

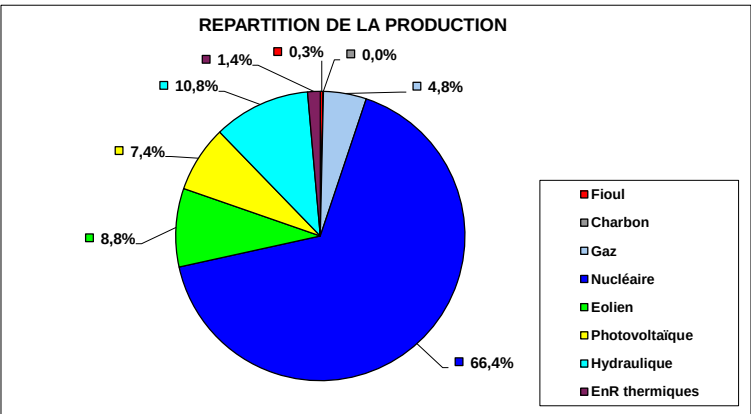
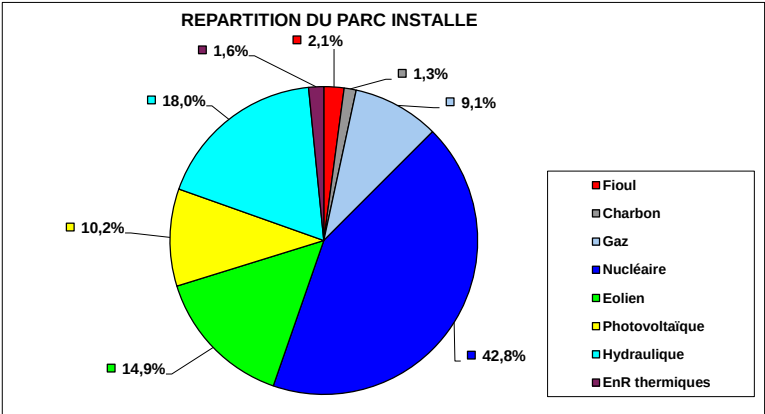
STATISTIQUES ELECTRICITE JUILLET 2023 (mesures temps réel)

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 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	Variation des productions intermittentes (éolien + photovoltaïque)	MW	Moyenne 30'
Page 22	Production hydraulique et fonctionnement des STEP (pompage et turbinage)	MW	Moyenne 30'
Page 23	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir de l'hydraulique (détails)	MW	Moyenne 30'
Page 24	Production, consommation et part de production du nucléaire	MW	Moyenne 30'
Page 25	Production éolienne et gaz	MW	Moyenne 30'
Page 26	Production de CO ₂ : rejets directs (Eco2mix et calculés) et calculés en ACV (Analyse du Cycle de Vie)	g/kWh	Moyenne 30'
Page 27	Pourcentage cumulé de production décarbonnée (nucléaire + hydraulique + éolien + photovoltaïque)	%	Mesures jour
8Page 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 29	Facteurs de charge éolien et photovoltaïque (moyenne 30' et moyenne mensuelle)	%	Moyenne 30' & moyenne mois
Page 30	Répartition en classes des facteurs de charge éolien, nucléaire et photovoltaïque	% par classes	A partir des moyennes 30'
Page 31	Bilans détaillés des échanges avec les pays frontaliers	MW	Moyennes 60'
Page 32	Bilan cumulé des échanges avec les pays frontaliers	MW	A partir des moyennes 60'
Page 33	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>

STATISTIQUES ELECTRICITE JUILLET 2023 (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	21 335	14 639	2 271	64 021	143 309
Production (GWh) :	23 892	1 729	11	115	1 854	3 899	3 153	2 675	508	10 235	35 981
Facteur de charge :	52,3%	17,8%	0,8%	5,1%	13,9%	20,3%	19,9%	24,6%	15,9%	21,5%	33,7%
% de la production :	66,4%	4,8%	0,0%	0,3%	5,2%	10,8%	8,8%	7,4%	1,4%	28,4%	

Pourcentage d'électricité décarbonnée	
93,4%	
Nucléaire + hydro + éolien + PV	
Températures moyennes (°C) :	
Référence	Non publiée
Réalisée	Non publiée
Rejet moyen de CO2 (g/kWh)	
RTE (rejets directs)	12,19
Rejets calculés en ACV (Analyse du Cycle de Vie)	32,91
Rejet total de CO2 (tonnes)	
438 642	

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 :		54 519	11/7/23 13:00	38,2%
Puissance maximum produite :		59 463	27/7/23 13:30	41,7%
Eolien	Minimum production :	617	6/7/23 9:30	2,9%
	Maximum production :	11 655	31/7/23 15:00	54,6%
Maximum production photovoltaïque :		12 264	7/7/23 13:00	83,8%
Puissances extrêmes de production des énergies renouvelables intermittentes (à partir des moyennes 30') :				
		MW	Date	Facteur charge
Eolien + Photovolt.	Minimum des maximums :	11 873	16/07/23	33,0%
	Maximum des maximums :	22 248	31/07/23	61,8%
Eolien + Photovolt.	Minimum des minimums :	932	14/07/23	2,6%
	Maximum des minimums :	6 038	01/07/23	16,8%

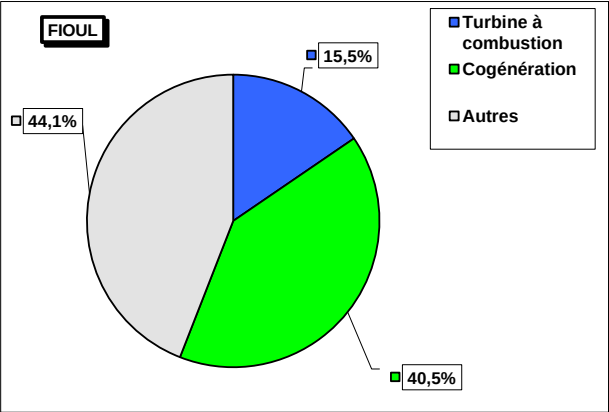
Utilisation de l'électricité produite (GWh)			
Production + solde import :	Consommation :	Echanges physiques :	Stockage par pompage :
35 981	31 155	-4 422	-383
	86,6%	12,3%	1,1%
	Si <0 : solde exportateur Si >0 : solde importateur		Energie produite non utilisée directement

ECHANGES COMMERCIAUX TRANSFRONTALIERS (GWh)						
	Angleterre	Espagne	Italie	Suisse	Allemagne + Belgique	% / production
IMPORT	156	15	0	0	550	2,0%
EXPORT	819	896	1 872	1 233	326	14,3%
Solde Export - import	664	880	1 872	1 233	-225	12,3%
% solde export des échanges / production :					12,3%	

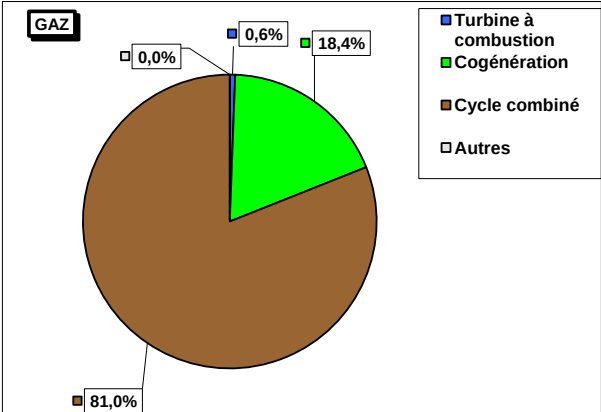
STATISTIQUES ELECTRICITE JUILLET 2023 (mesures temps réel)

Détails fioul, gaz, thermiques renouvelables et hydraulique

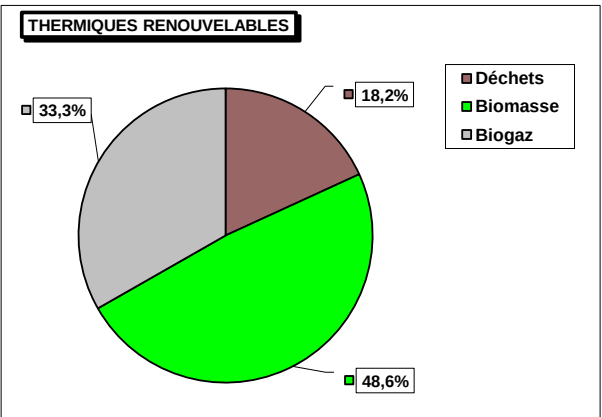
DETAILS PRODUCTION FIOUL			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Fioul	% / production totale
Turbine à combustion	18	15,5%	0,05%
Cogénération	47	40,5%	0,13%
Autres	51	44,1%	0,14%
TOTAL	115		0,32%



DETAILS PRODUCTION GAZ			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Gaz	% / production totale
Turbine à combustion	10	0,6%	0,03%
Cogénération	318	18,4%	0,88%
Cycle combiné	1402	81,0%	3,90%
Autres	0	0,0%	0,00%
TOTAL	1730		4,81%



DETAILS PRODUCTION ENERGIES THERMIQUES RENOUVELABLES			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Enr Therm.	% / production totale
Déchets	92	18,2%	0,26%
Biomasse	247	48,6%	0,69%
Biogaz	169	33,3%	0,47%
TOTAL	508		1,41%

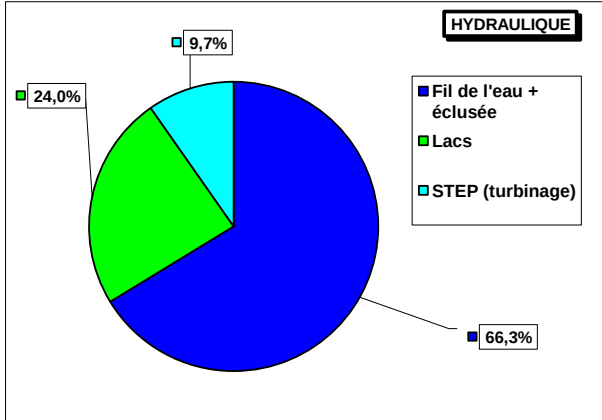


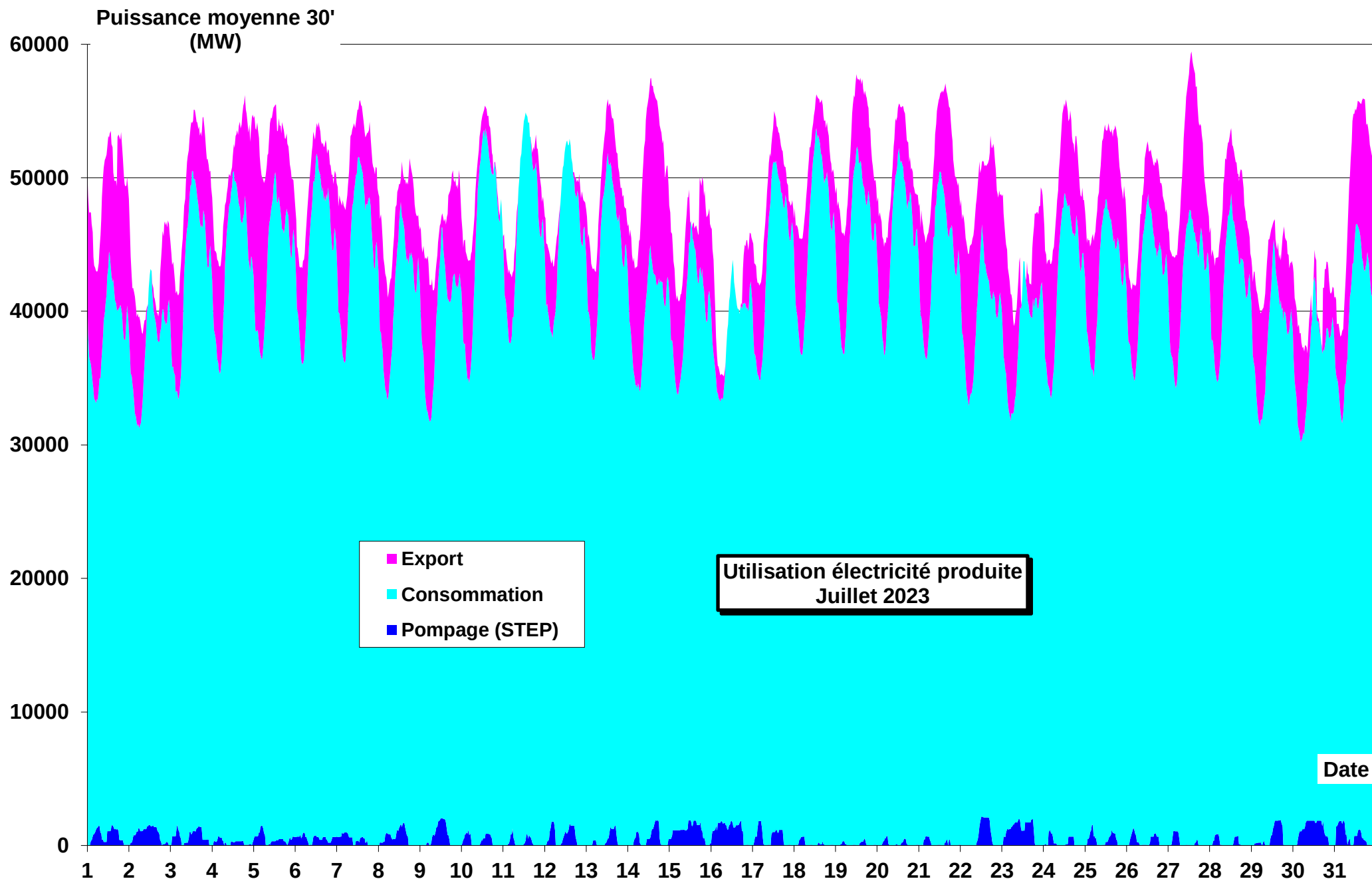
DETAILS PRODUCTION HYDRAULIQUE			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Hydraulique	% / production totale
Fil de l'eau + éclusée	2584	66,3%	7,18%
Lacs	935	24,0%	2,60%
STEP (turbinage)	379	9,7%	1,05%
TOTAL	3898		10,83%

