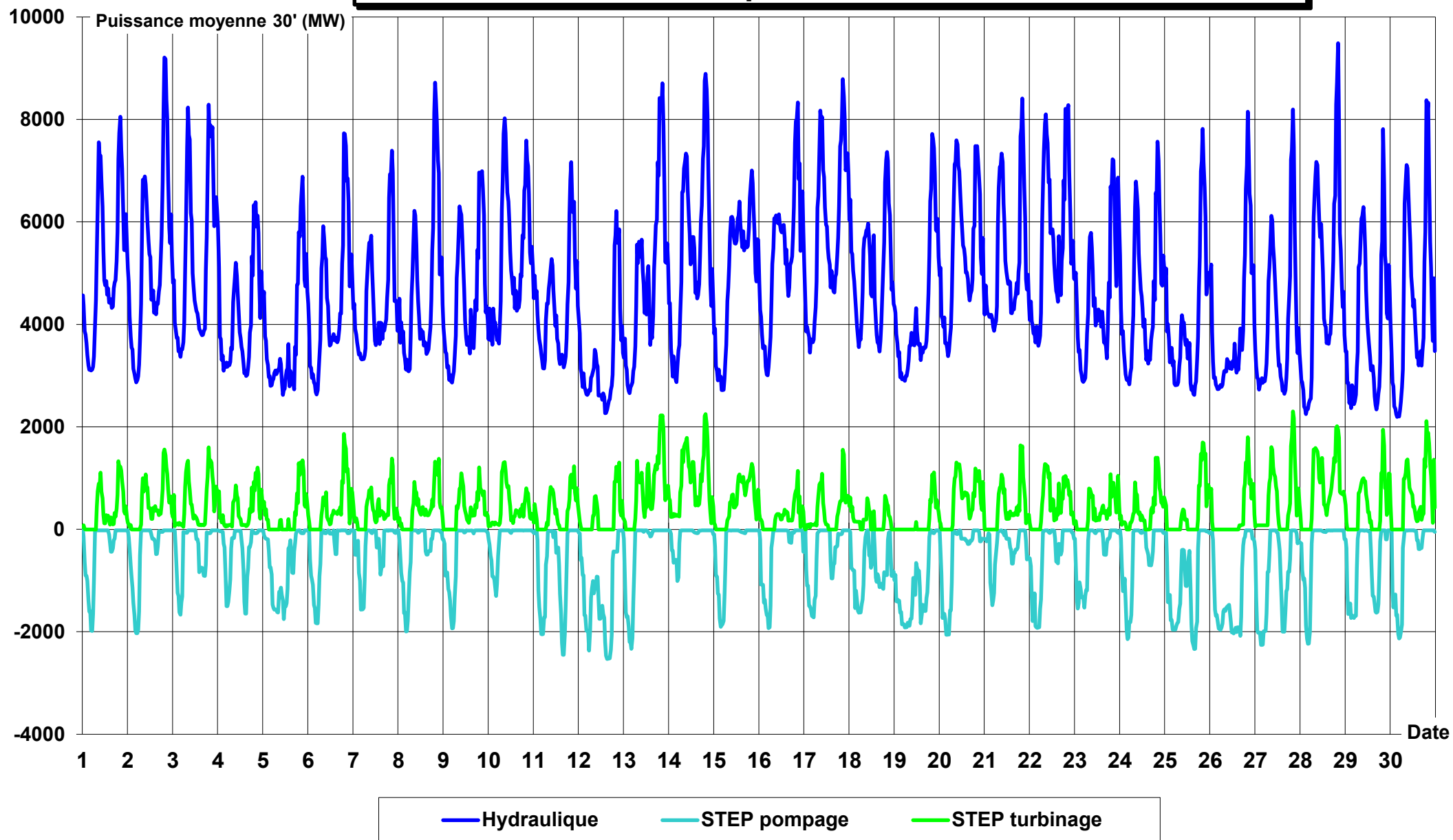
■ Eolien + Photovoltaïque

**Variation de la production cumulée des énergies intermittentes
(éolien + photovoltaïque)
