

# STATISTIQUES ELECTRICITE AVRIL 2024 (mesures temps réel)

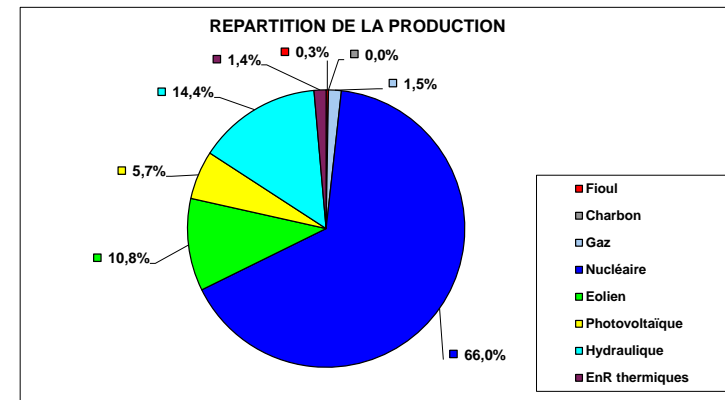
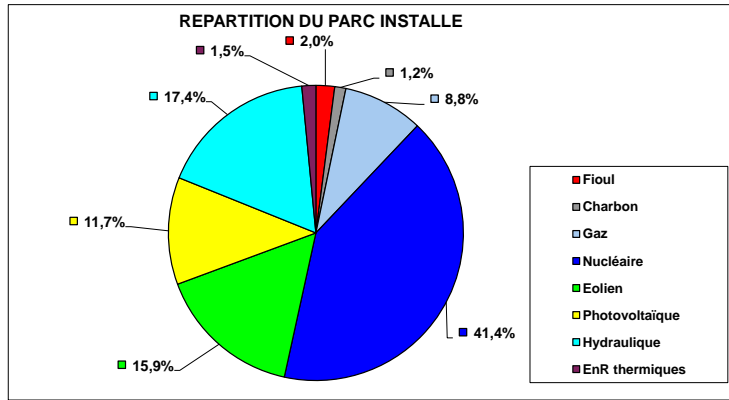
## Sommaire

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	Production photovoltaïque	MW	Moyenne 30'
Page 19	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir d'énergies renouvelables intermittentes (éolien et photovoltaïque)	MW	Moyenne 30'
Page 20	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir d'énergies renouvelables intermittentes (éolien et photovoltaïque) <b>présentation en "radar"</b>	MW	Moyenne 30'
Page 21	Variation des productions intermittentes (éolien et photovoltaïque)	MW	Moyenne 30'
Page 22	Variation des productions intermittentes (éolien + photovoltaïque)	MW	Moyenne 30'
Page 23	Production hydraulique et fonctionnement des STEP (pompage et turbinage)	MW	Moyenne 30'
Page 24	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir de l'hydraulique (détails)	MW	Moyenne 30'
Page 25	Production, consommation et part de production du nucléaire	MW	Moyenne 30'
Page 26	Productions éolienne et gaz	MW	Moyenne 30'
Page 27	Productions éolienne et nucléaire	MW	Moyenne 30'
Page 28	Production de CO <sub>2</sub> rejets directs (Eco2mix et calculés) et calculés en ACV (Analyse du Cycle de Vie)	g/kWh	Moyenne 30'
Page 29	Pourcentage cumulé de production décarbonnée (nucléaire + hydraulique + éolien + photovoltaïque)	%	Mesures jour
Page 30	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 31	Stockage batteries	MW	Moyenne 30'
Page 32	Facteurs de charge éolien terrestre et en mer (moyenne 30' et moyenne mensuelle)	%	Moyenne 30' & moyenne mois
Page 33	Répartition en classes des facteurs de charge éolien, nucléaire et photovoltaïque	% par classes	A partir des moyennes 30'
Page 34	Bilans détaillés des échanges avec les pays frontaliers	MW	Moyennes 60'
Page 35	Bilan cumulé des échanges avec les pays frontaliers	MW	A partir des moyennes 60'
Page 36	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 AVRIL 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	23 617	17 419	2 271	69 083	148 371
Production (GWh) :	26 553	601	0	109	710	5 812	4 338	2 281	564	12 994	40 257
Facteur de charge :	60,1%	6,4%	0,0%	5,0%	5,5%	31,3%	25,5%	18,2%	17,6%	26,1%	37,7%
% de la production :	66,0%	1,5%	0,0%	0,3%	1,8%	14,4%	10,8%	5,7%	1,4%	32,3%	

Détails des productions éoliennes			
	Terre	Mer	TOTAL
Parc installé (MW) :	22 617	Non précisé	0
Production (GWh) :	3 993	345	4 338
Facteur de charge :	24,5%	0,0%	0,0%
% de la production :	9,9%	0,9%	10,8%

Batteries "RINGO"	
Stockage (MWh)	Destockage (MWh)
12 763	7 310

Pourcentage d'électricité décarbonnée

**96,8%**

Nucléaire + hydro + éolien + PV

Températures moyennes (°C) :

Référence	Non publiée
Réalisée	Non publiée

Rejet moyen de CO2 (g/kWh)

RTE (rejets directs)	8,95
Rejets calculés en ACV (Analyse du Cycle de Vie)	18,74

Rejet total de CO2 (tonnes)

754 498

Rejets de CO<sup>2</sup> 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 :	60 385	23/4/24 8:30	40,9%
Puissance maximum produite :	68 818	2/4/24 12:30	46,6%
Eolien	Minimum production :	662	14/4/24 11:30
	Maximum production :	16 431	15/4/24 18:30
Maximum production photovoltaïque :	13 434	12/4/24 12:30	77,1%

Puissances extrêmes de production des énergies renouvelables intermittentes (à partir des moyennes 30') :			
	MW	Date	Facteur charge
Eolien + Photovolt.	Minimum des maximums :	9 692	26/04/24
	Maximum des maximums :	24 994	02/04/24
Eolien + Photovolt.	Minimum des minimums :	1 292	25/04/24
	Maximum des minimums :	8 935	03/04/24

Utilisation de l'électricité produite (GWh)			
Production + solde import :	Consommation :	Echanges physiques :	Stockage par pompage :
40 257	33 851	-5 614	-778
	84,1%	13,9%	1,9%

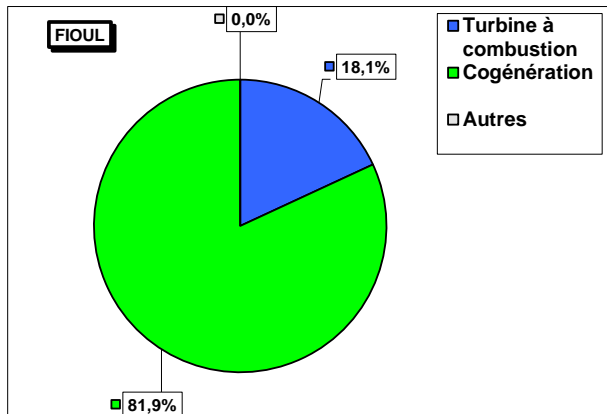
Si <0 : solde exportateur  
Si >0 : solde importateur

ECHANGES COMMERCIAUX TRANSFRONTALIERS (GWh)							
	Angleterre	Espagne	Italie	Suisse	Allemagne + Belgique	TOTAL	%/ production
IMPORT	10	1 151	29	25	240	1 454	3,6%
EXPORT	1 982	204	1 085	1 396	2 198	6 864	17,1%
Solde Export - import	1 973	-947	1 056	1 371	1 957	5 411	13,4%
%solde export des échanges / production :						13,4%	

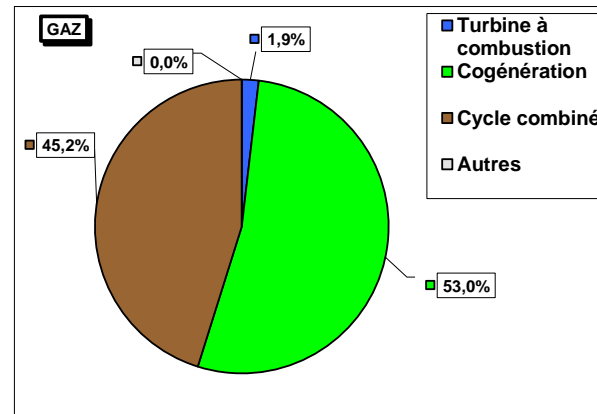
## STATISTIQUES ELECTRICITE AVRIL 2024 (mesures temps réel)

### Détails fioul, gaz, thermiques renouvelables et hydraulique

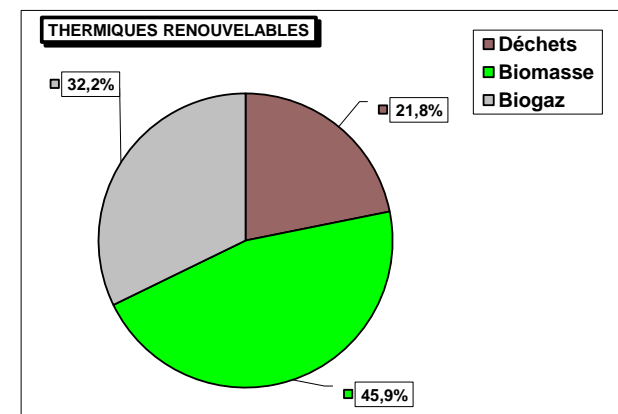
DETAILS PRODUCTION FIOUL			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Fioul	% / production totale
Turbine à combustion	20	18,1%	0,05%
Cogénération	89	81,9%	0,22%
Autres	0	0,0%	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>109</b>		<b>0,27%</b>



DETAILS PRODUCTION GAZ			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Gaz	% / production totale
Turbine à combustion	11	1,9%	0,03%
Cogénération	319	53,0%	0,79%
Cycle combiné	272	45,2%	0,67%
Autres	0	0,0%	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>602</b>		<b>1,49%</b>



DETAILS PRODUCTION ENERGIES THERMIQUES RENOUEVABLES			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Enr Therm.	% / production totale
Déchets	123	21,8%	0,31%
Biomasse	259	45,9%	0,64%
Biogaz	181	32,2%	0,45%
<b>TOTAL</b>	<b>563</b>		<b>1,40%</b>

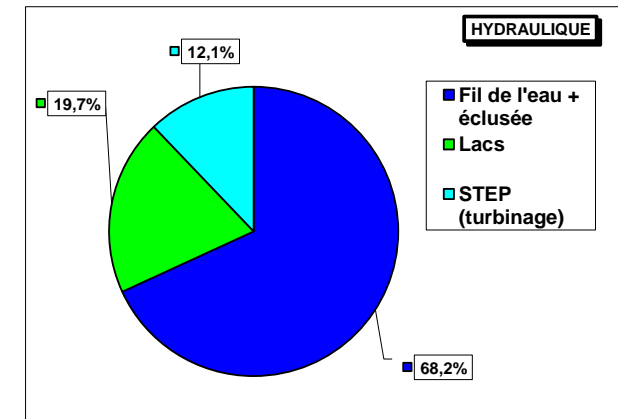


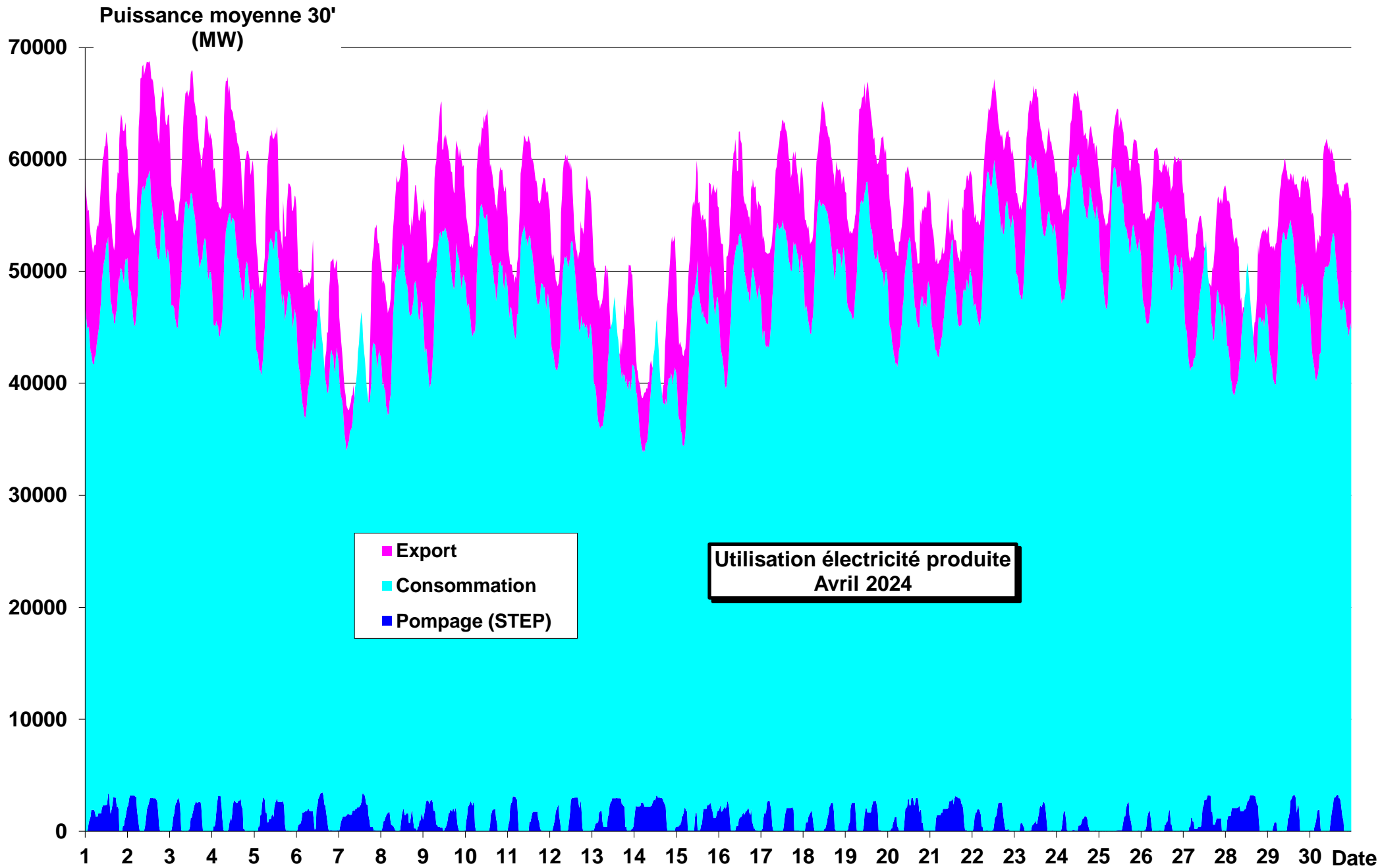
DETAILS PRODUCTION HYDRAULIQUE					
Mode de production	Production (GWh)	% / production Hydraulique	% / production totale	Parc installé (GW)	
				Parc installé (GW)	Facteur de charge
Fil de l'eau + éclusée	3961	68,2%	9,84%	11,6	47,4%
Lacs	1146	19,7%	2,85%	9,6	16,6%
STEP (turbinage)	705	12,1%	1,75%	4,2	23,3%
<b>TOTAL</b>	<b>5811</b>		<b>14,44%</b>	<b>25,4</b>	<b>29,1%</b>