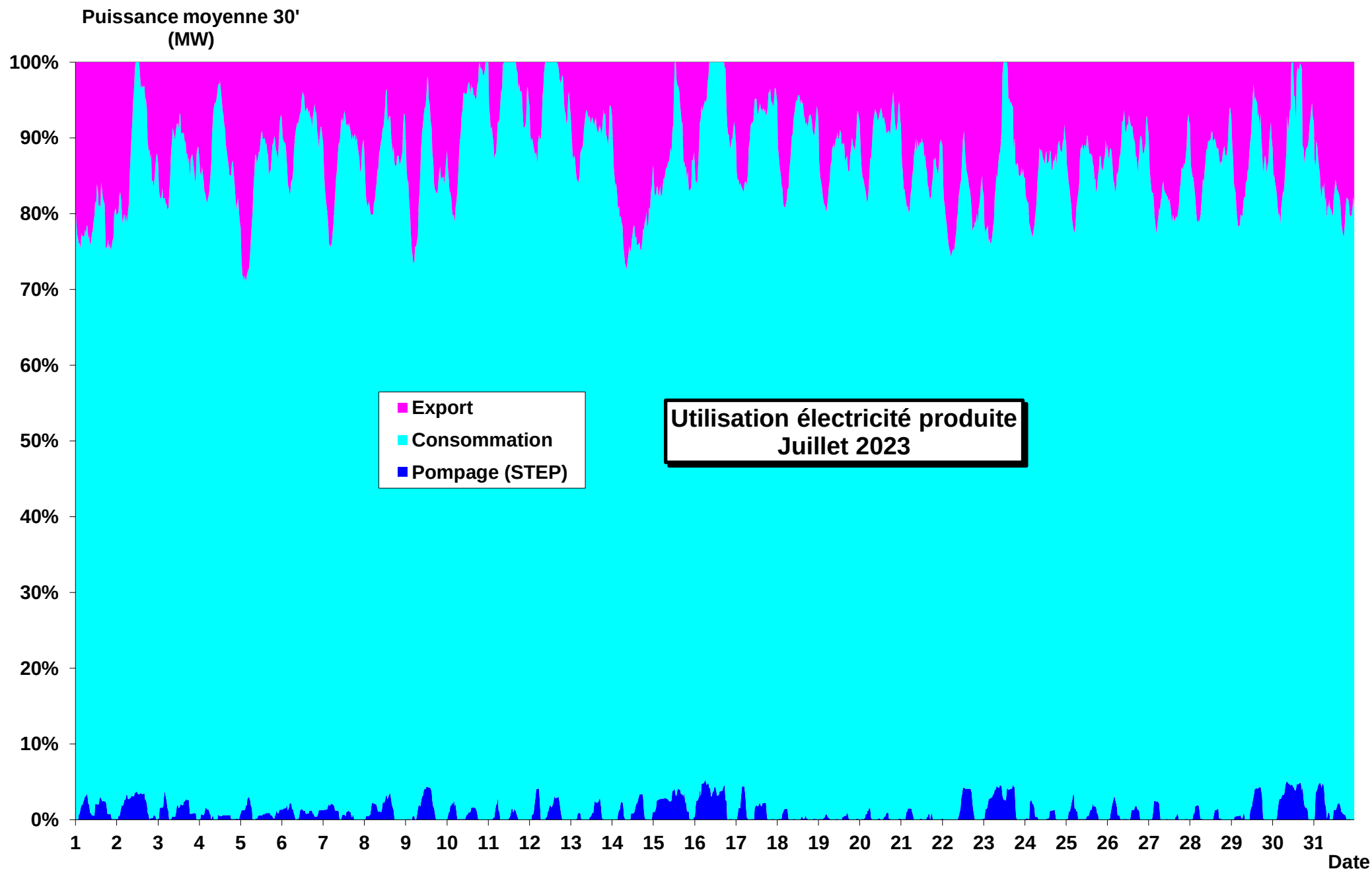
Parc installé (GW)	Facteur de charge
11,6	29,9%
9,6	13,1%
4,2	12,1%
25,4	18,4%

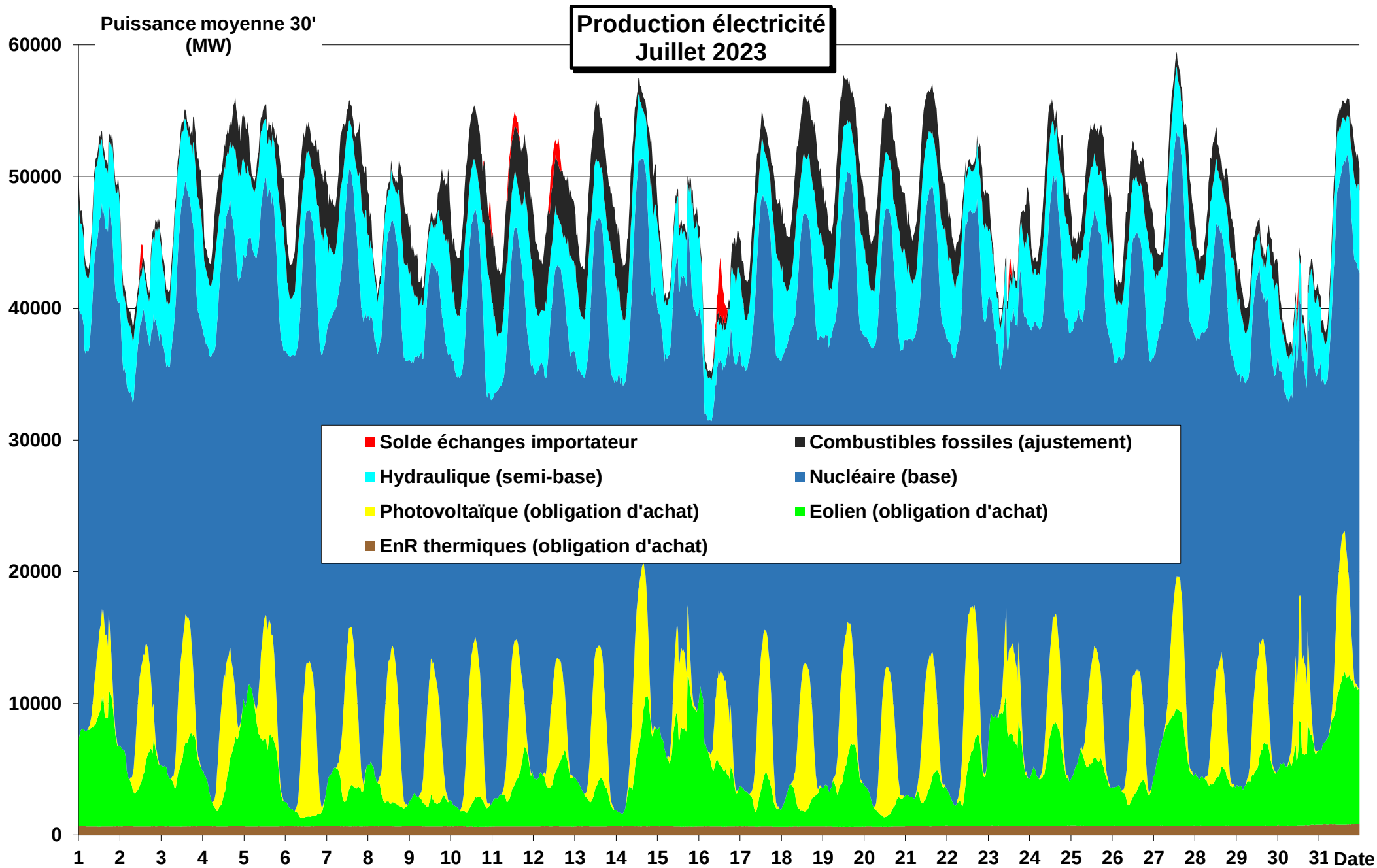
Détails STEP (GWh)	
Pompage STEP	383
Turbinage STEP	379
Rendement STEP	99,0%

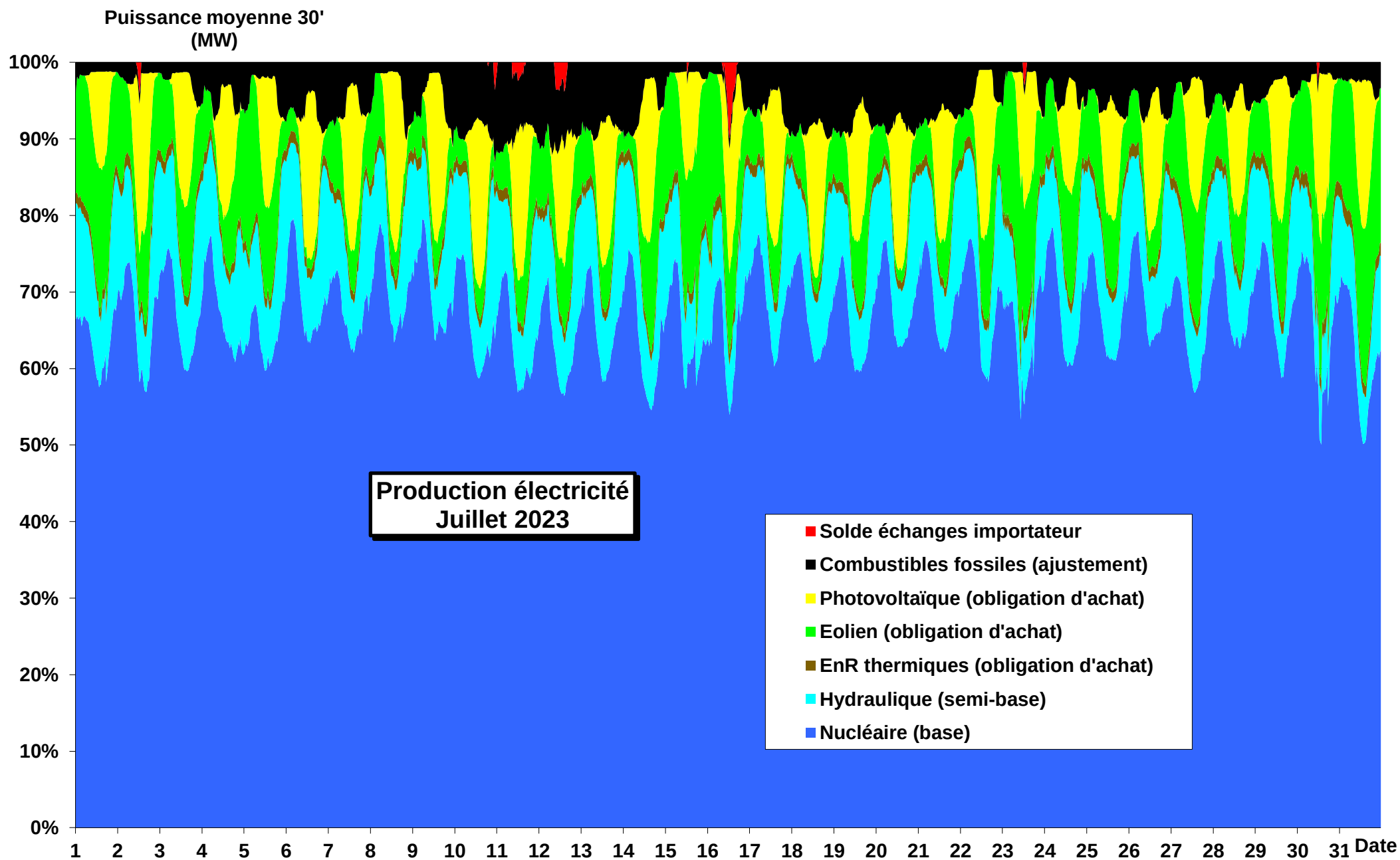
Certaines STEP ont des apports complémentaires





