

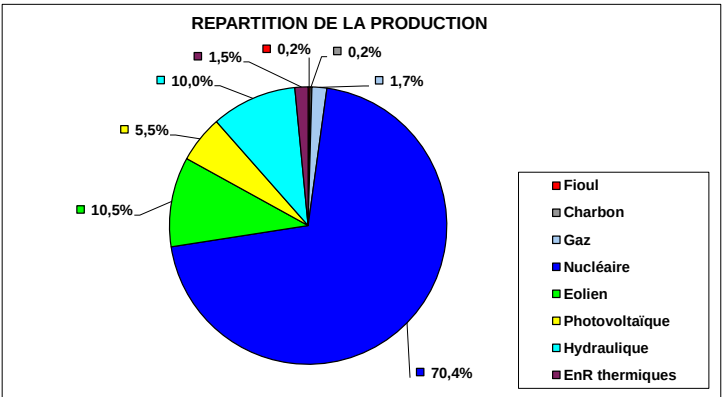
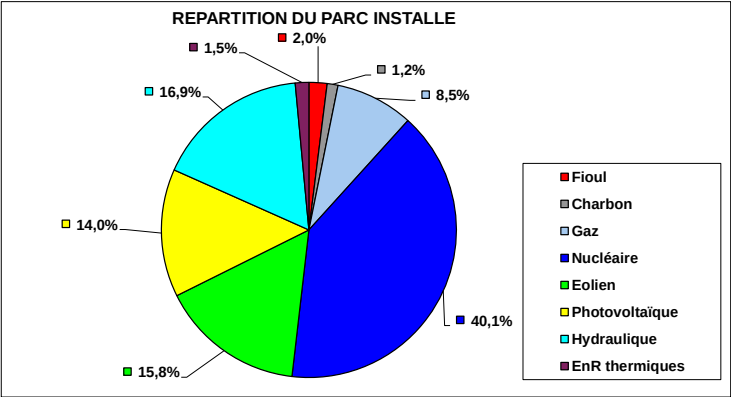
STATISTIQUES ELECTRICITE SEPTEMBRE 2024 (mesures temps réel)

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 éoliennes terrestre et en mer	MW	Moyenne 30'
Page 18	Pourcentage de la production éolienne terrestre / prévisions éoliennes terrestre	%	Moyenne horaire
Page 19	Pourcentage de la production éolienne en mer / prévisions éoliennes en mer	%	Moyenne horaire
Page 20	Production photovoltaïque	MW	Moyenne 30'
Page 21	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir d'énergies renouvelables intermittentes (éolien et photovoltaïque)	MW	Moyenne 30'
Page 22	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir d'énergies renouvelables intermittentes (éolien et photovoltaïque) <i>présentation en "radar"</i>	MW	Moyenne 30'
Page 23	Variation des productions intermittentes (éolien et photovoltaïque)	MW	Moyenne 30'
Page 24	Variation des productions intermittentes (éolien + photovoltaïque)	MW	Moyenne 30'
Page 25	Production hydraulique et fonctionnement des STEP (pompage et turbinage)	MW	Moyenne 30'
Page 26	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir de l'hydraulique (détails)	MW	Moyenne 30'
Page 27	Production, consommation et part de production du nucléaire	MW	Moyenne 30'
Page 28	Productions éolienne et gaz	MW	Moyenne 30'
Page 29	Productions éolienne et nucléaire	MW	Moyenne 30'
Page 30	Productions photovoltaïque et nucléaire	MW	Moyenne 30'
Page 31	Production de CO ₂ : rejets directs (Eco2mix et calculés) et calculés en ACV (Analyse du Cycle de Vie)	g/kWh	Moyenne 30'
Page 32	Pourcentage cumulé de production décarbonnée (nucléaire + hydraulique + éolien + photovoltaïque)	%	Mesures jour
Page 33	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')	MW	Mesures jour
Page 34	Stockage batteries	MW	Moyenne 30'
Page 35	Facteurs de charge éolien terrestre et en mer (moyenne 30' et moyenne mensuelle)	%	Moyenne 30' & moyenne mois
Page 36	Répartition en classes des facteurs de charge éolien, nucléaire et photovoltaïque	% par classes	A partir des moyennes 30'
Page 37	Bilans détaillés des échanges avec les pays frontaliers	MW	Moyennes 60'
Page 38	Bilan cumulé des échanges avec les pays frontaliers	MW	A partir des moyennes 60'
Page 39	Cumul mensuel des échanges avec les pays frontaliers	GWh	A partir des moyennes 60'

Source des données : mesures "temps réel" disponibles sur le site RTE <http://www.rte-france.com/fr/developpement-durable/eco2mix>
Les moyennes 30 minutes sont établies à partir des mesures 15 minutes

STATISTIQUES ELECTRICITE SEPTEMBRE 2024 (mesures temps réel)
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) (*) :	61 370	13 068	1 812	3 038	17 918	25 776	24 203	21 430	2 271	73 680
Production (GWh) :	27 248	672	80	89	841	3 860	4 054	2 120	595	10 629
Facteur de charge :	61,7%	7,1%	6,1%	4,1%	6,5%	20,8%	23,3%	13,7%	18,6%	20,0%
% de la production :	70,4%	1,7%	0,2%	0,2%	2,2%	10,0%	10,5%	5,5%	1,5%	27,5%
Détails des productions éoliennes										
	Terre	Mer	TOTAL							
Parc installé (MW) :	22 720	1 483	24 203							
Production (GWh) :	3 661	393	4 054							
Facteur de charge :	22,4%	36,8%	23,3%							
% de la production :	9,5%	1,0%	10,5%							

Batteries "RINGO"	
Stockage (MWh)	Destockage (MWh)
12 877	6 978

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

Pourcentage d'électricité décarbonnée	
96,3%	
Nucléaire + hydro + éolien + PV	
Températures moyennes (°C) :	
Référence	Non publiée
Réalisée	Non publiée
Rejet moyen de CO2 (g/kWh)	
RTE (rejets directs)	11,88
Rejets calculés en ACV (Analyse du Cycle de Vie)	21,87
Rejet total de CO2 (tonnes)	
846 628	

(*) Les puissances installées sont les dernières transmises par RTE (01/2024), à l'exception de l'éolien et du photovoltaïque qui sont celles transmises par le SDES (31/ 3/2024)

Valeurs extrêmes mensuelles (à partir des moyennes 30') :			
	MW	Date & heure	Facteur charge
Puissance maximum consommée :	51 077	30/9/24 19:30	33,5%
Puissance maximum produite :	66 141	30/9/24 13:00	43,4%
Eolien	Minimum production :	907	4/9/24 10:30
	Maximum production :	15 886	26/9/24 18:30
Maximum production photovoltaïque :	14 256	19/9/24 14:00	66,5%
Puissances extrêmes de production des énergies renouvelables intermittentes (à partir des moyennes 30') :			
	MW	Date	Facteur charge
Eolien + Photovolt.	Minimum des maximums :	8 265	04/09/24
	Maximum des maximums :	23 178	30/09/24
Eolien + Photovolt.	Minimum des minimums :	1 053	03/09/24
	Maximum des minimums :	11 100	26/09/24

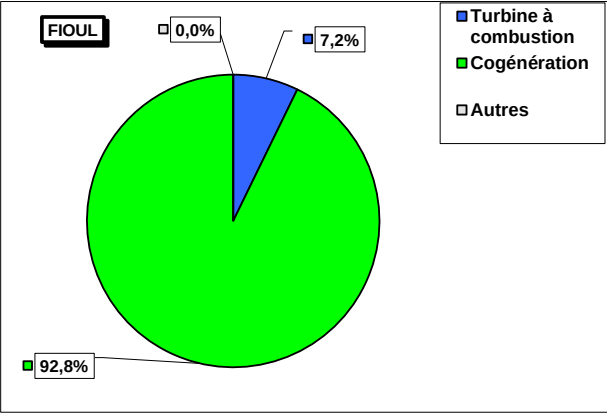
Utilisation de l'électricité produite (GWh)			
Production + solde import :	Consommation :	Echanges physiques :	Stockage par pompage :
38 718	30 224	-7 858	-620
	78,1%	20,3%	1,6%
		Si <0 : solde exportateur Si >0 : solde importateur	Energie produite non utilisée directement

ECHANGES COMMERCIAUX TRANSFRONTALIERS (GWh)							
	Angleterre	Espagne	Italie	Suisse	Allemagne + Belgique	TOTAL	% / production
IMPORT	6	198	1	15	163	383	1,0%
EXPORT	1 395	831	1 384	1 364	3 183	8 158	21,1%
Solde Export - import	1 388	634	1 383	1 350	3 020	7 775	20,1%
%solde export des échanges / production :						20,1%	

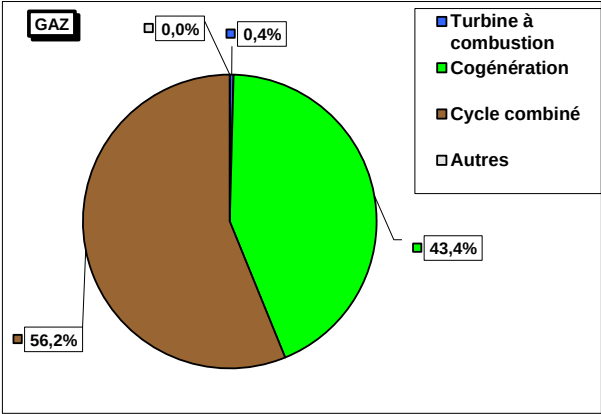
STATISTIQUES ELECTRICITE SEPTEMBRE 2024 (mesures temps réel)

Détails fioul, gaz, thermiques renouvelables et hydraulique

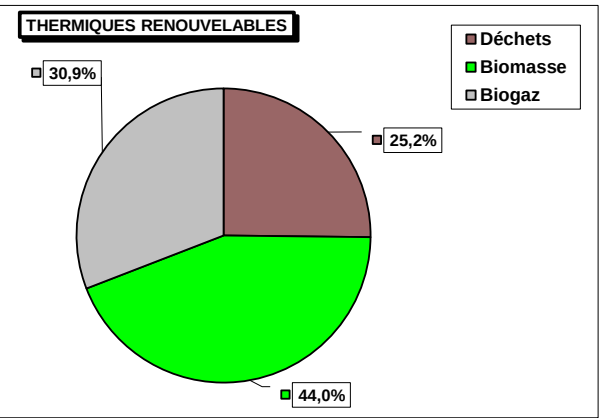
DETAILS PRODUCTION FIOUL			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Fioul	% / production totale
Turbine à combustion	6	7,2%	0,02%
Cogénération	83	92,8%	0,21%
Autres	0	0,0%	0,00%
TOTAL	89		0,23%



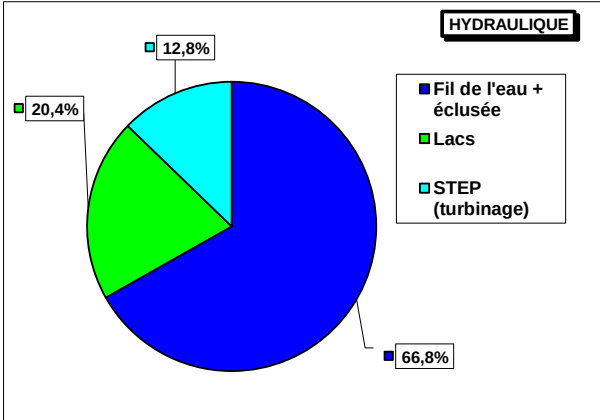
DETAILS PRODUCTION GAZ			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Gaz	% / production totale
Turbine à combustion	3	0,4%	0,01%
Cogénération	292	43,4%	0,75%
Cycle combiné	378	56,2%	0,98%
Autres	0	0,0%	0,00%
TOTAL	672		1,74%

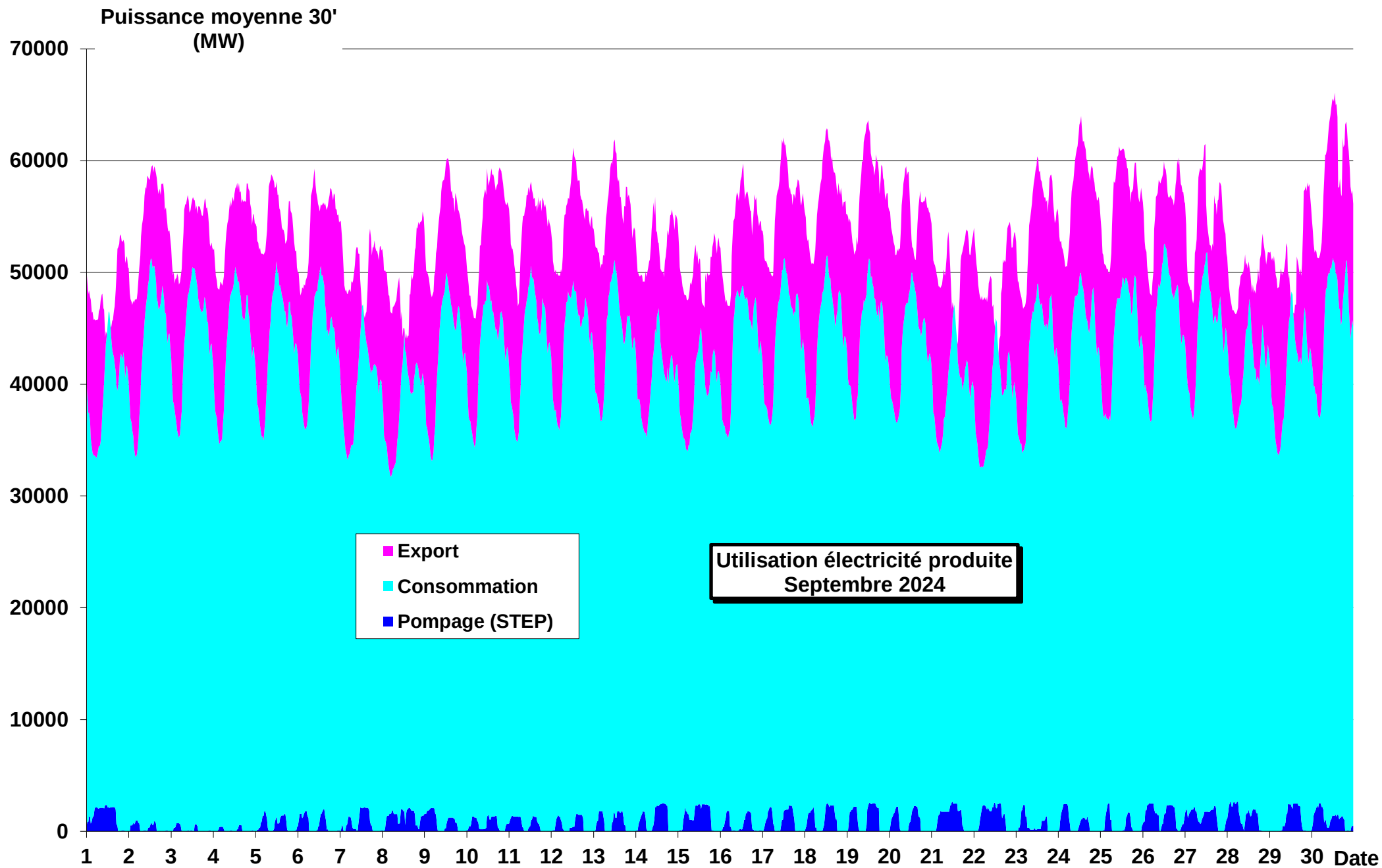


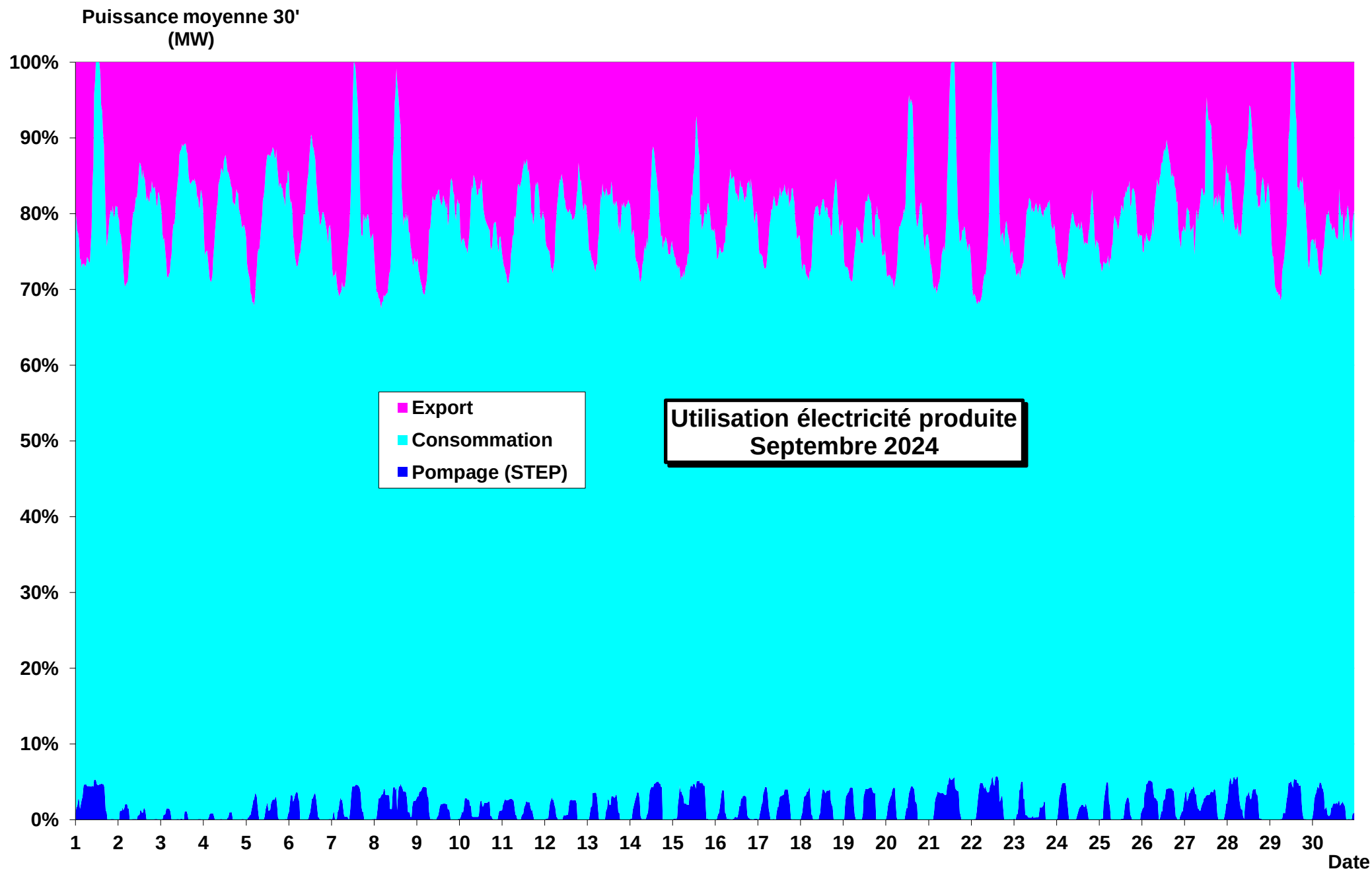
DETAILS PRODUCTION ENERGIES THERMIQUES RENOUEVABLES			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Enr Therm.	% / production totale
Déchets	150	25,2%	0,39%
Biomasse	261	44,0%	0,68%
Biogaz	184	30,9%	0,47%
TOTAL	595		1,54%