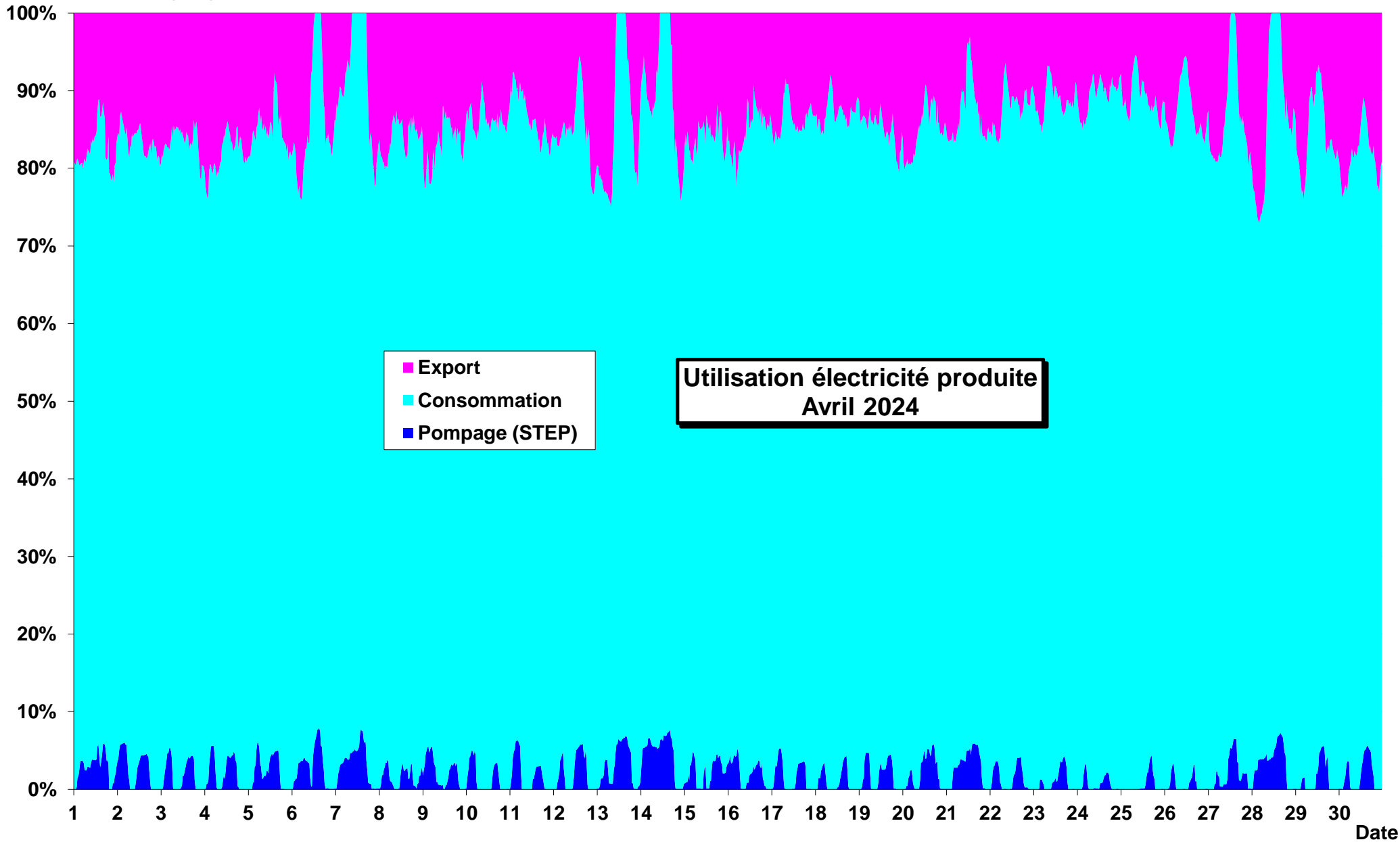
Détails STEP (GWh)	
Pompage STEP	778
Turbinage STEP	705
Rendement STEP	90,7%

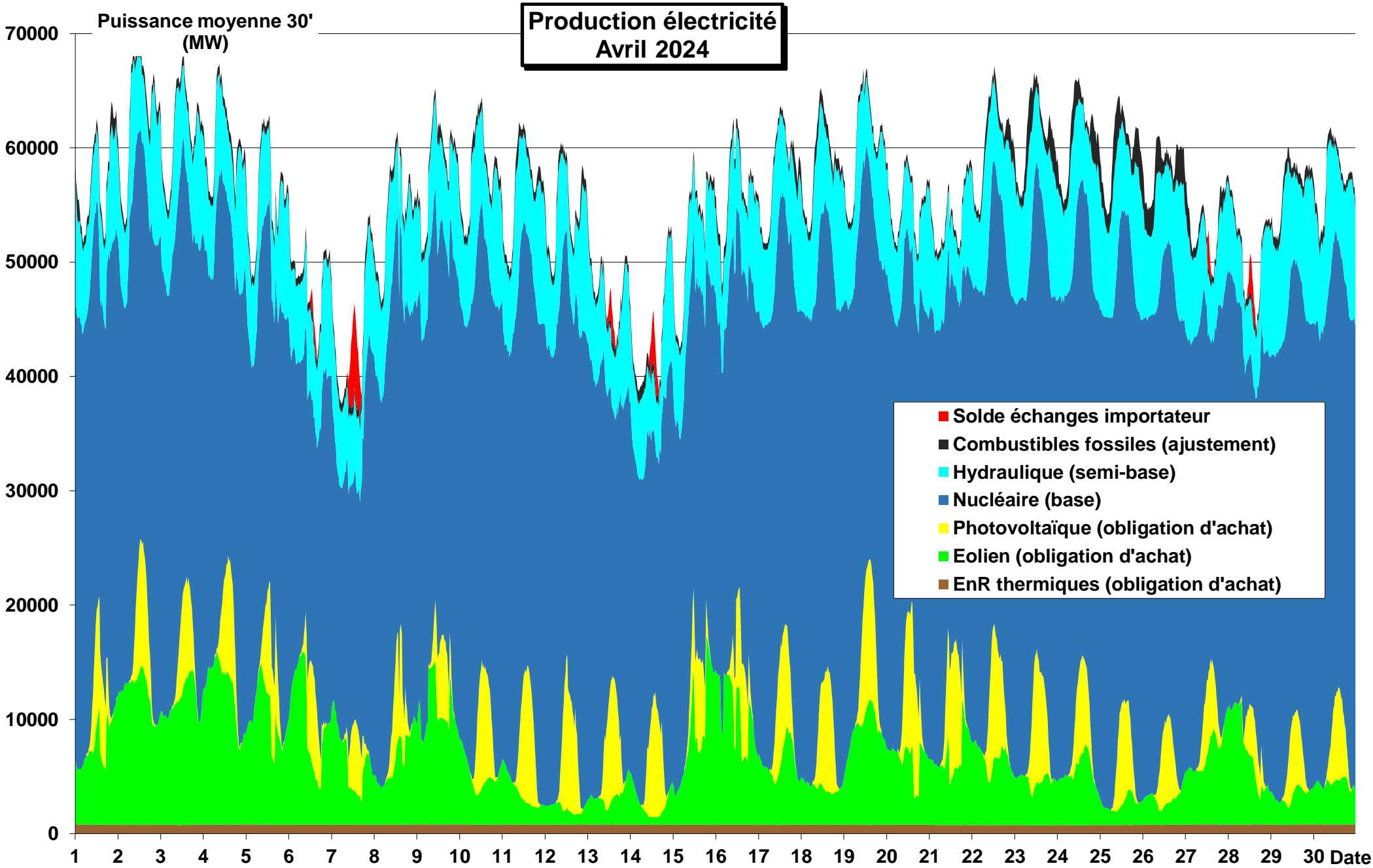
Certains STEP ont des apports complémentaires



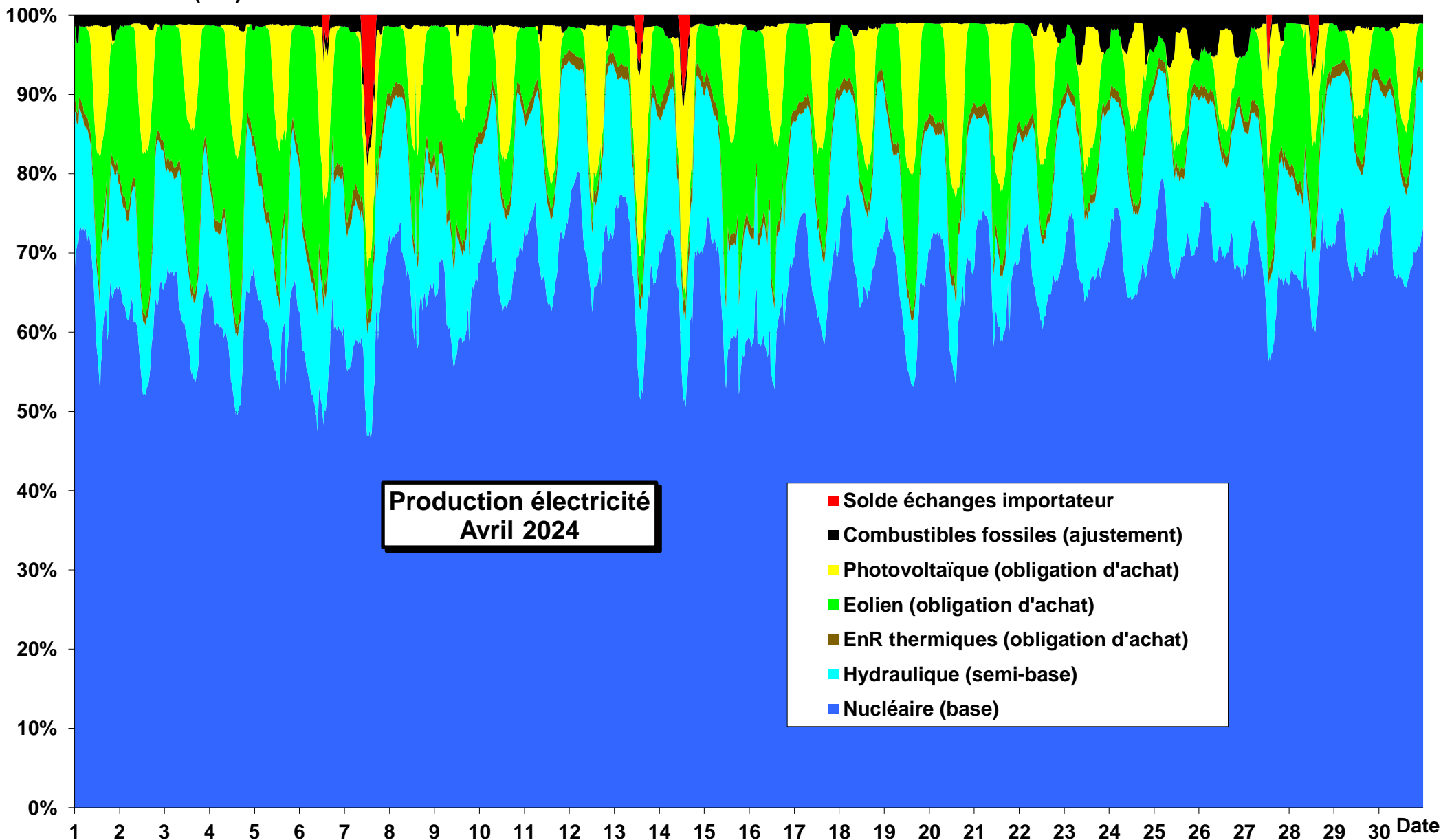


**Puissance moyenne 30'  
(MW)**

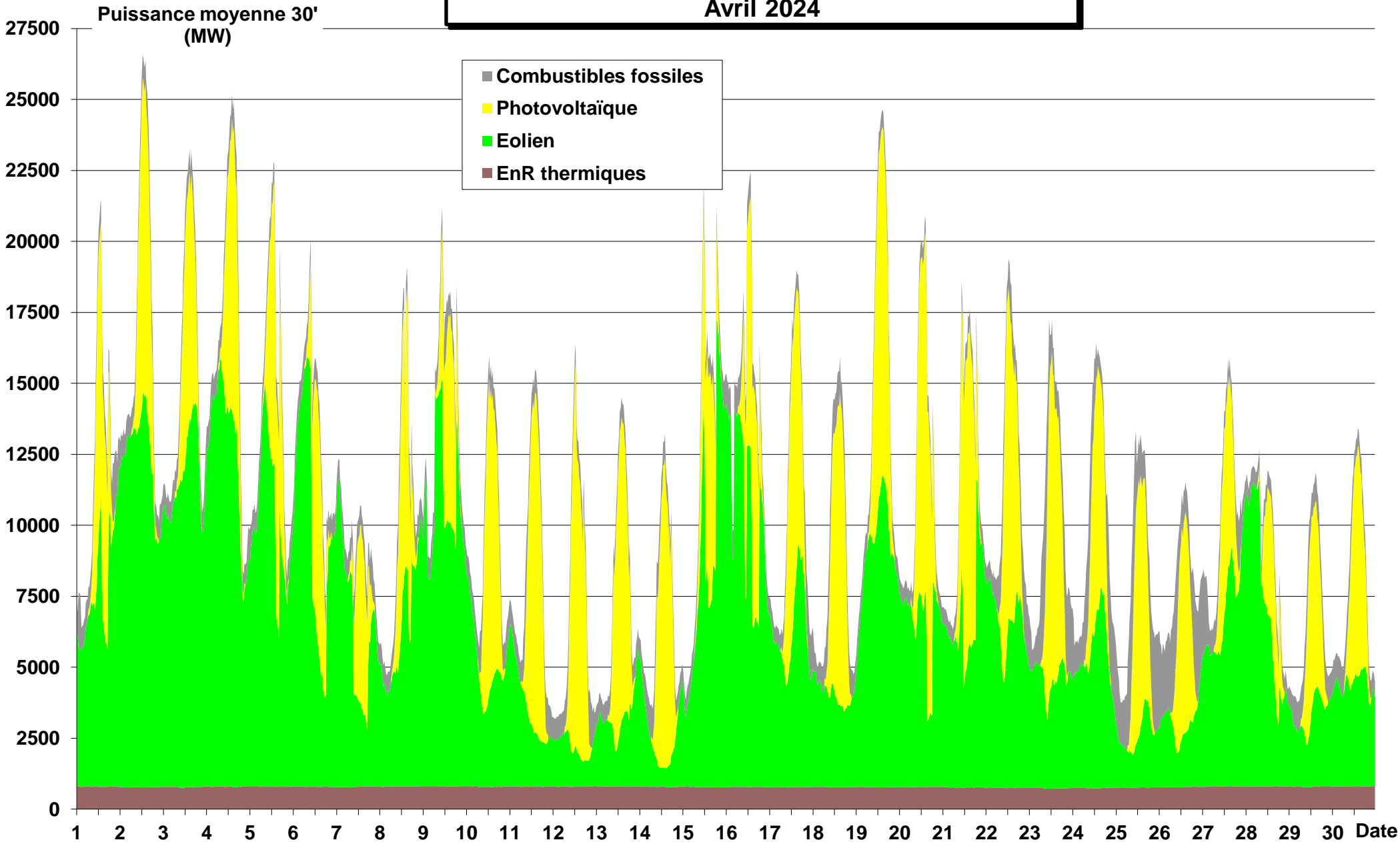




Puissance moyenne 30'  
(MW)