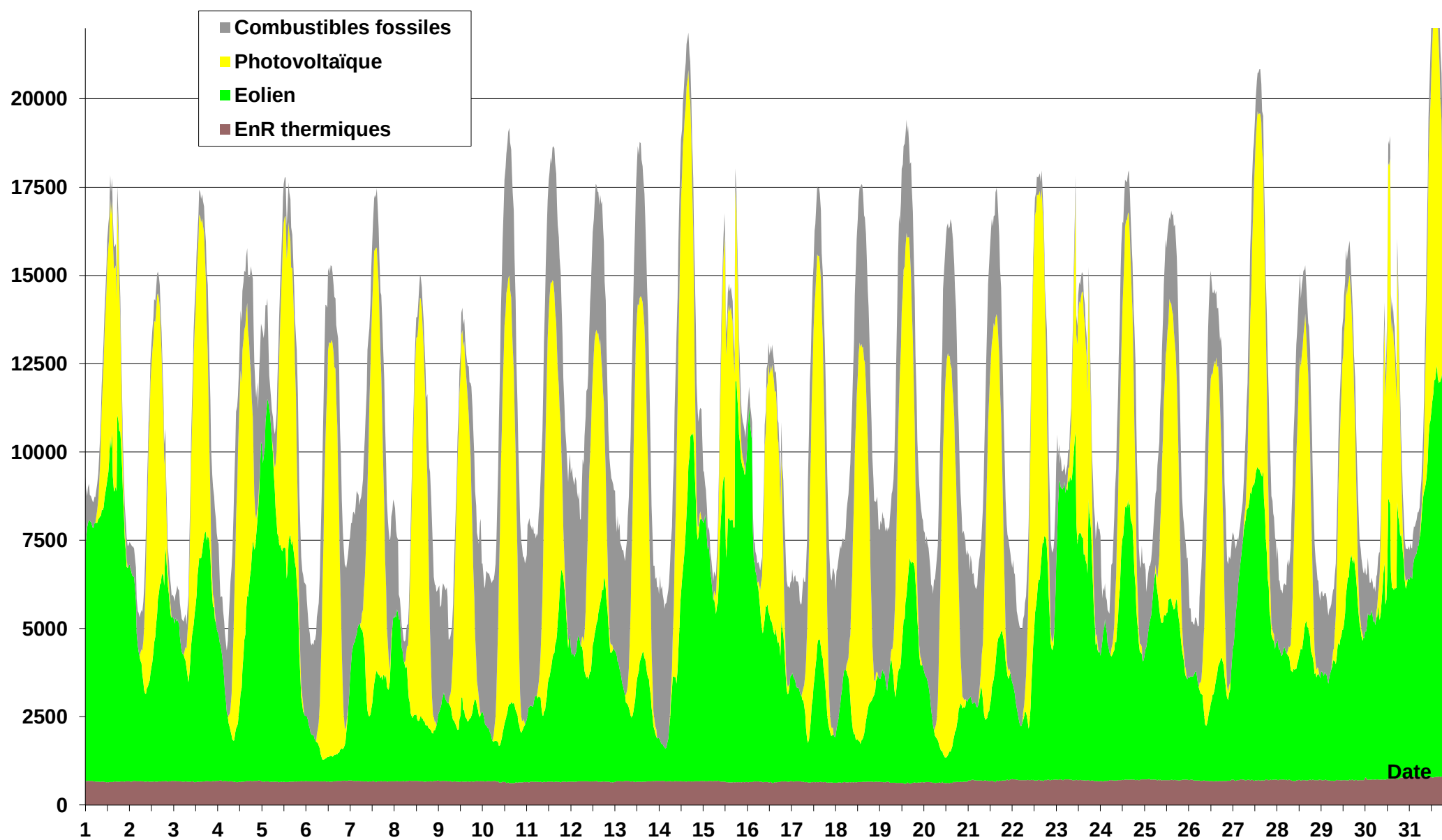




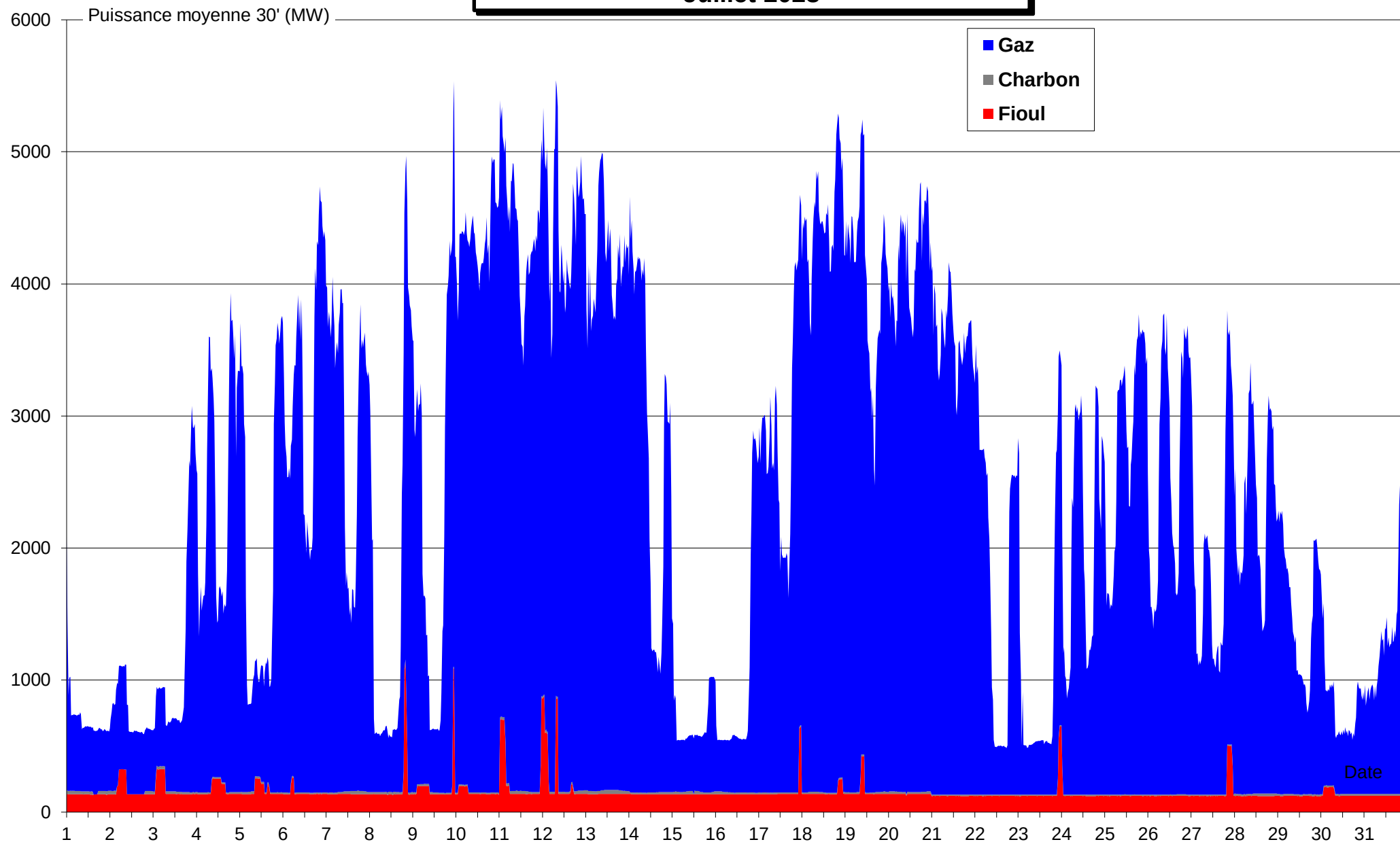


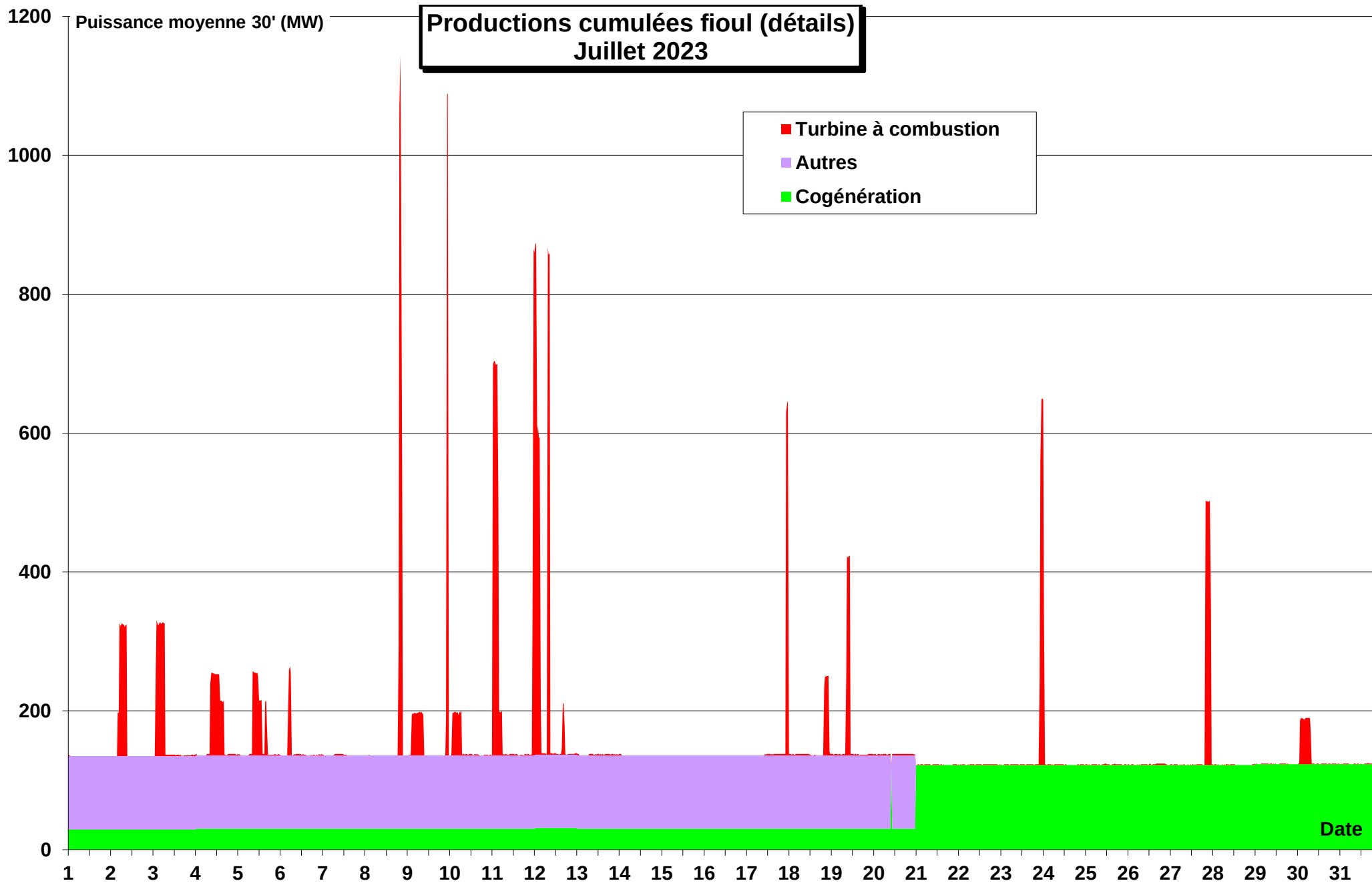
Puissance moyenne 30'
(MW)

Productions cumulées hors nucléaire et hydraulique Juillet 2023



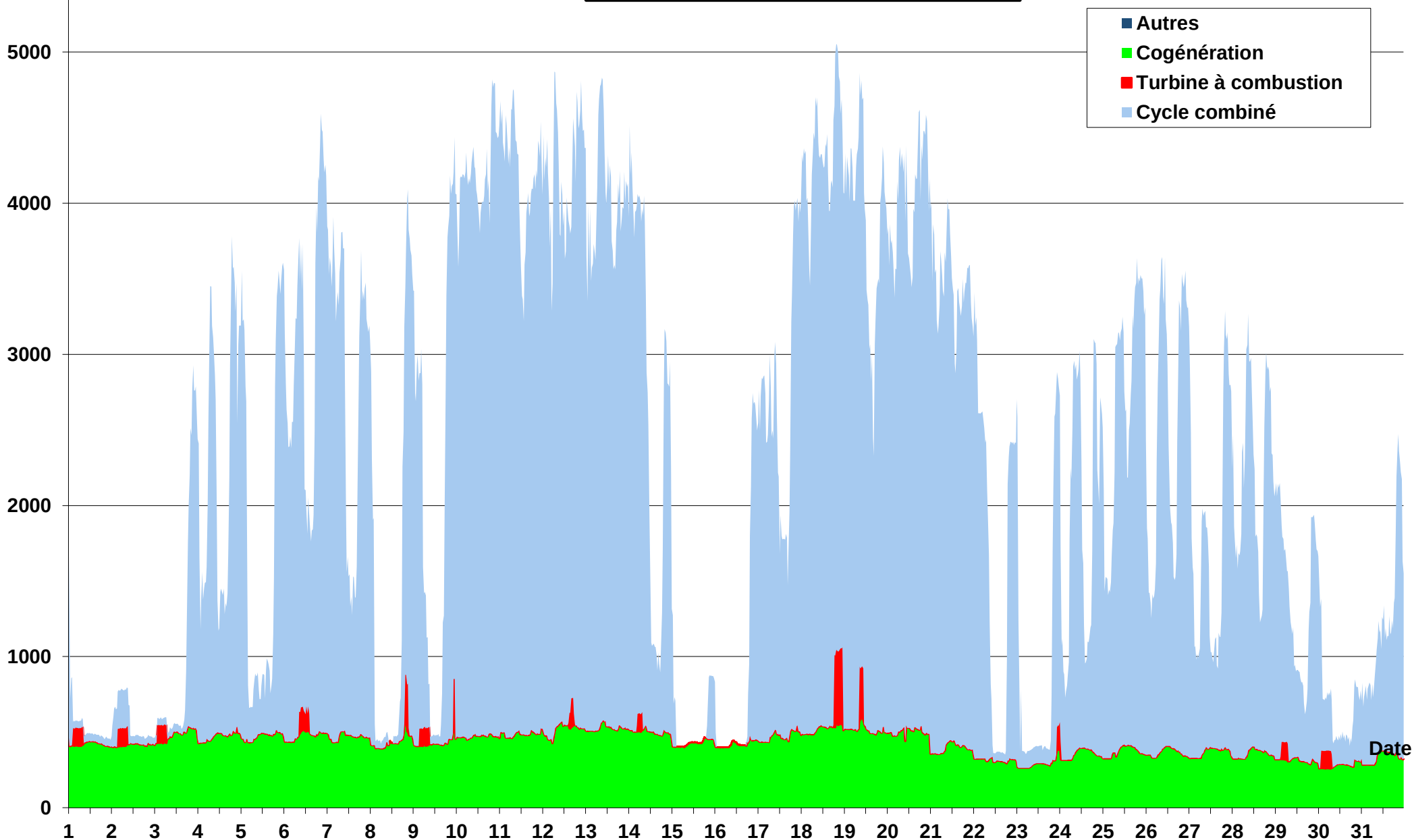
Productions cumulées combustibles fossiles Juillet 2023