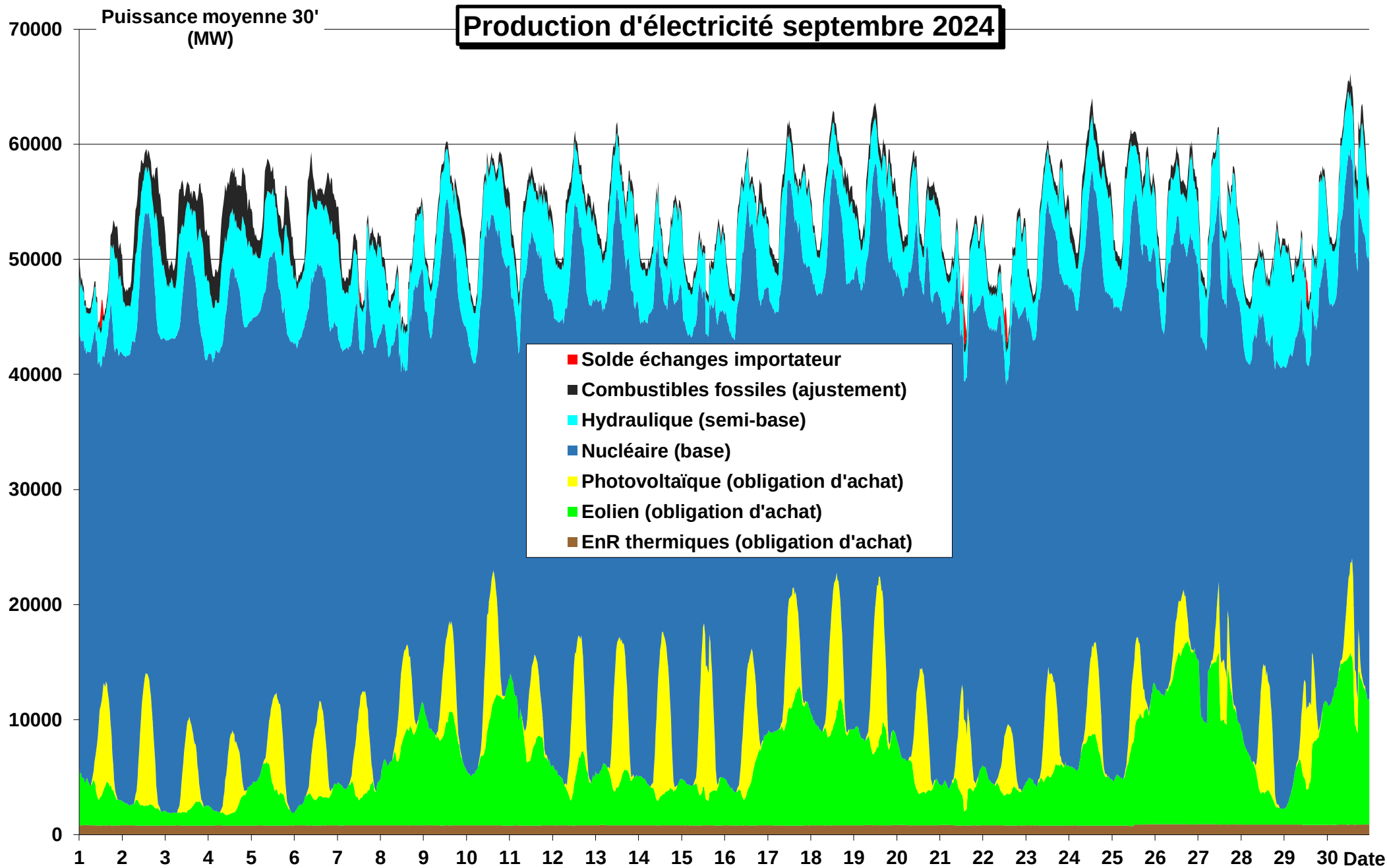


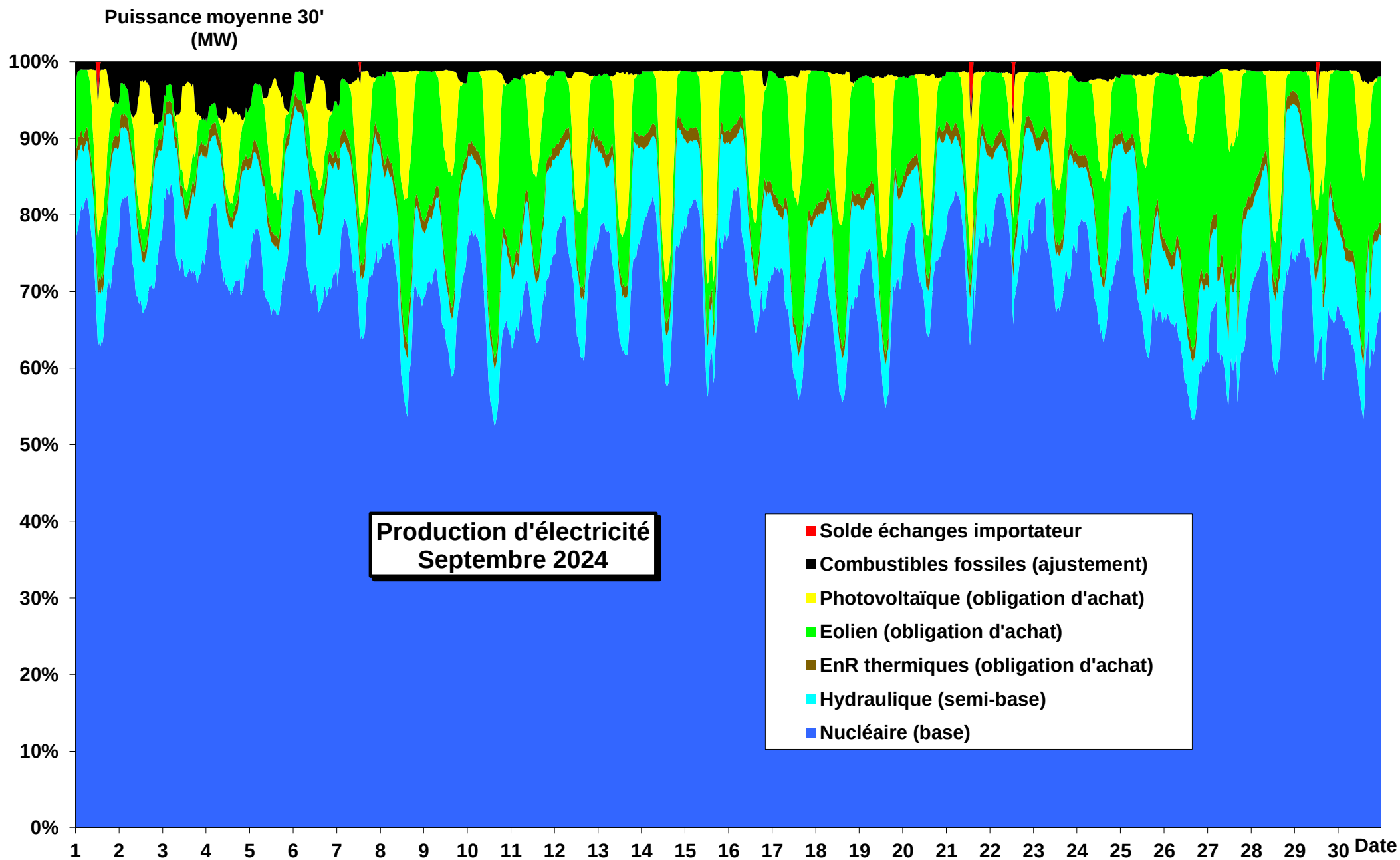
DETAILS PRODUCTION HYDRAULIQUE			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Hydraulique	% / production totale
Fil de l'eau + éclusée	2579	66,8%	6,66%
Lacs	788	20,4%	2,04%
STEP (turbinage)	493	12,8%	1,27%
TOTAL	3860		9,97%
Parc installé (GW)			
Facteur de charge			
11,6			
30,9%			
9,6			
11,4%			
4,2			
16,3%			
25,4			
19,5%			
Détails STEP (GWh)			
Pompage STEP	620	Certaines STEP ont des apports complémentaires	
Turbinage STEP	493		
Rendement STEP	79,5%		



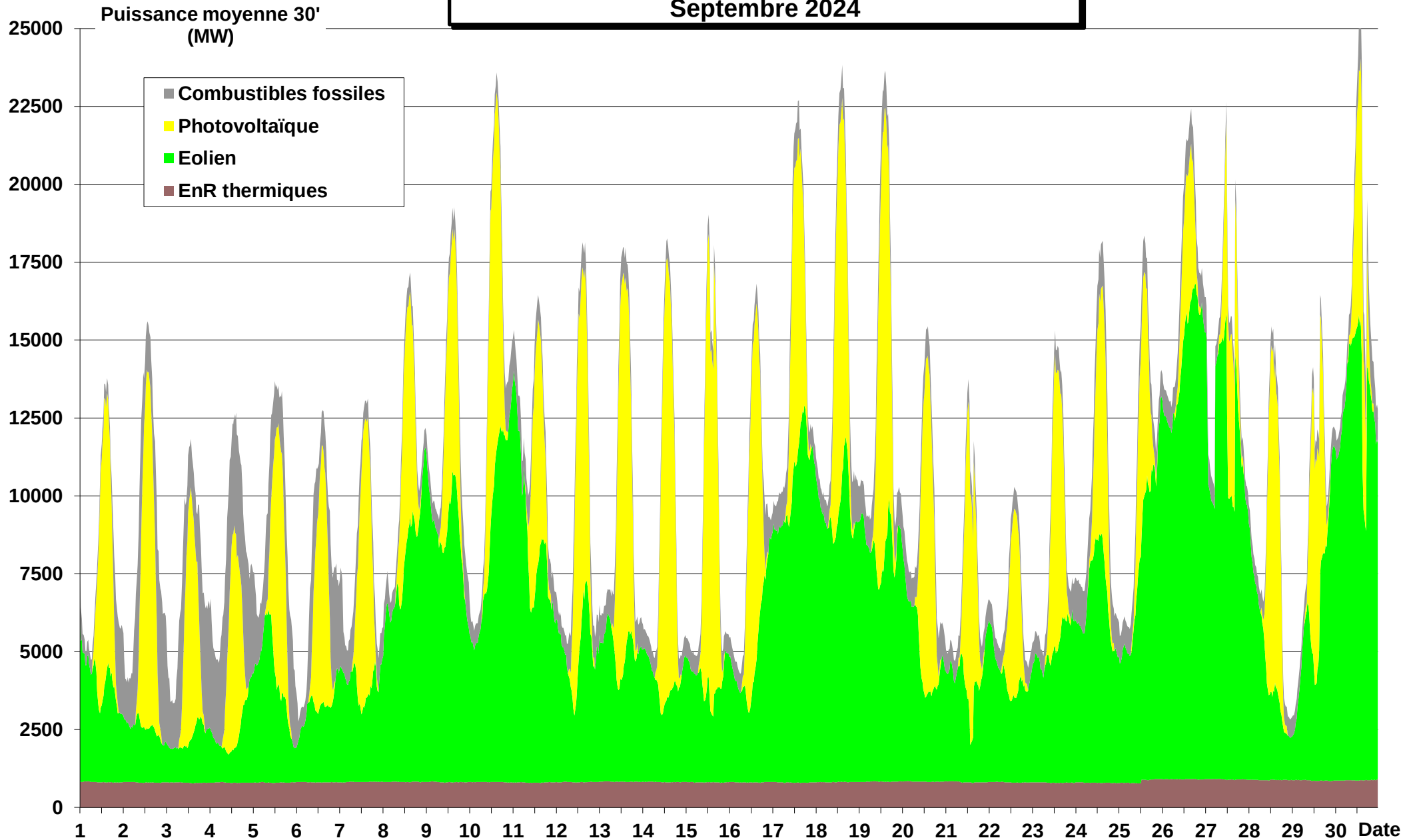




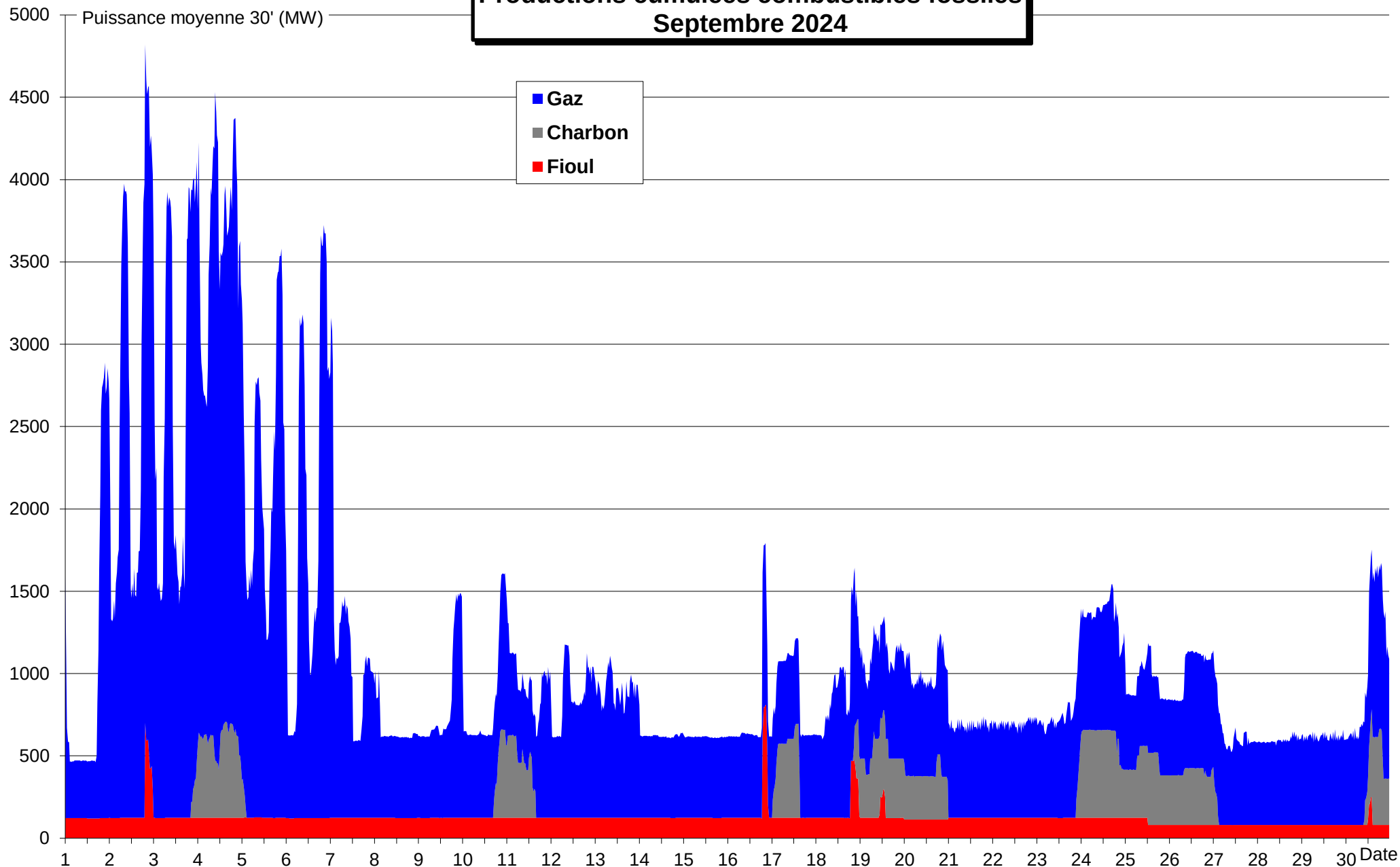




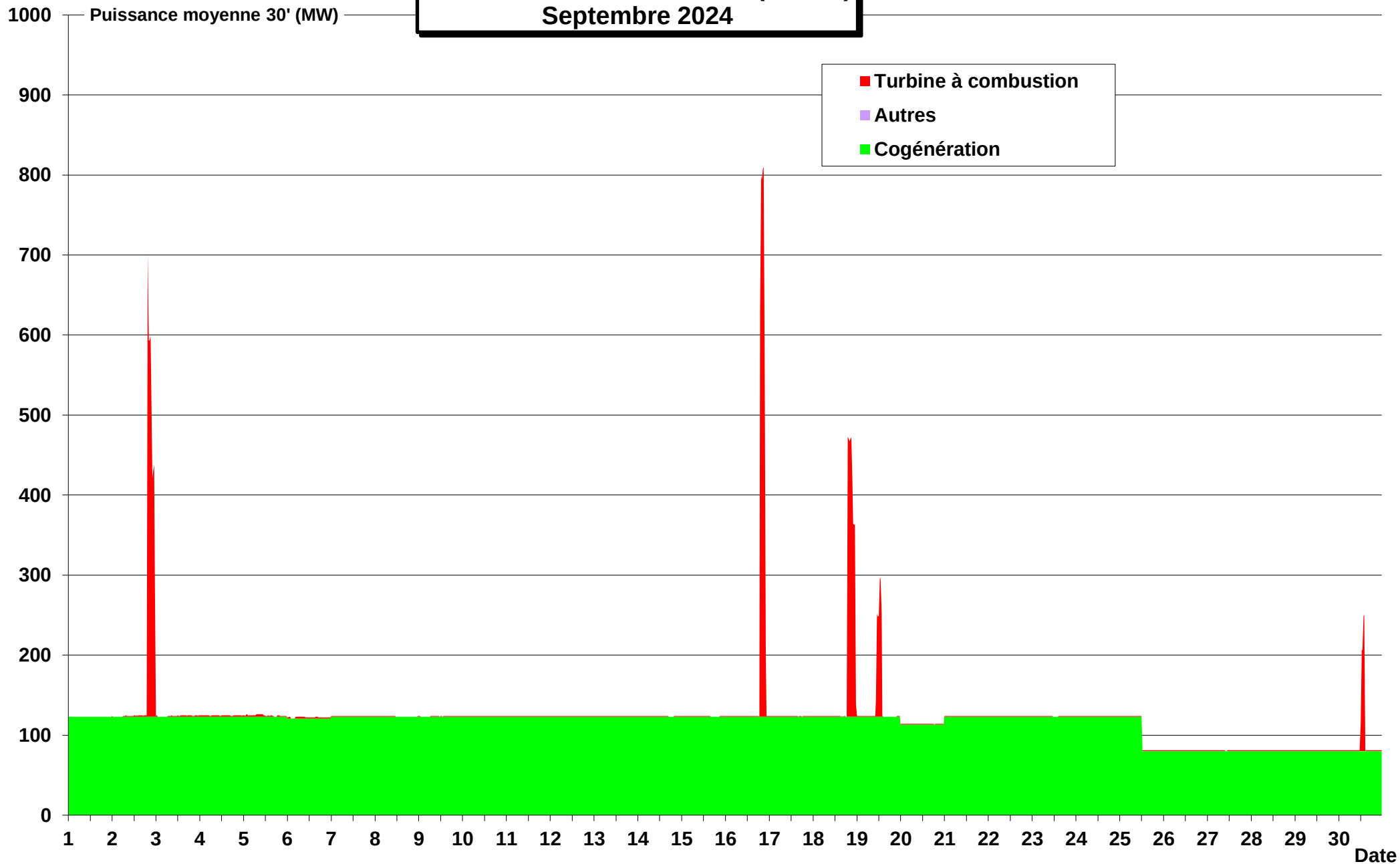
Productions cumulées hors nucléaire et hydraulique Septembre 2024