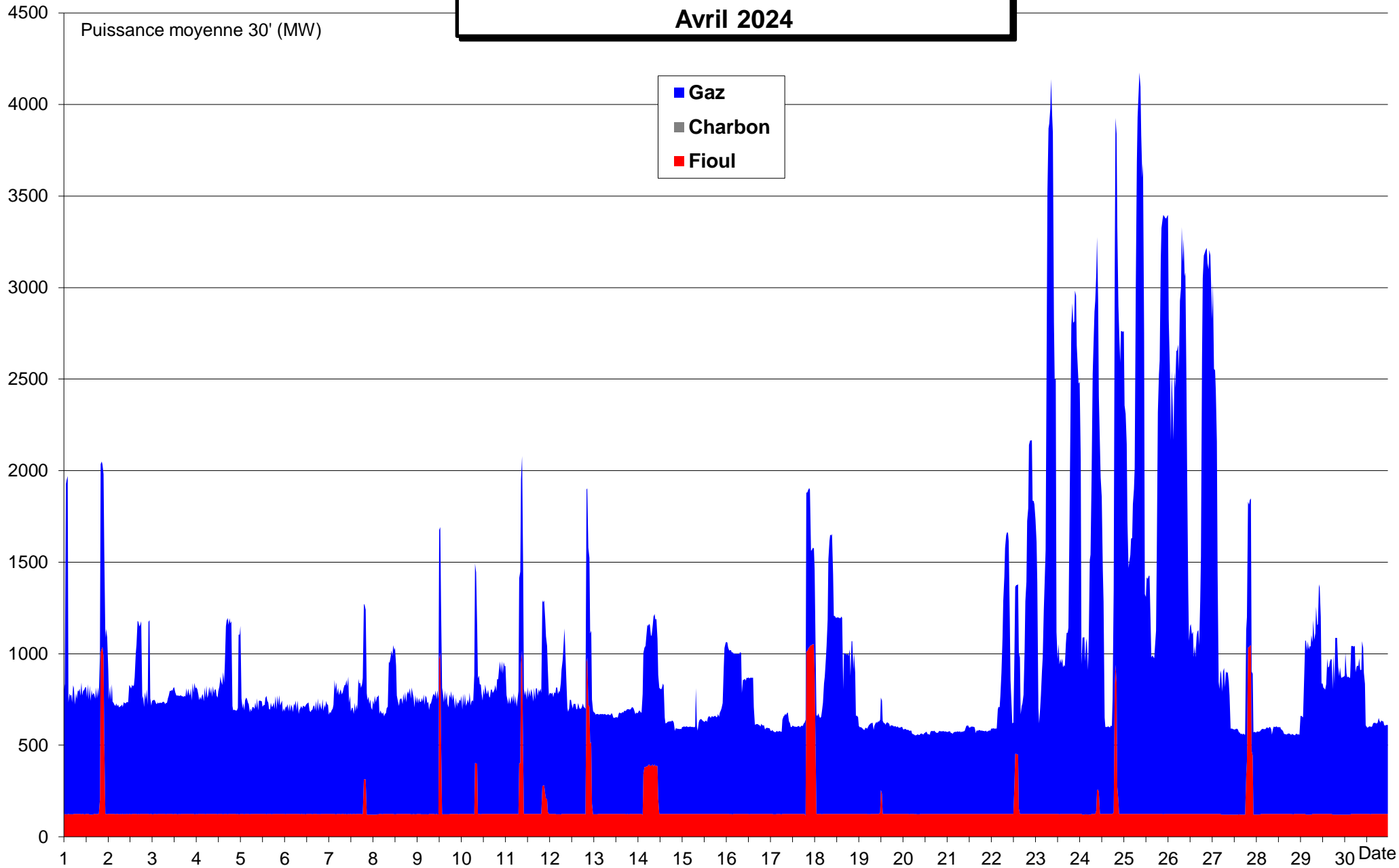


# Productions cumulées hors nucléaire et hydraulique Avril 2024

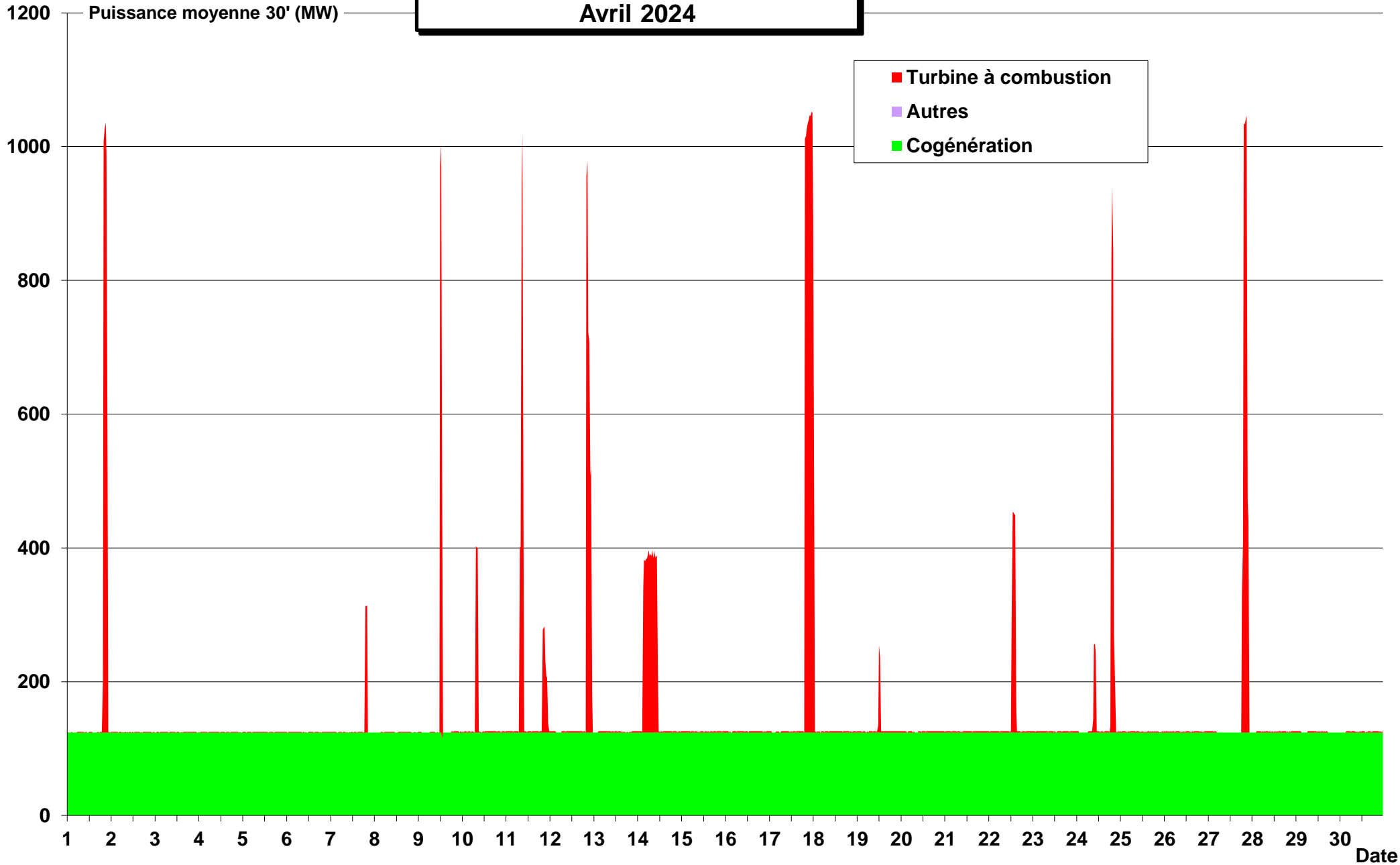




# Productions cumulées combustibles fossiles Avril 2024

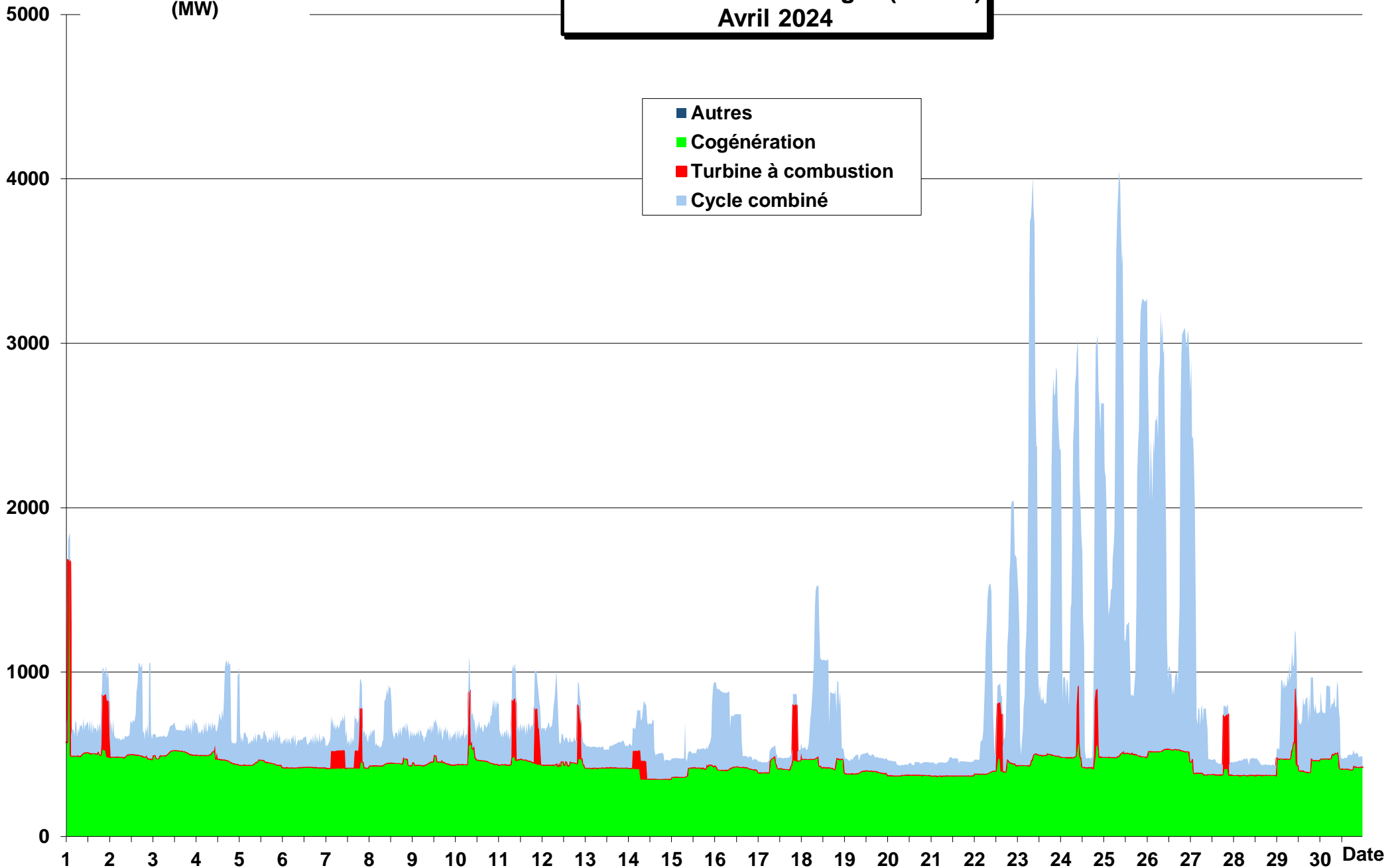


# Productions cumulées fioul (détails) Avril 2024

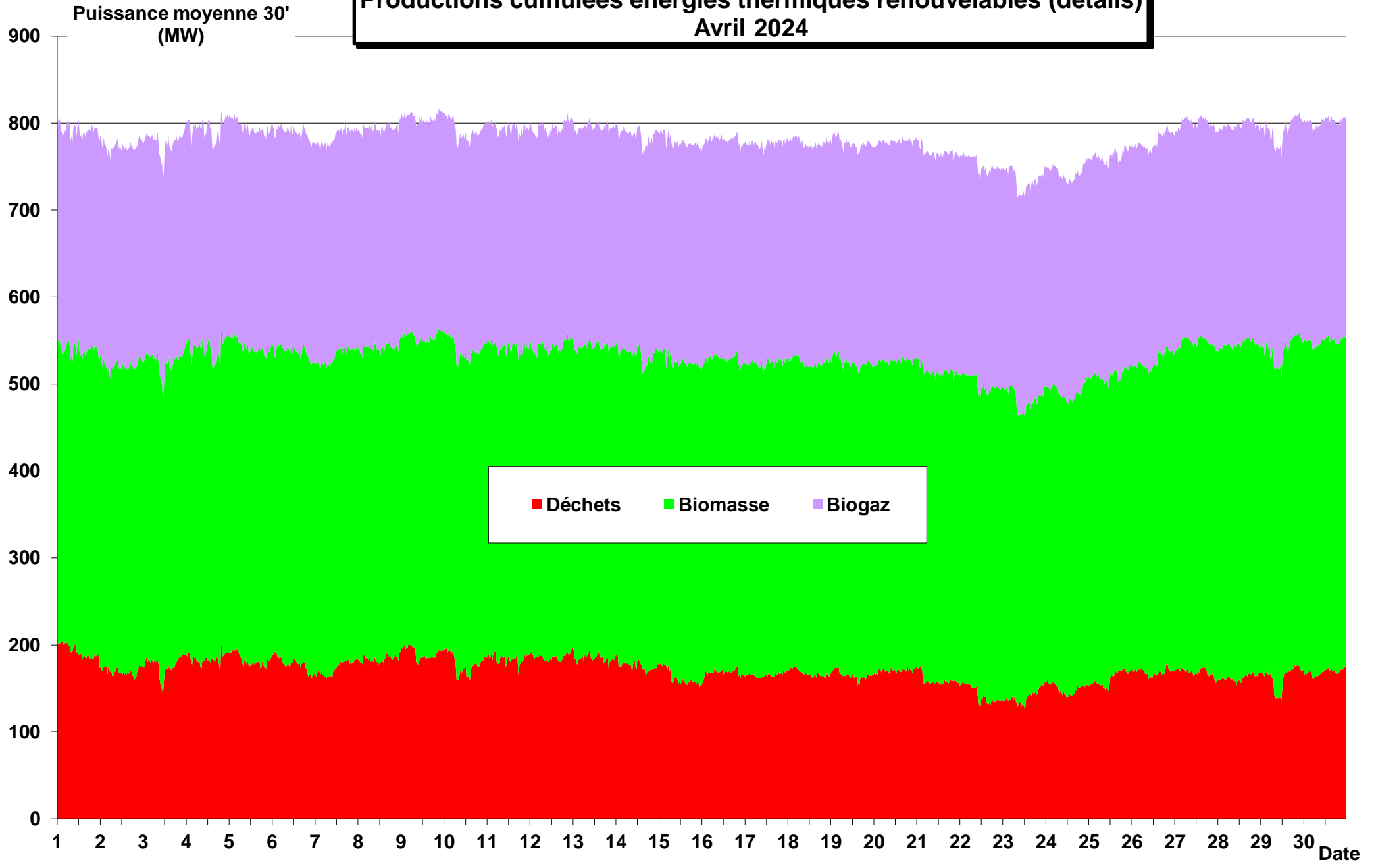


Puissance moyenne 30'  
(MW)

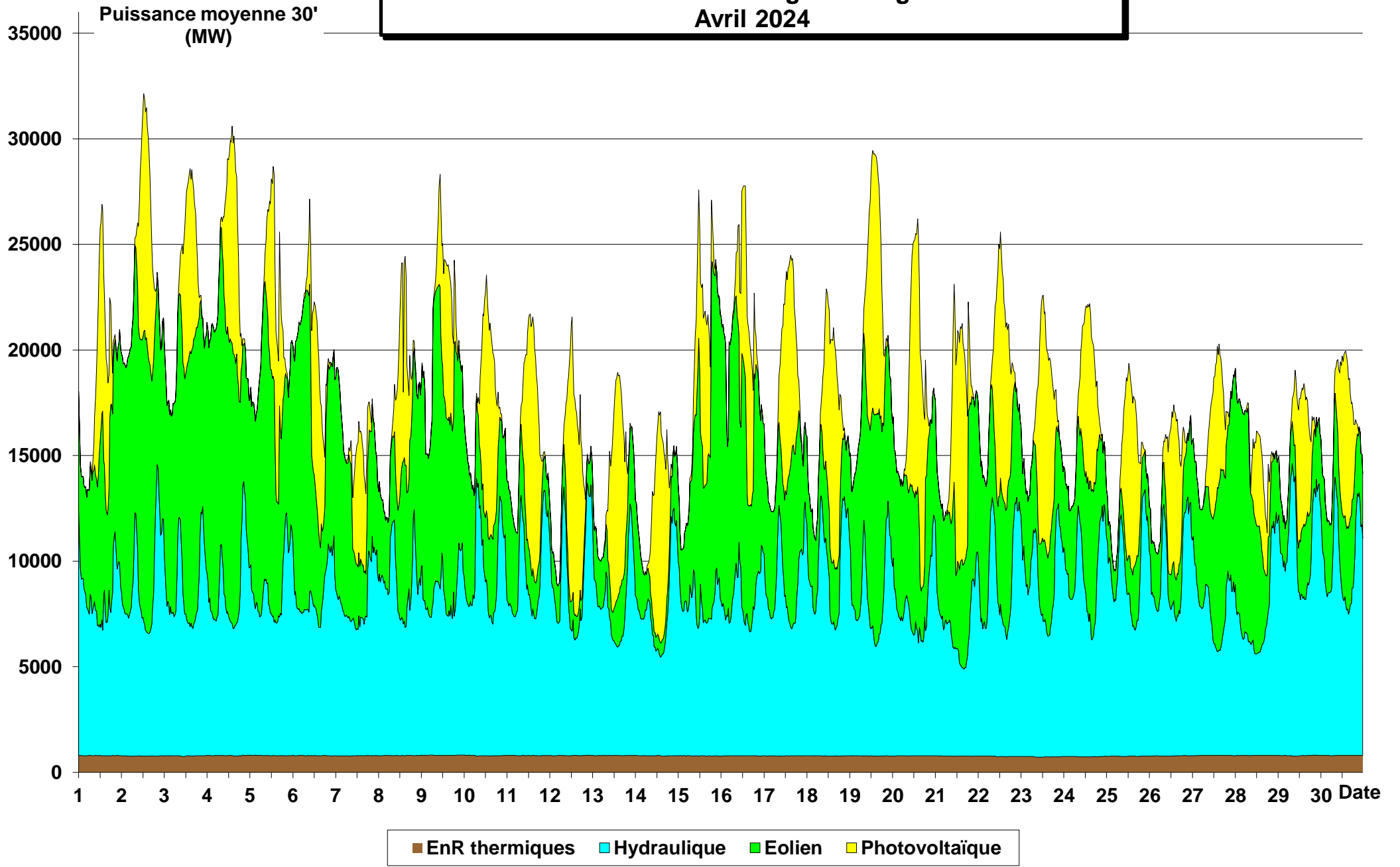
**Productions cumulées gaz (détails)**  
**Avril 2024**