Septembre 2021**

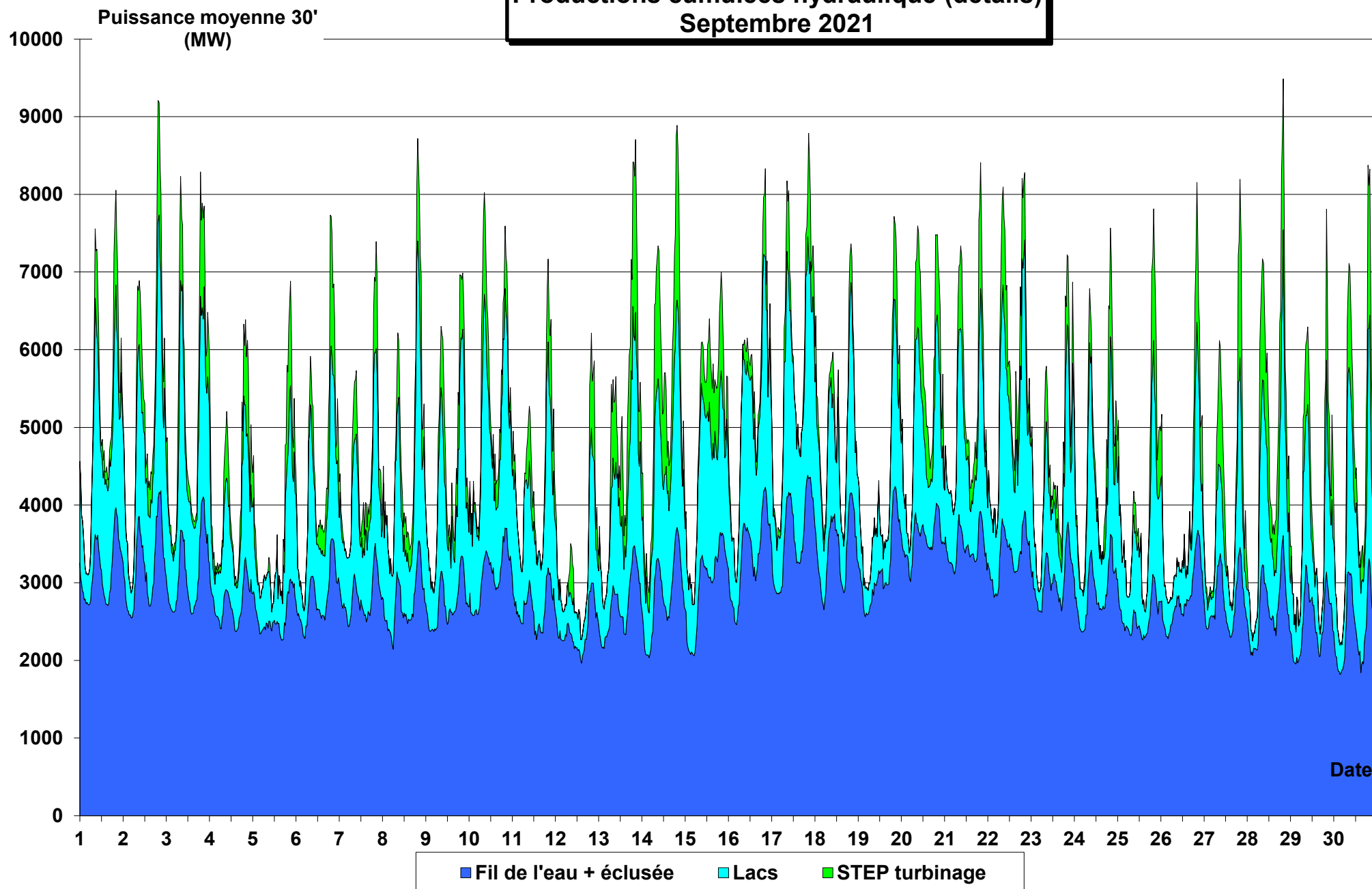


PRODUCTION HYDRAULIQUE - STOCKAGE PAR POMPAGE

Septembre 2021