Productions cumulées combustibles fossiles Septembre 2024

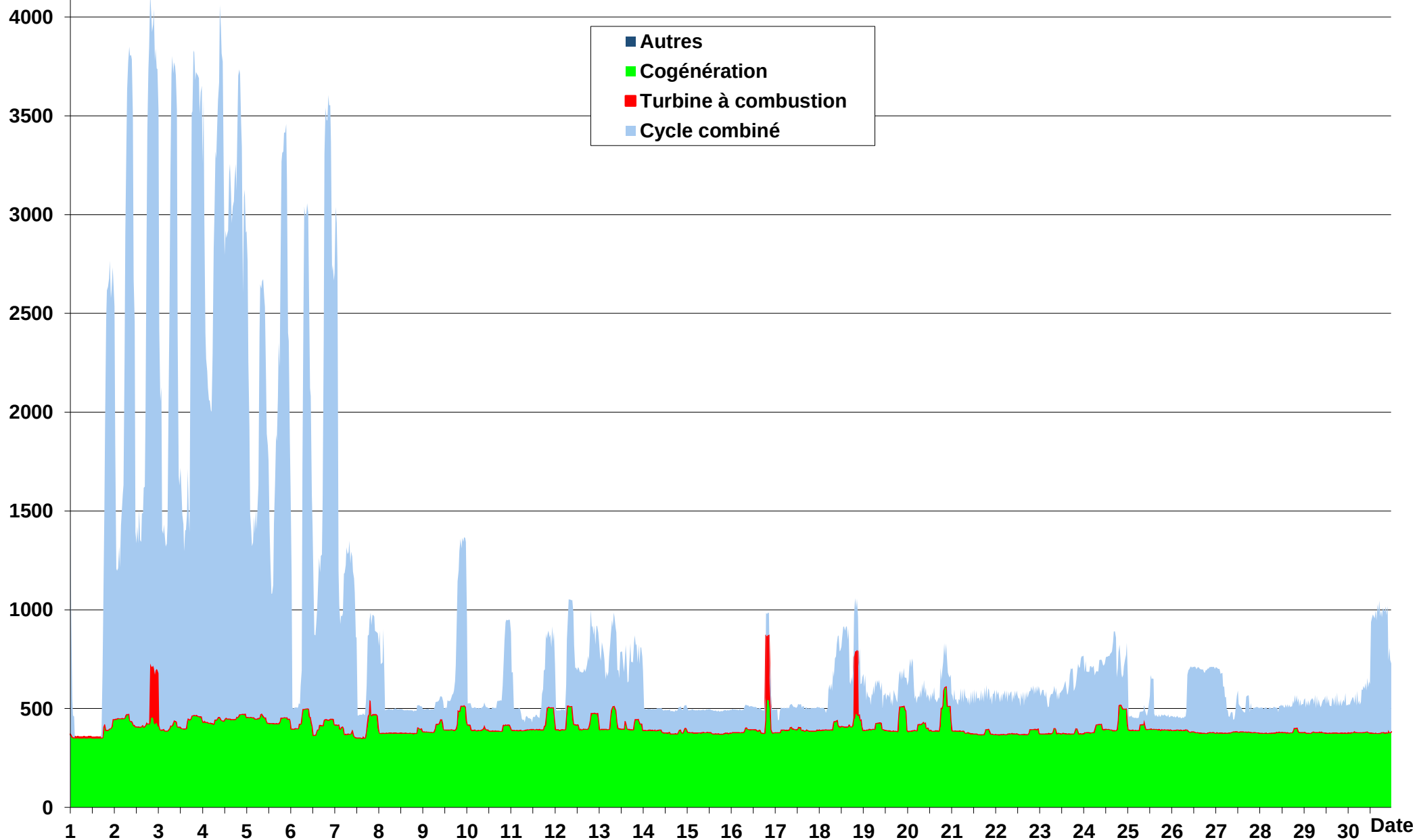


Productions cumulées fioul (détails)
Septembre 2024

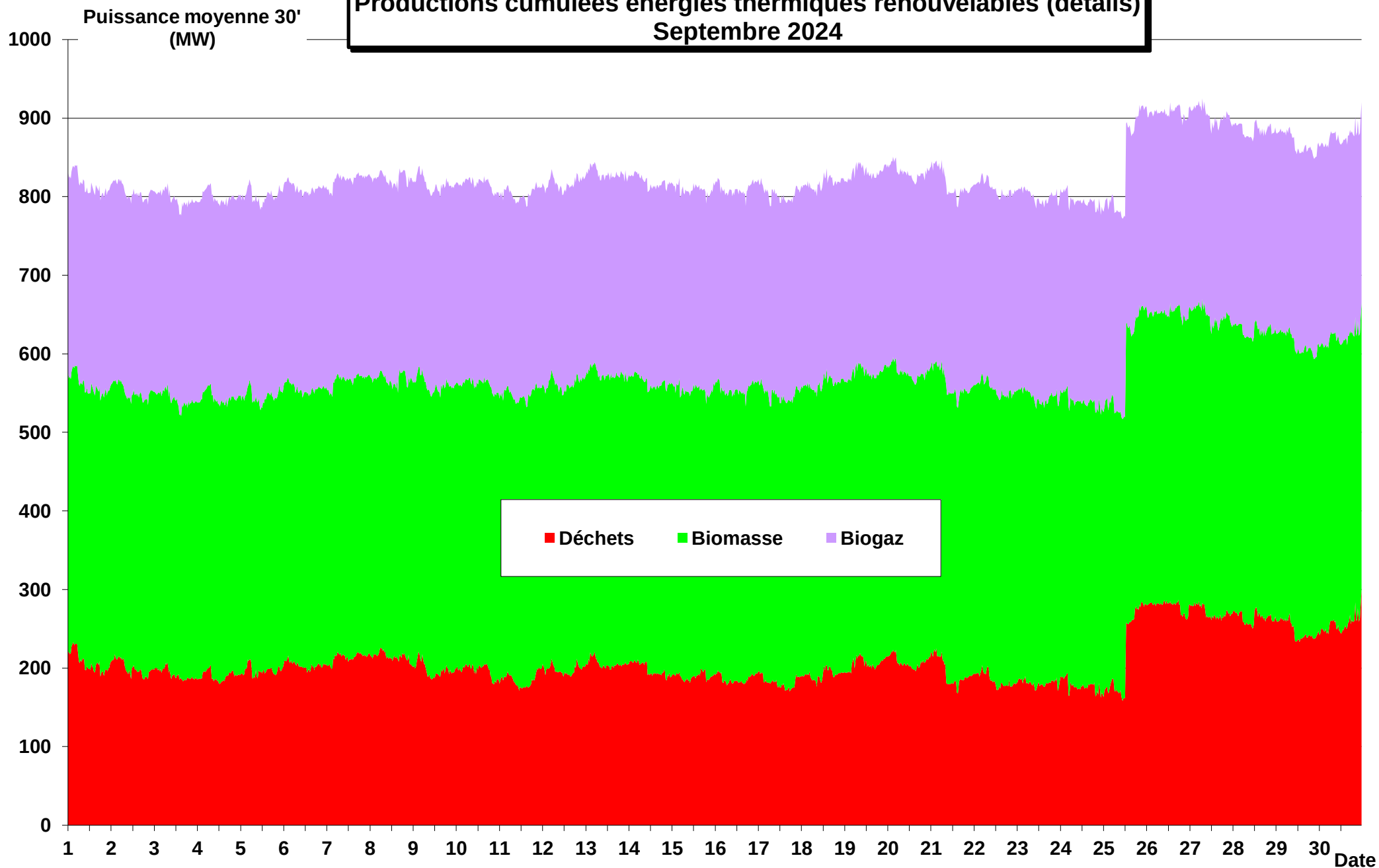


Puissance moyenne 30'
(MW)

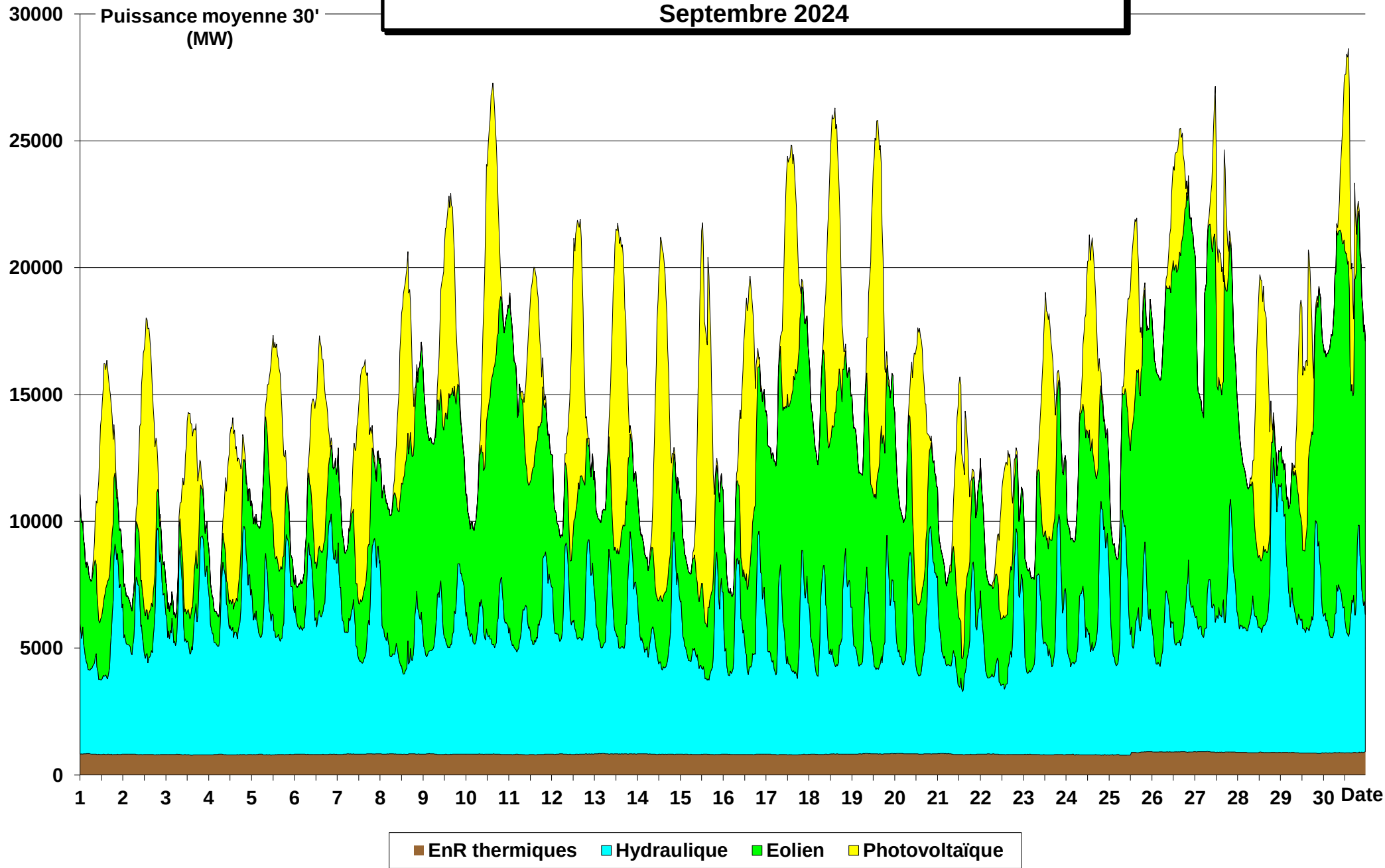
Productions cumulées gaz (détails)
Septembre 2024