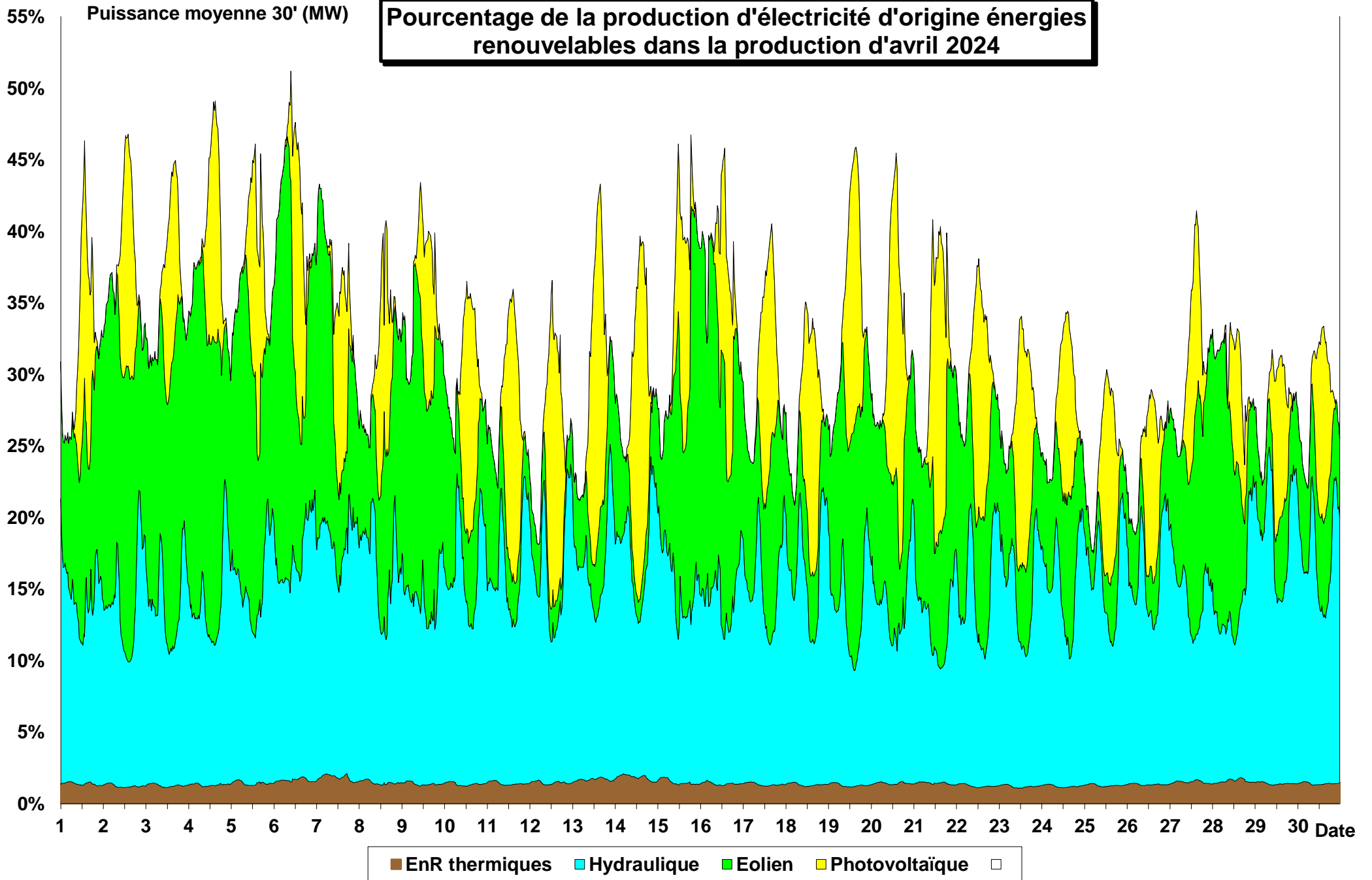


**Productions cumulées énergies thermiques renouvelables (détails)  
Avril 2024**



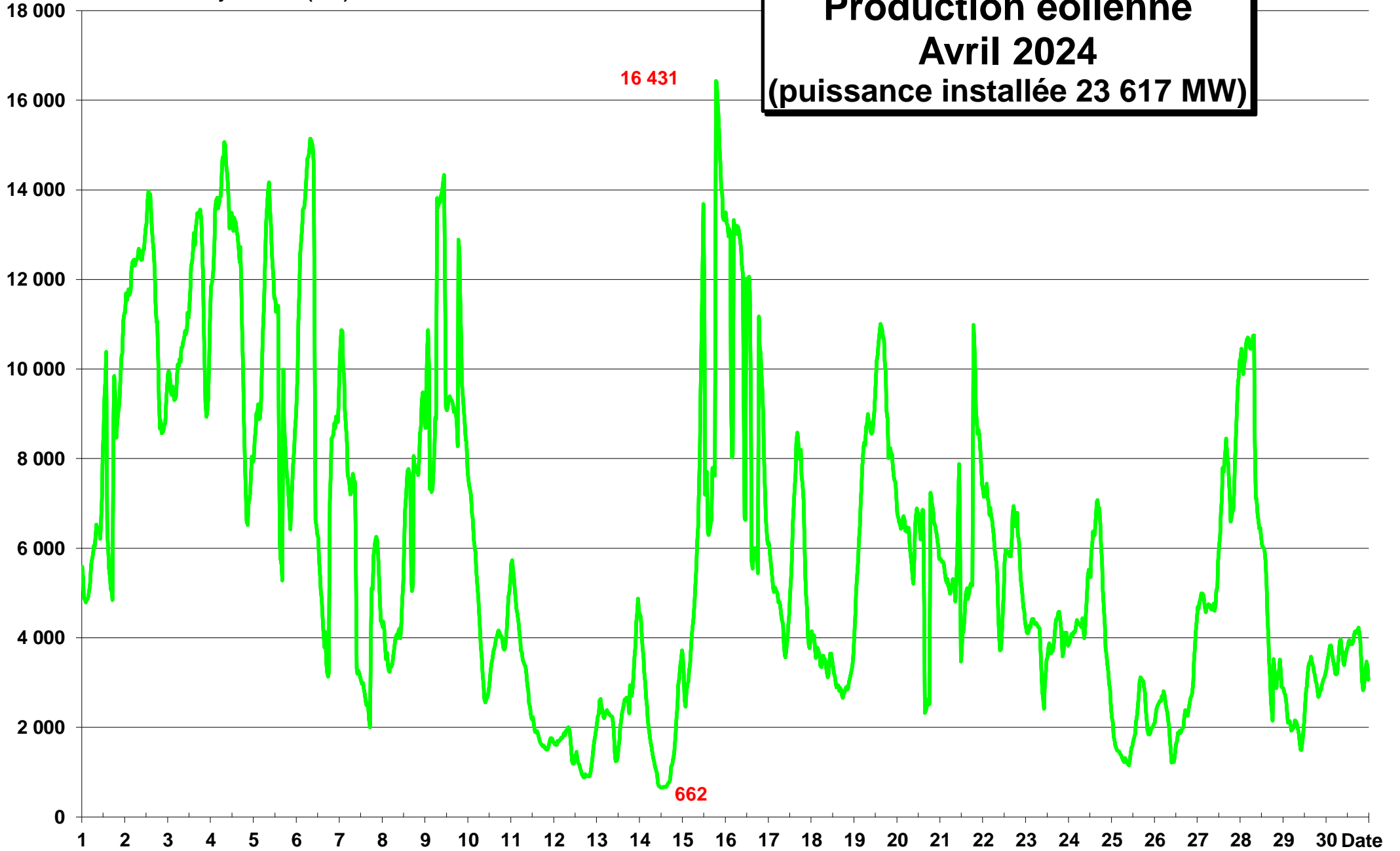
# Production cumulée électricité origine énergies renouvelables Avril 2024



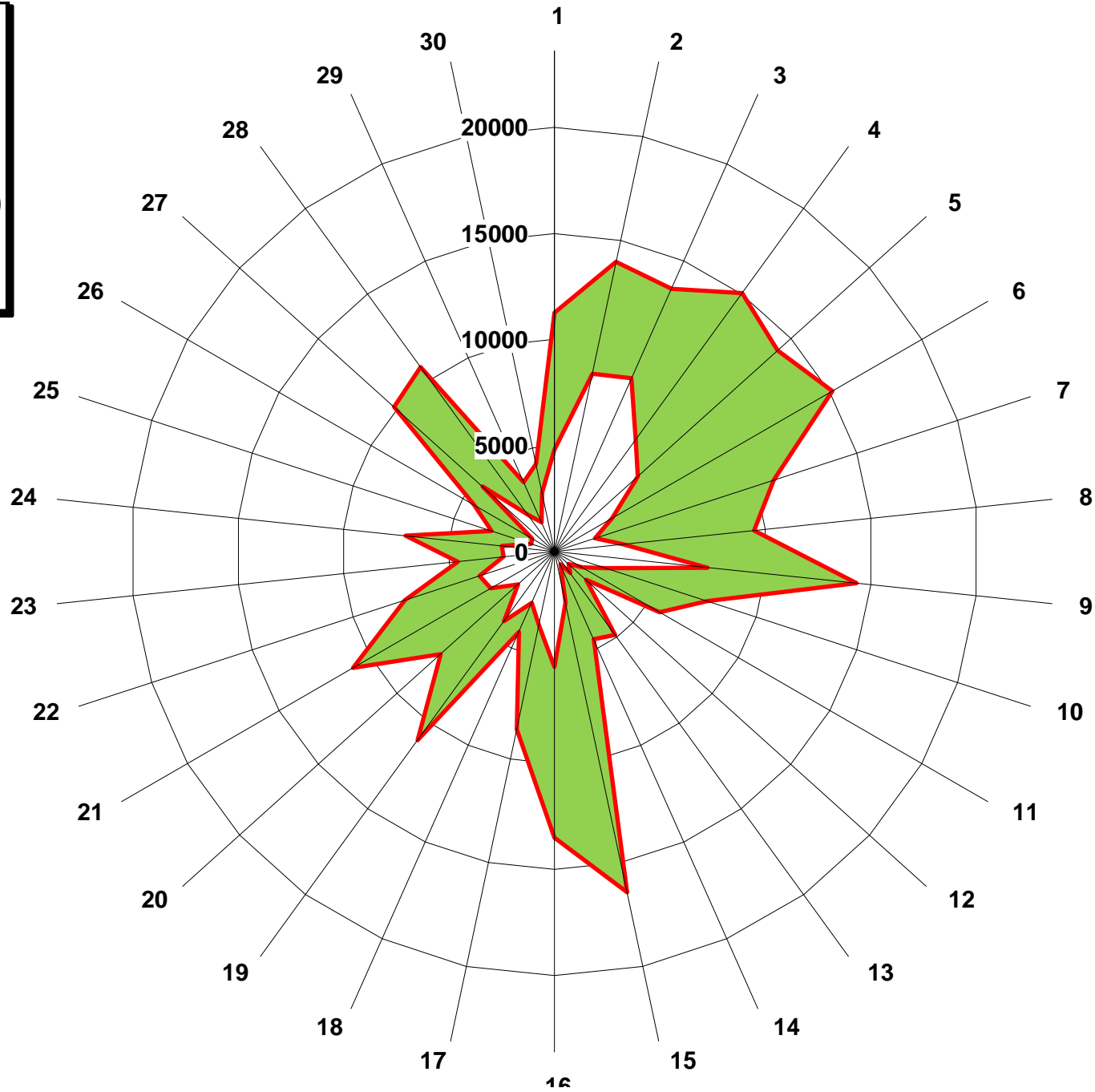


Puissance moyenne 30' (MW)

**Production éolienne**  
**Avril 2024**  
**(puissance installée 23 617 MW)**



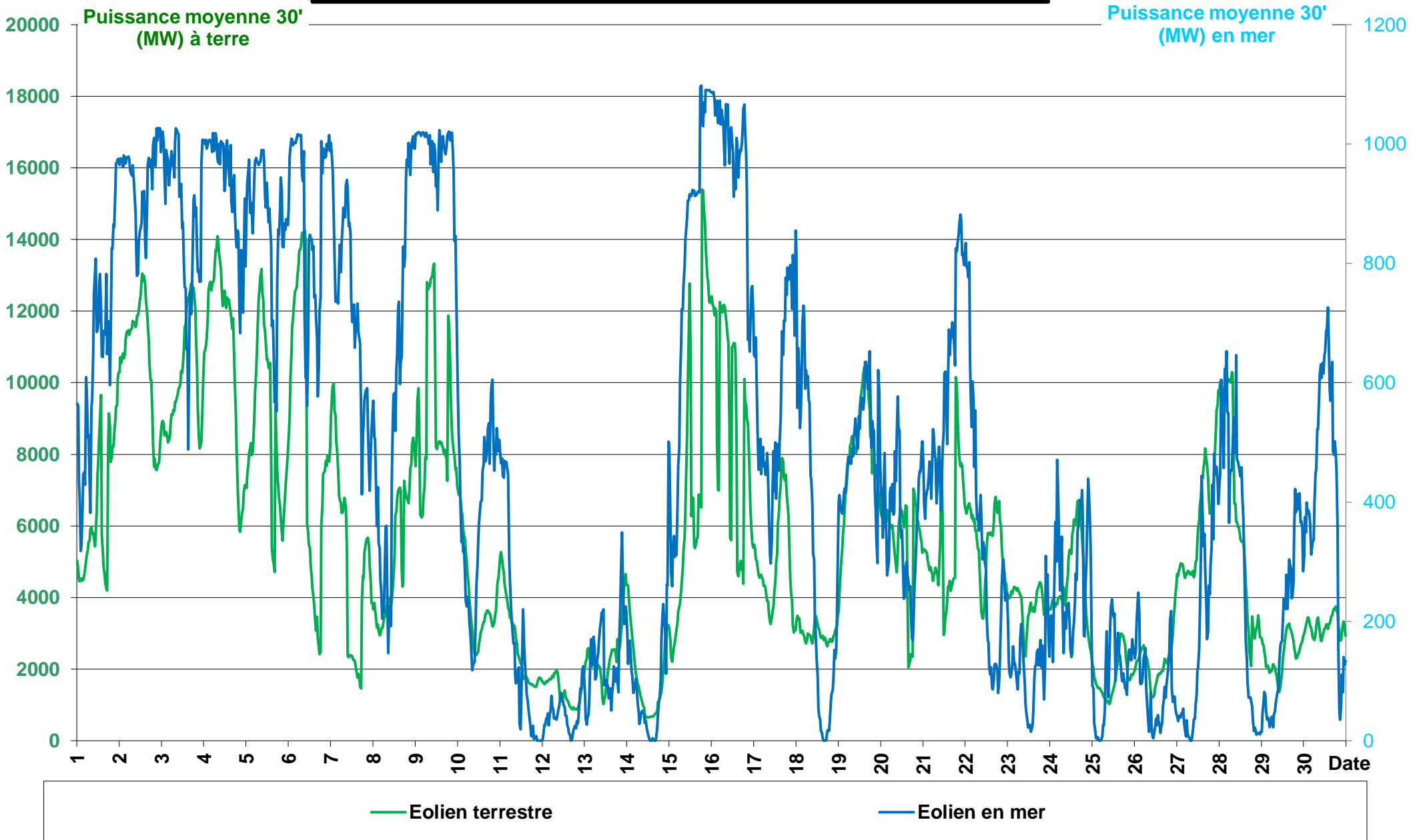
**PLAGE DE VARIATION  
DE LA PUISSANCE  
EOLIENNE JOURNALIERE  
Avril 2024**  
**Nota : l'échelle (23 617 MW)  
correspond à la  
puissance installée**



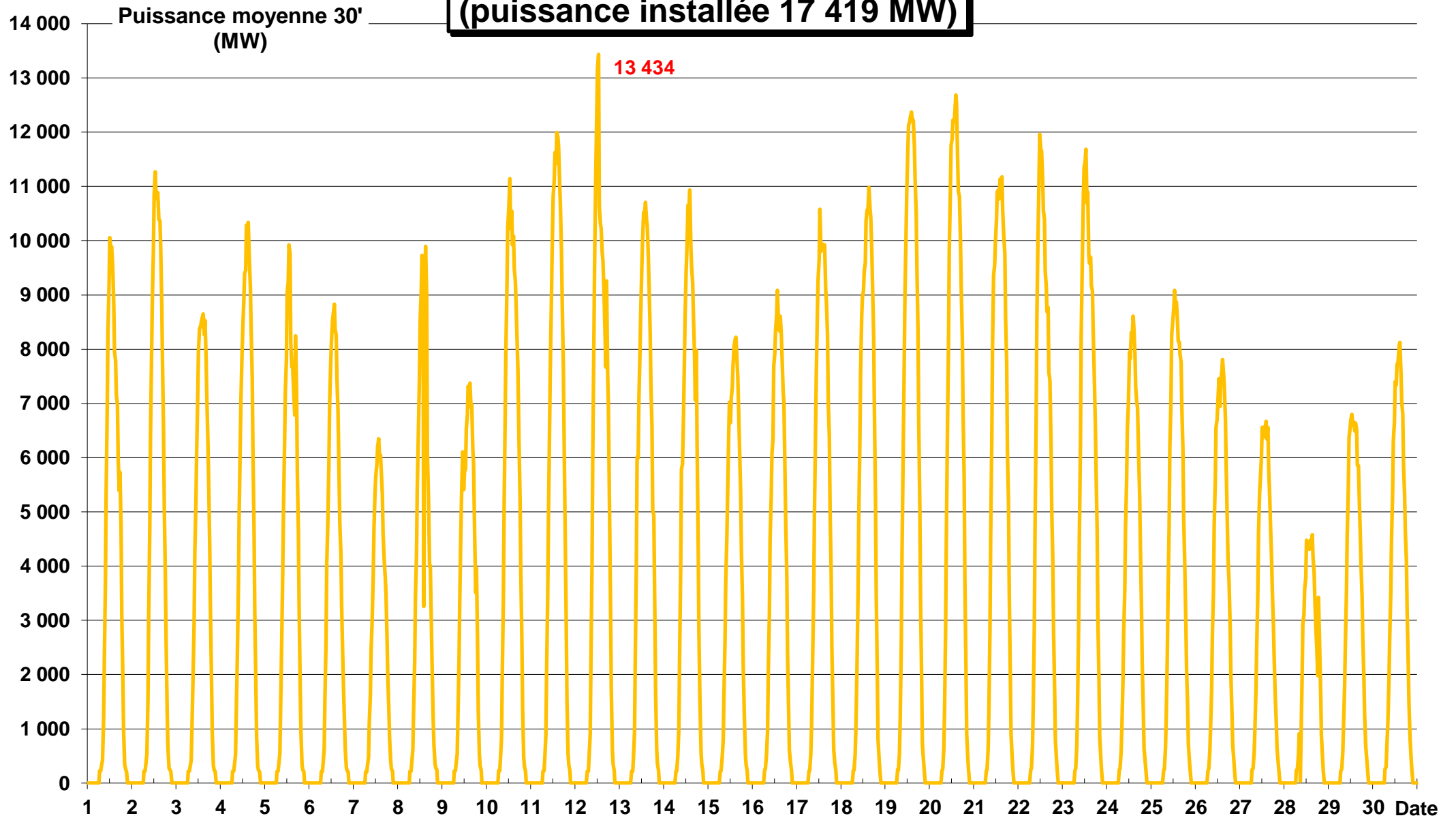
■ Demi-heure maxi du jour  
■ Demi-heure mini du jour