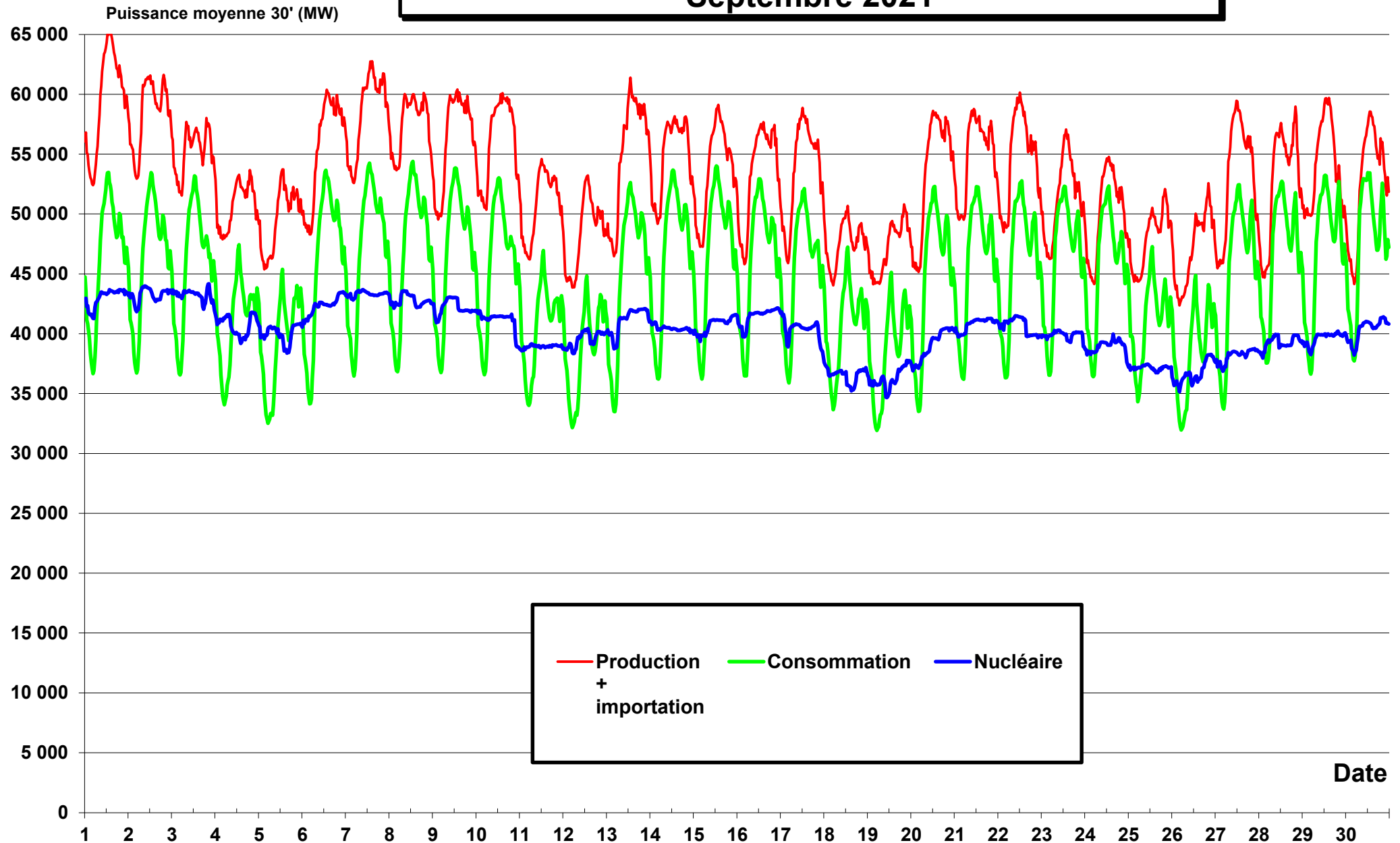


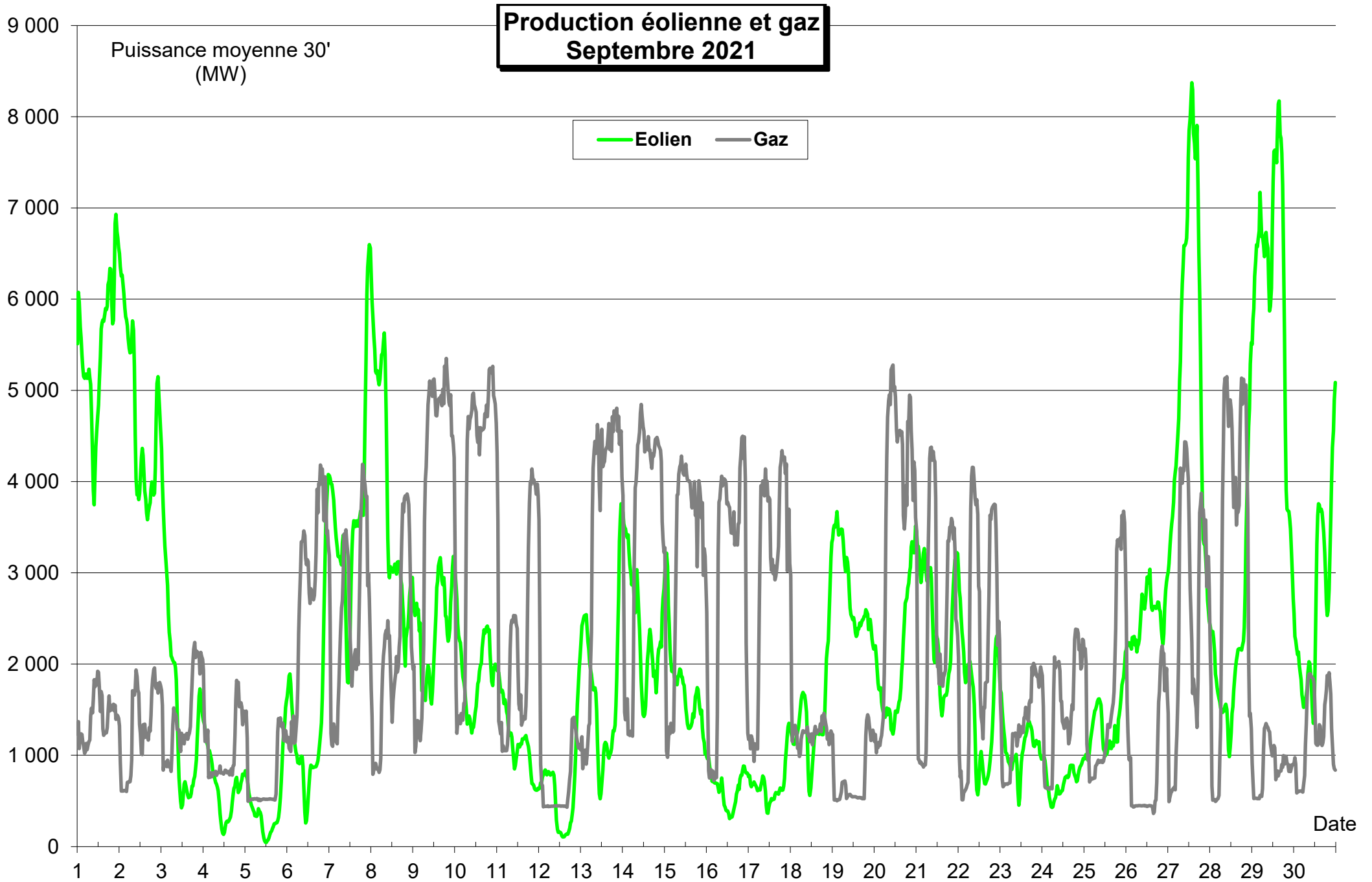
Productions cumulées hydraulique (détails) Septembre 2021