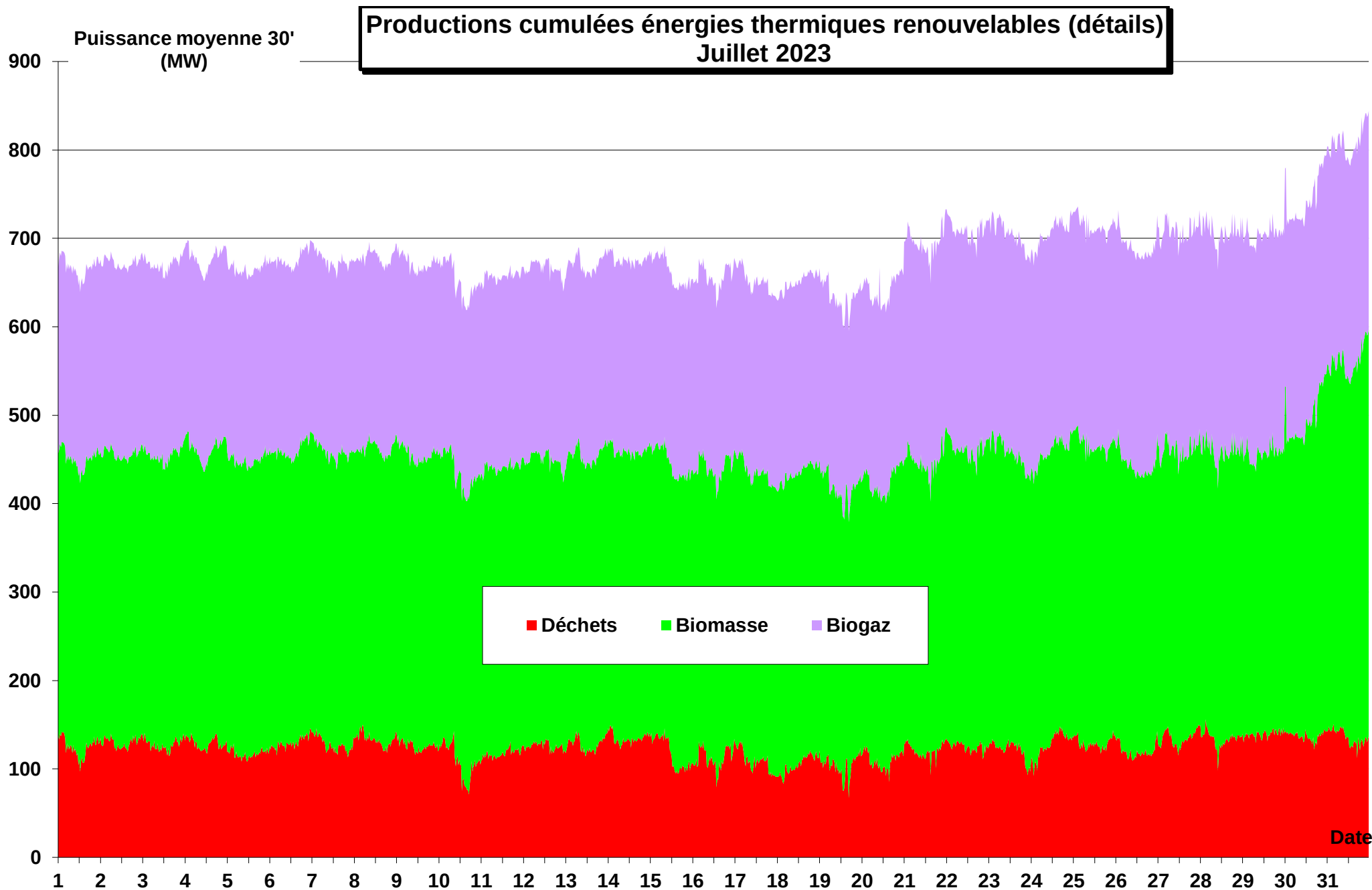




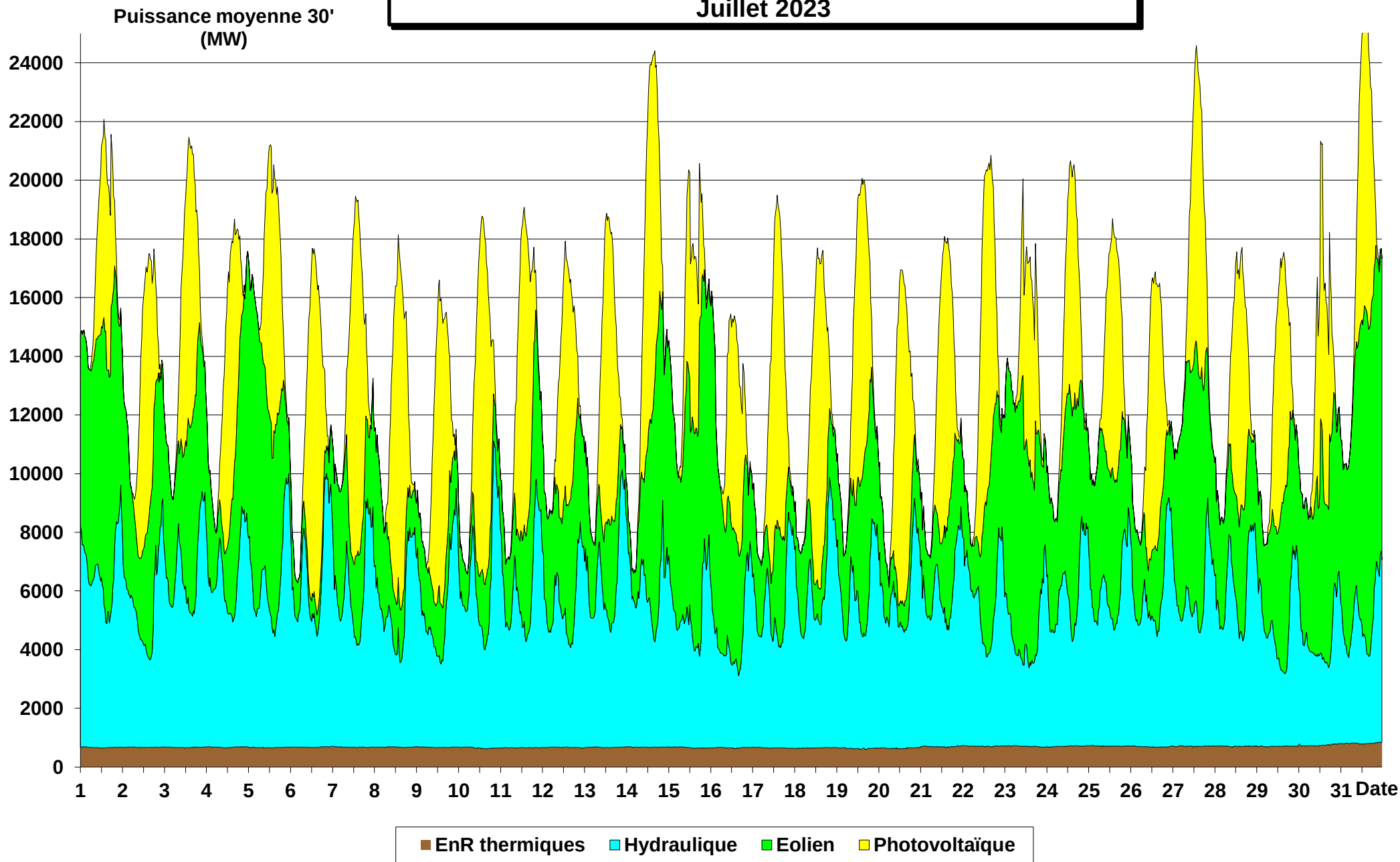
Puissance moyenne 30'
(MW)

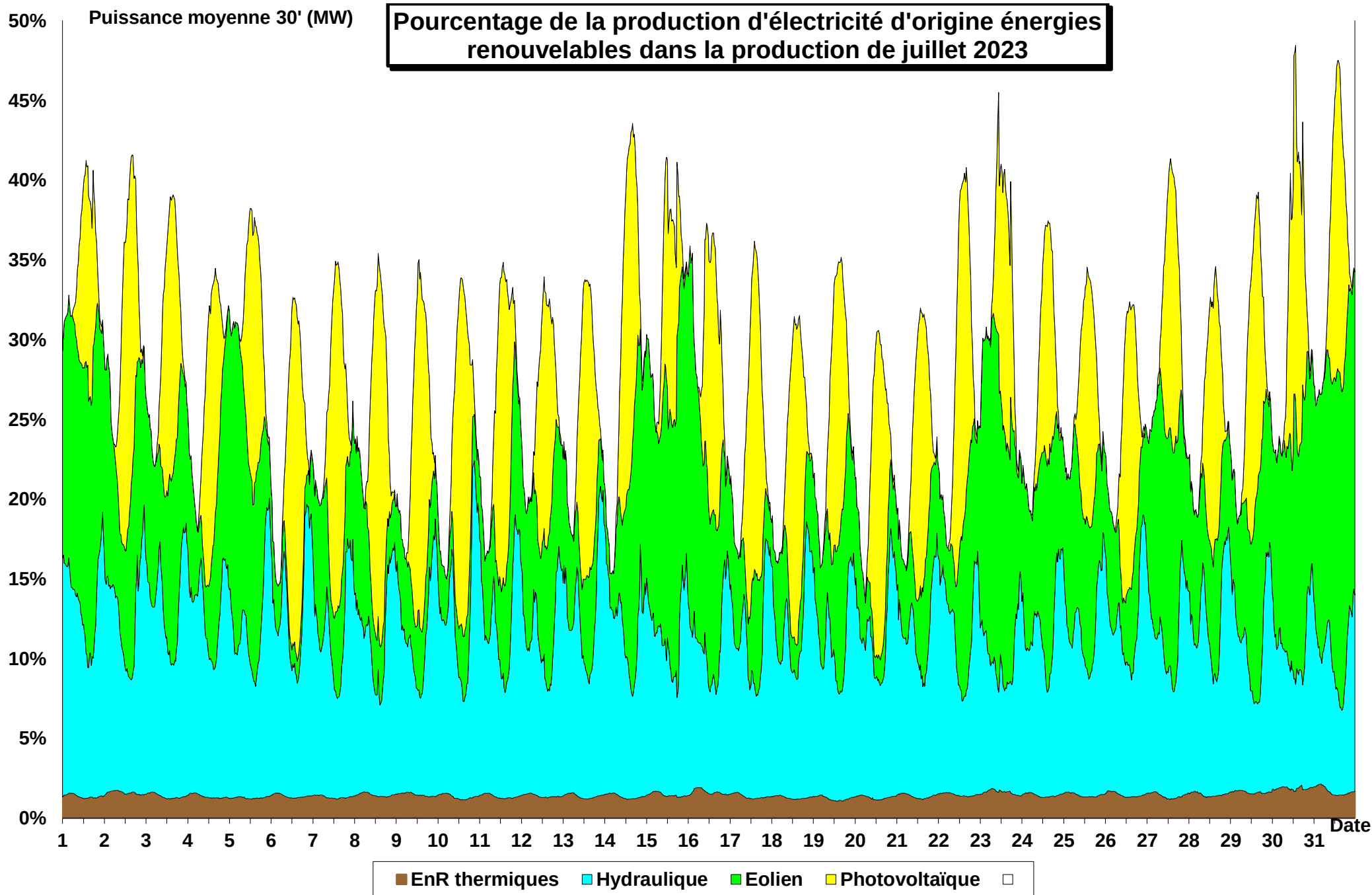
Productions cumulées gaz (détails) Juillet 2023



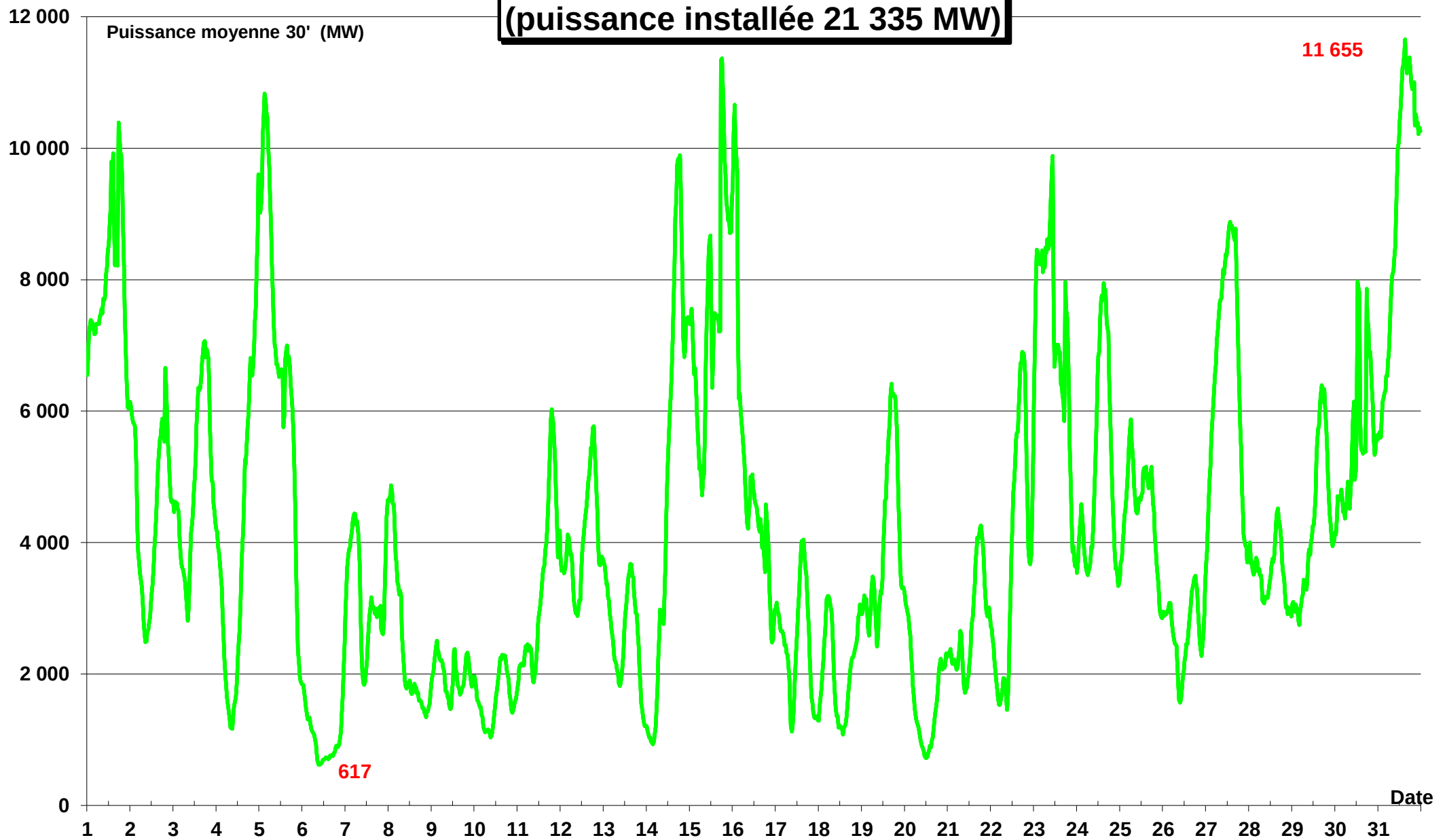


Production cumulée électricité origine énergies renouvelables Juillet 2023



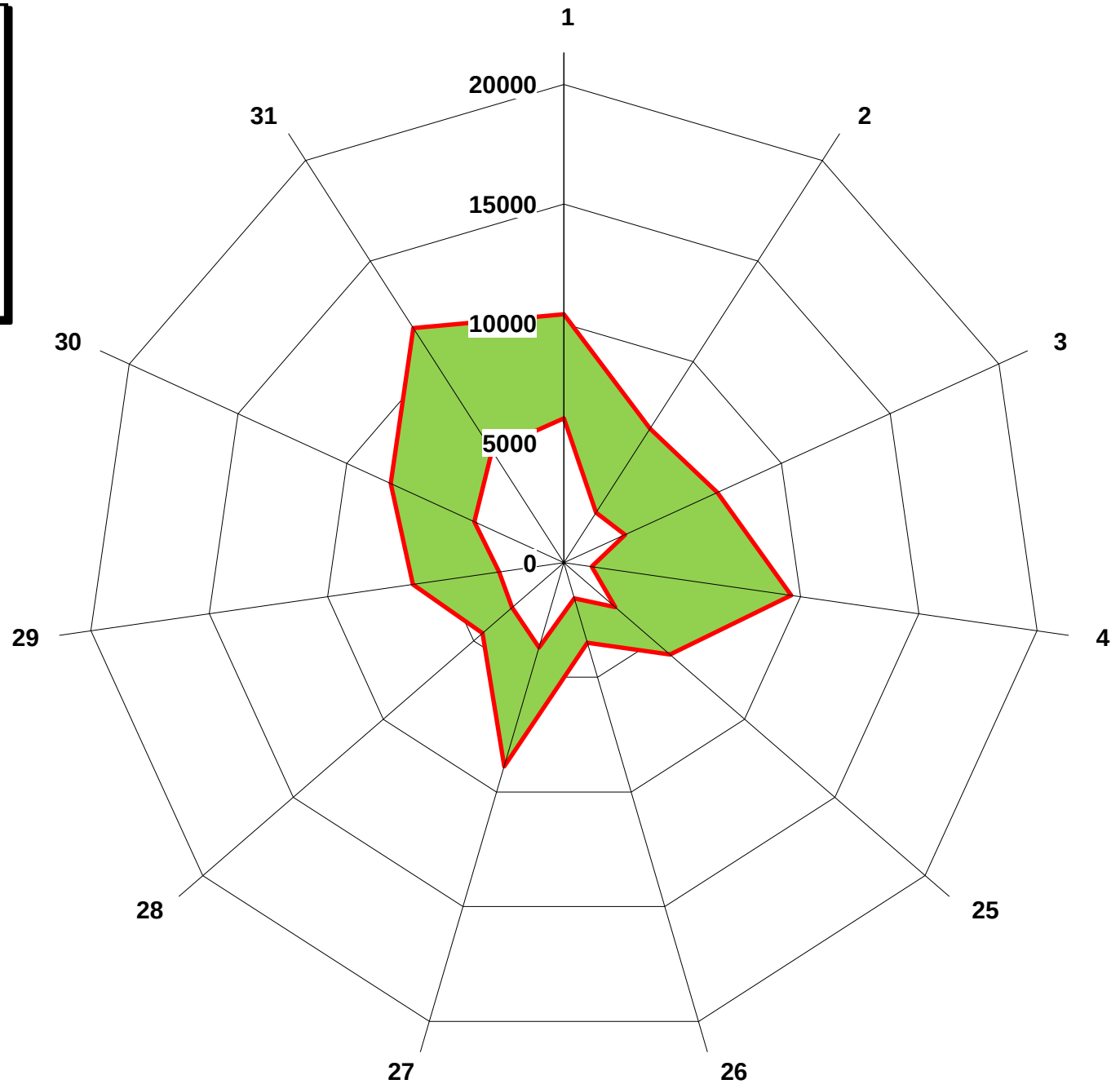


Production éolienne Juillet 2023 (puissance installée 21 335 MW)