# Productions éoliennes terrestre et en mer d'avril 2024

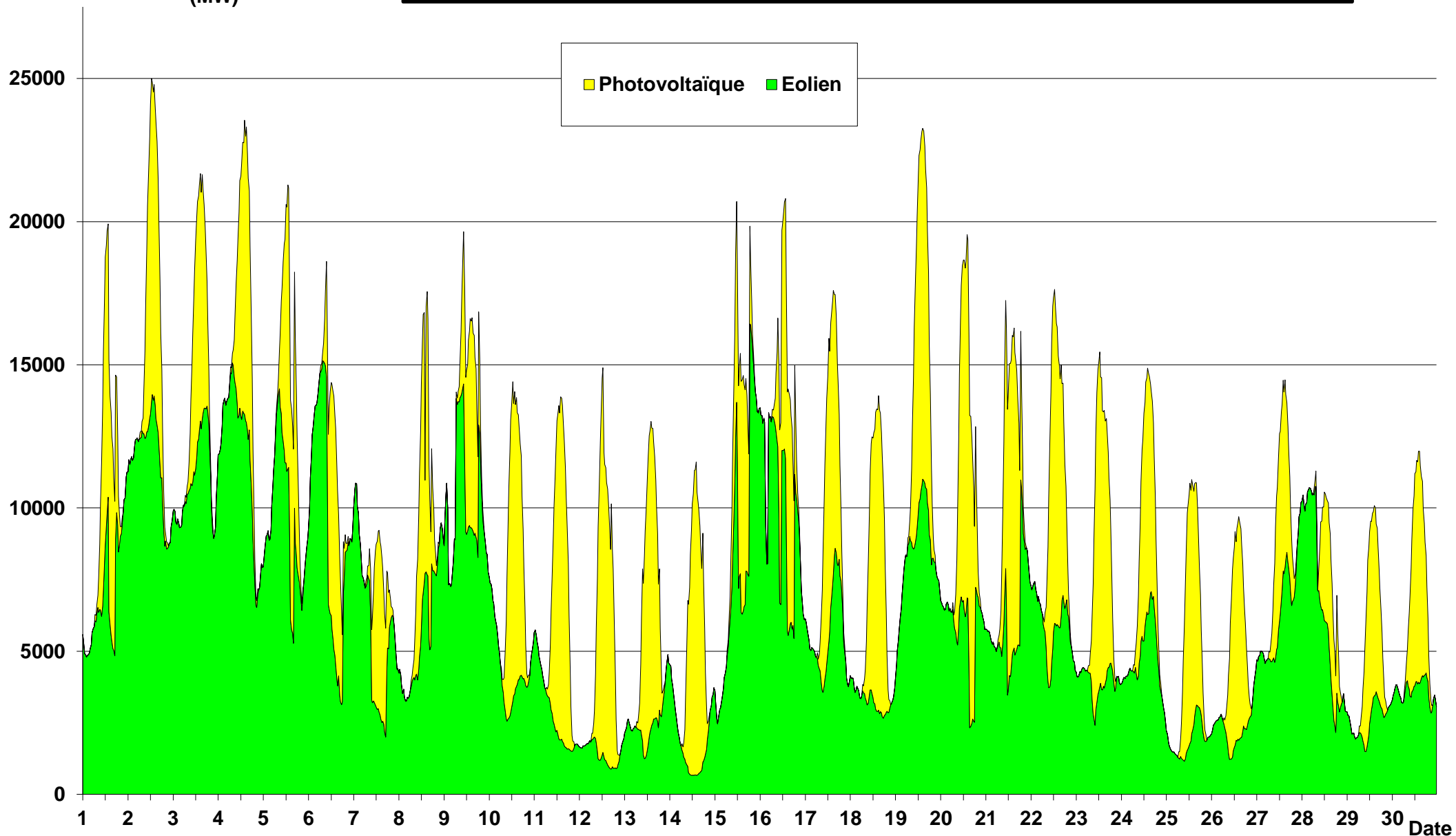


# Production photovoltaïque Avril 2024 (puissance installée 17 419 MW)

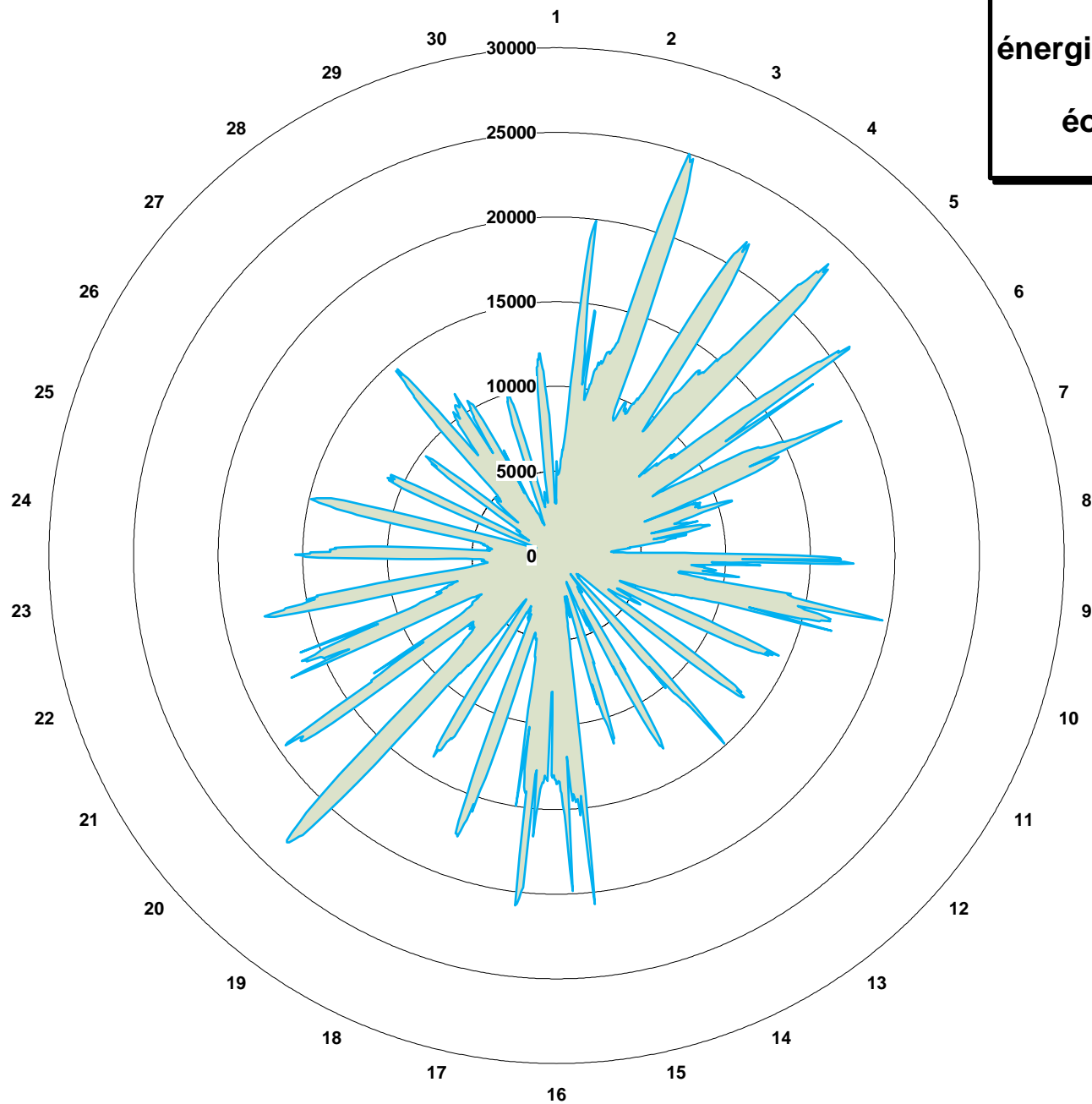


**Production cumulée électricité origine énergies renouvelables intermittentes  
(Puissances installées : éolien 23 617 MW & PV 17 419 MW)  
Avril 2024**

Puissance moyenne 30'  
(MW)



**Production électricité origine  
énergies renouvelables intermittentes (MW)  
(Puissances installées :  
éolien 23 617 MW & PV 17 419 MW)  
Avril 2024**



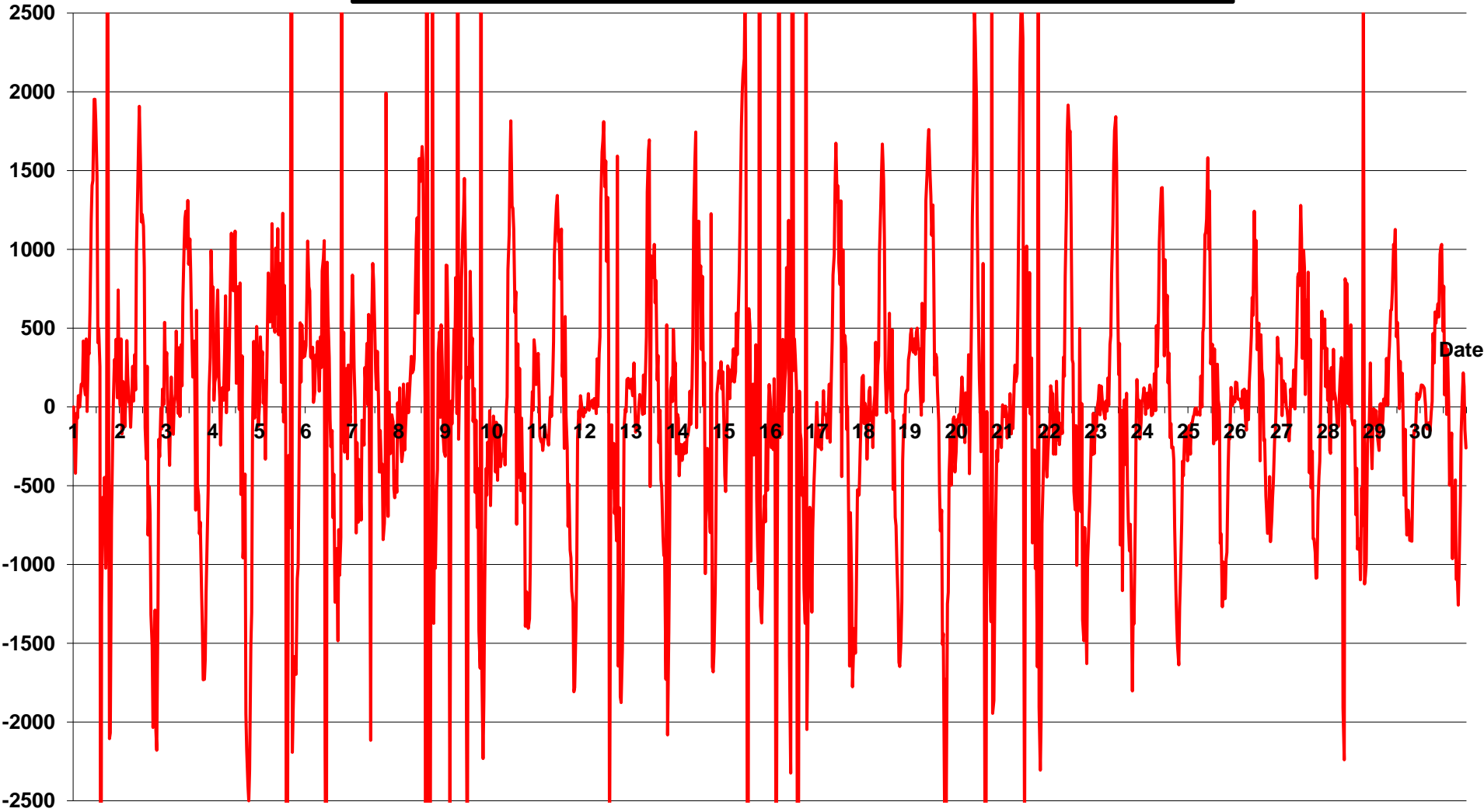
■ Eolien + Photovoltaïque

# Variations des productions éolienne et photovoltaïque Avril 2024



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

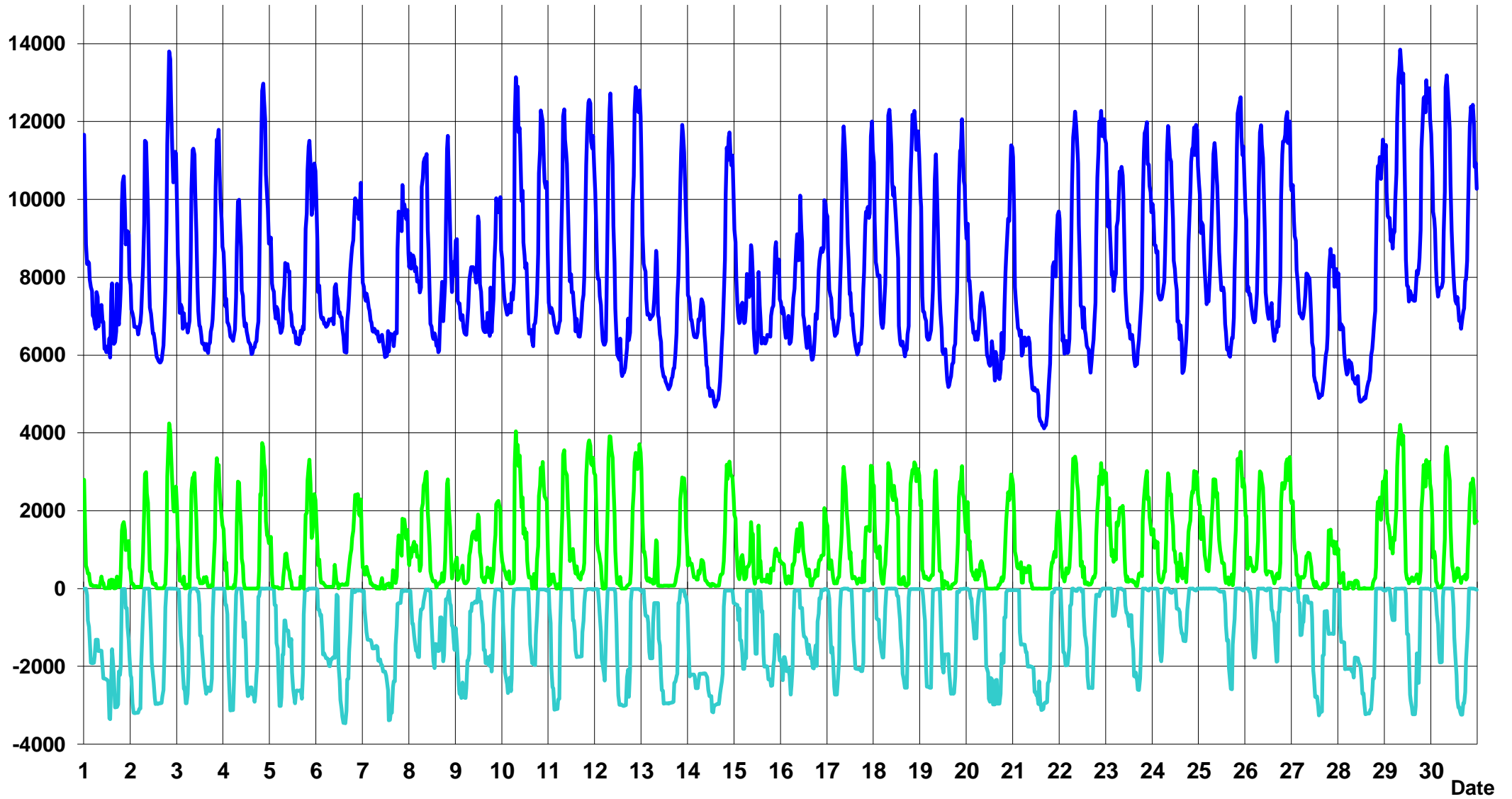
Variation sur 30' (MW)