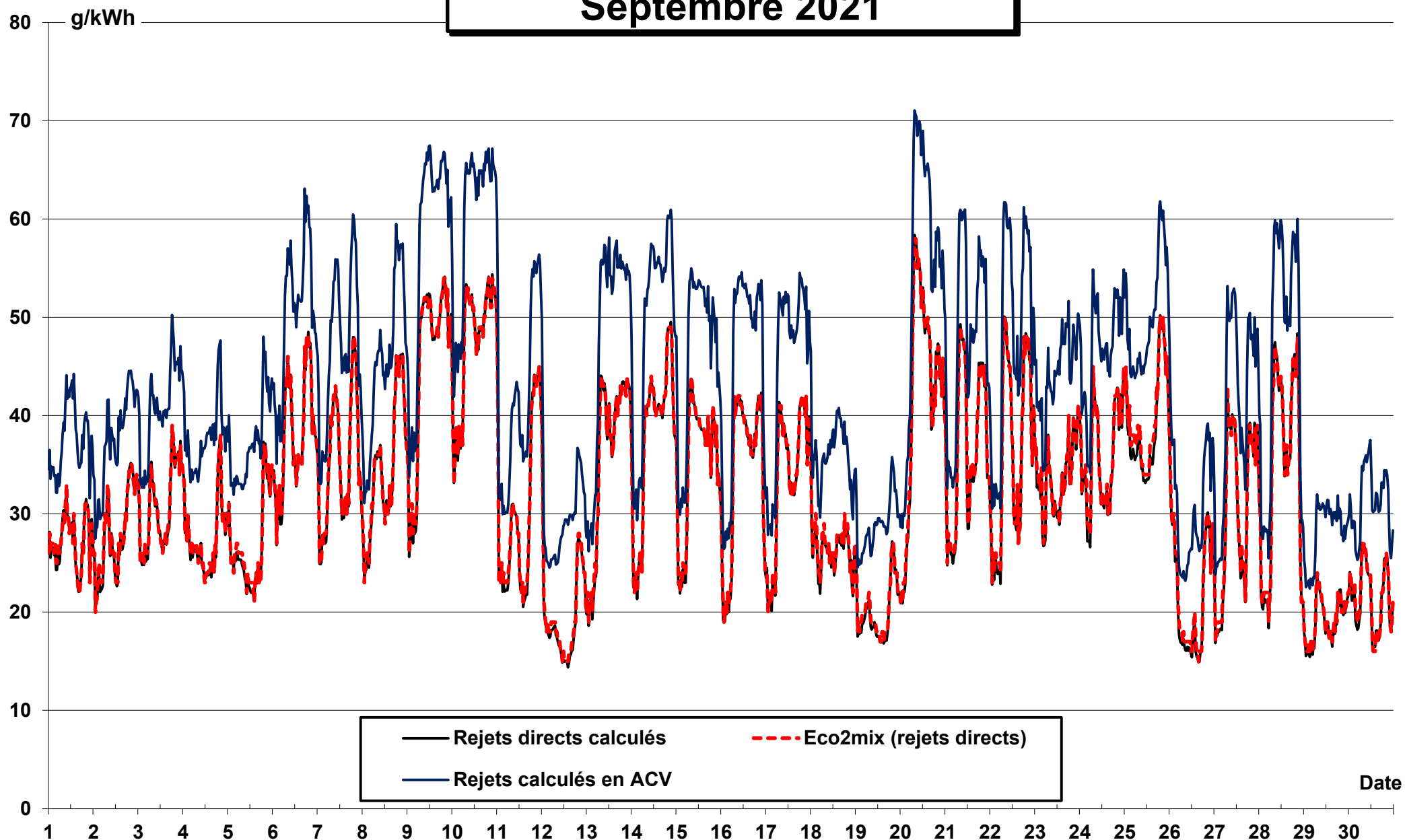
PRODUCTION - CONSOMMATION - Part du nucléaire