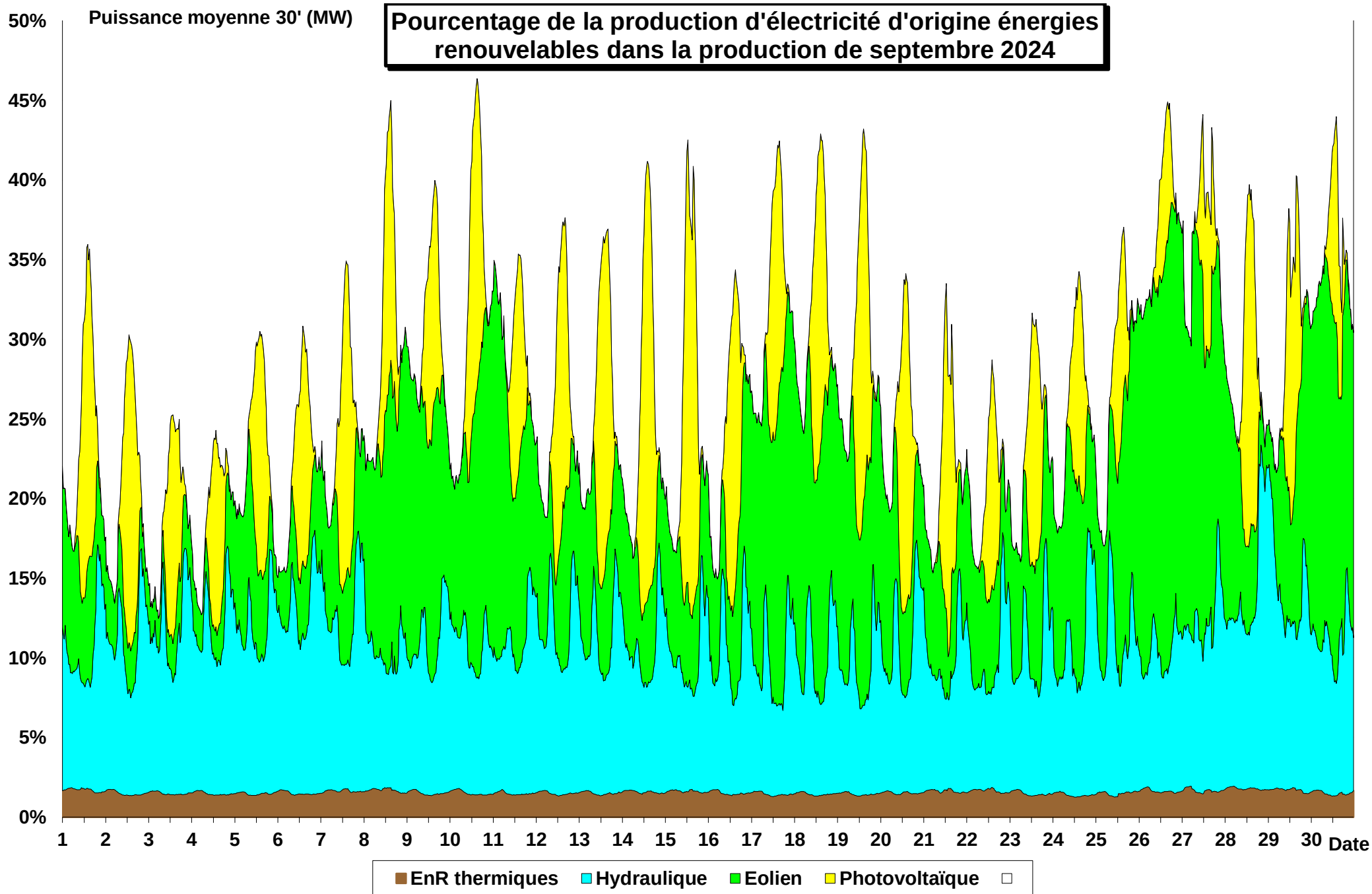


Productions cumulées énergies thermiques renouvelables (détails) Septembre 2024

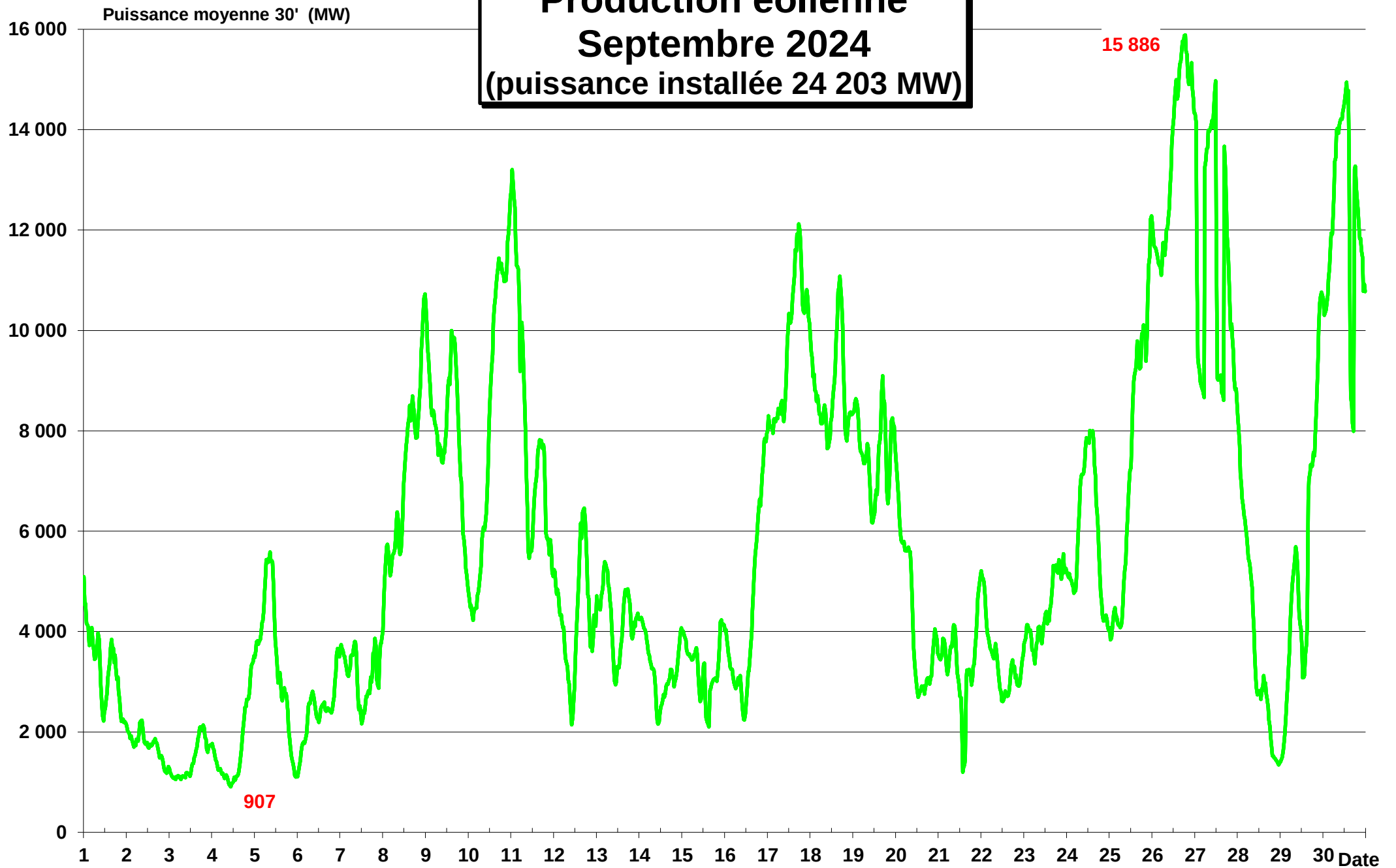


**Production cumulée électricité origine énergies renouvelables
Septembre 2024**

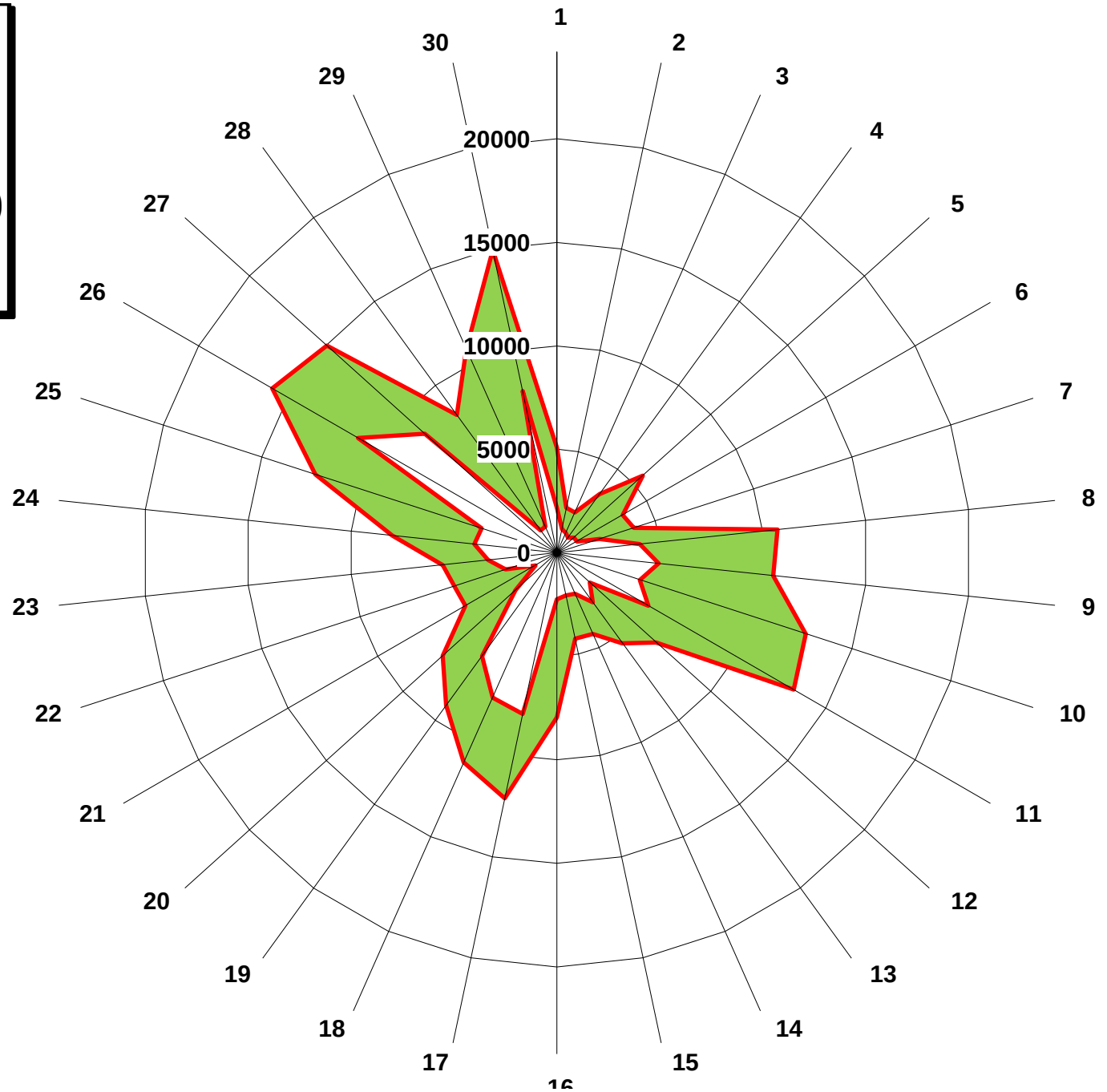




Production éolienne Septembre 2024 (puissance installée 24 203 MW)

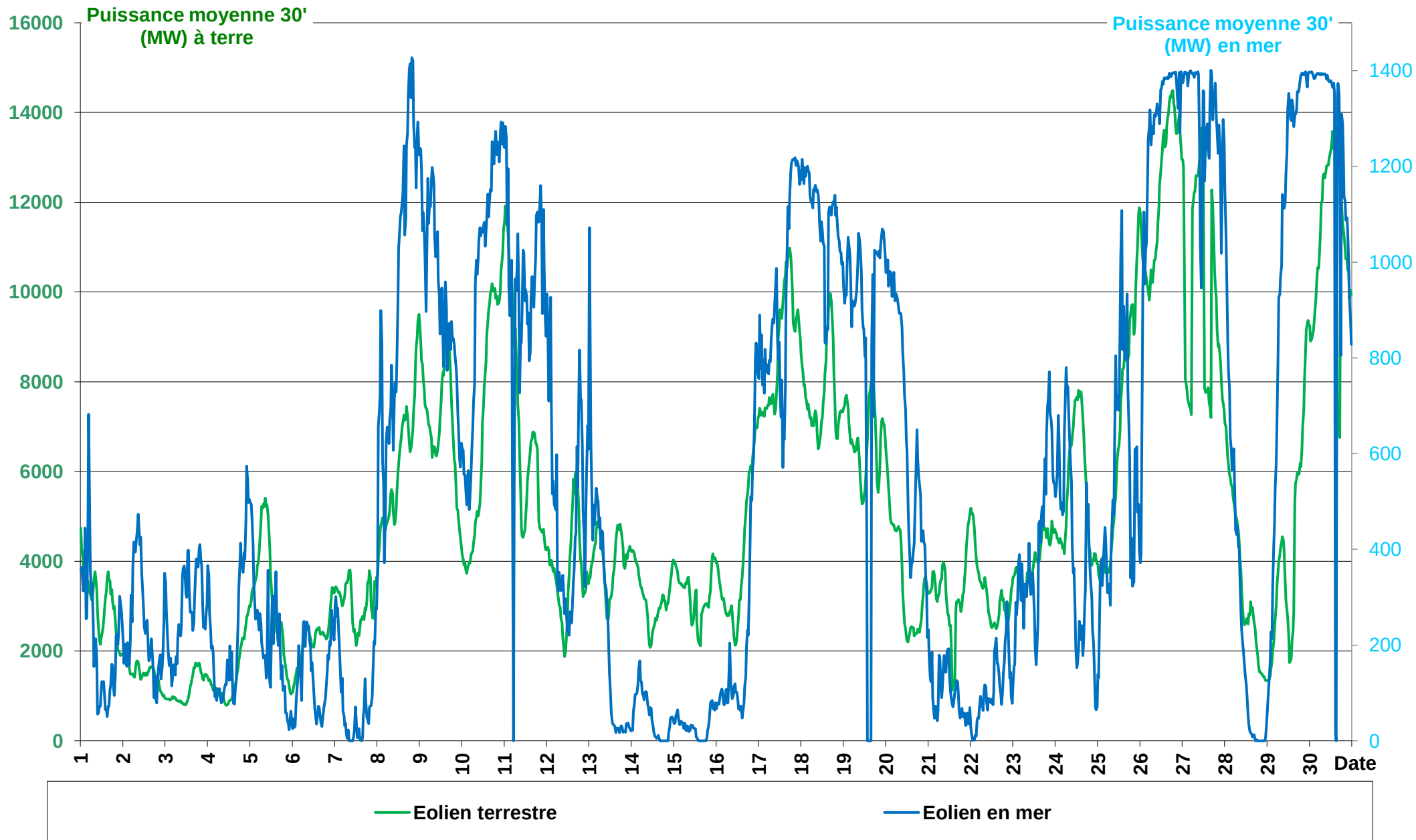


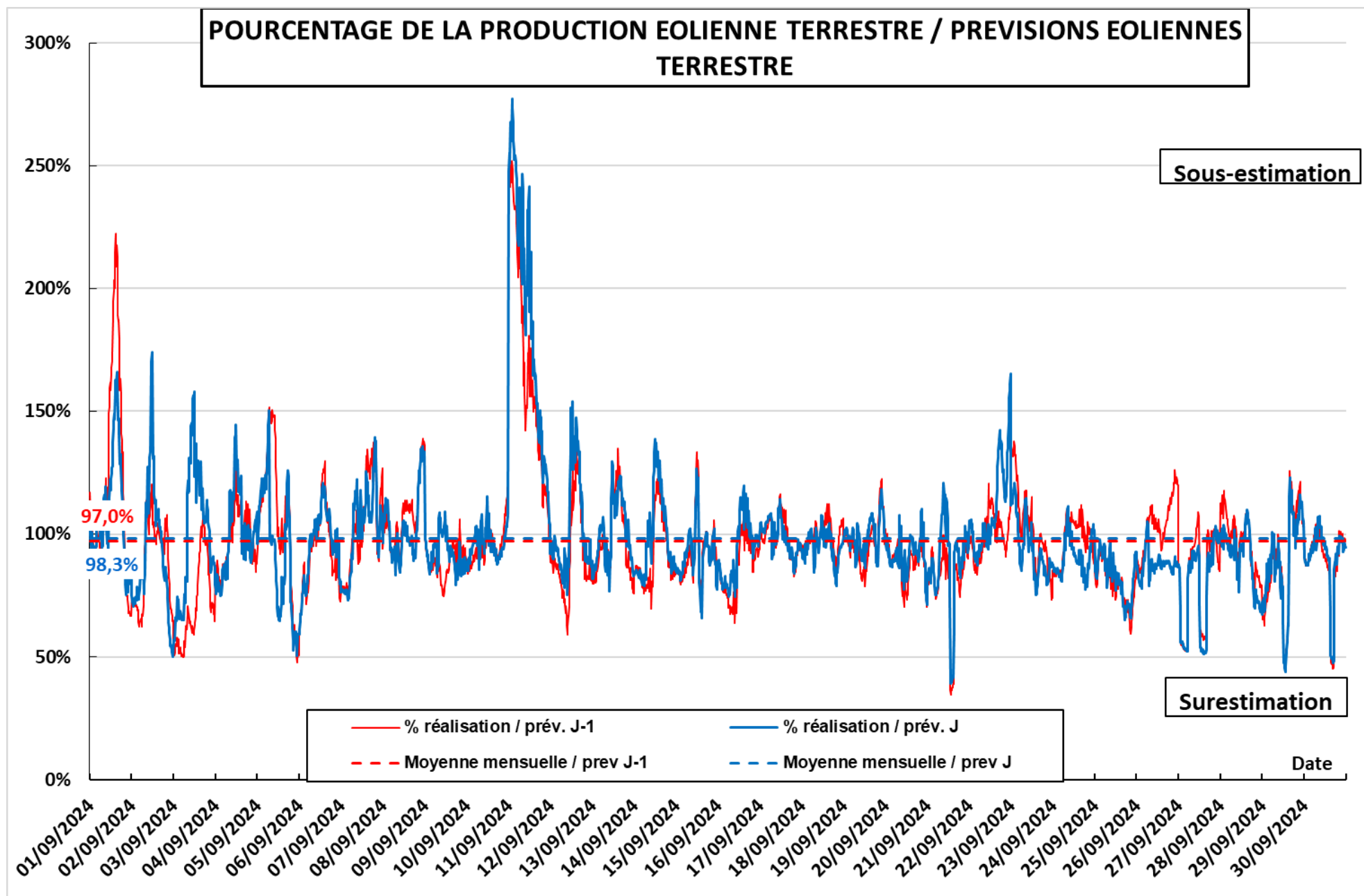
**PLAGE DE VARIATION
DE LA PUISSANCE
EOLIENNE JOURNALIERE
Septembre 2024**
**Nota : l'échelle (23 671 MW)
correspond à la
puissance installée**

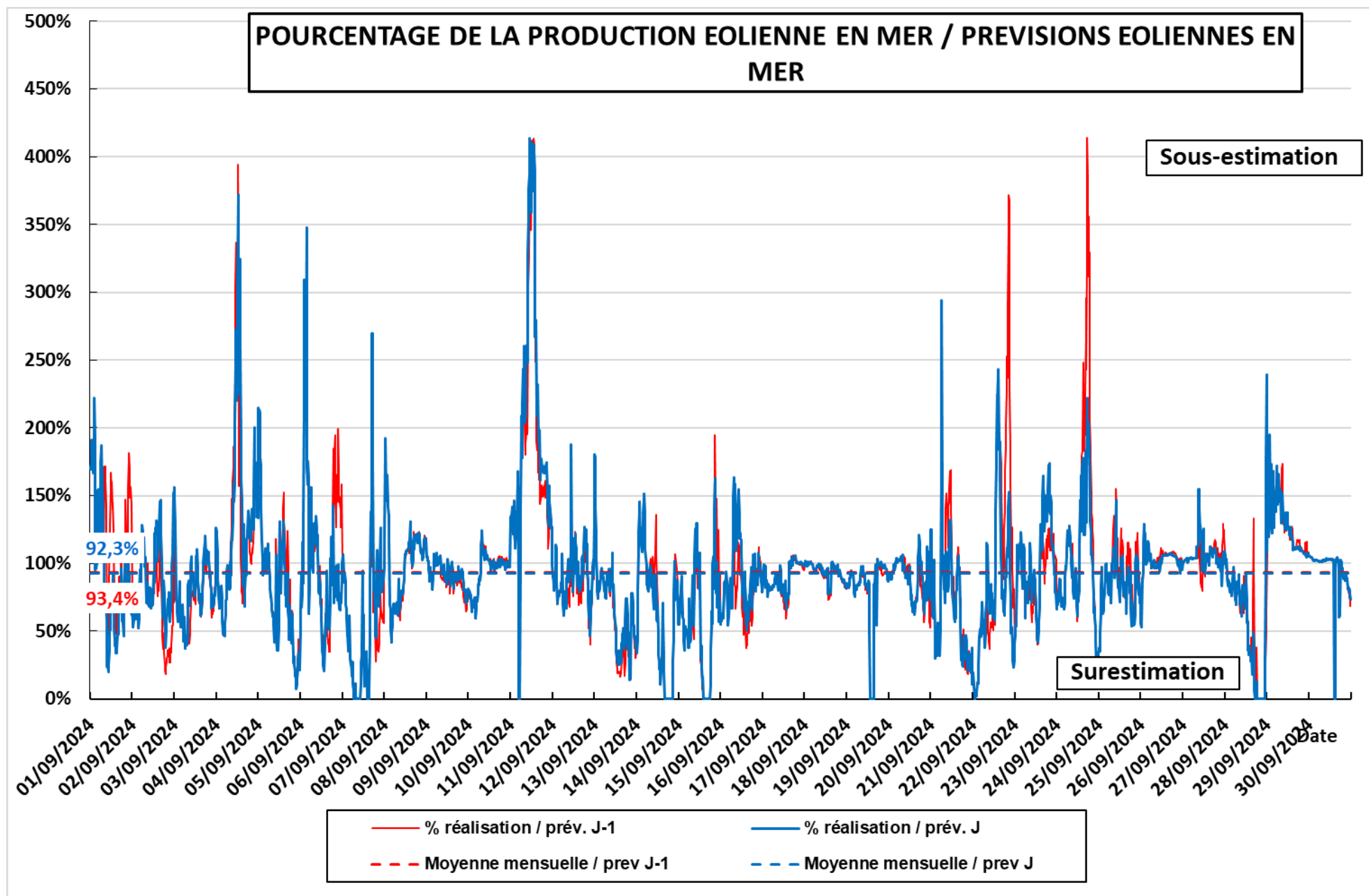


■ Demi-heure maxi du jour
■ Demi-heure mini du jour

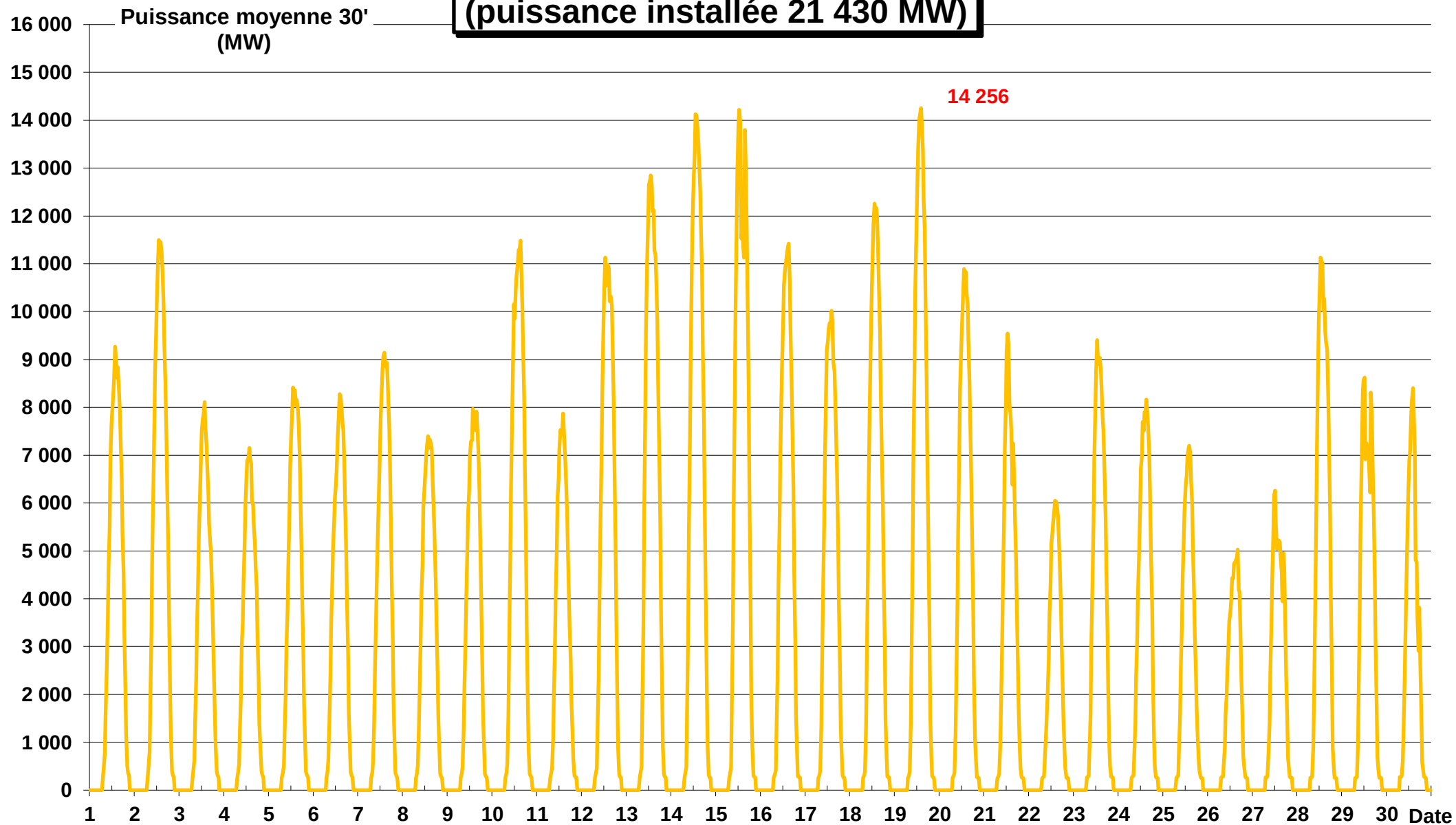
Productions éoliennes terrestre et en mer de septembre 2024