# PRODUCTION HYDRAULIQUE - STOCKAGE PAR POMPAGE

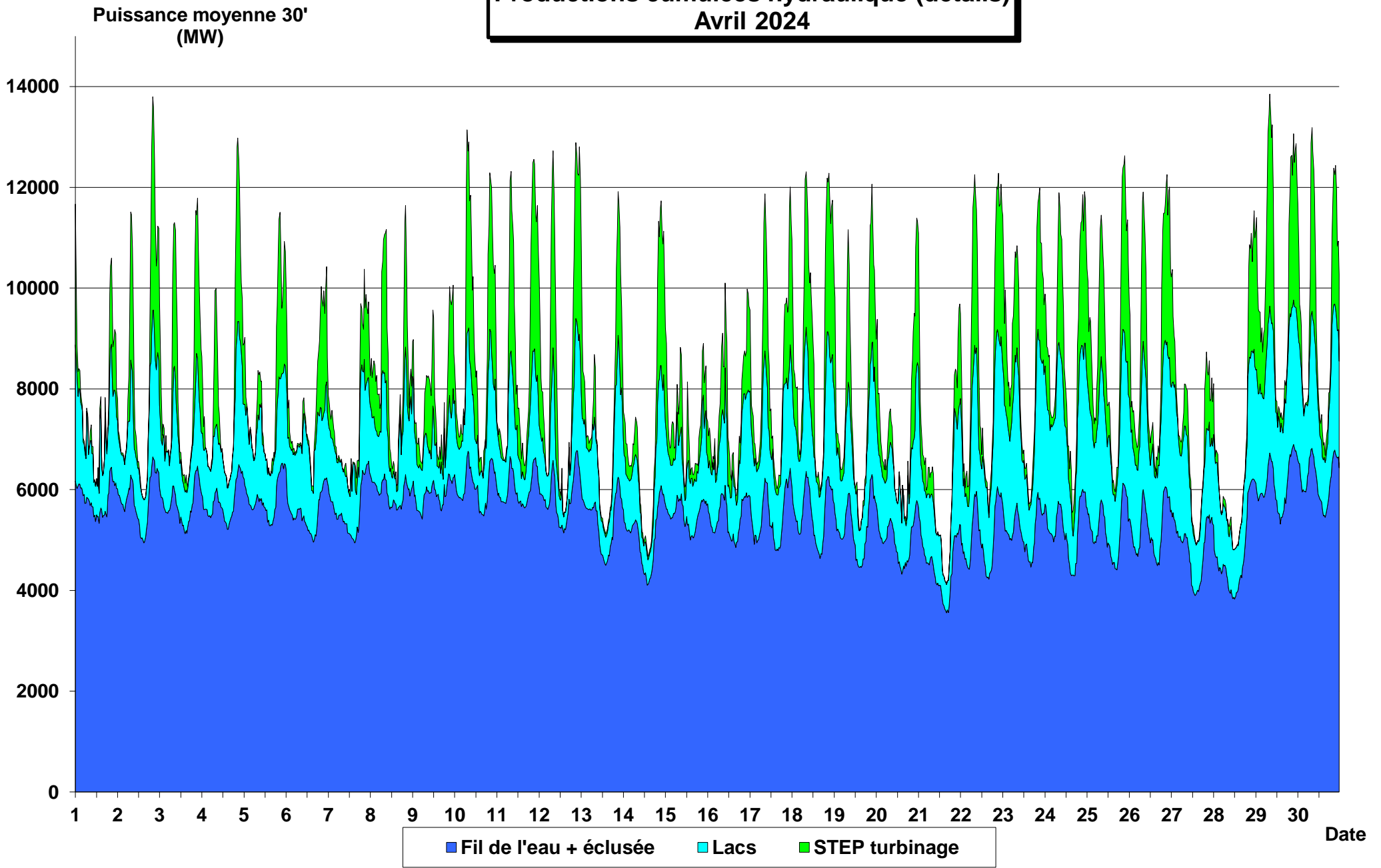
## Avril 2024

Puissance moyenne 30' (MW)



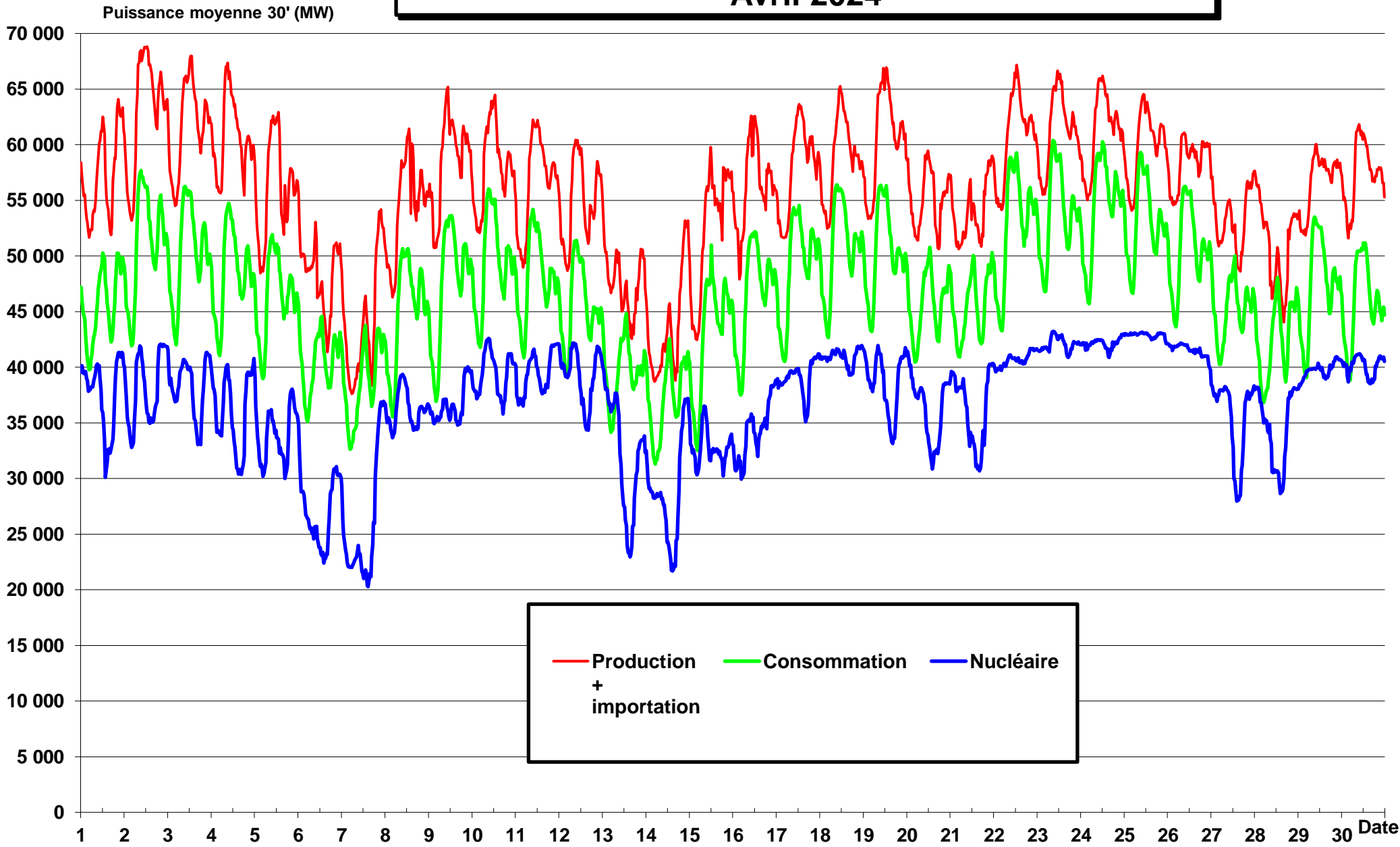
— Hydraulique    — STEP pompage    — STEP turbinage

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

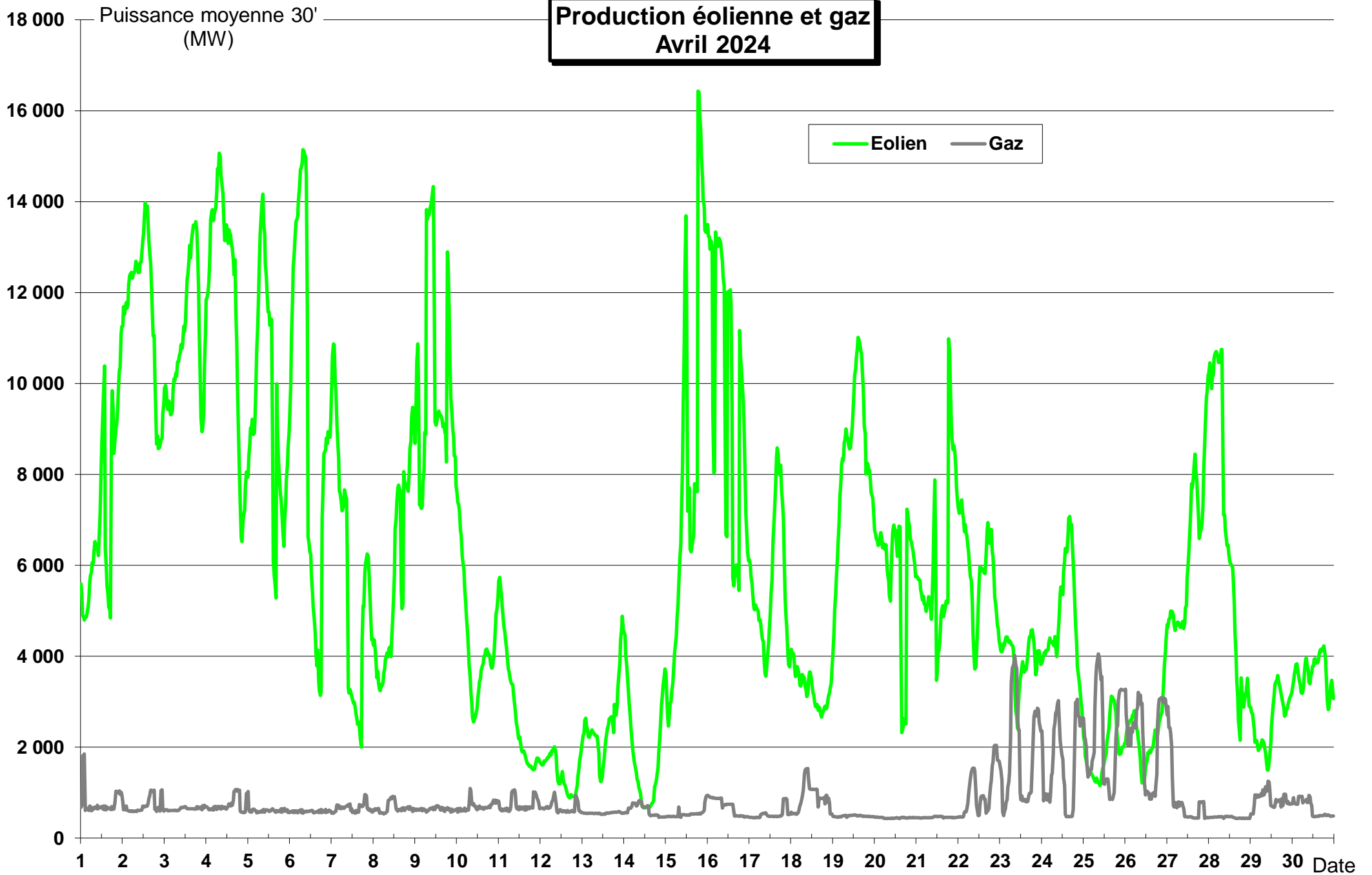




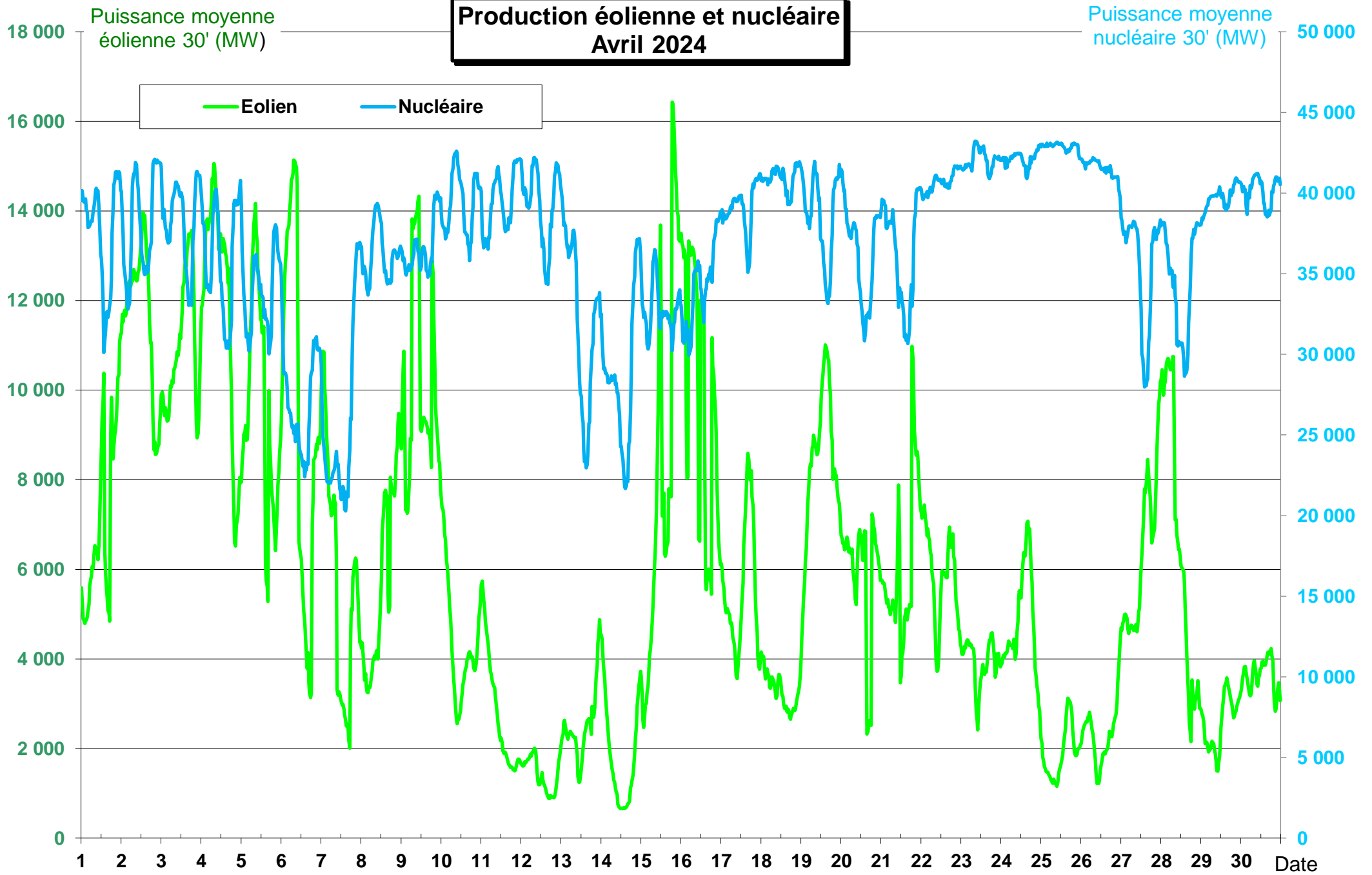
# PRODUCTION - CONSOMMATION - Part du nucléaire Avril 2024