Septembre 2021

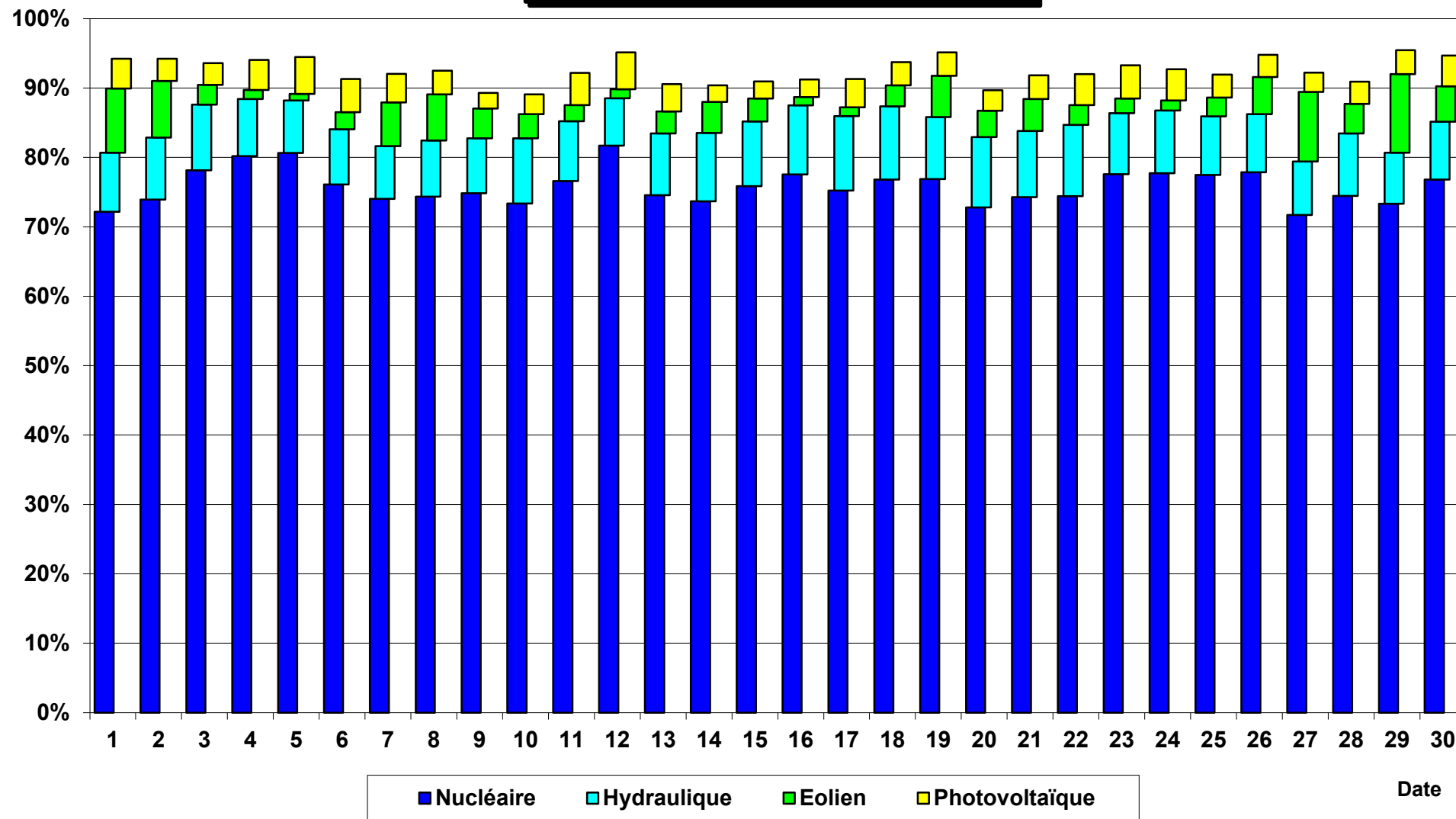




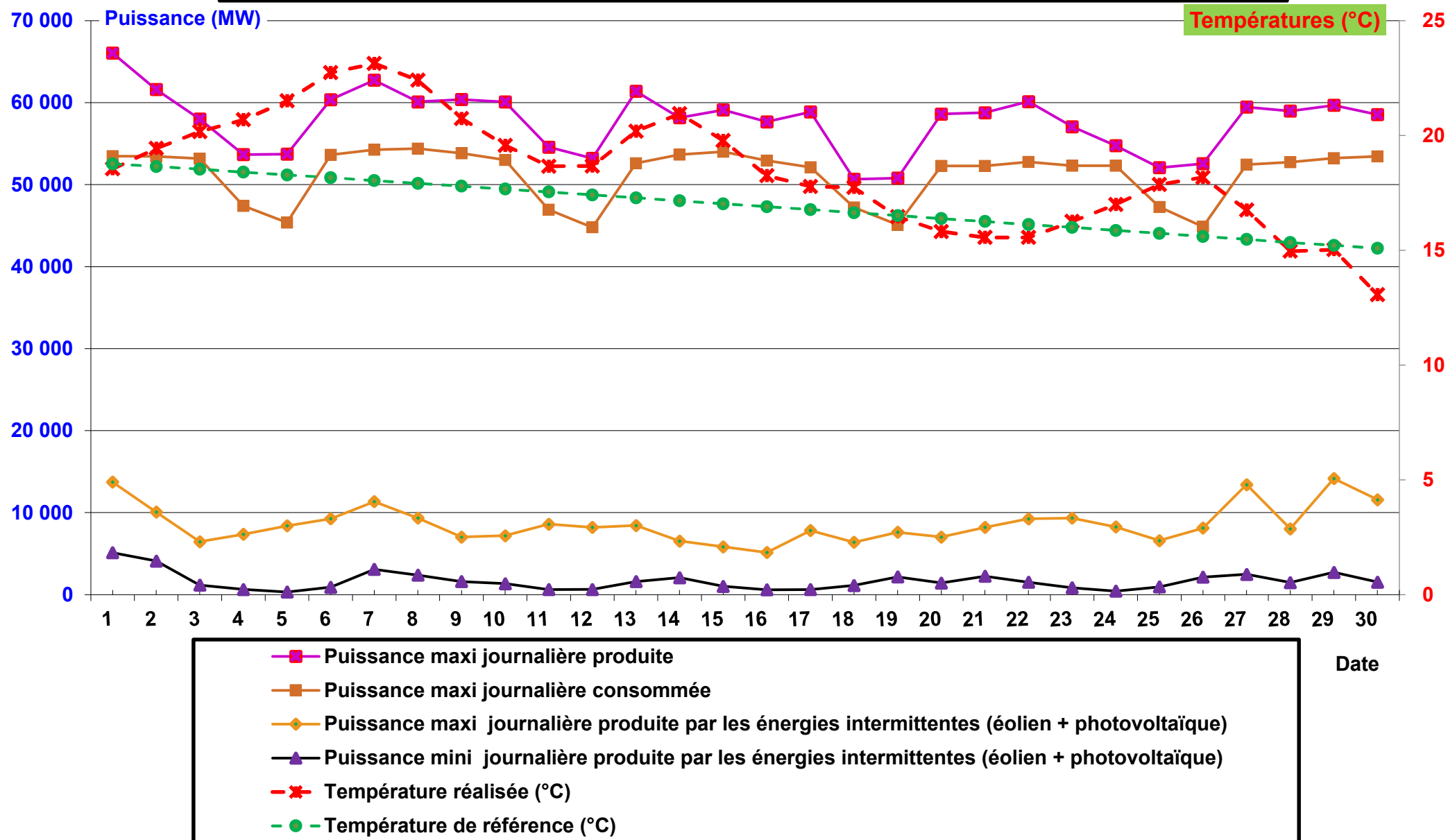
CO₂ produit (moyenne 30 mn) Septembre 2021