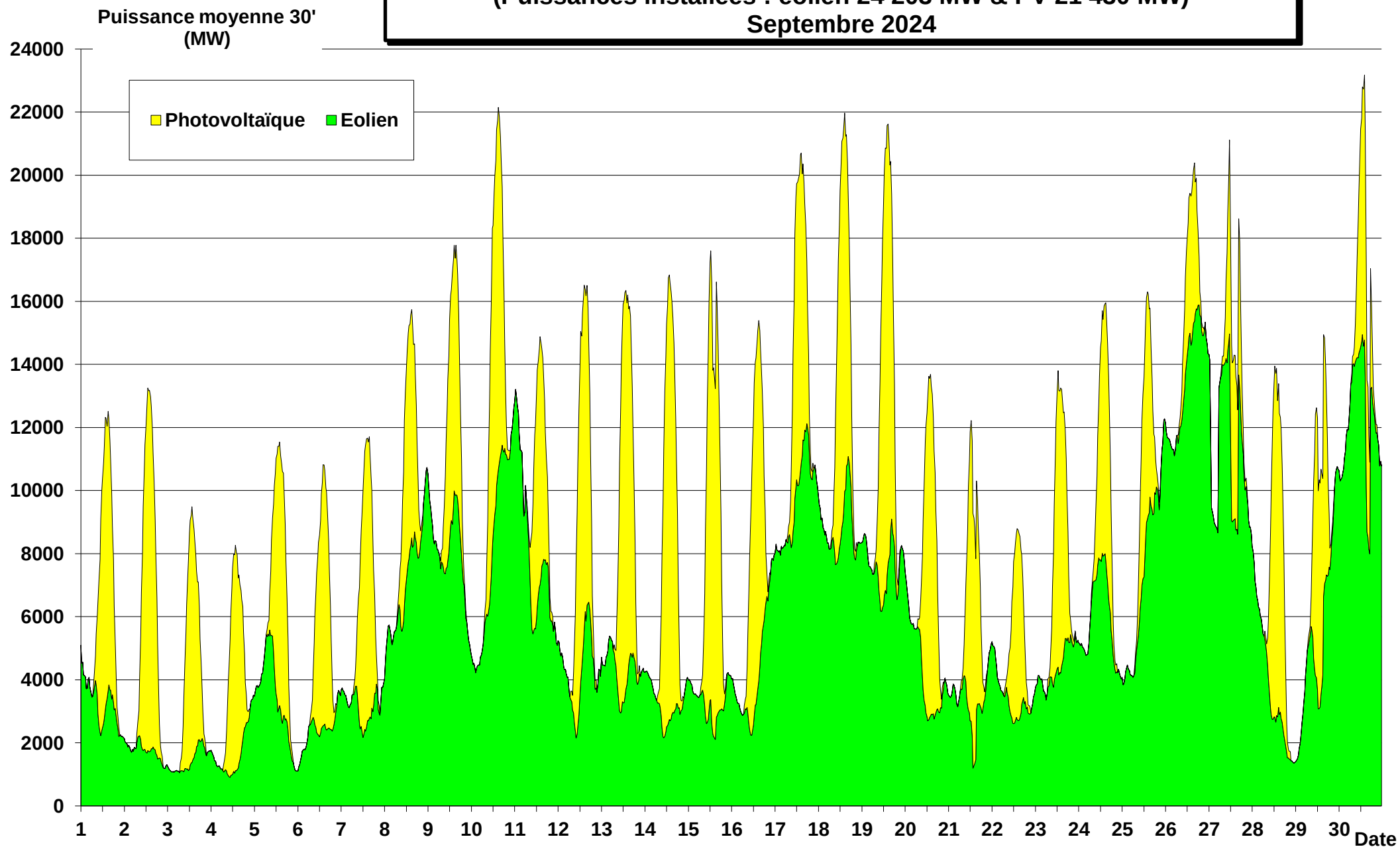




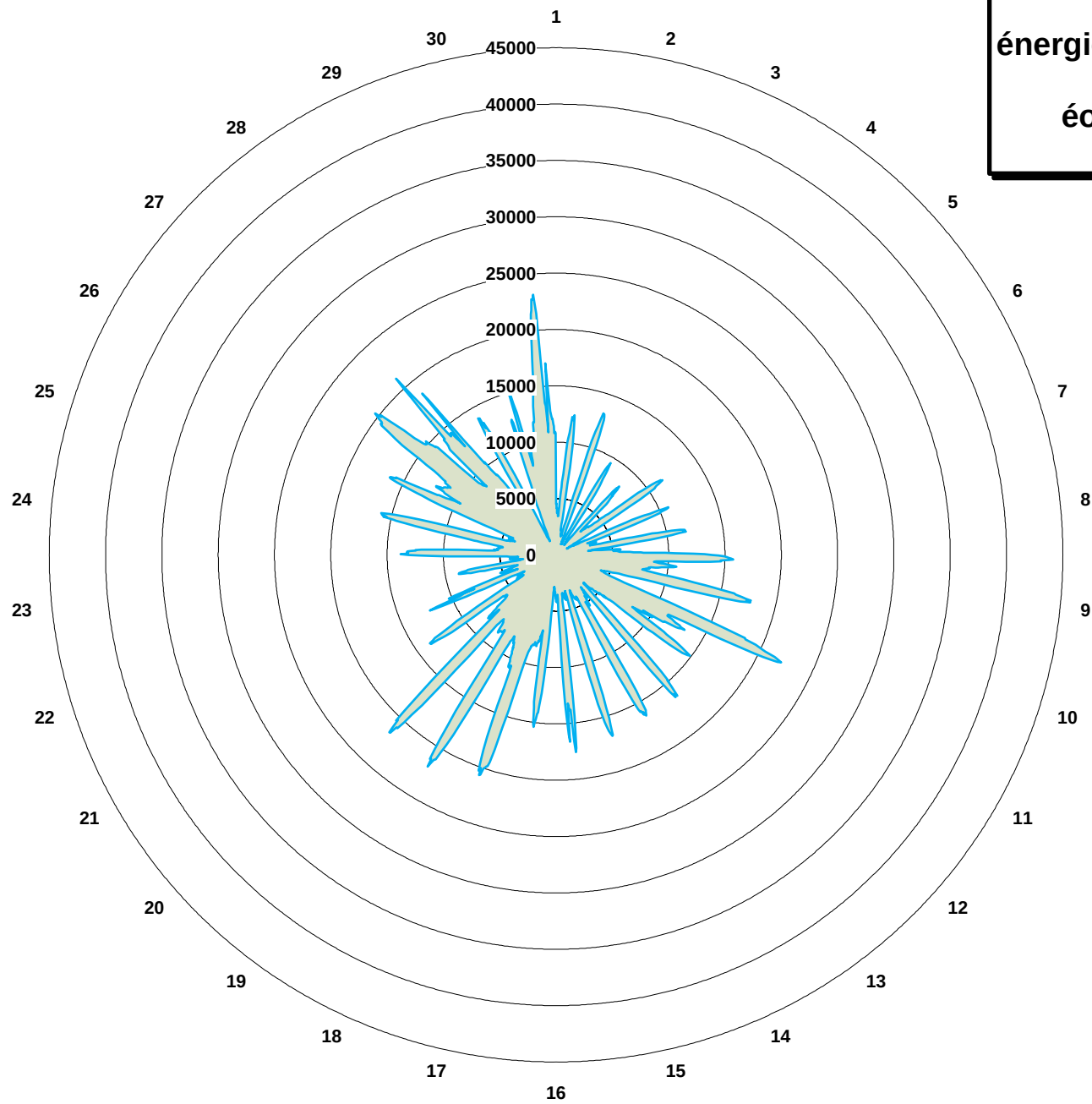
Production photovoltaïque Septembre 2024 (puissance installée 21 430 MW)



Production cumulée électricité origine énergies renouvelables intermittentes
(Puissances installées : éolien 24 203 MW & PV 21 430 MW)
Septembre 2024

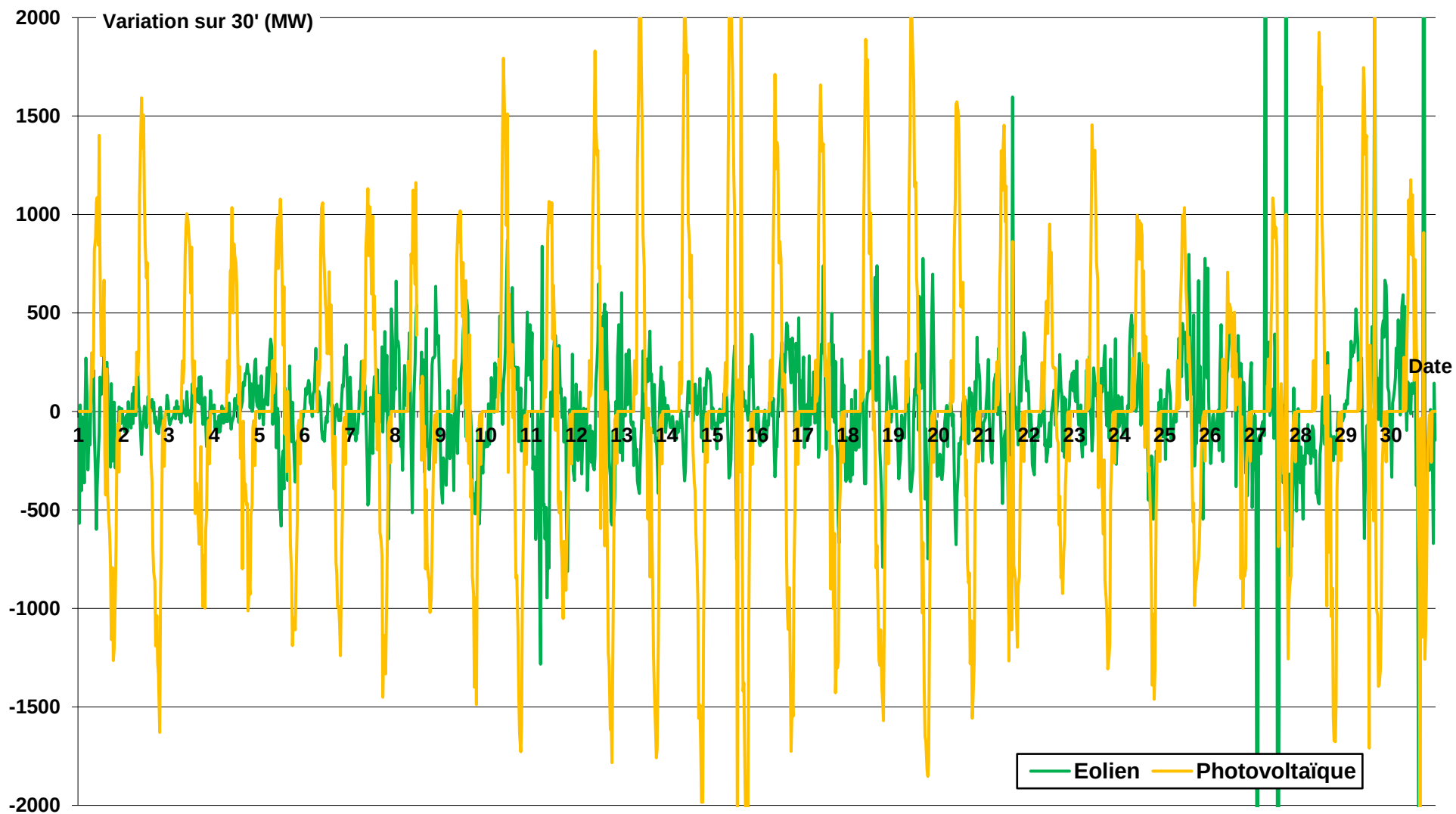


**Production électricité origine
énergies renouvelables intermittentes (MW)
(Puissances installées :
éolien 24 203 MW & PV 21 430 MW)
Septembre 2024**



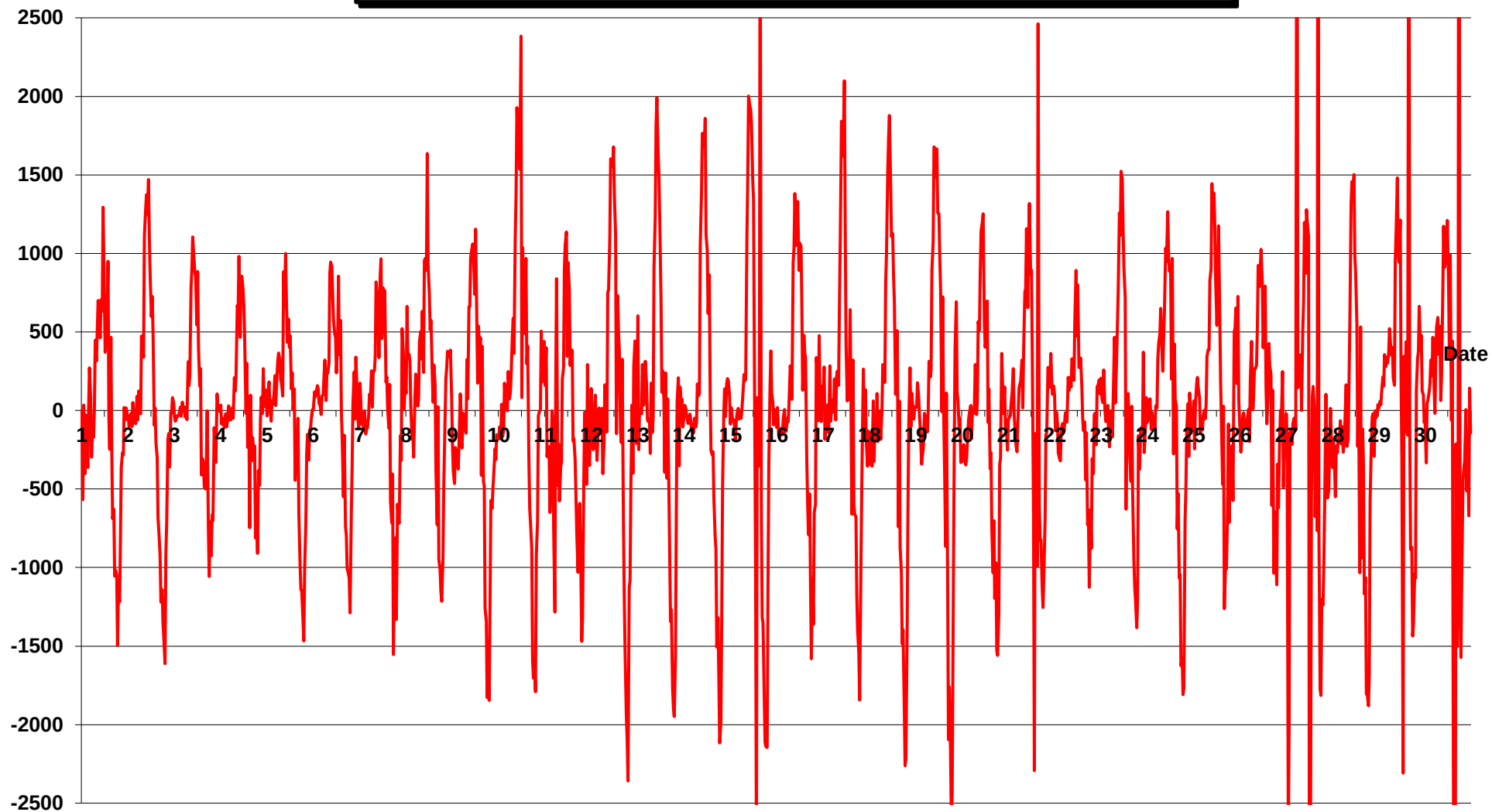
■ Eolien + Photovoltaïque

Variations des productions éolienne et photovoltaïque Septembre 2024



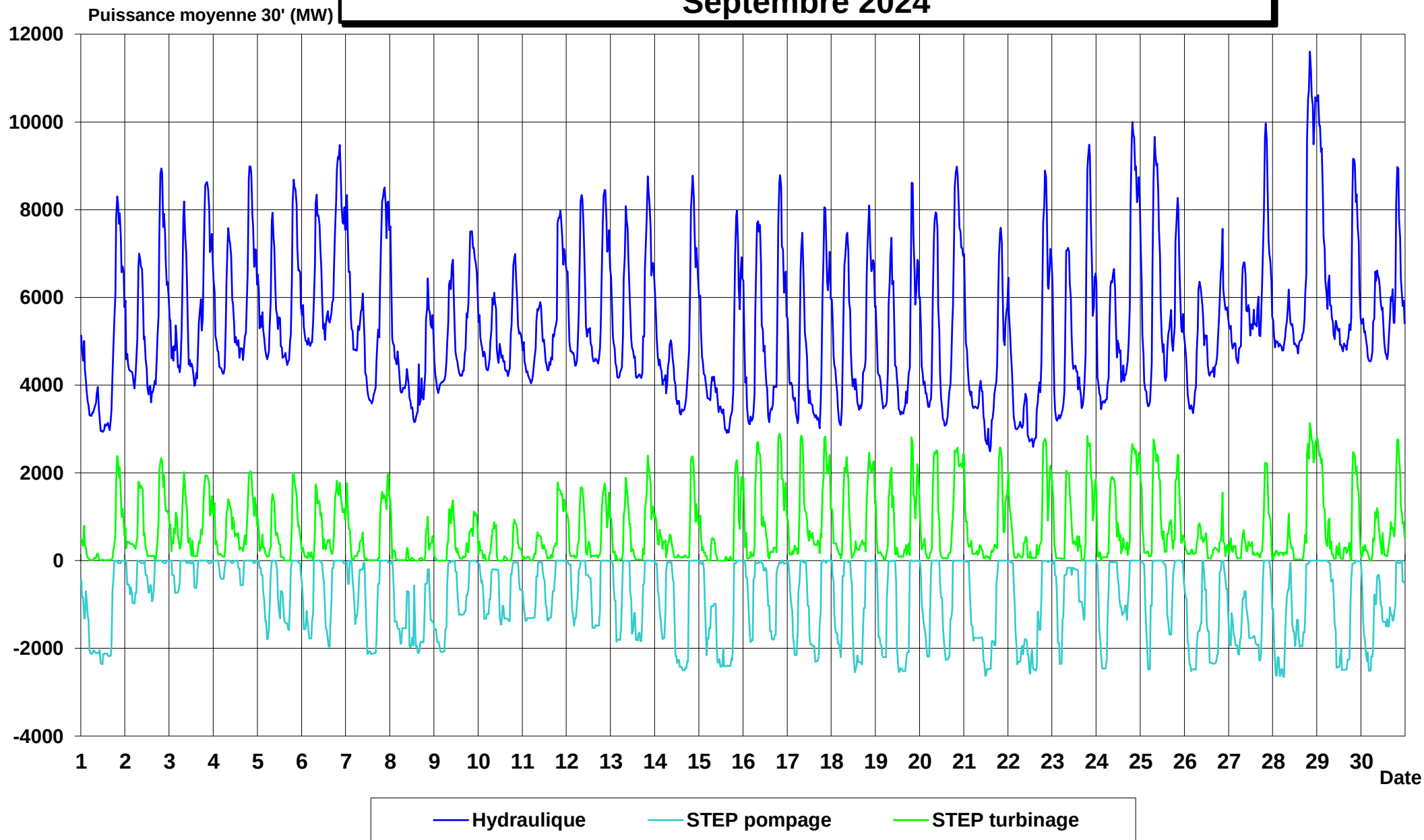
**Variation de la production cumulée des énergies intermittentes
(éolien + photovoltaïque)
Septembre 2024**