**PLAGE DE VARIATION
DE LA PUISSANCE
EOLIENNE JOURNALIERE
Juillet 2023**

**Nota : l'échelle (21 335 MW)
correspond à la
puissance installée**

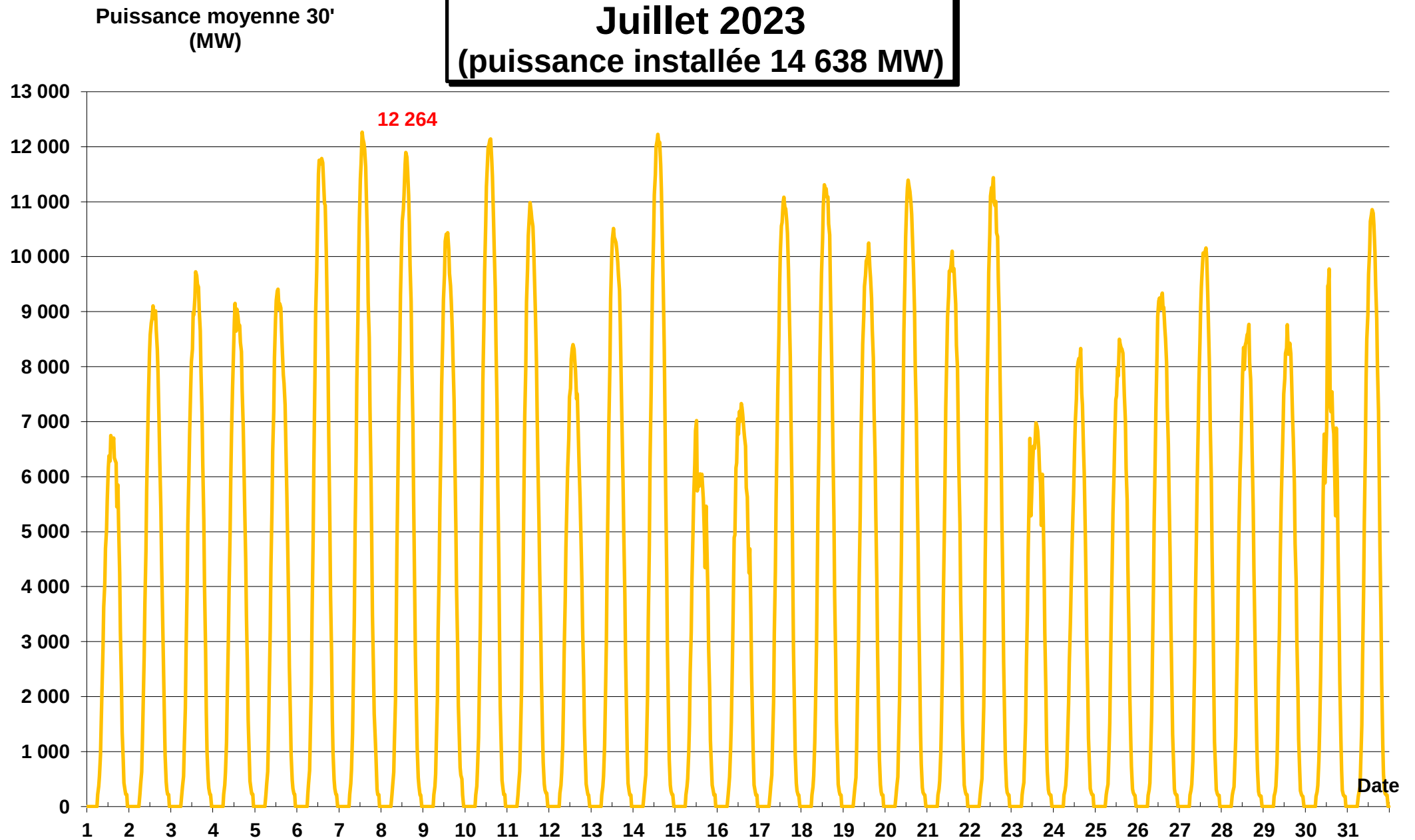


■ Demi-heure maxi du jour
■ Demi-heure mini du jour

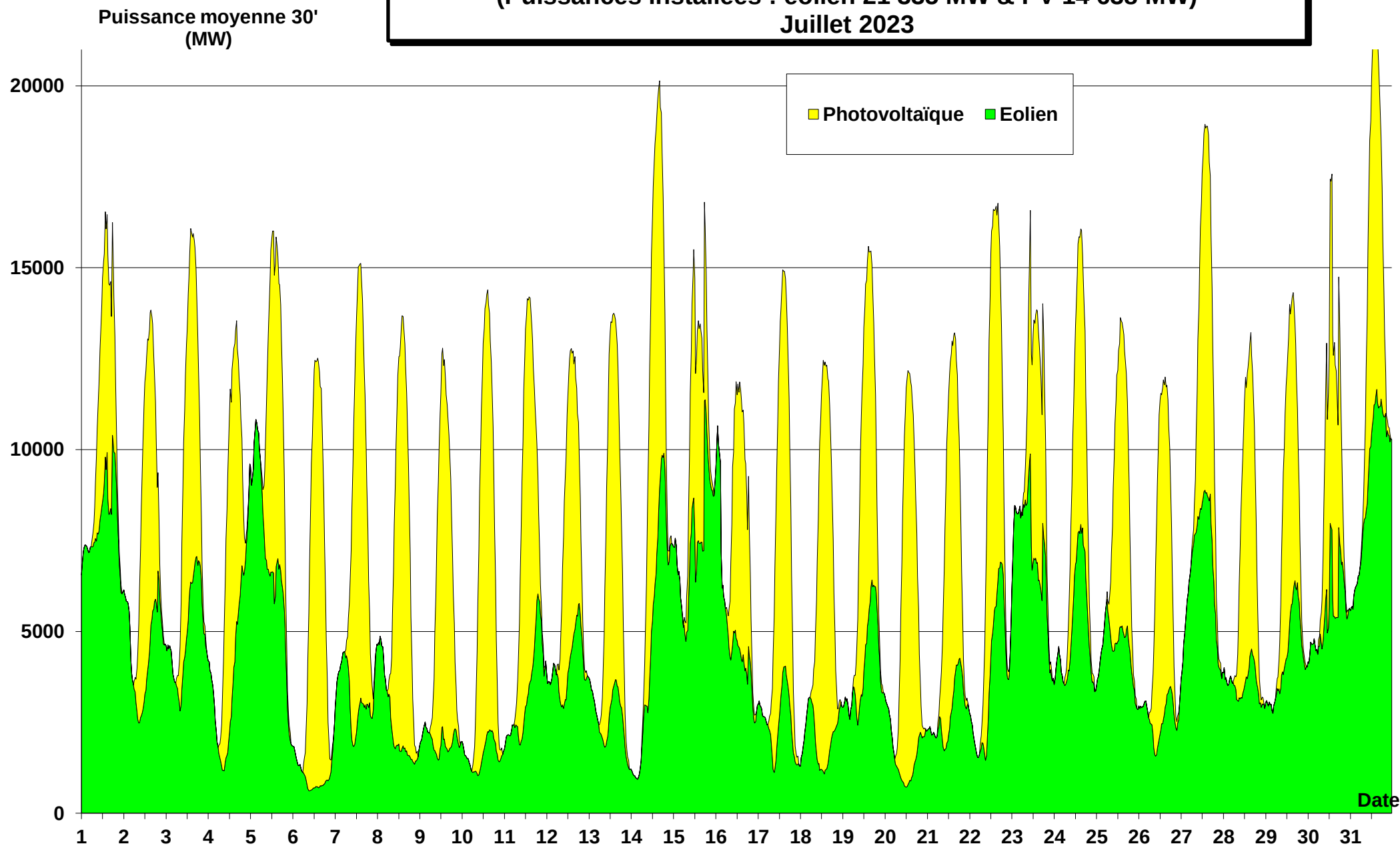
Production photovoltaïque

Juillet 2023

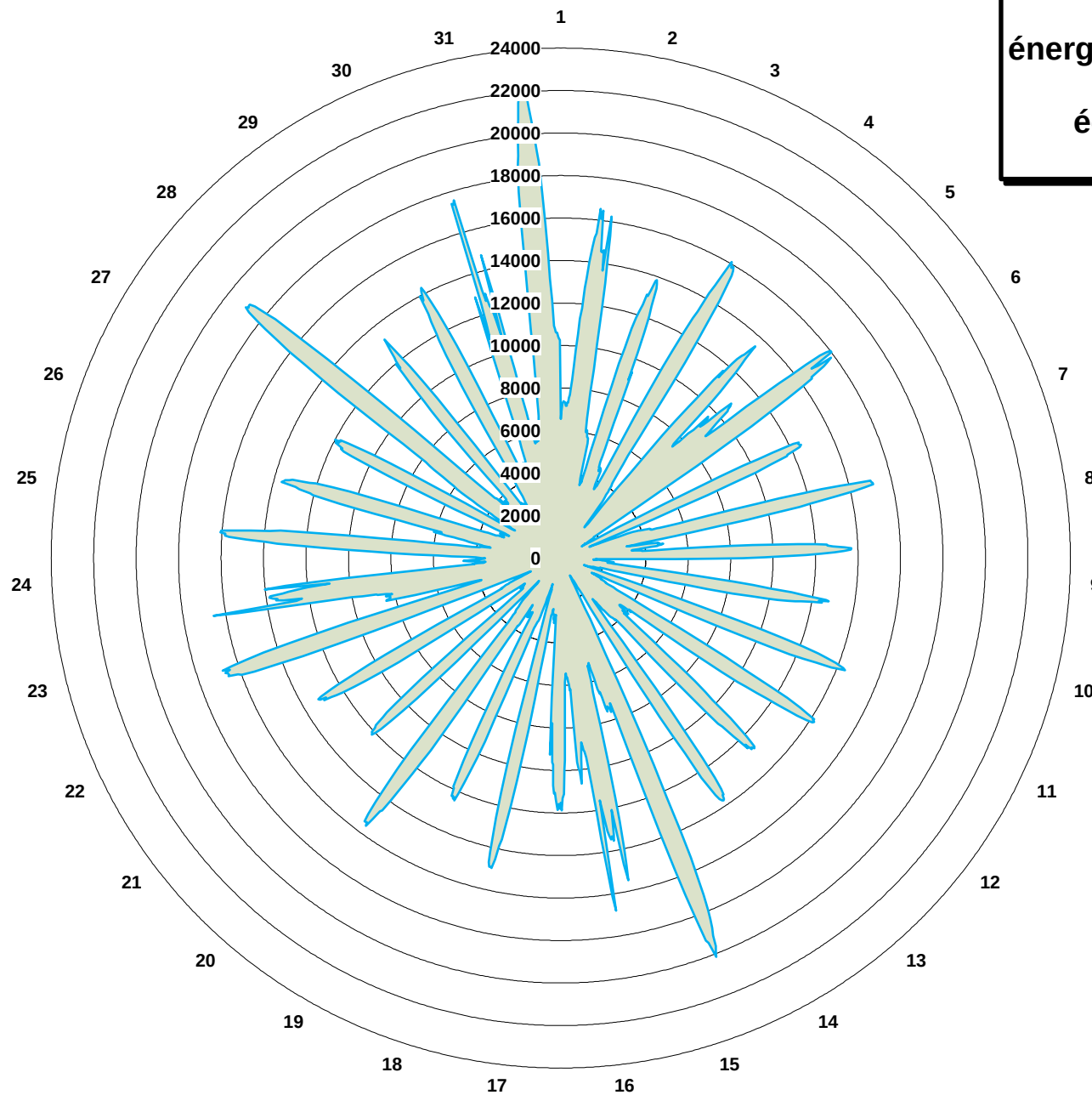
(puissance installée 14 638 MW)



Production cumulée électricité origine énergies renouvelables intermittentes
(Puissances installées : éolien 21 335 MW & PV 14 638 MW)
Juillet 2023

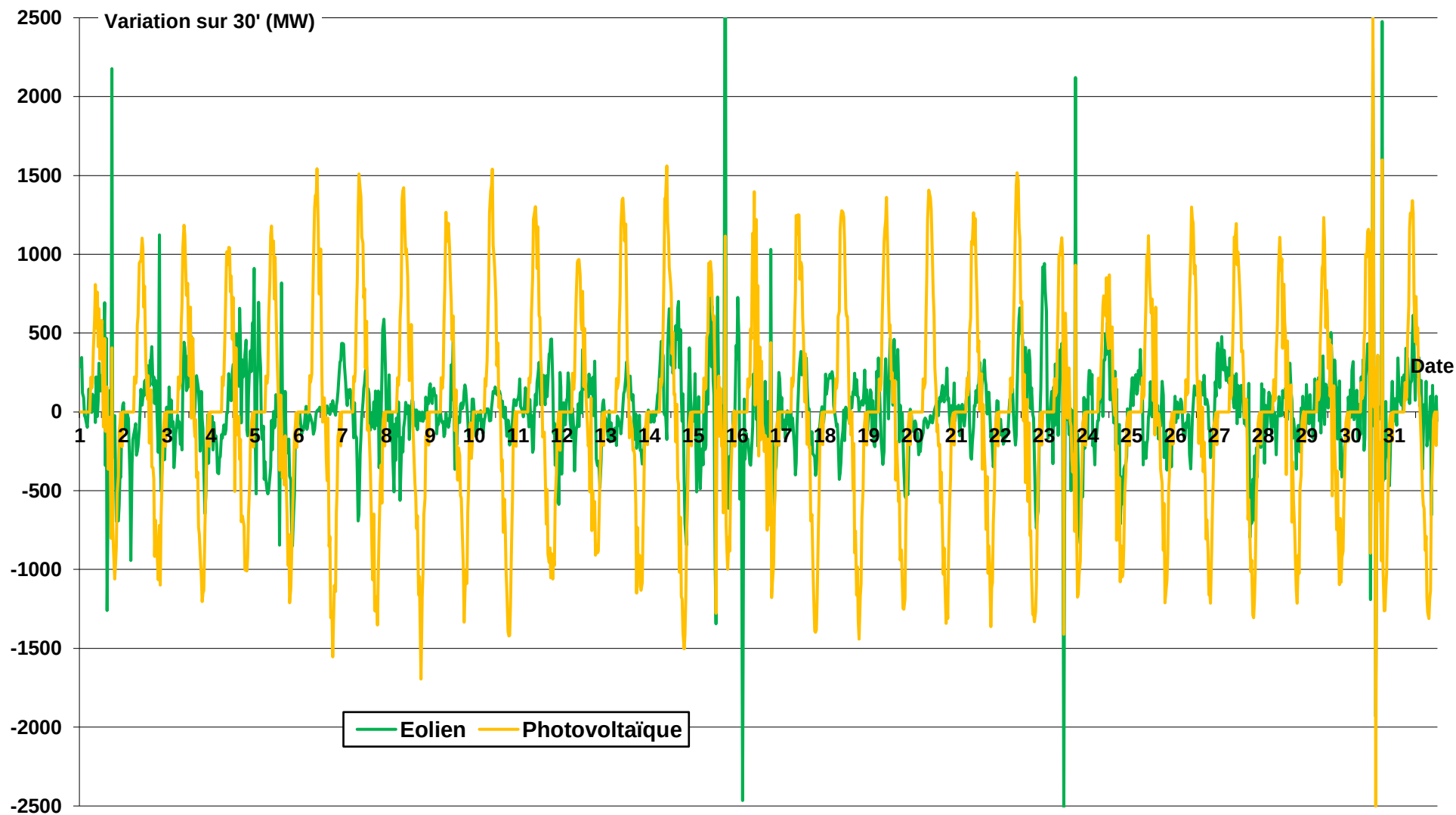


**Production électricité origine
énergies renouvelables intermittentes (MW)
(Puissances installées :
éolien 21 335 MW & PV 14 638 MW)
Juillet 2023**