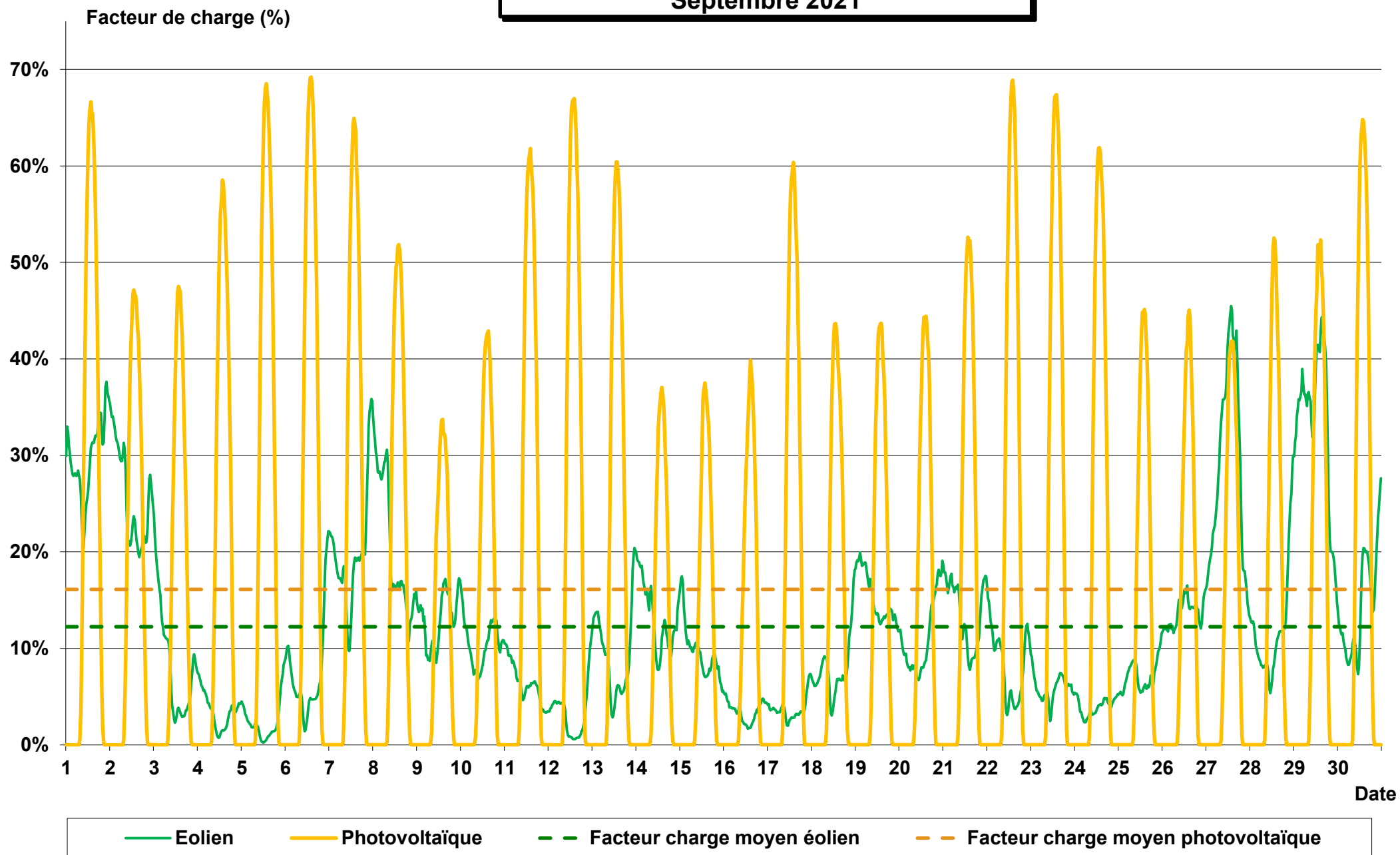
**% cumulé de production décarbonée
Septembre 2021**



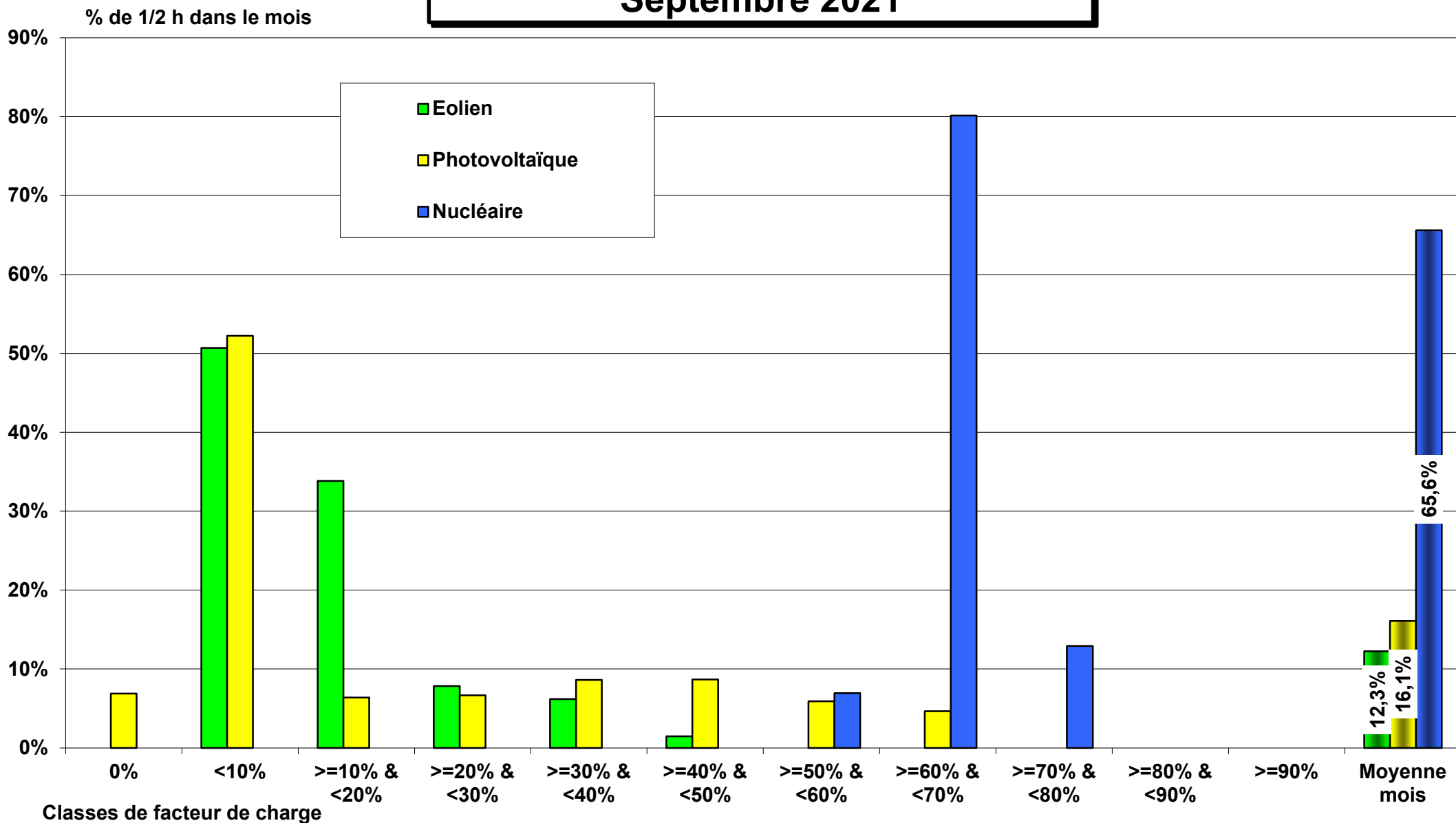
PUISSANCES JOURNALIERES (à partir des mesures 30 minutes) et TEMPERATURES **Septembre 2021**