Variation sur 30' (MW)

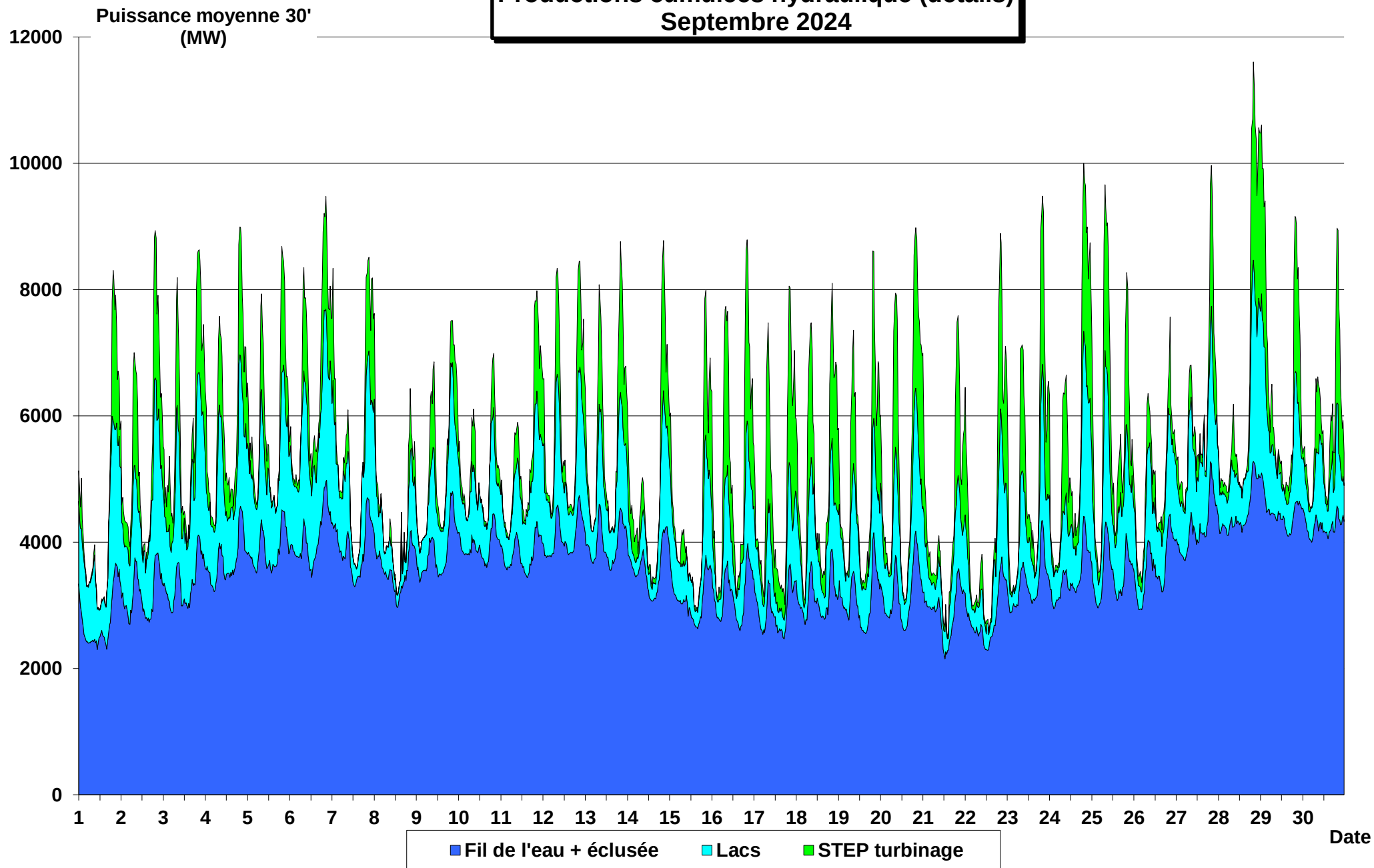


PRODUCTION HYDRAULIQUE - STOCKAGE PAR POMPAGE

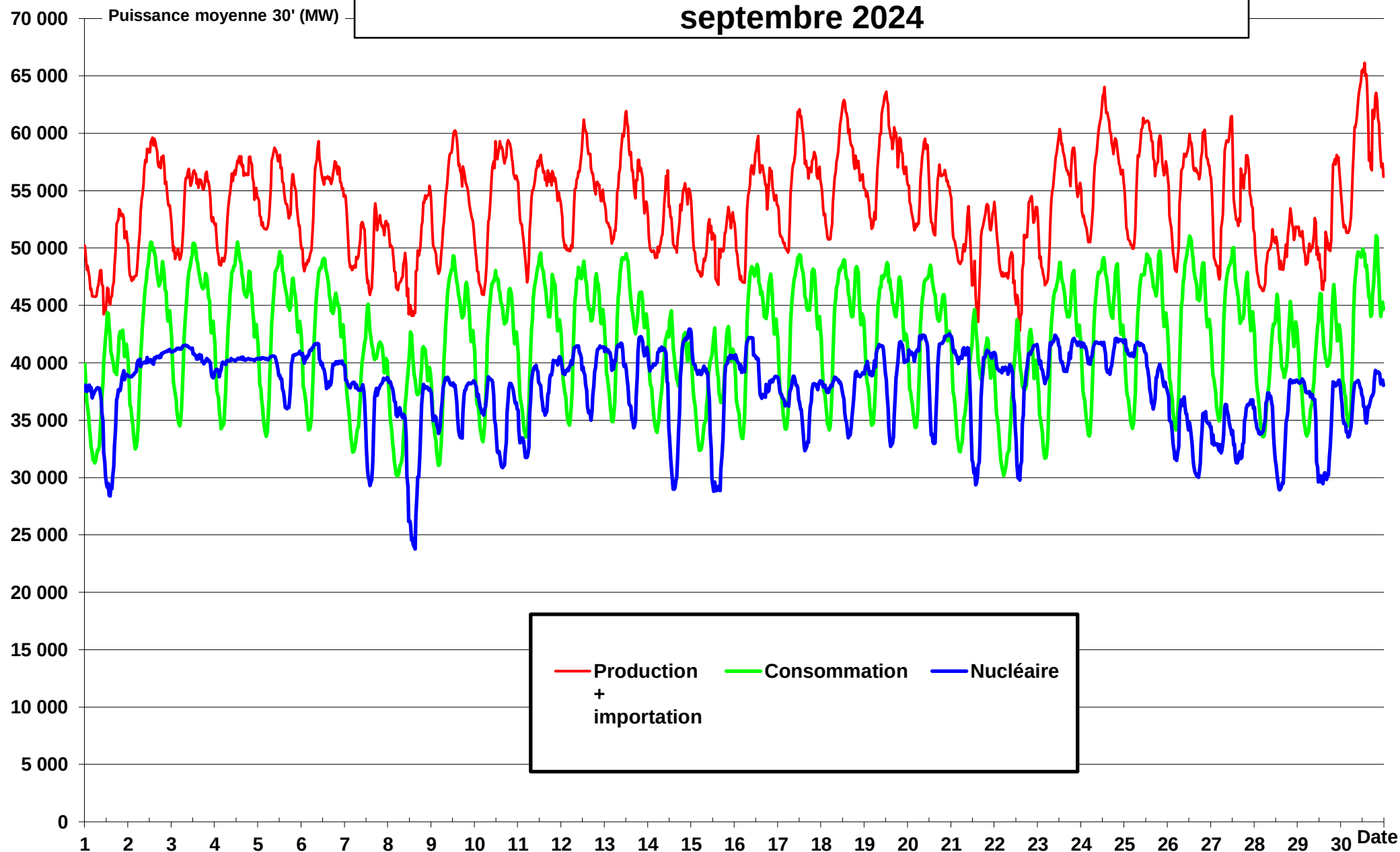
Septembre 2024

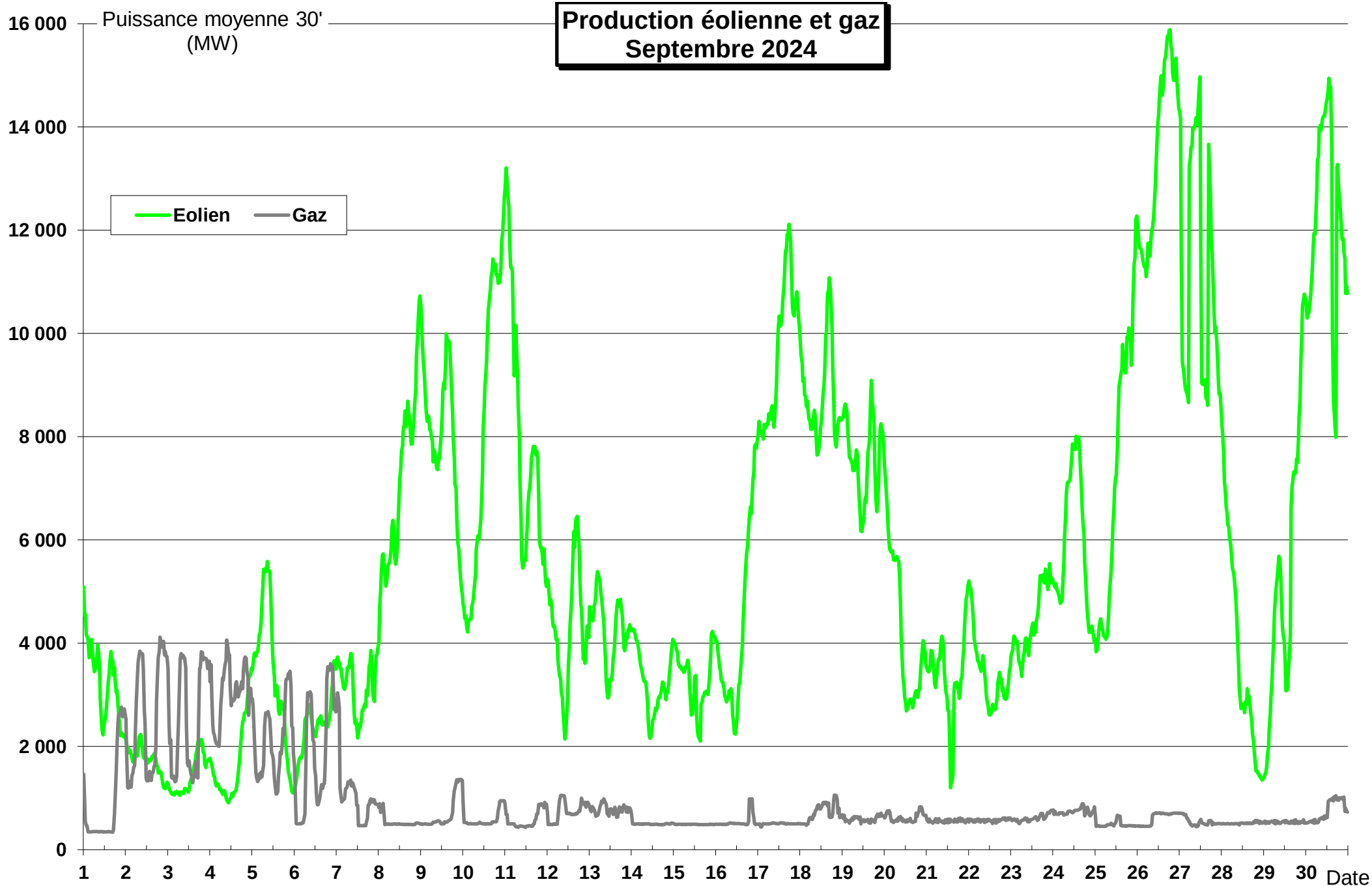


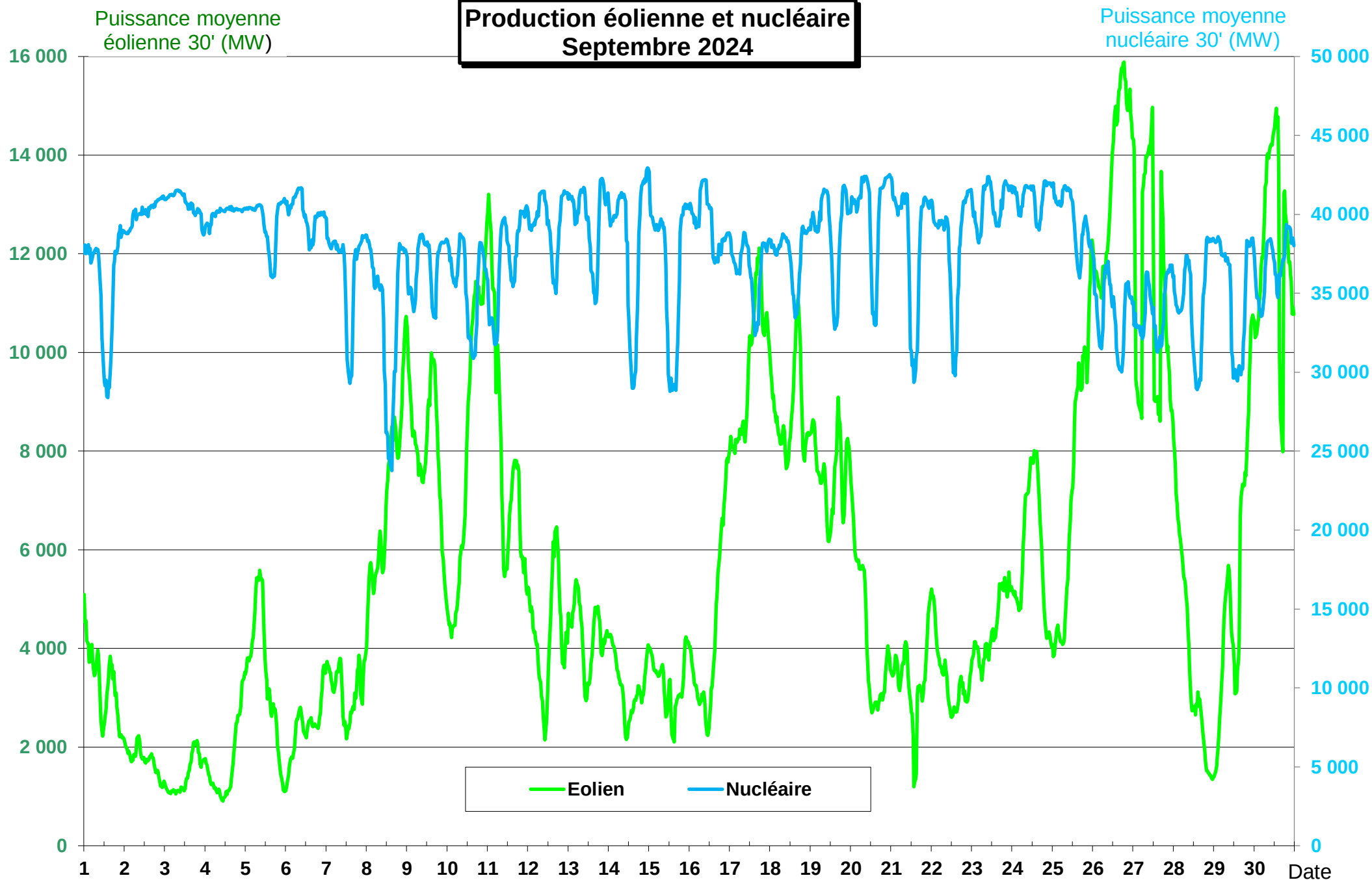
**Productions cumulées hydraulique (détails)
Septembre 2024**