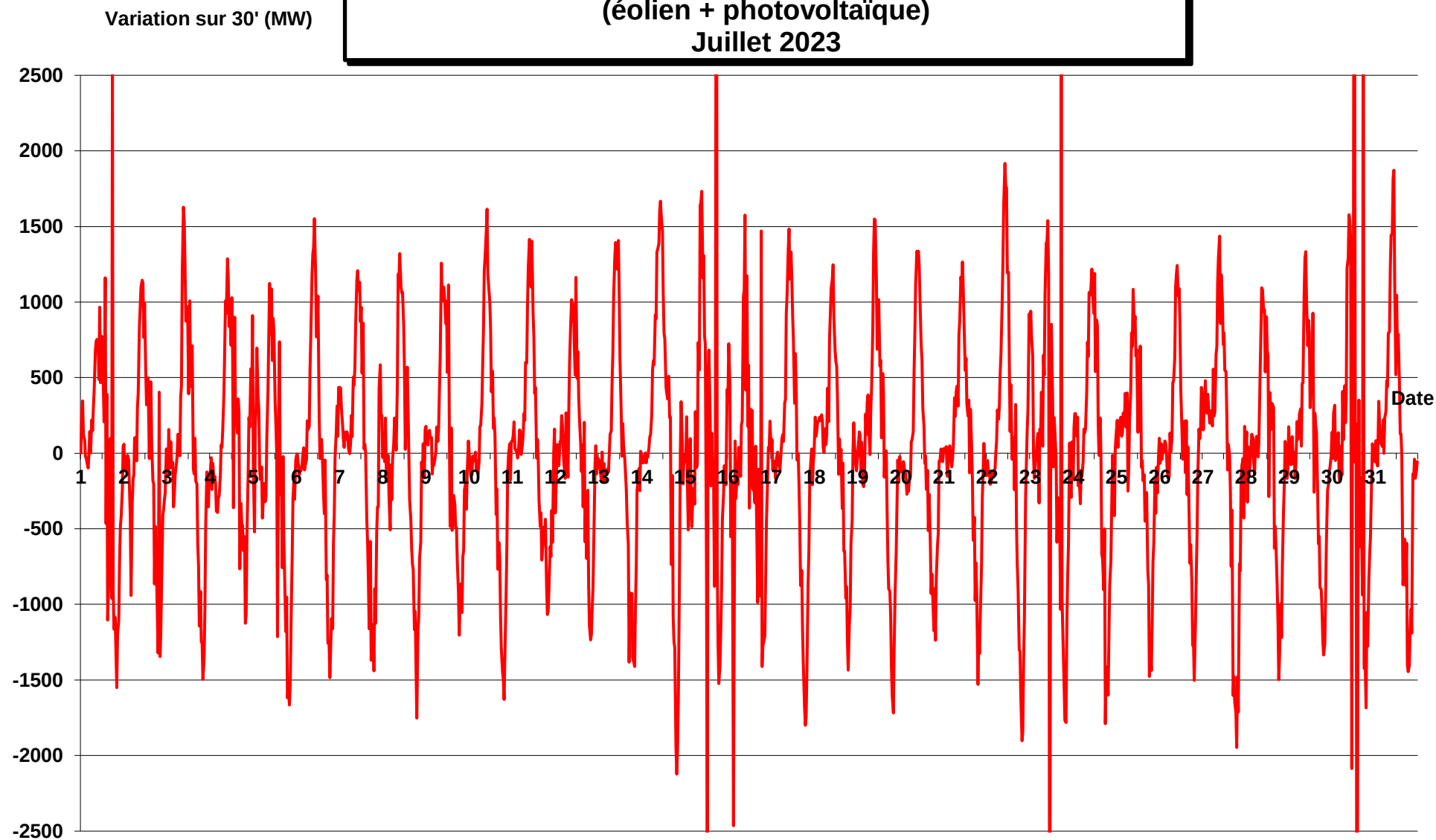


■ Eolien + Photovoltaïque

Variations des productions éolienne et photovoltaïque Juillet 2023

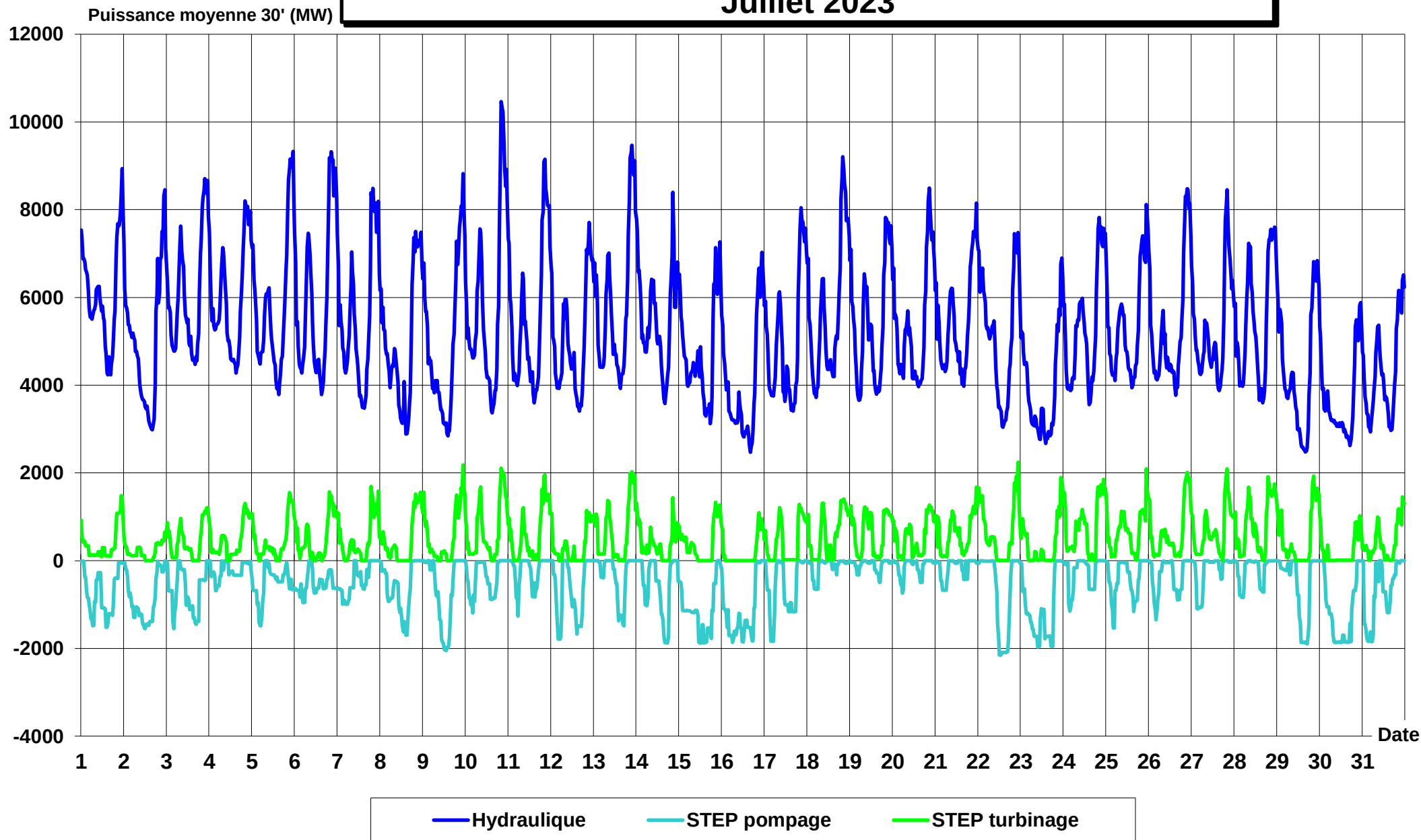


**Variation de la production cumulée des énergies intermittentes
(éolien + photovoltaïque)
Juillet 2023**

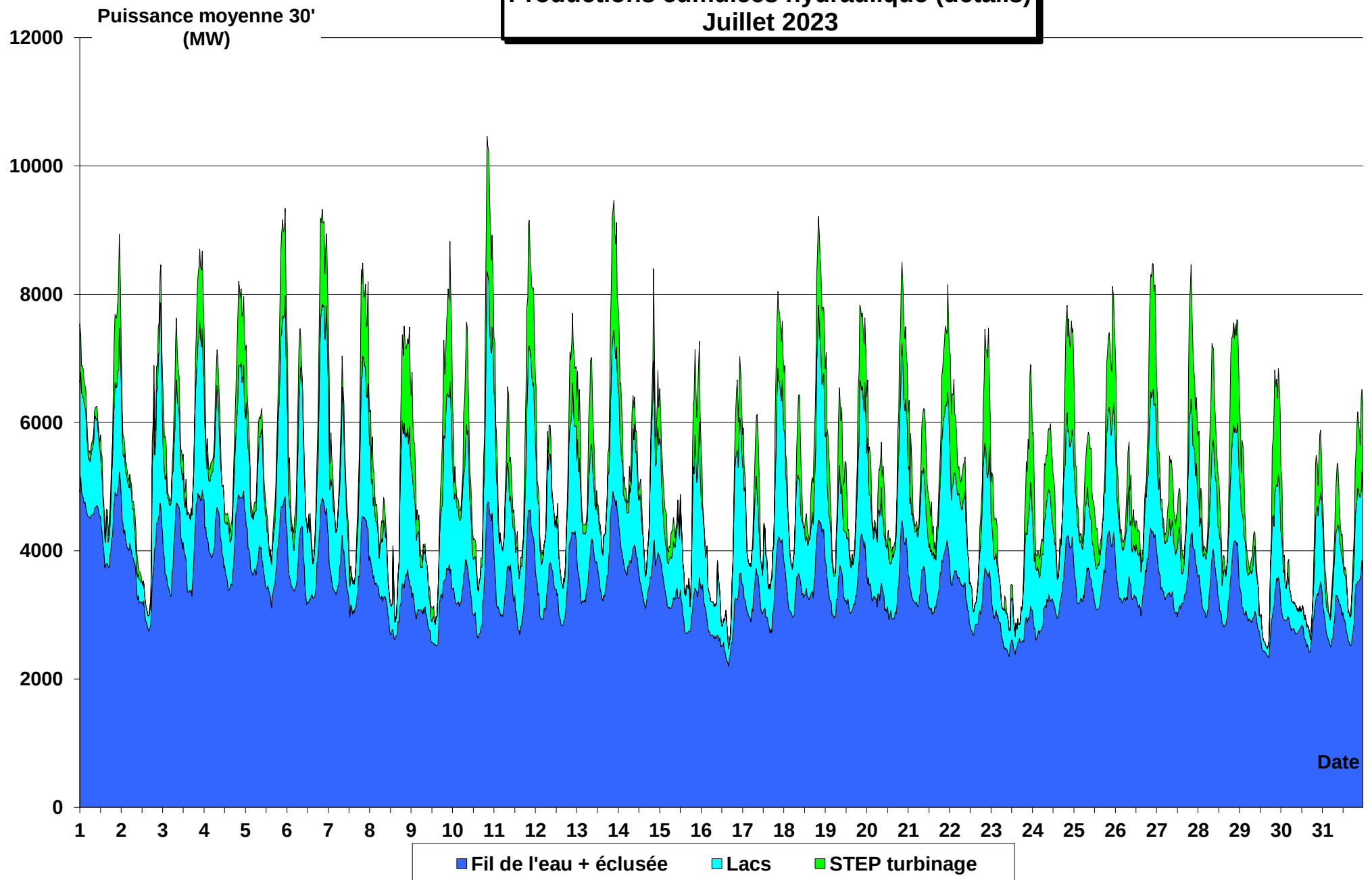


PRODUCTION HYDRAULIQUE - STOCKAGE PAR POMPAGE