Facteurs de charge éolien et photovoltaïque Septembre 2021

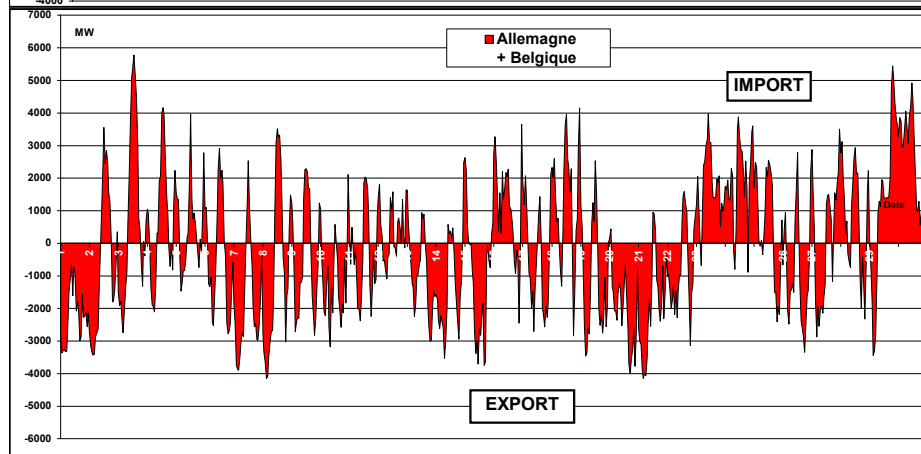
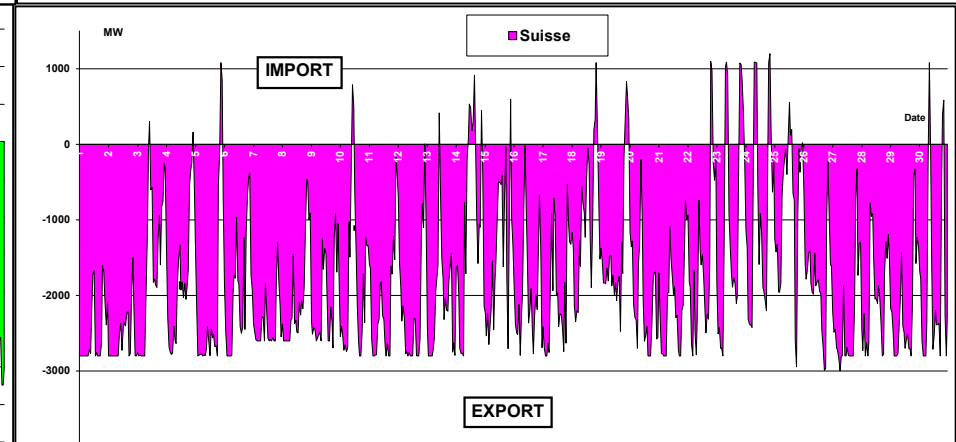
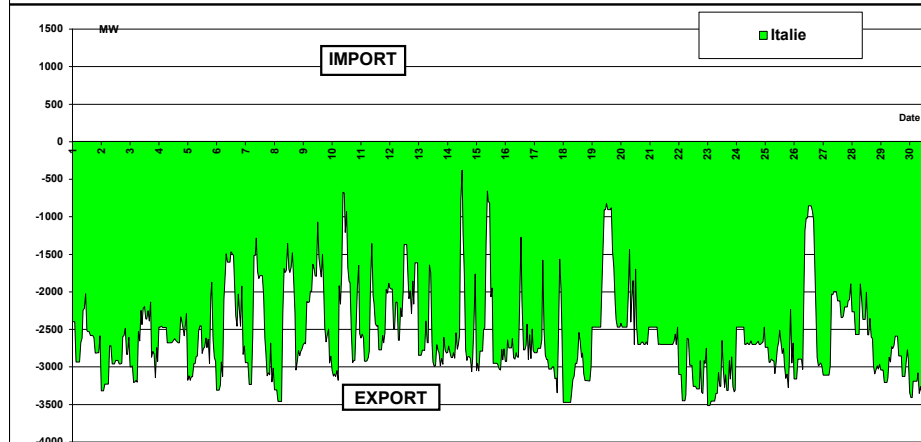
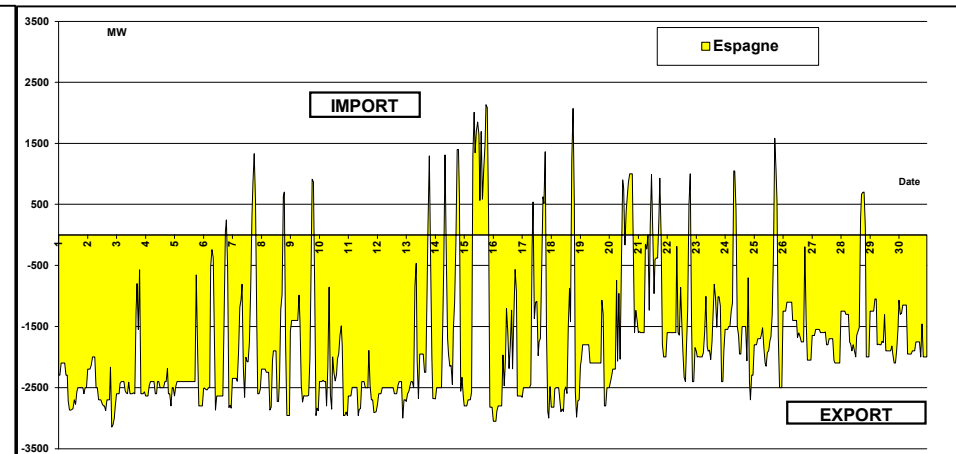
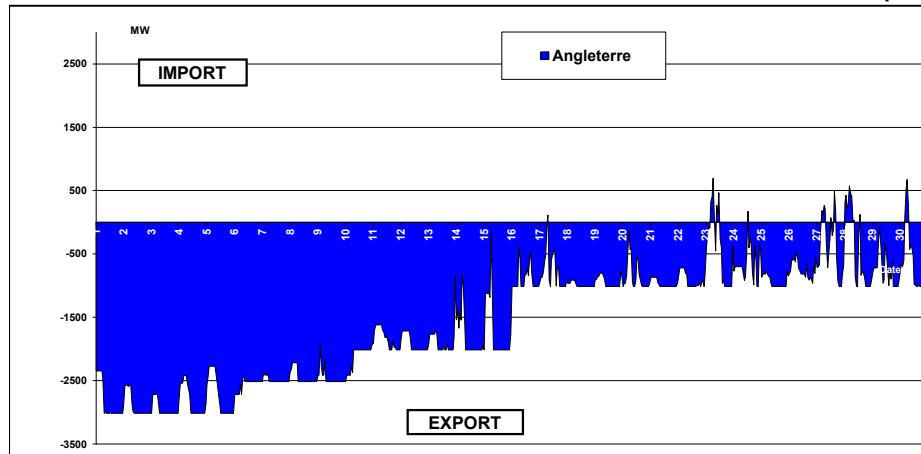