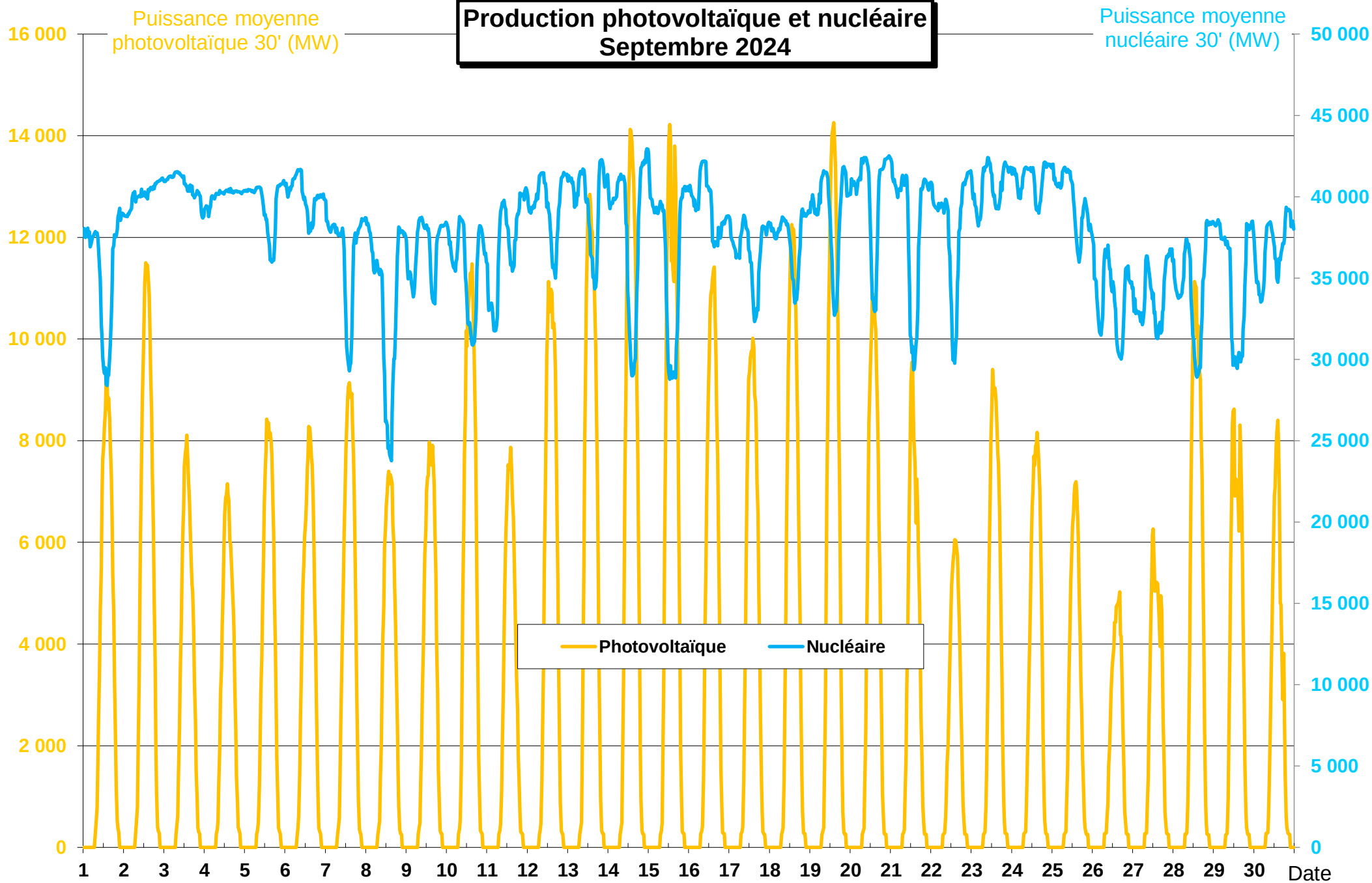


PRODUCTION - CONSOMMATION - PART DU NUCLEAIRE
septembre 2024

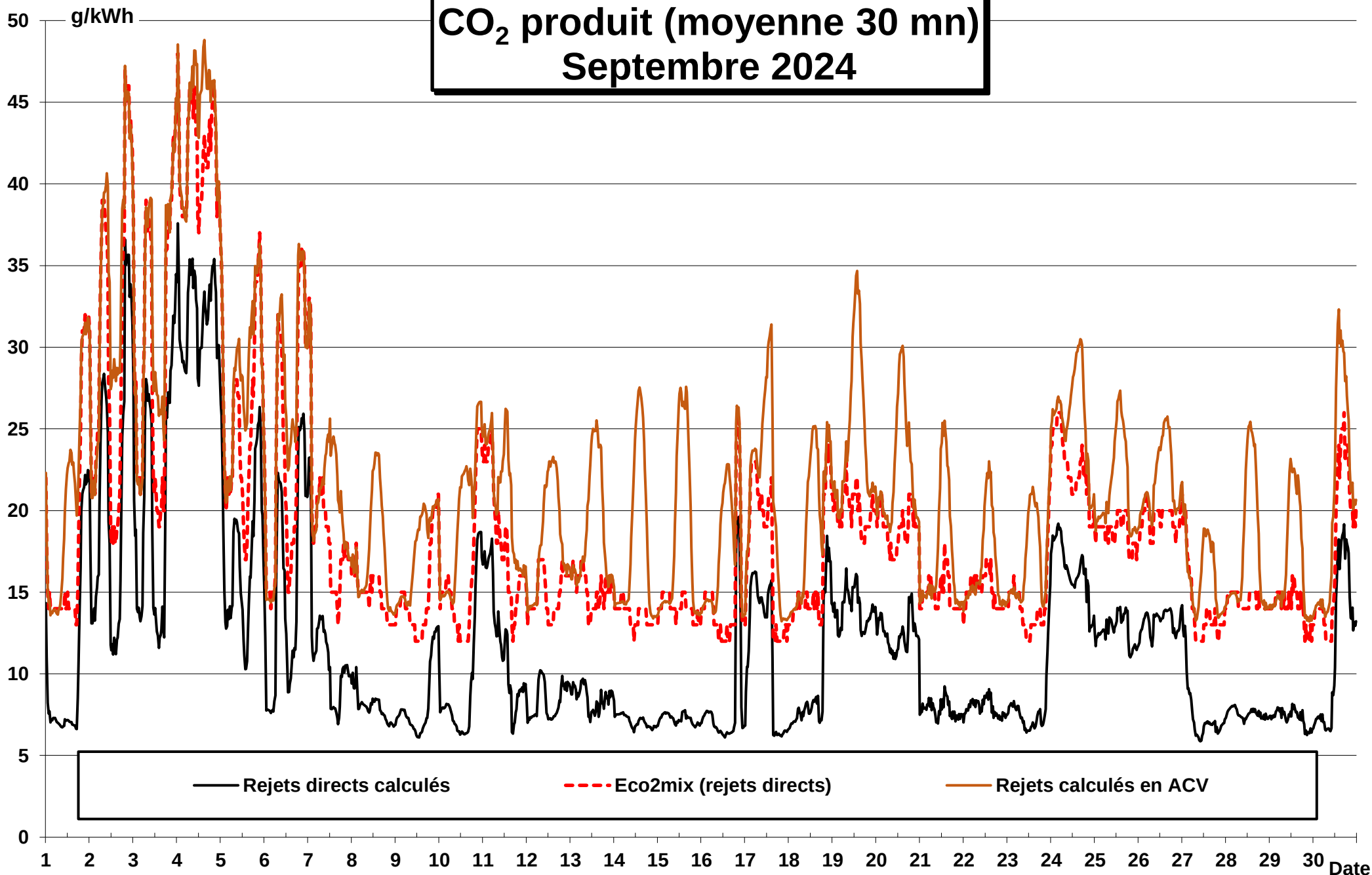




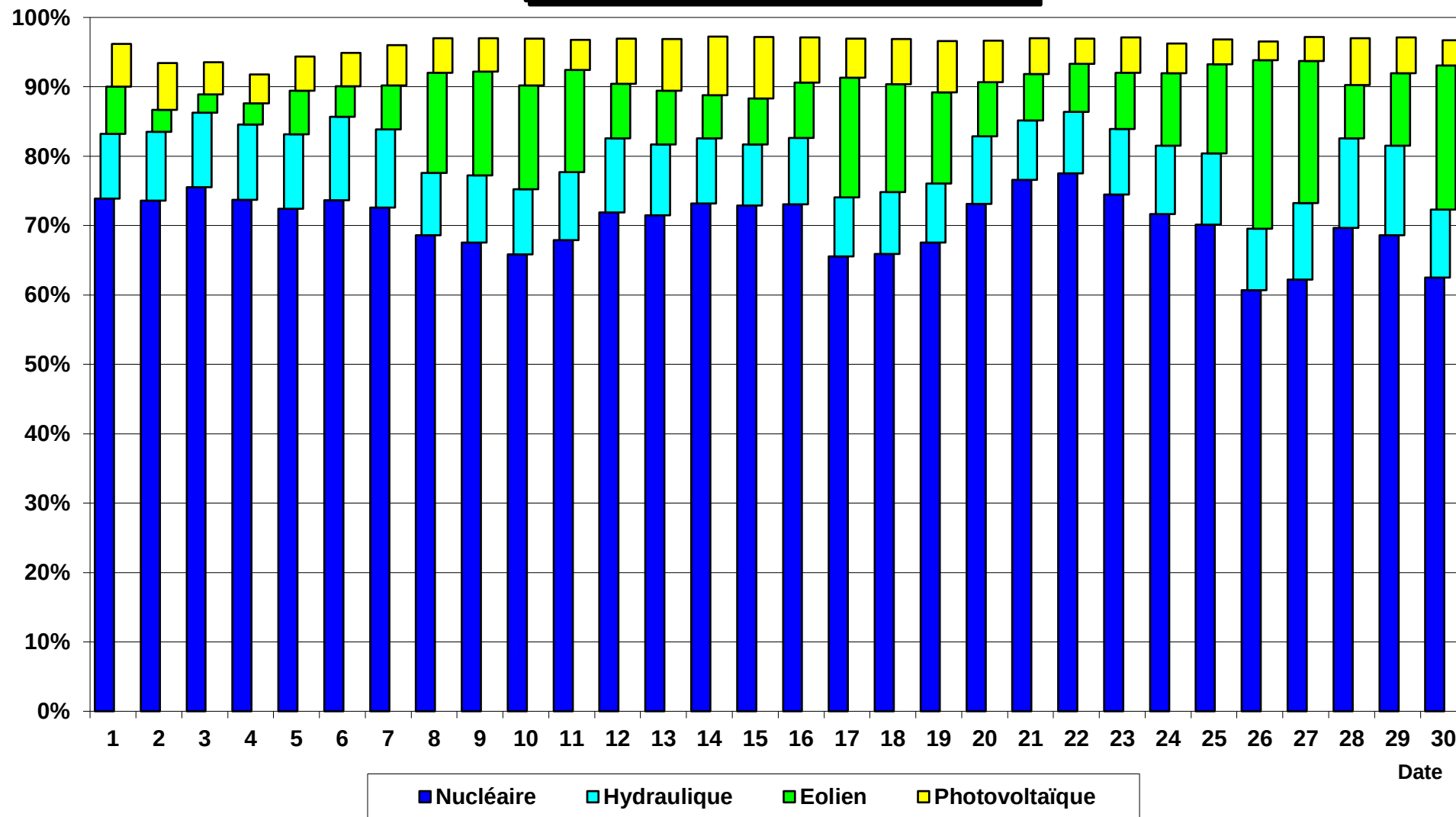




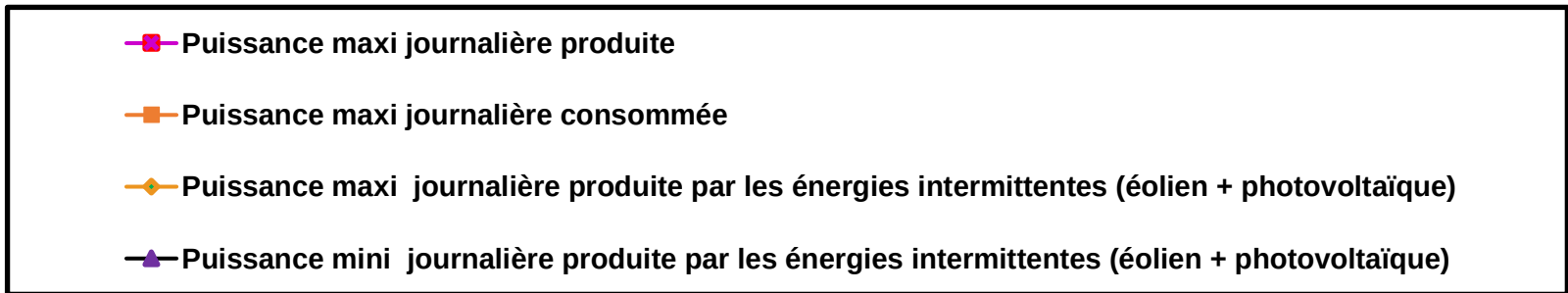
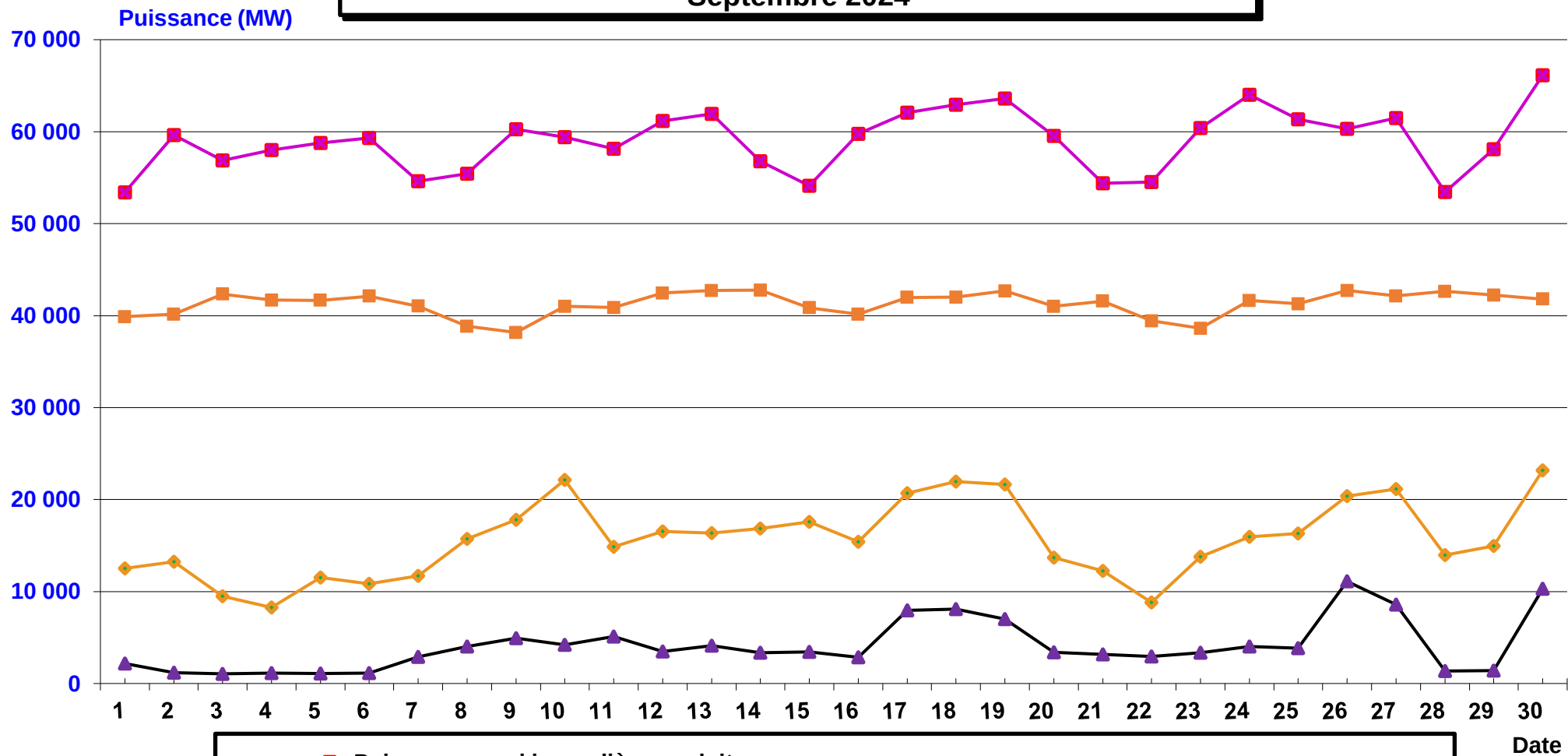
CO₂ produit (moyenne 30 mn)
Septembre 2024