Juillet 2023

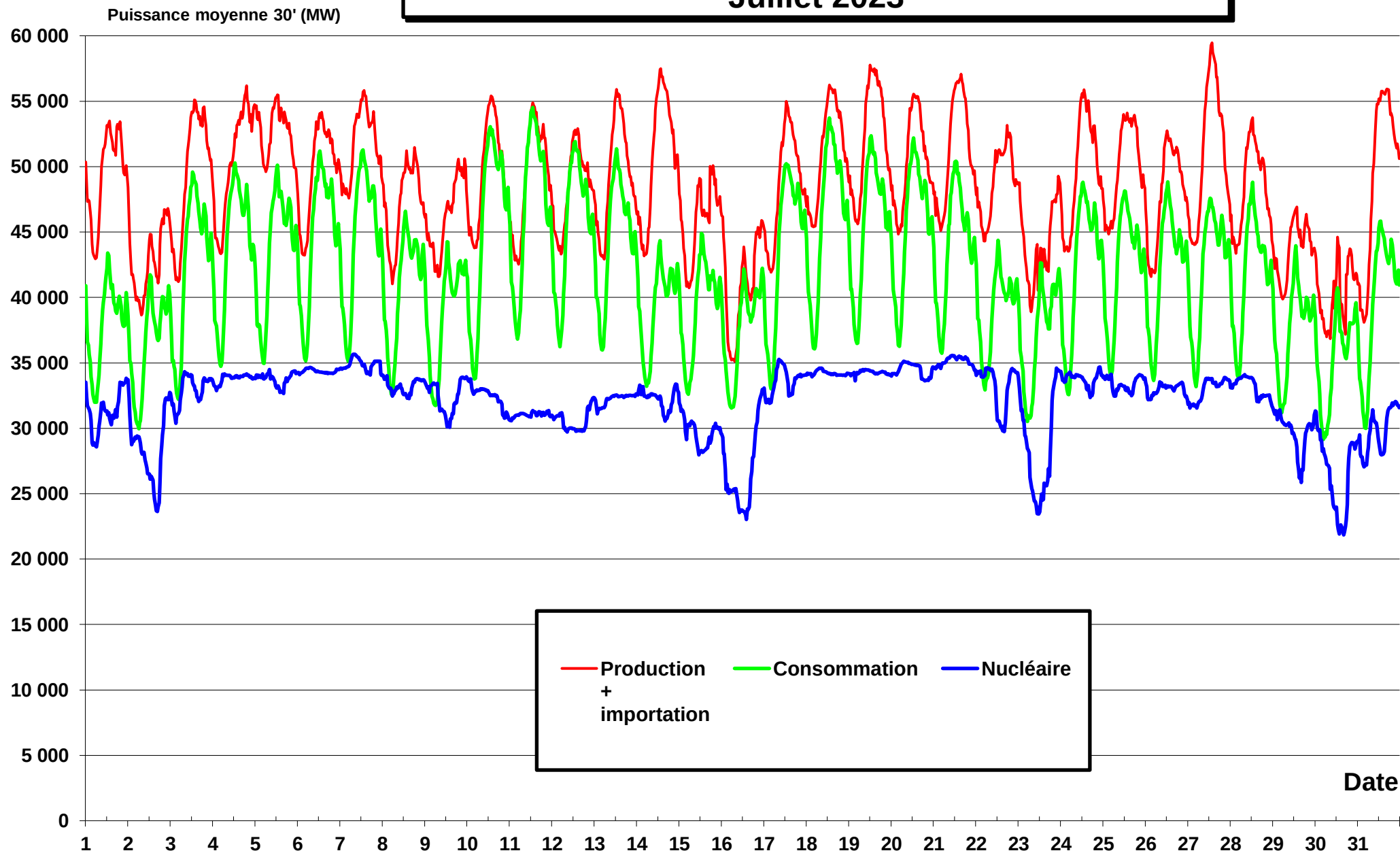


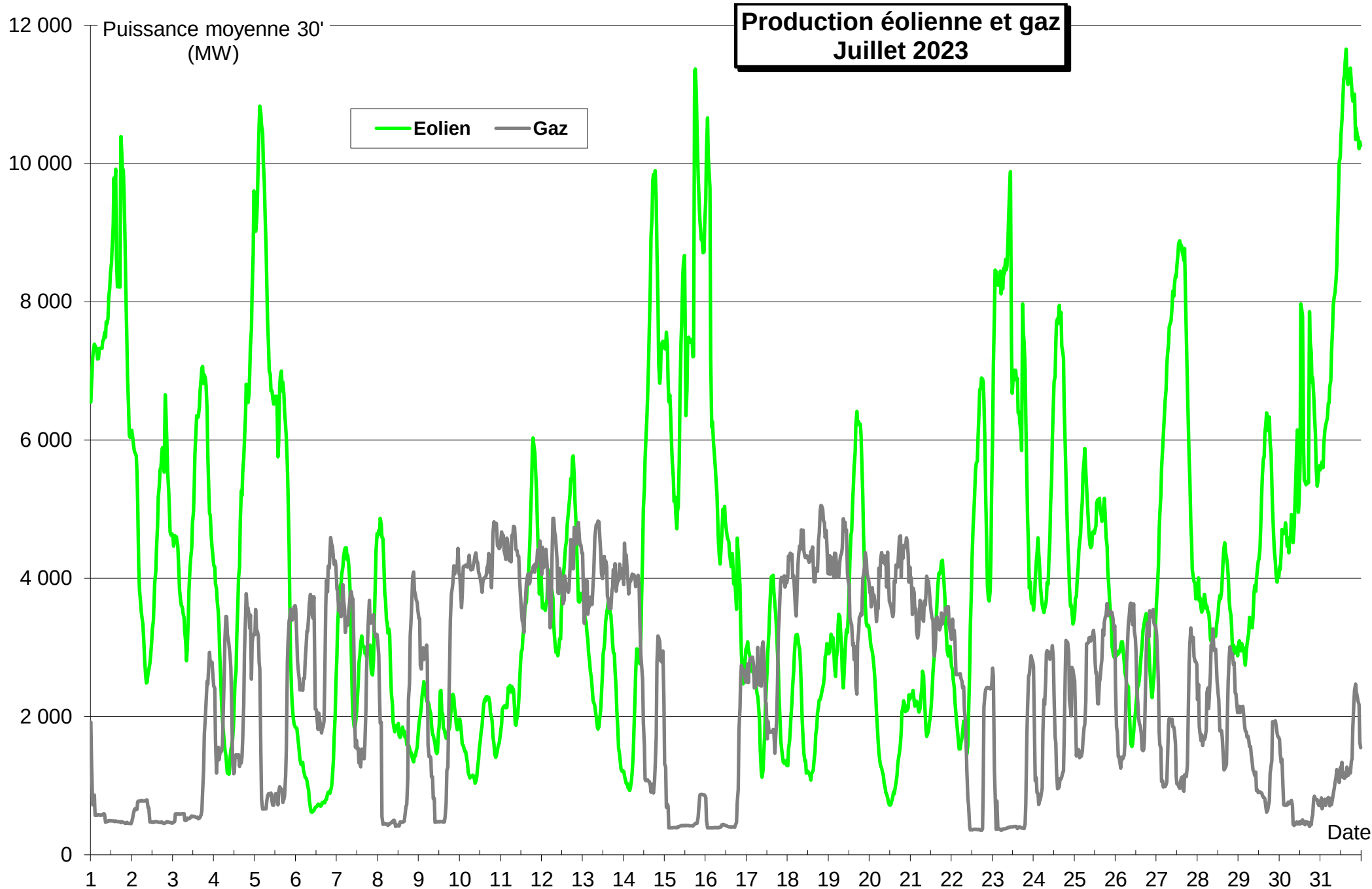
Productions cumulées hydraulique (détails) Juillet 2023



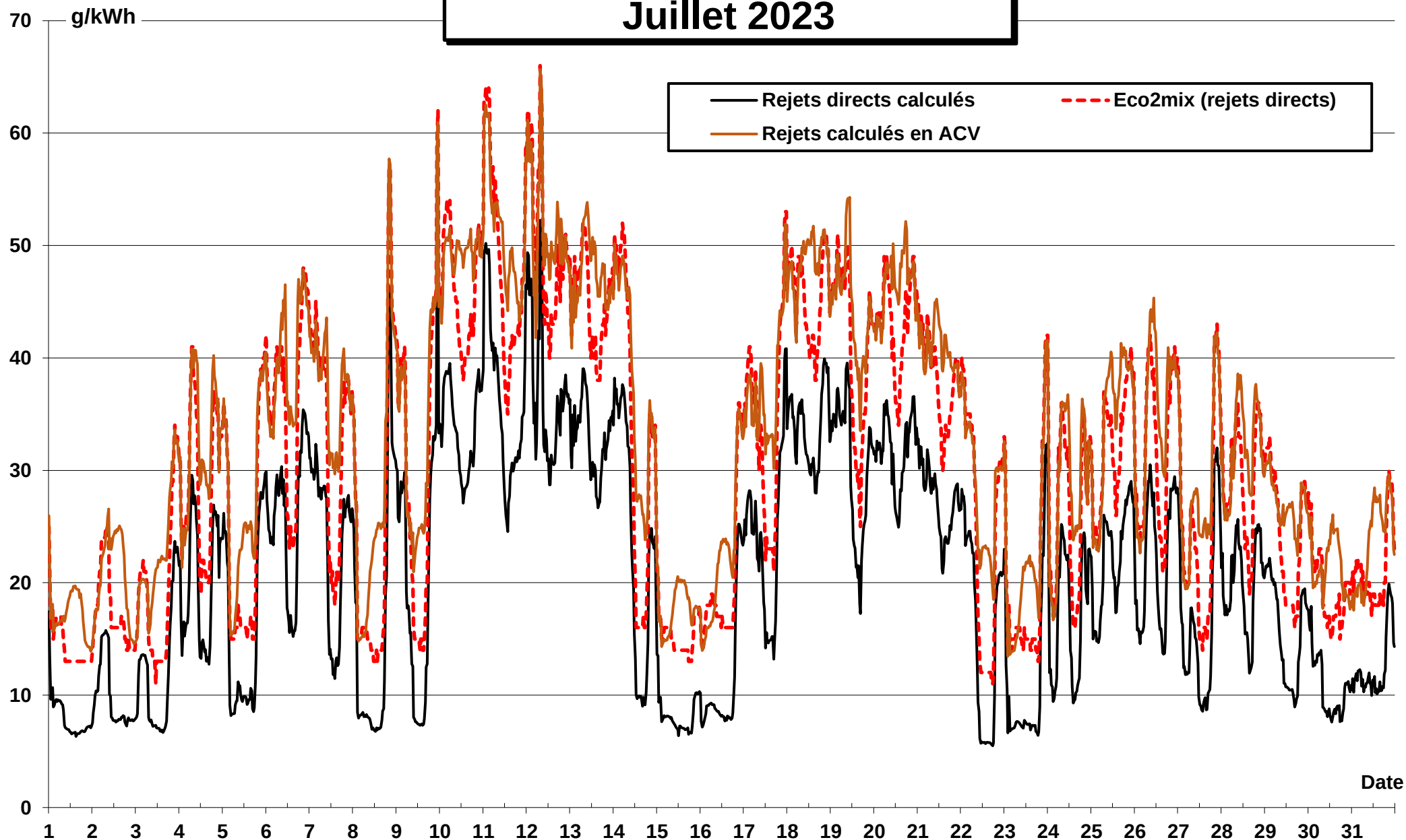
PRODUCTION - CONSOMMATION - Part du nucléaire

Juillet 2023

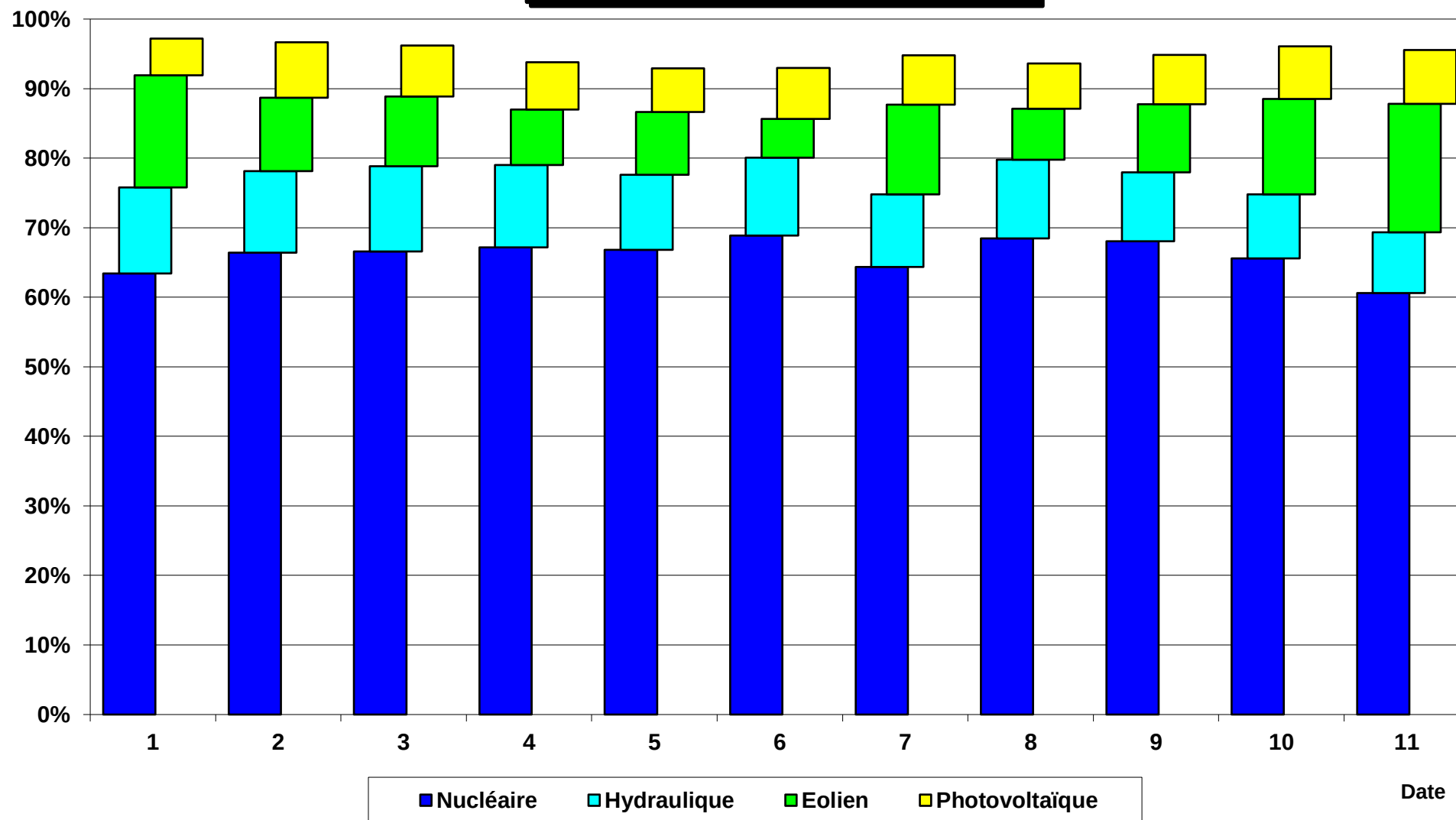




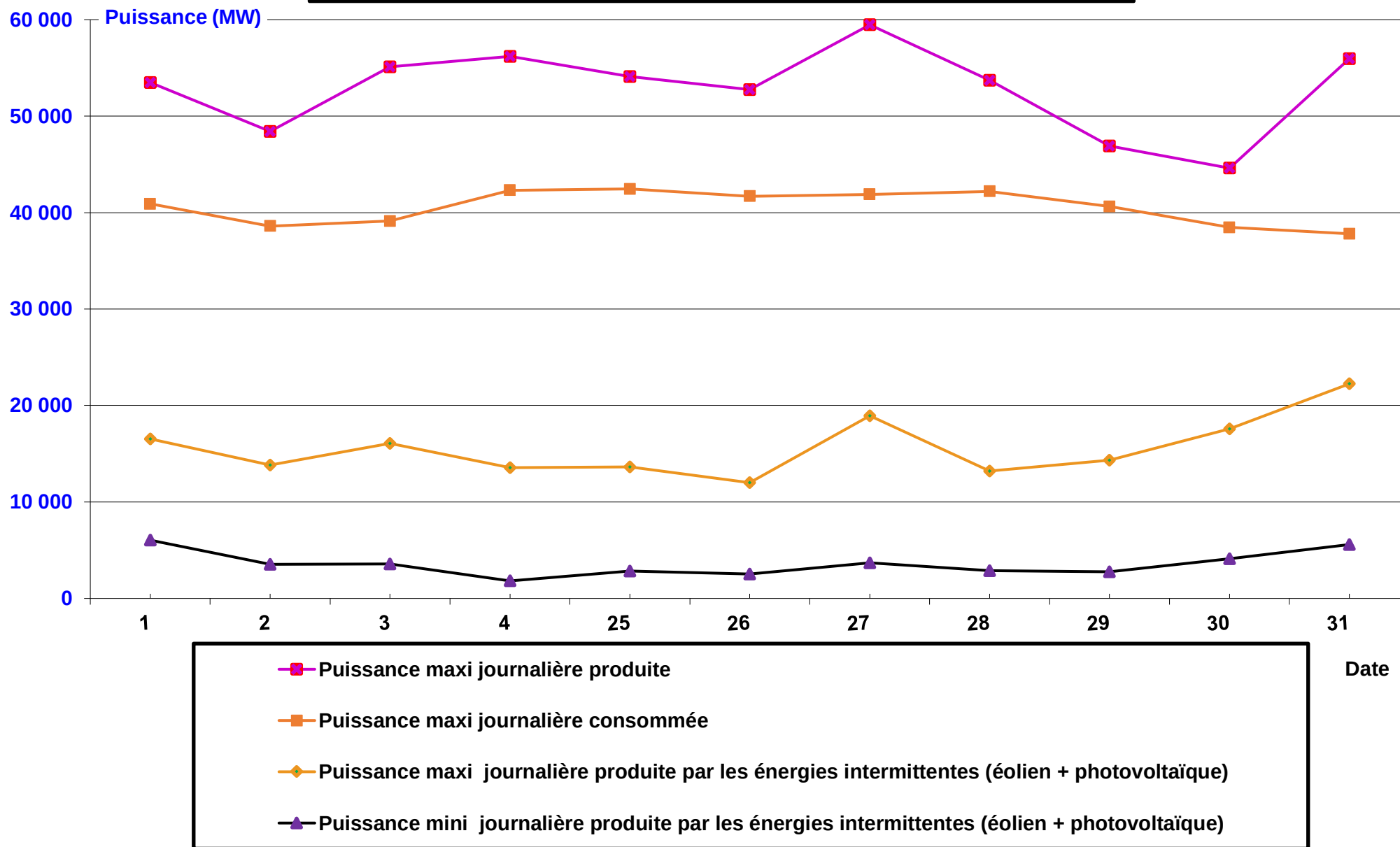
CO₂ produit (moyenne 30 mn) Juillet 2023