Facteurs de charge (nombre de 1/2 h par classes de 10%) Septembre 2021

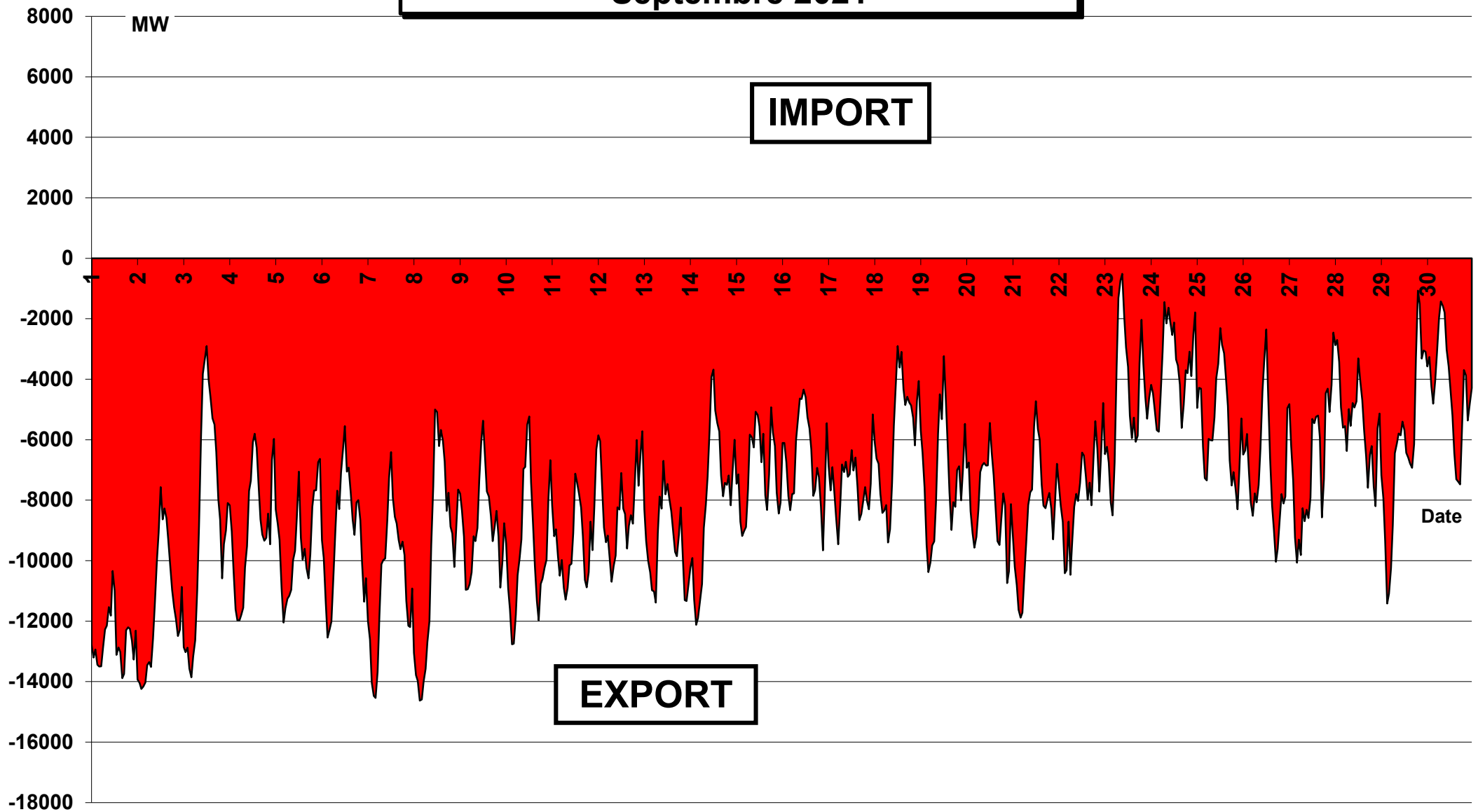


ECHANGES COMMERCIAUX

Septembre 2021



CUMUL DES ECHANGES COMMERCIAUX AVEC LES PAYS FRONTALIERS Septembre 2021



CUMUL MENSUEL DES ECHANGES Septembre 2021