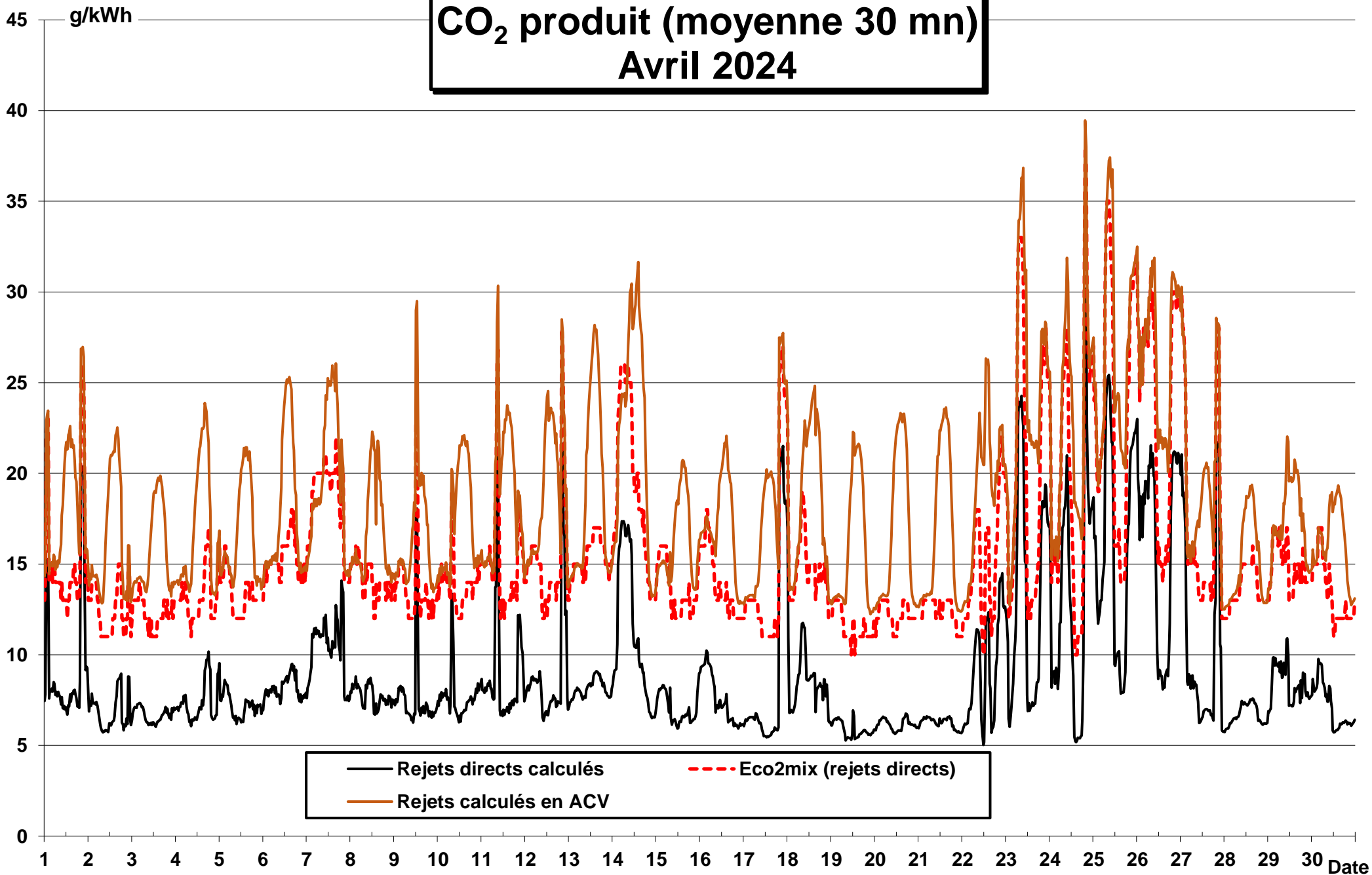
— Production — Consommation — Nucléaire + importation



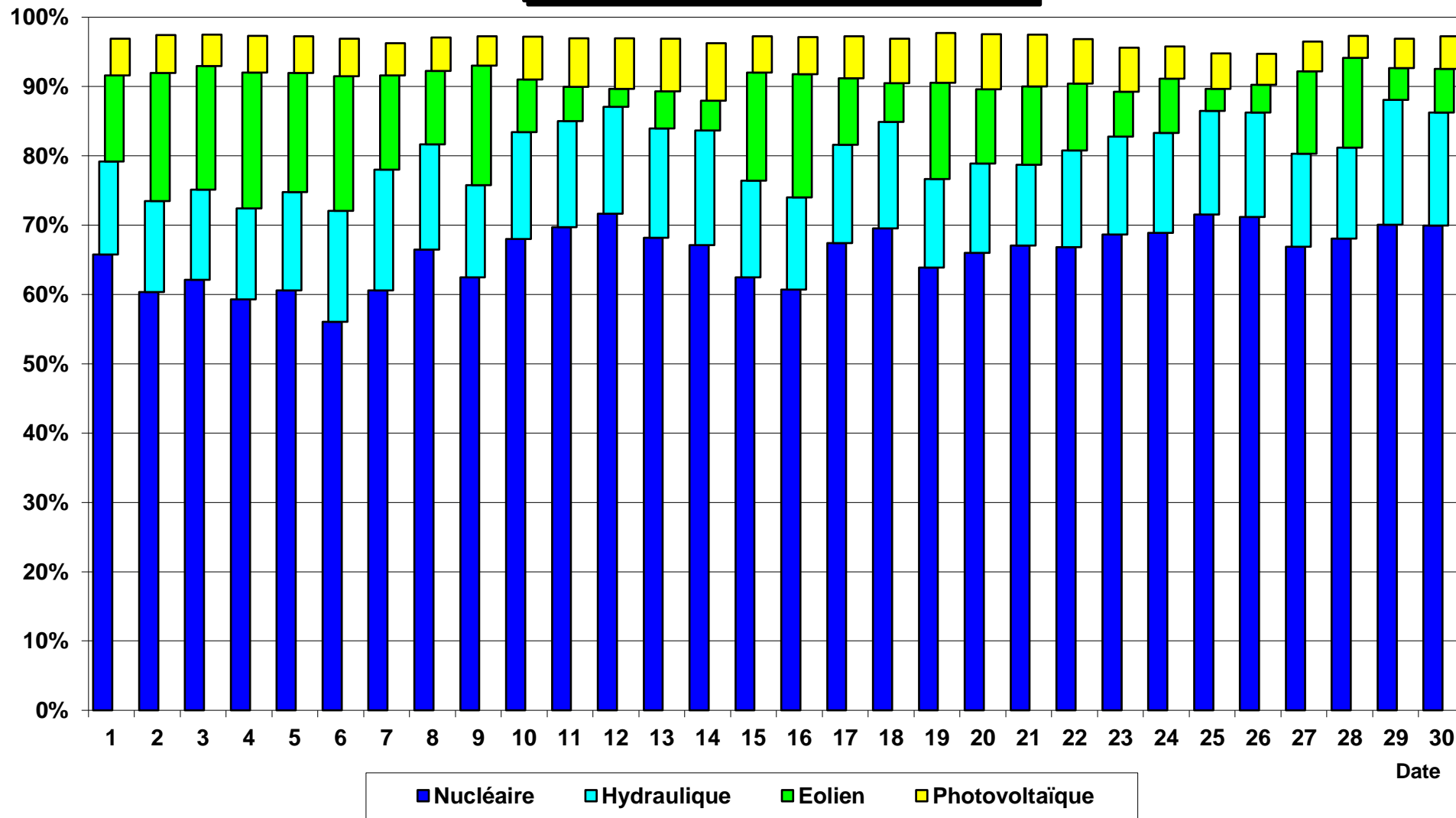
# Production éolienne et nucléaire Avril 2024



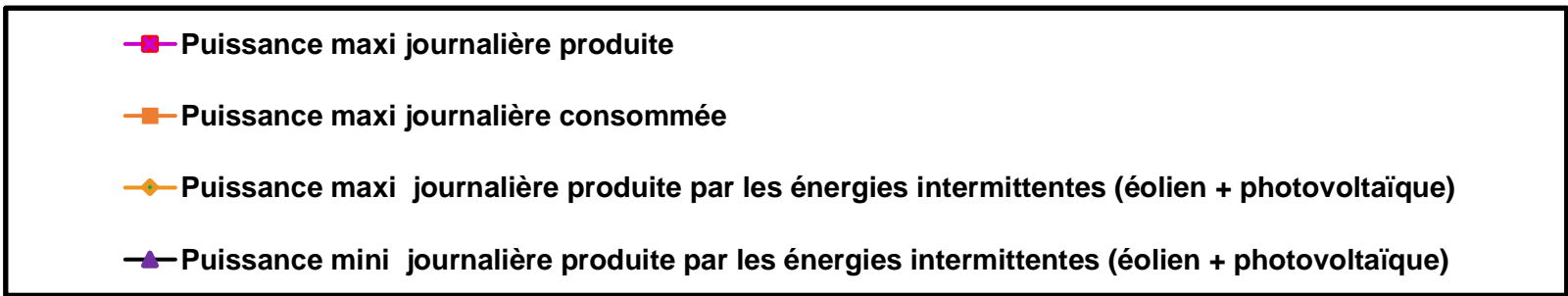
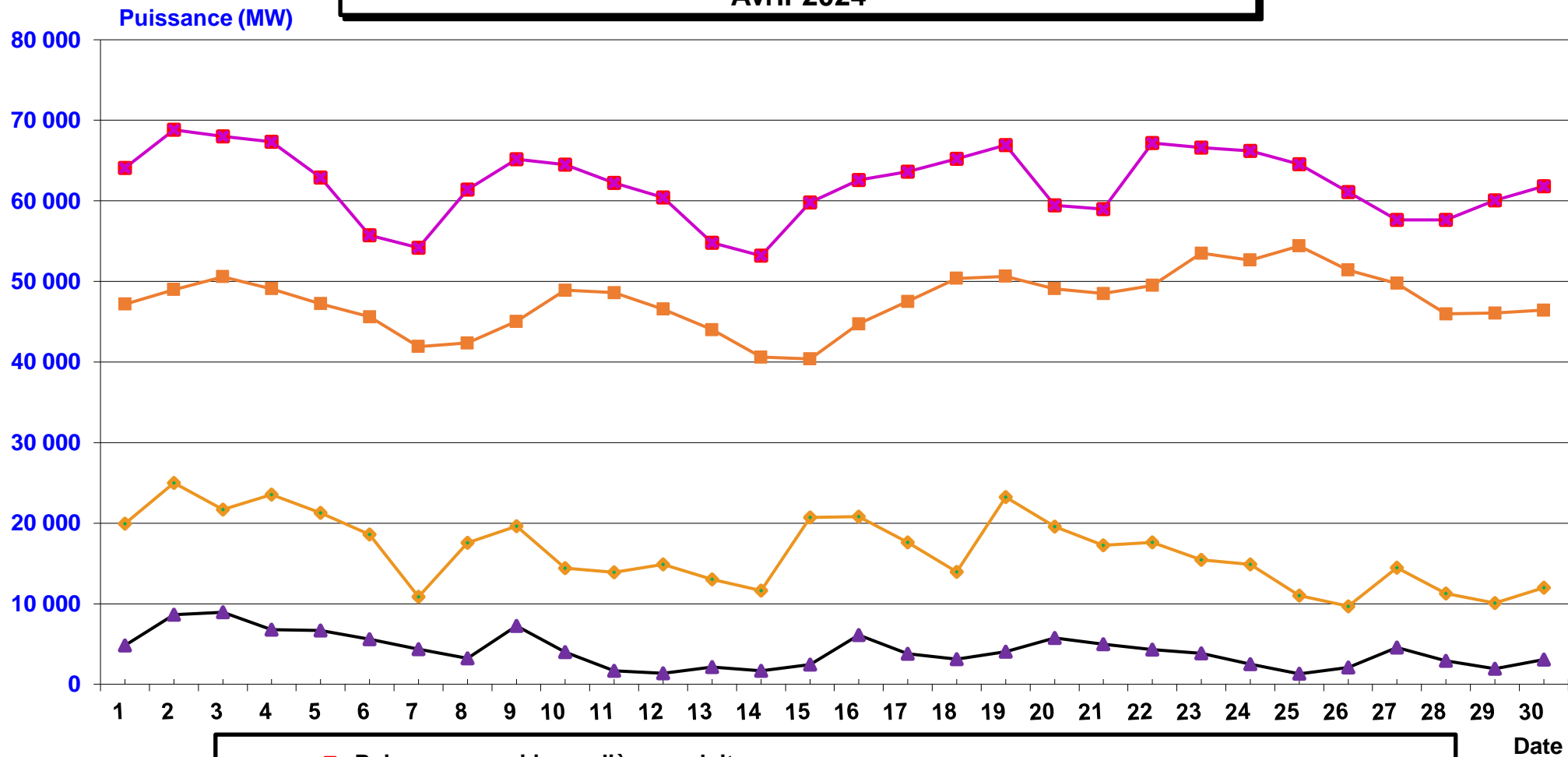
# CO<sub>2</sub> produit (moyenne 30 mn) Avril 2024



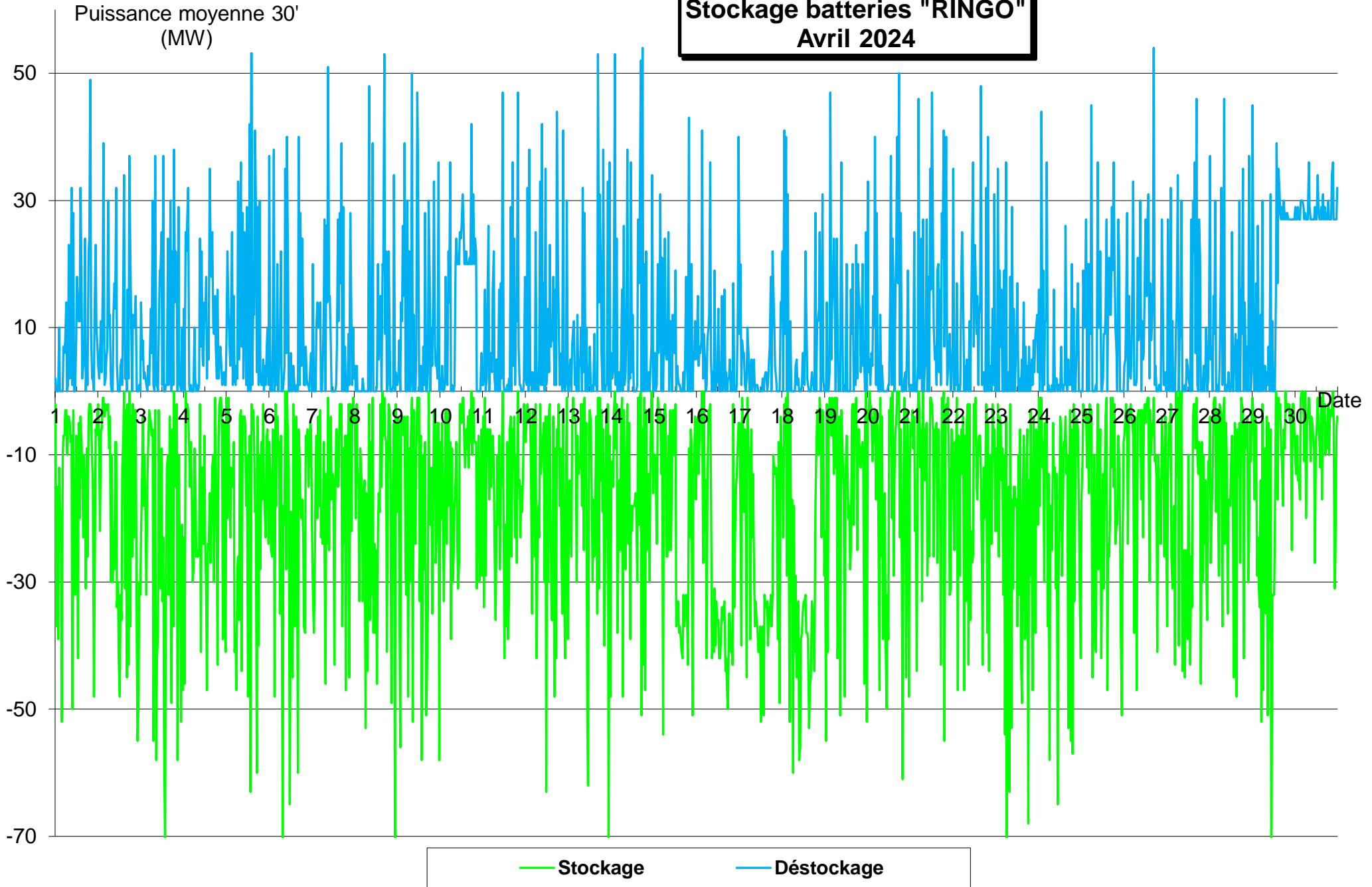
**% cumulé de production décarbonée  
Avril 2024**