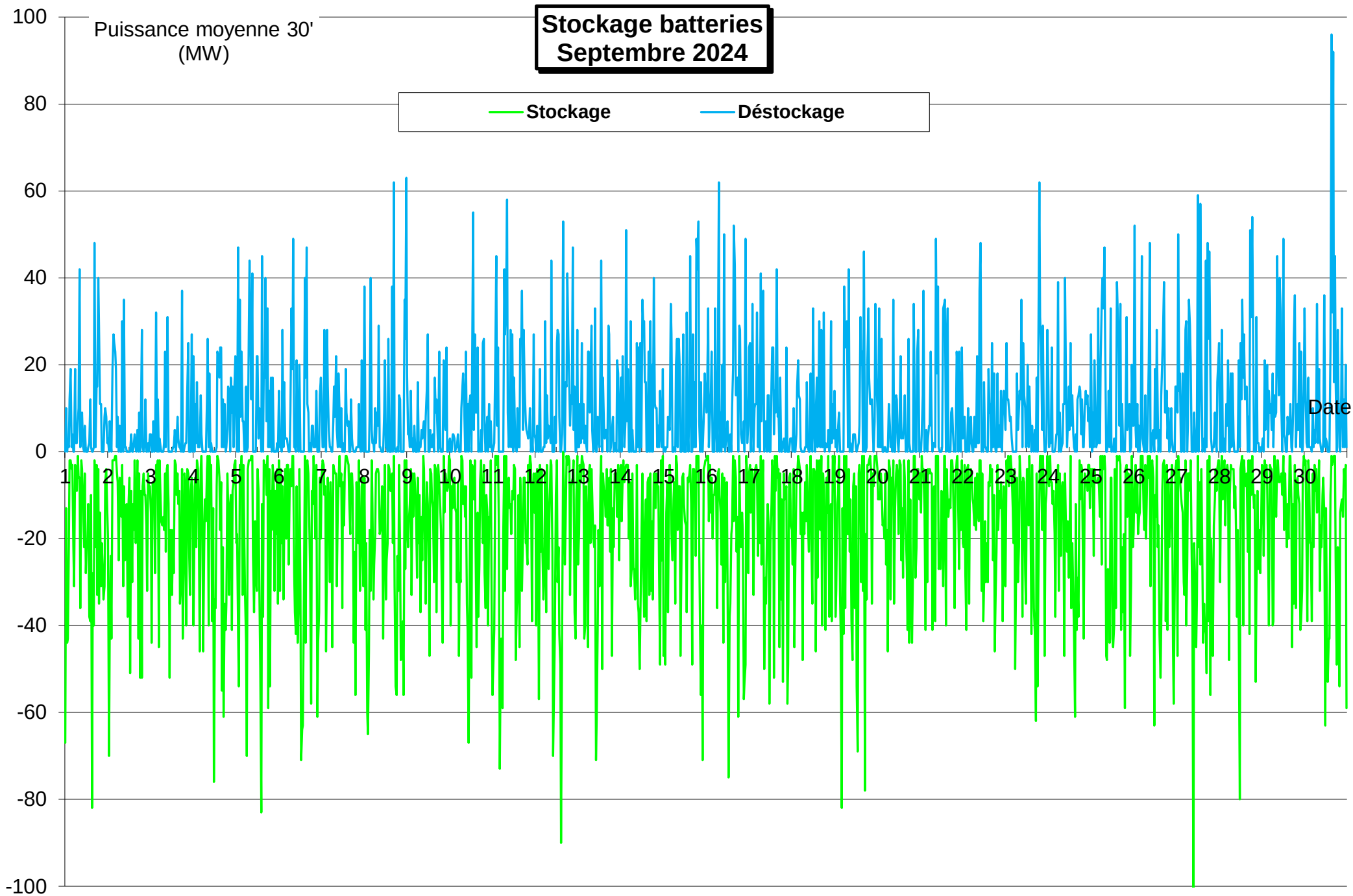


**% cumulé de production décarbonée
Septembre 2024**

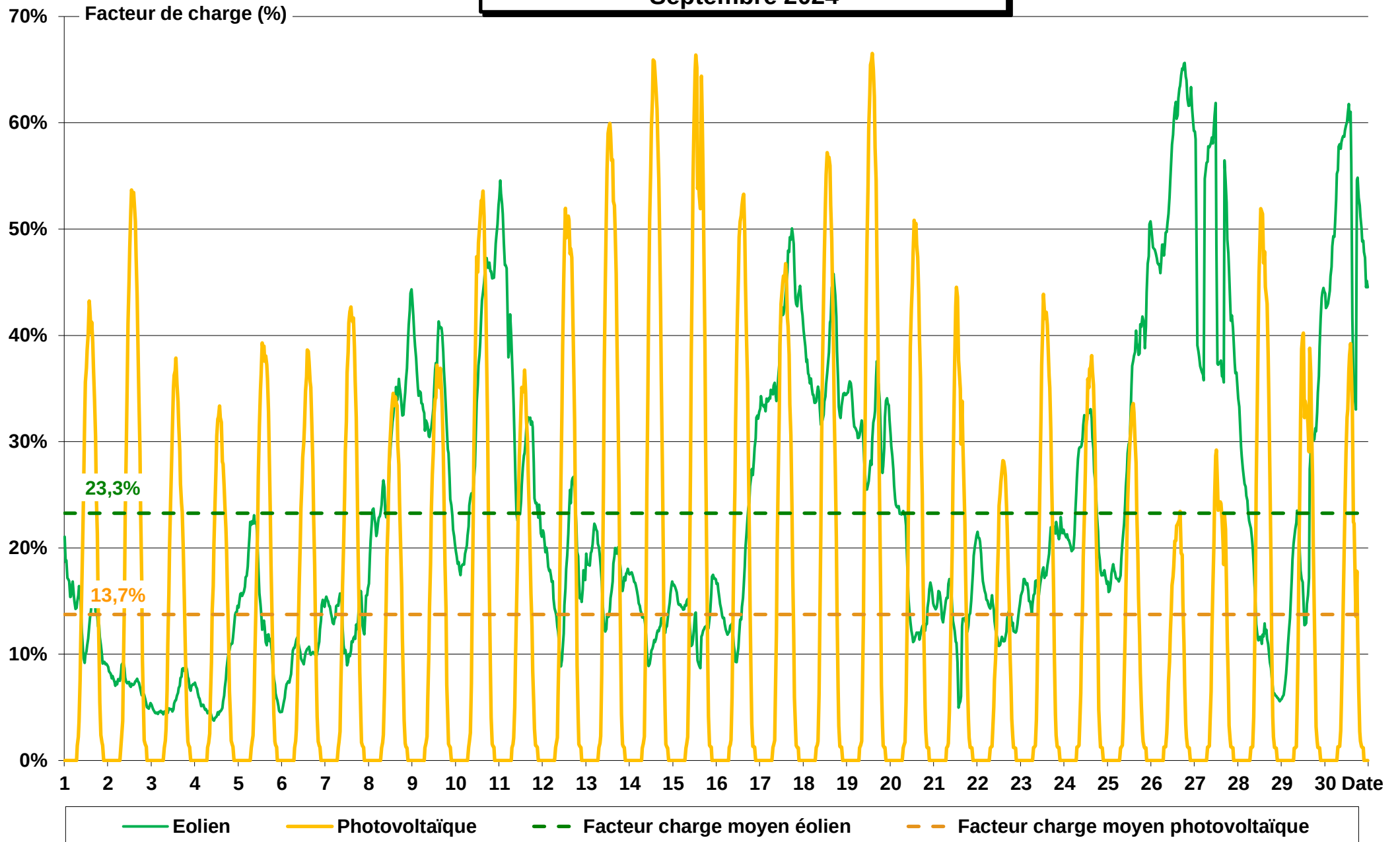


PUISSANCES JOURNALIERES (à partir des mesures 30 minutes) **Septembre 2024**

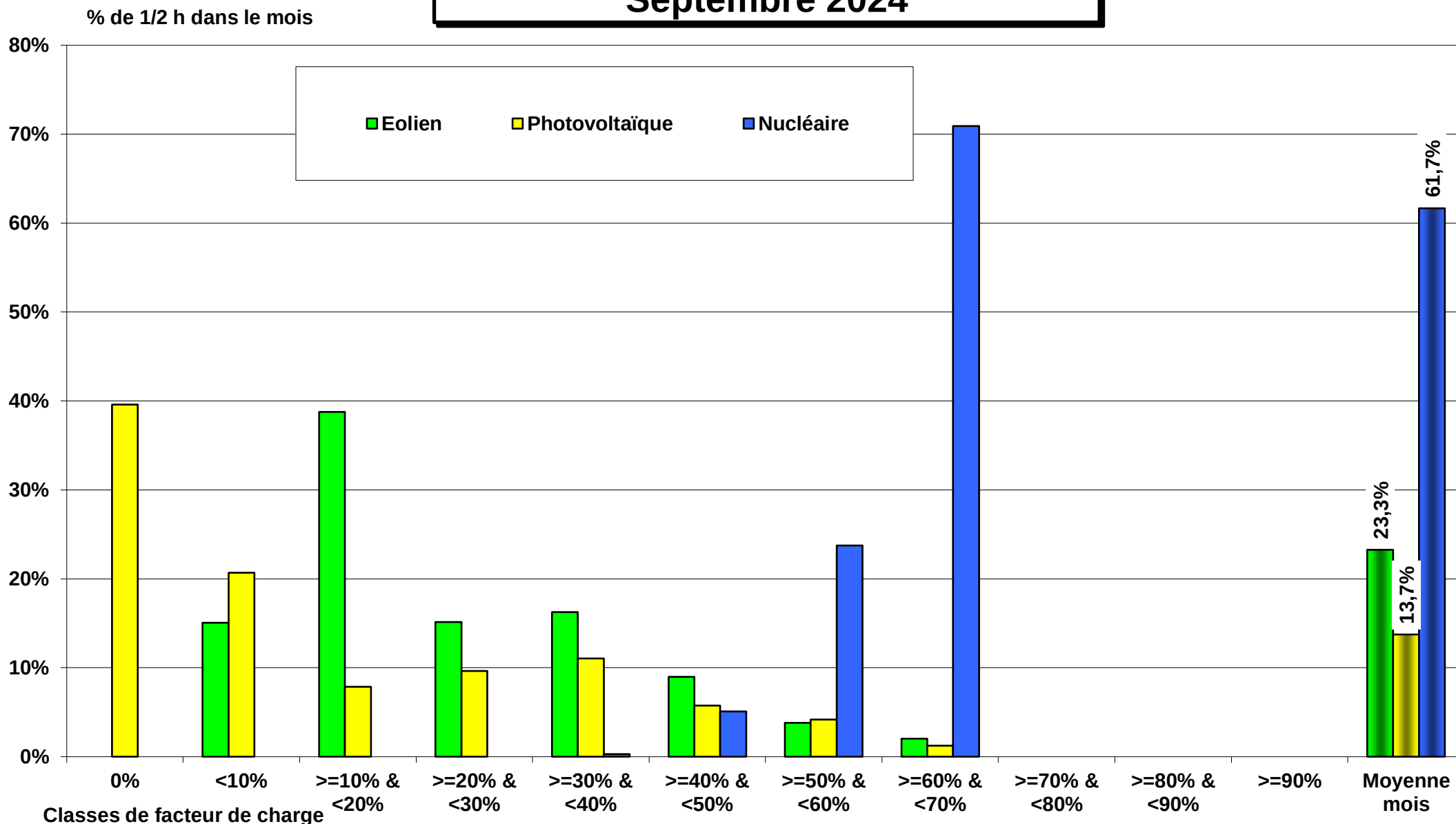




Facteurs de charge éolien et photovoltaïque Septembre 2024

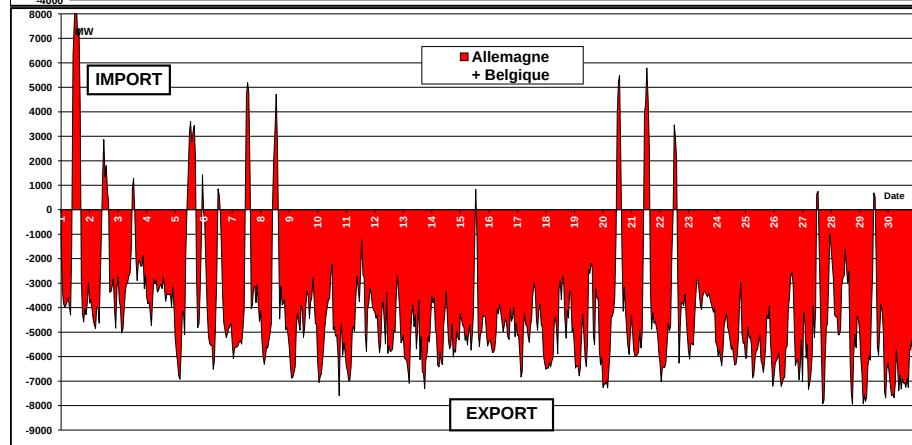
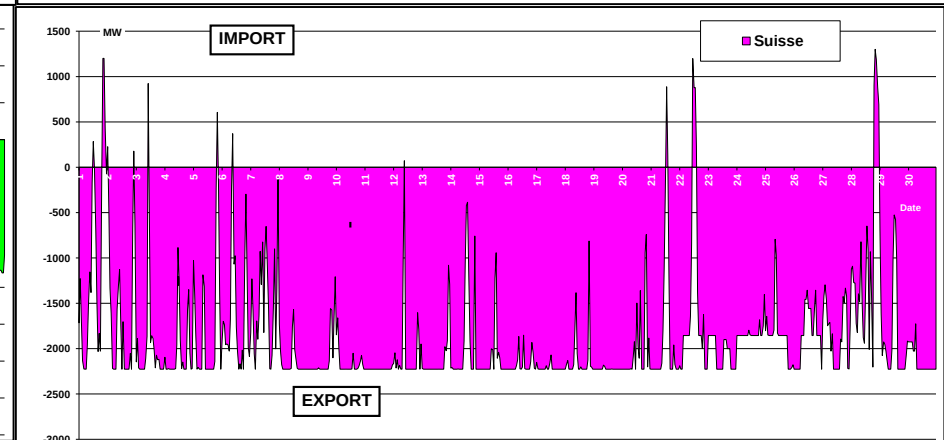
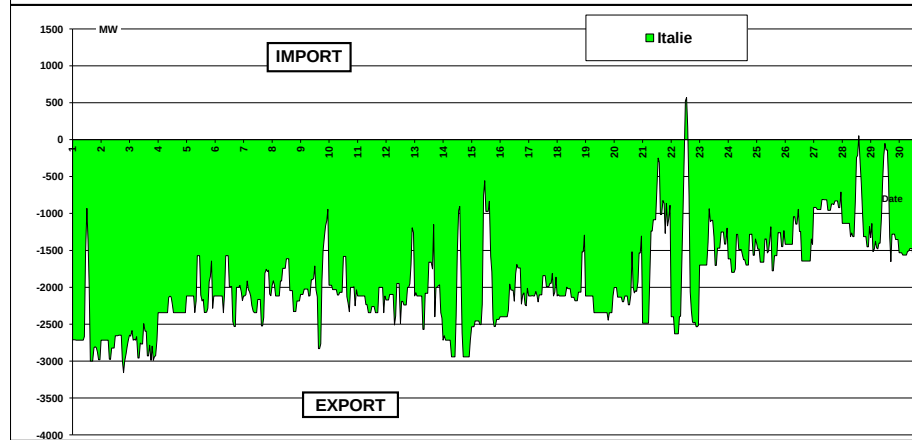
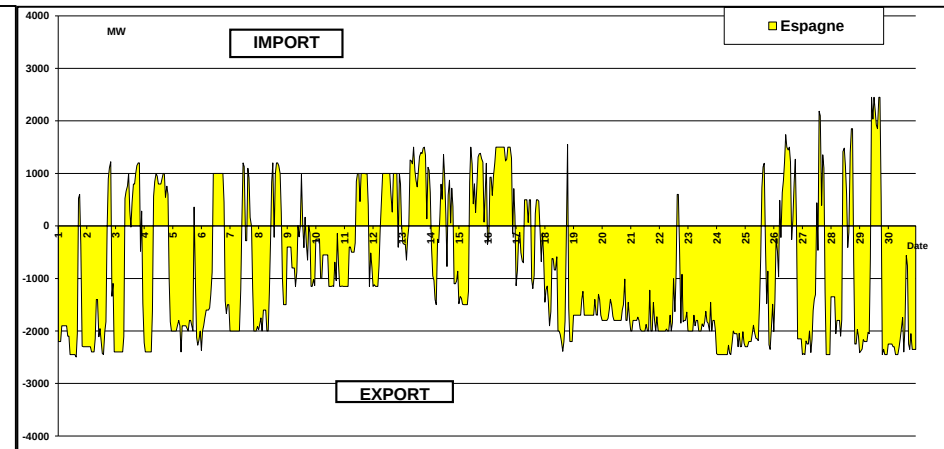
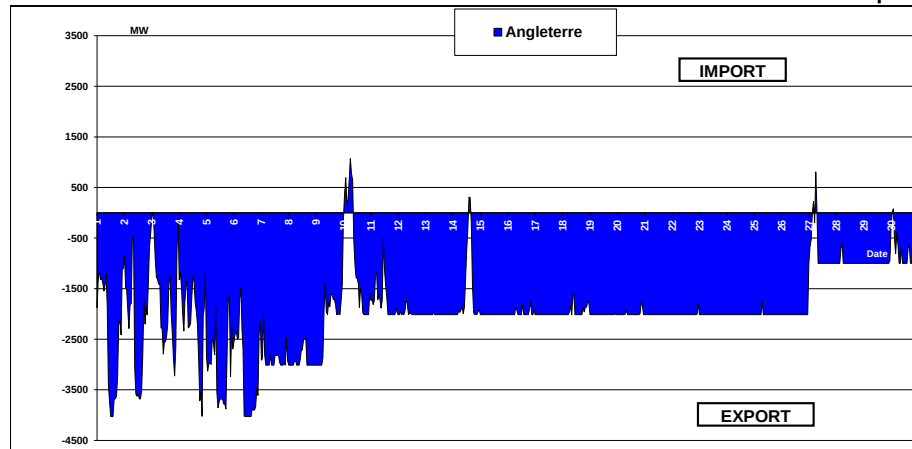


Facteurs de charge (nombre de 1/2 h par classes de 10%) Septembre 2024

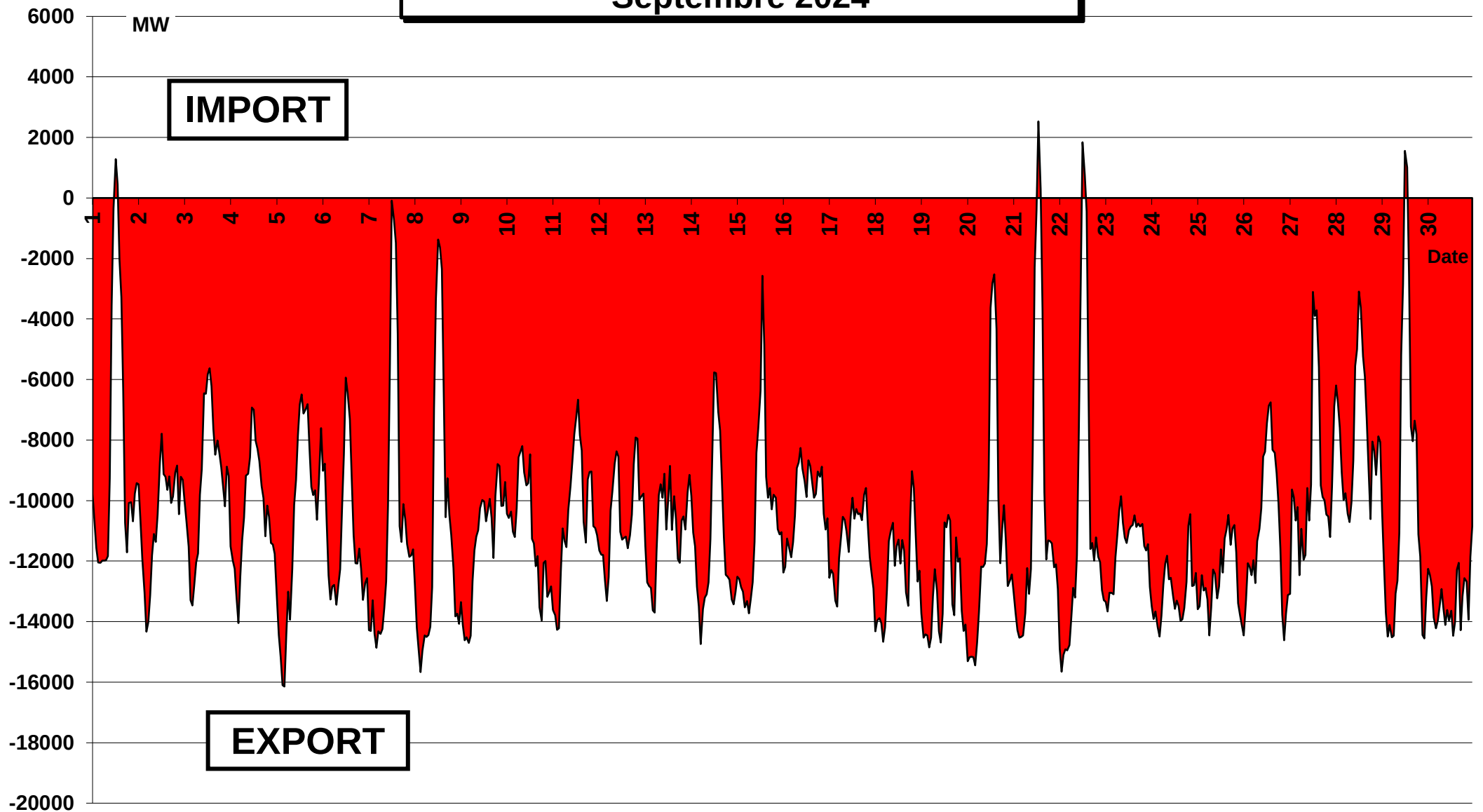


ECHANGES COMMERCIAUX

Septembre 2024



CUMUL DES ECHANGES COMMERCIAUX AVEC LES PAYS FRONTALIERS Septembre 2024



CUMUL MENSUEL DES ECHANGES Septembre 2024