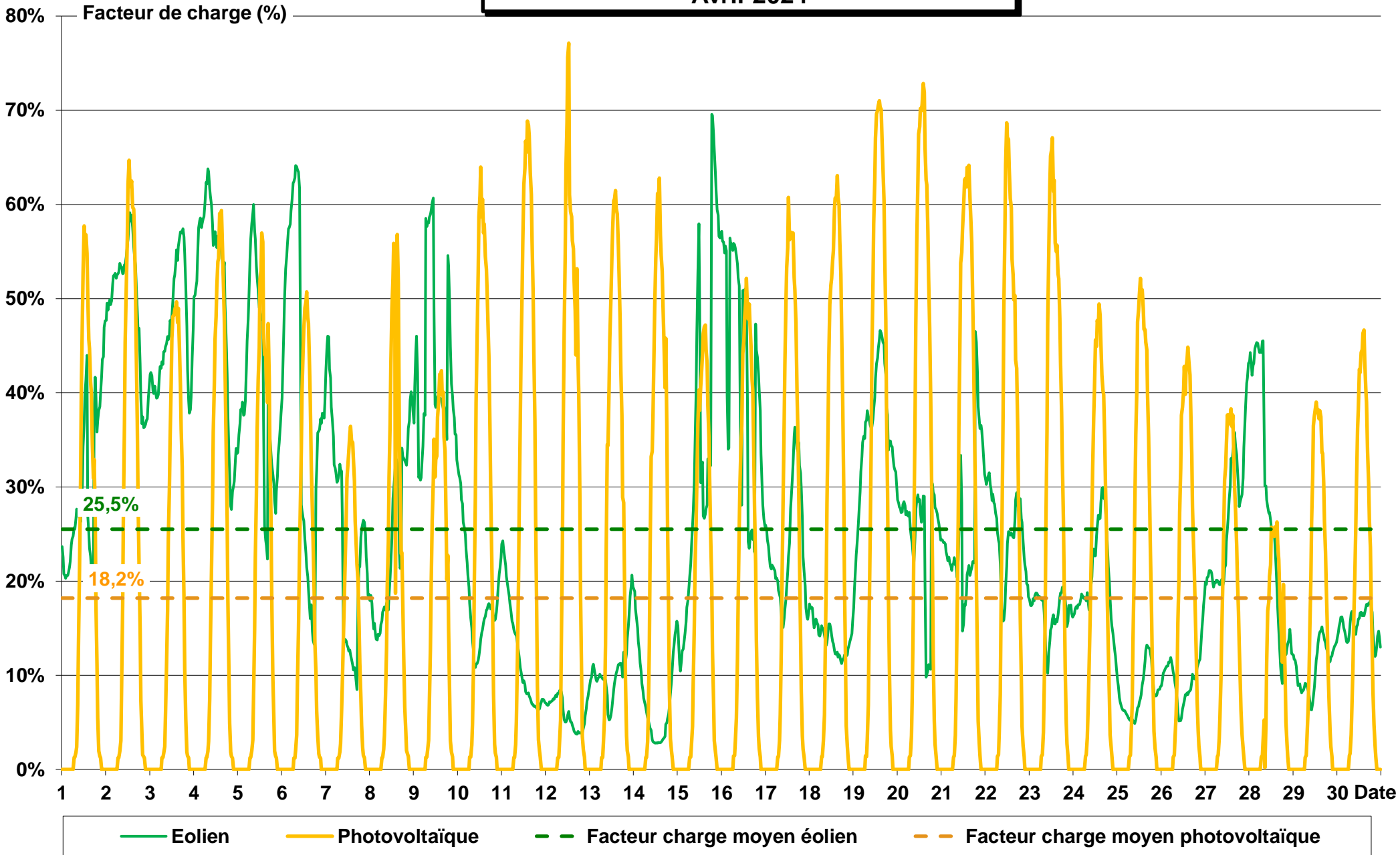
## PUISSANCES JOURNALIERES (à partir des mesures 30 minutes) Avril 2024



**Stockage batteries "RINGO"**  
**Avril 2024**

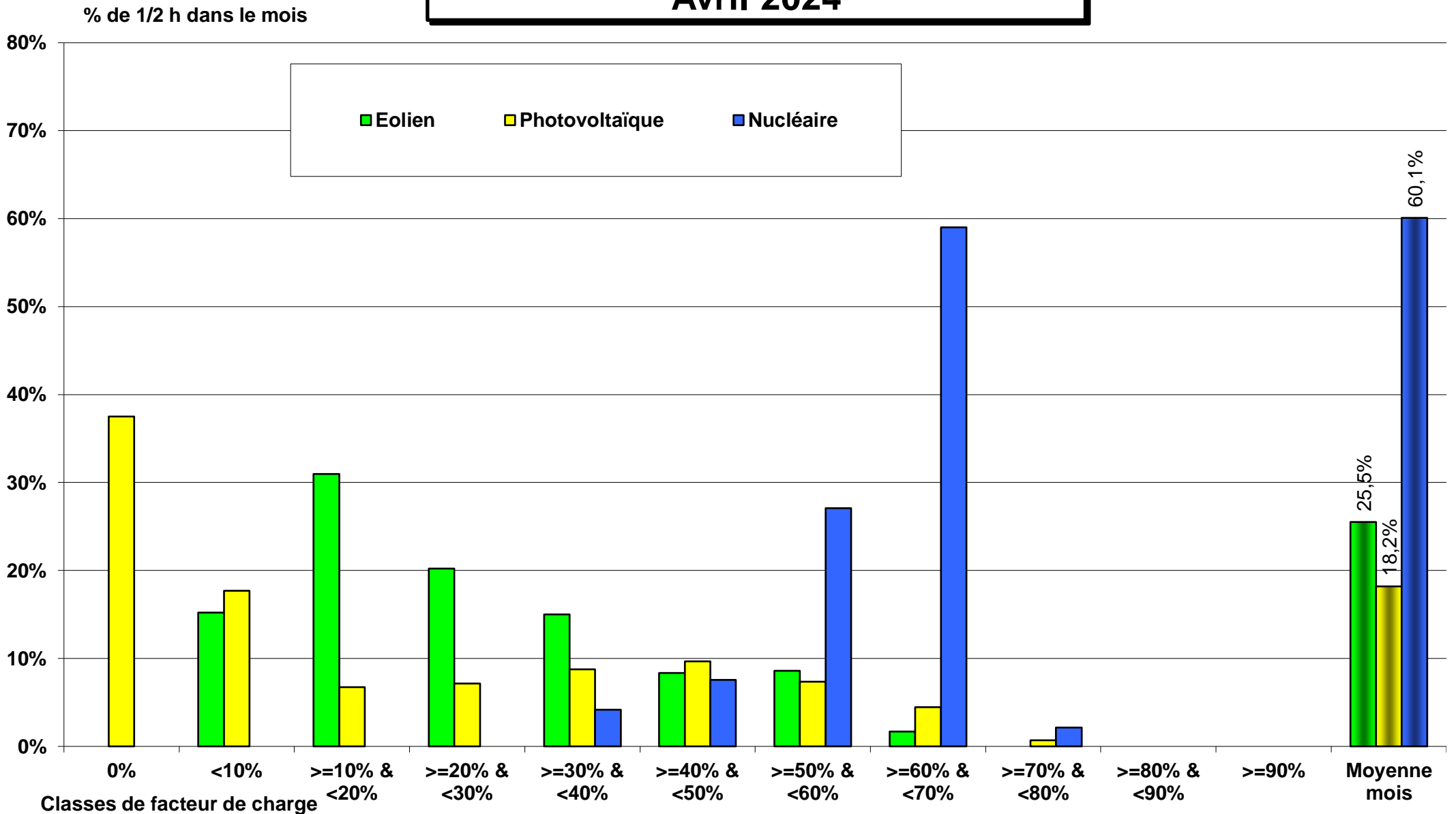


# Facteurs de charge éolien et photovoltaïque Avril 2024



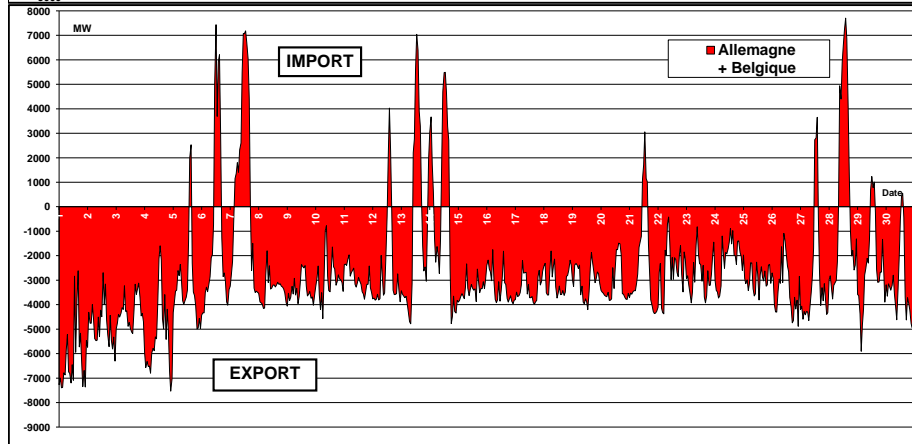
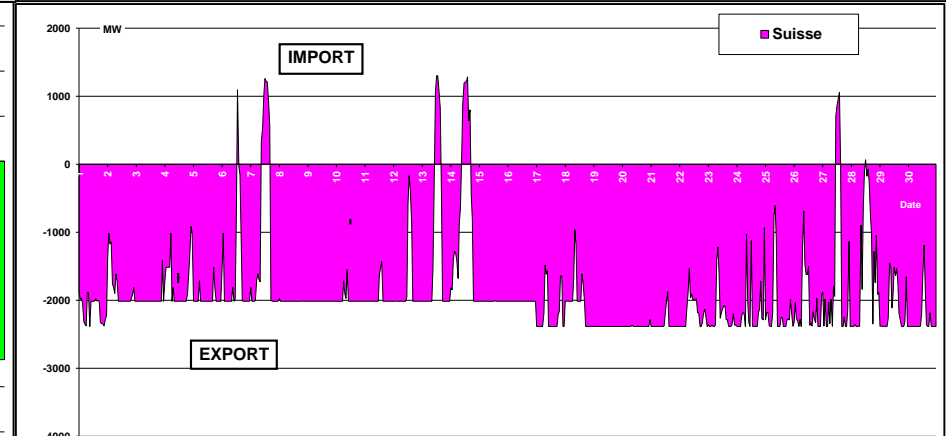
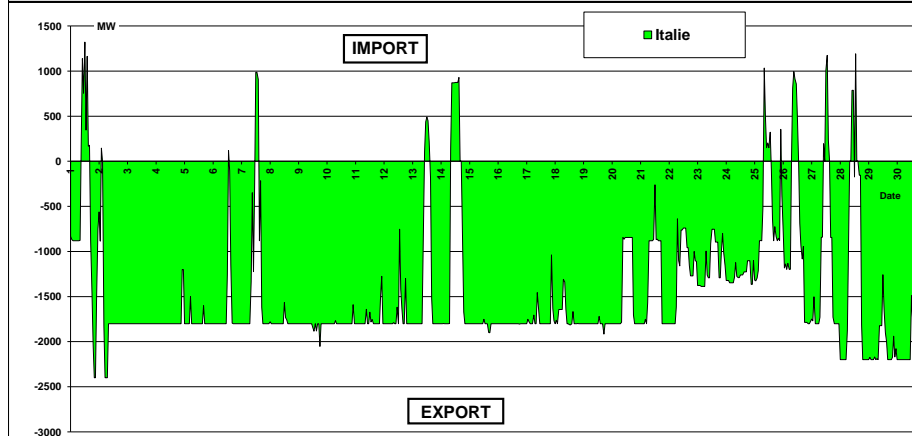
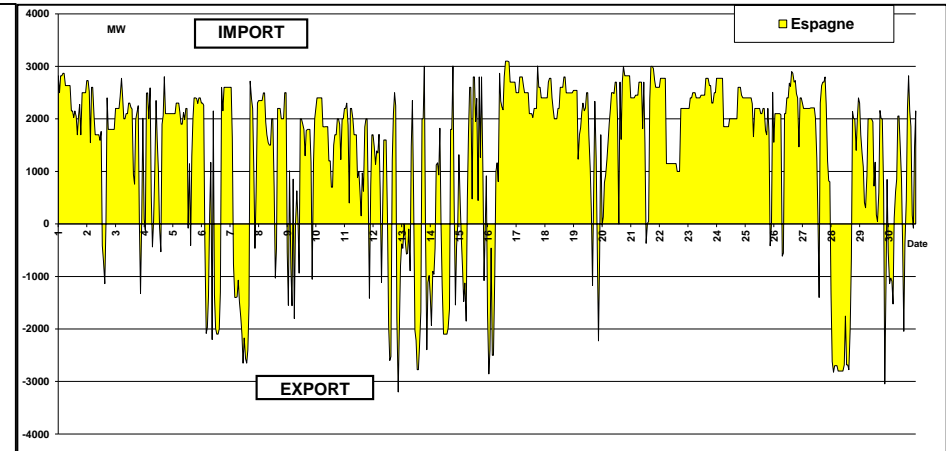
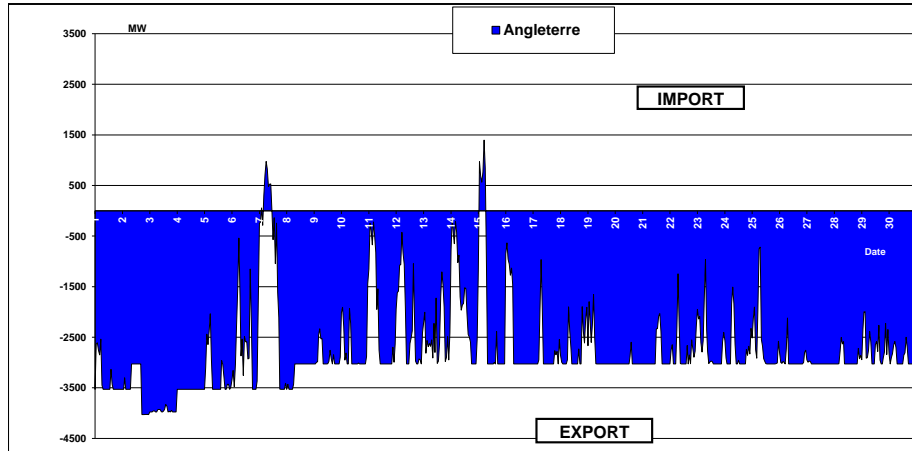


# Facteurs de charge (nombre de 1/2 h par classes de 10%) Avril 2024

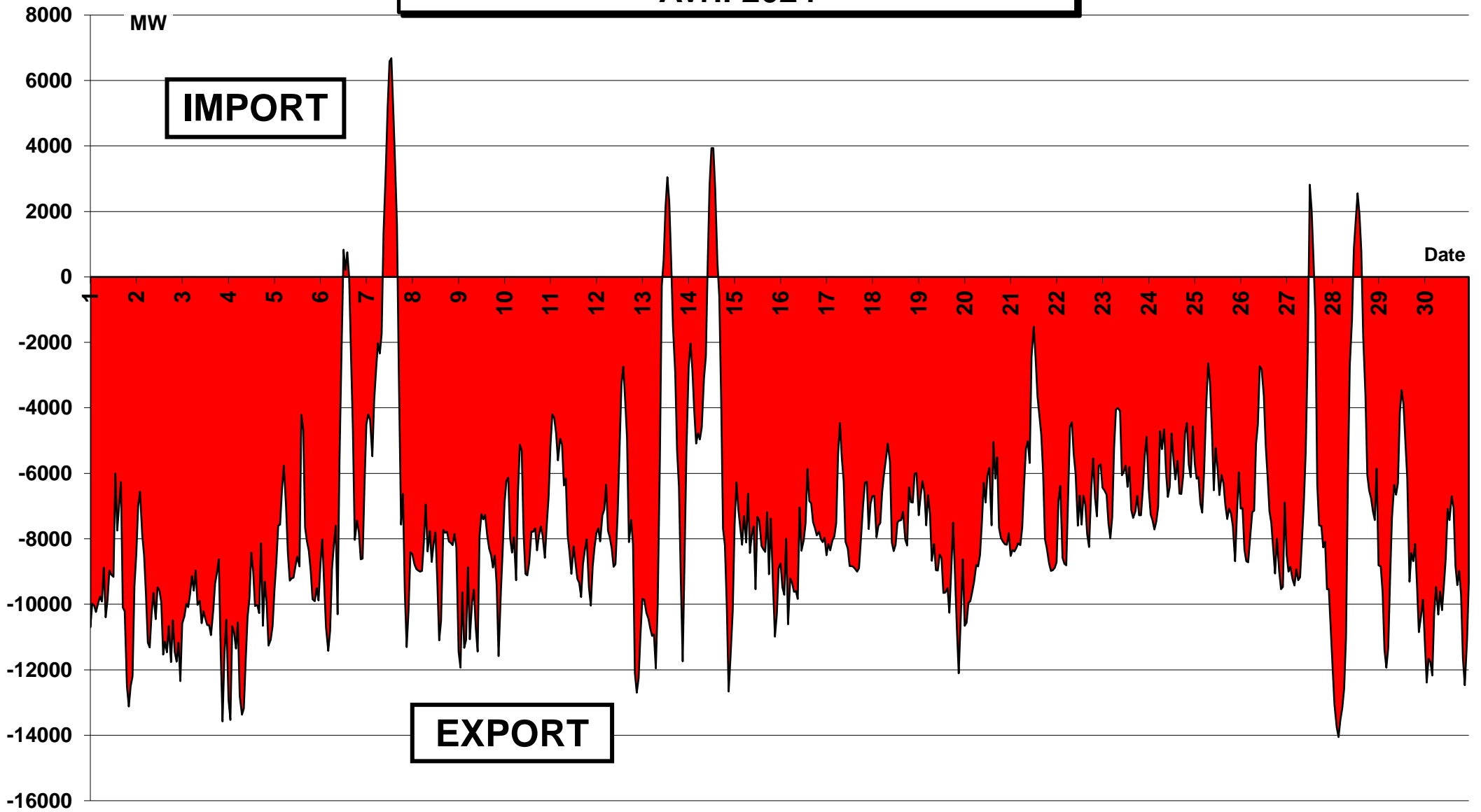


# ECHANGES COMMERCIAUX

Avril 2024



# CUMUL DES ECHANGES COMMERCIAUX AVEC LES PAYS FRONTALIERS Avril 2024



# CUMUL MENSUEL DES ECHANGES Avril 2024