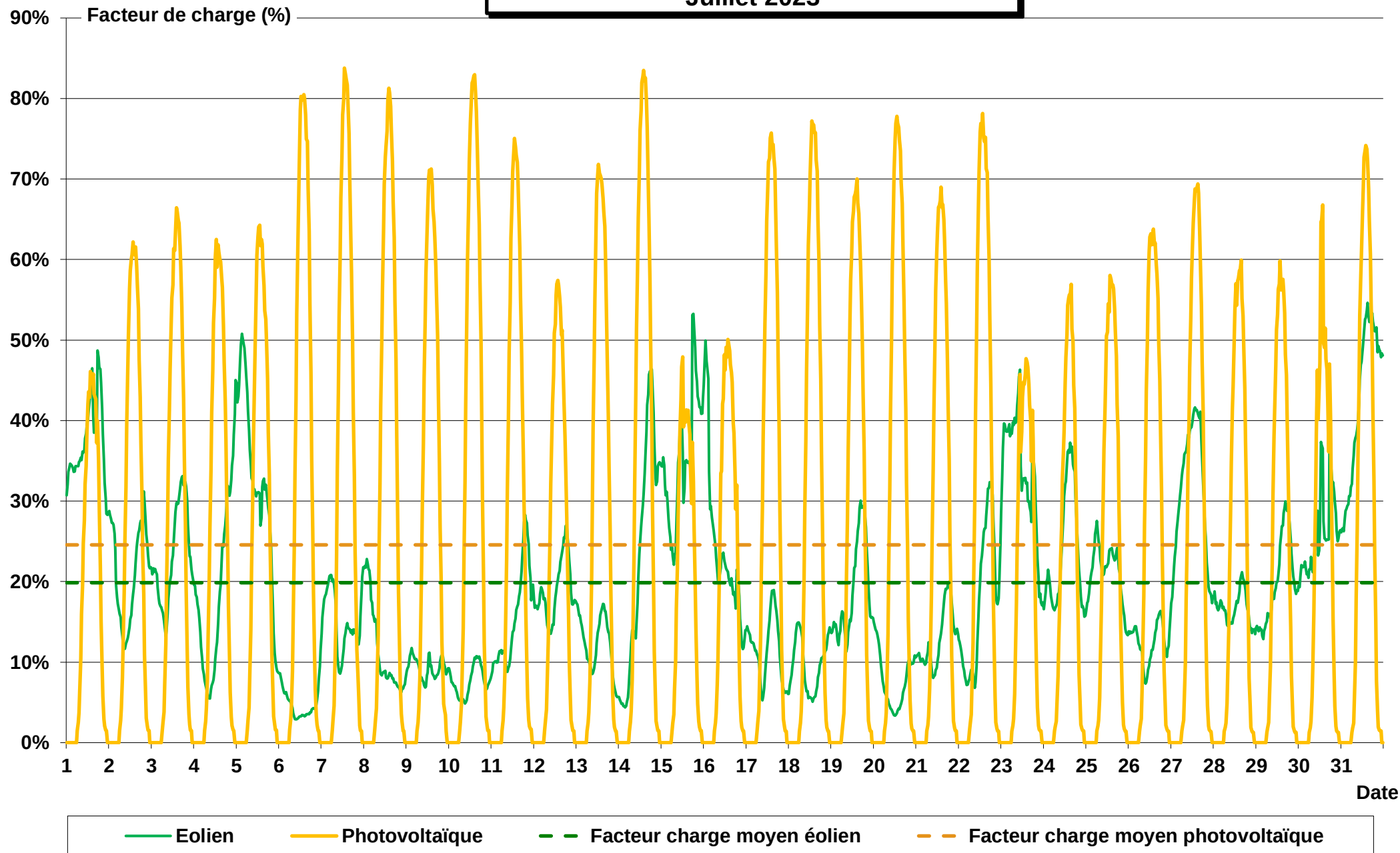
**% cumulé de production décarbonée
Juillet 2023**



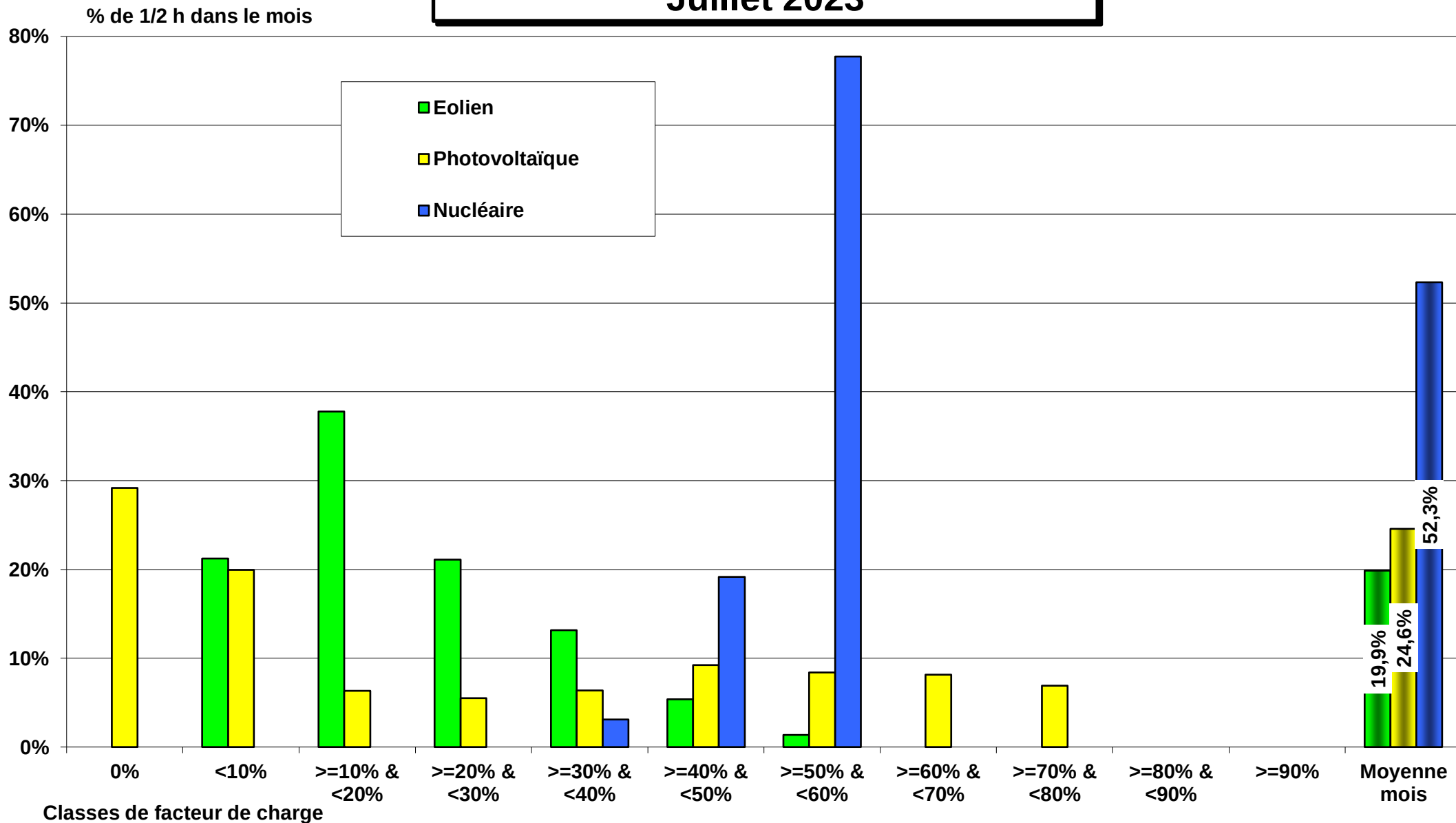
PUISSANCES JOURNALIERES (à partir des mesures 30 minutes) **Juillet 2023**



Facteurs de charge éolien et photovoltaïque Juillet 2023

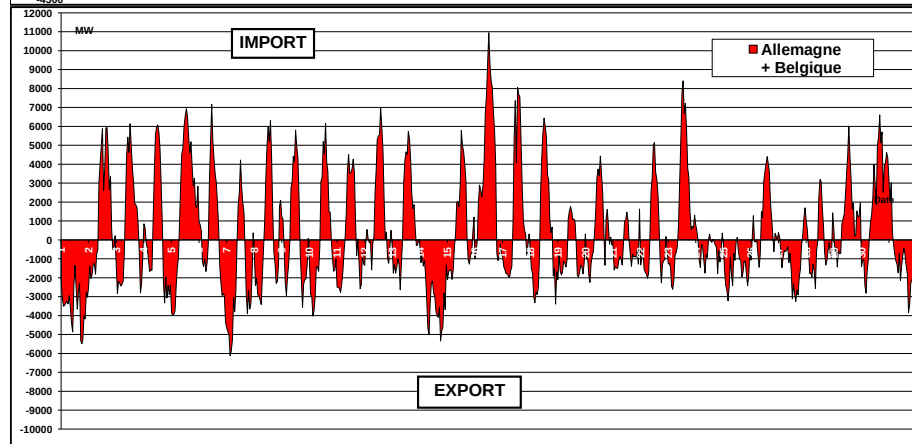
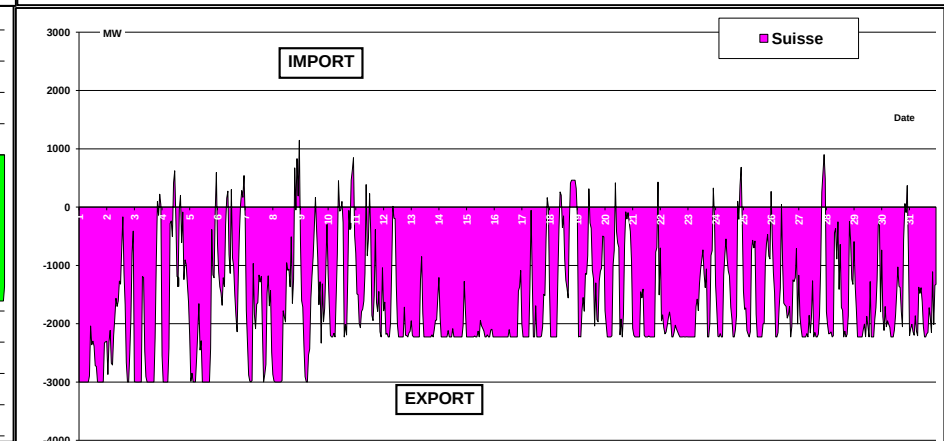
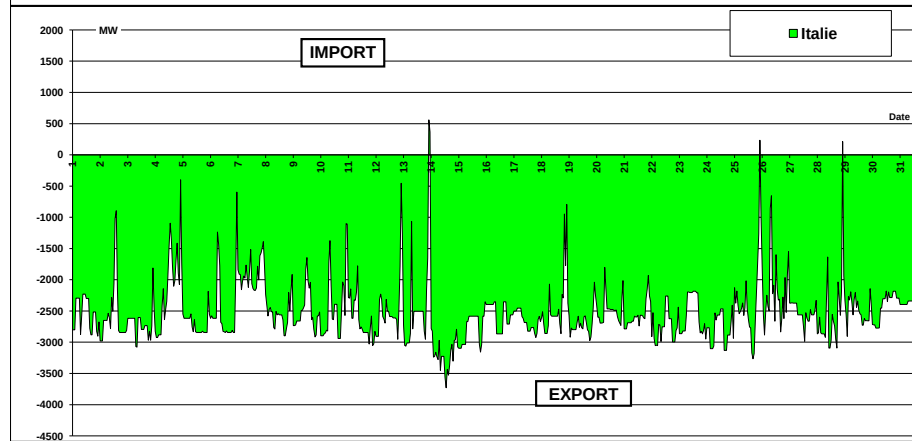
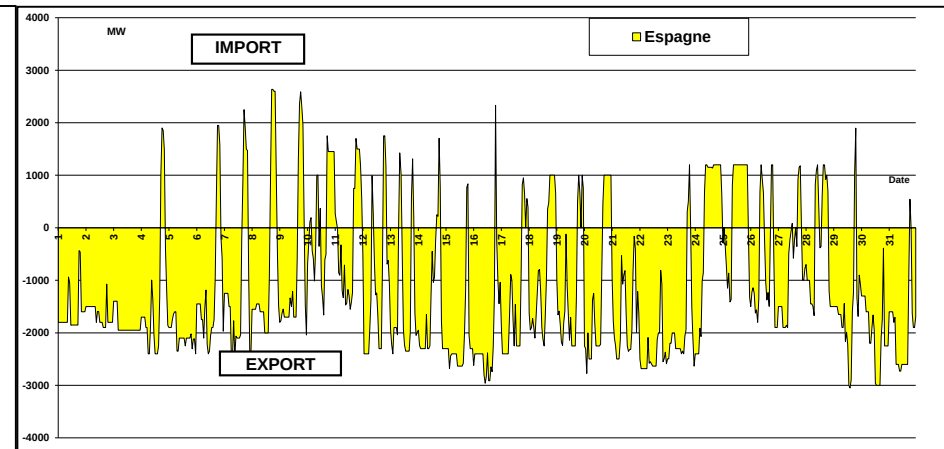
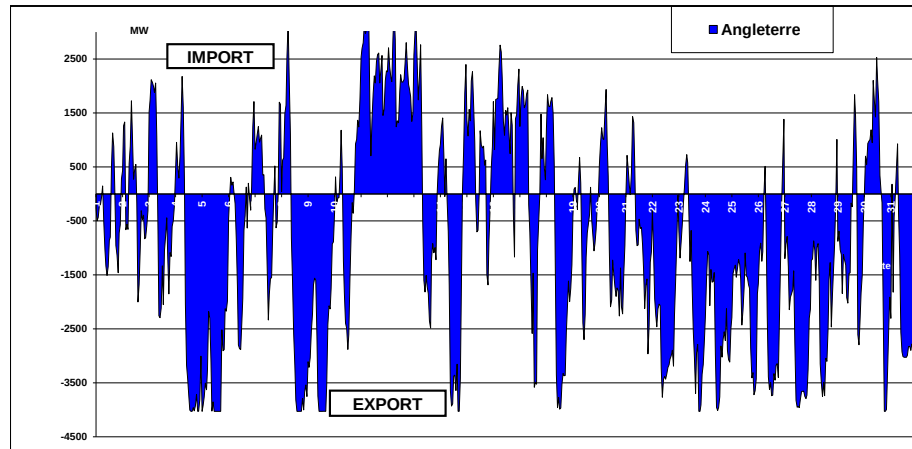


Facteurs de charge (nombre de 1/2 h par classes de 10%) Juillet 2023

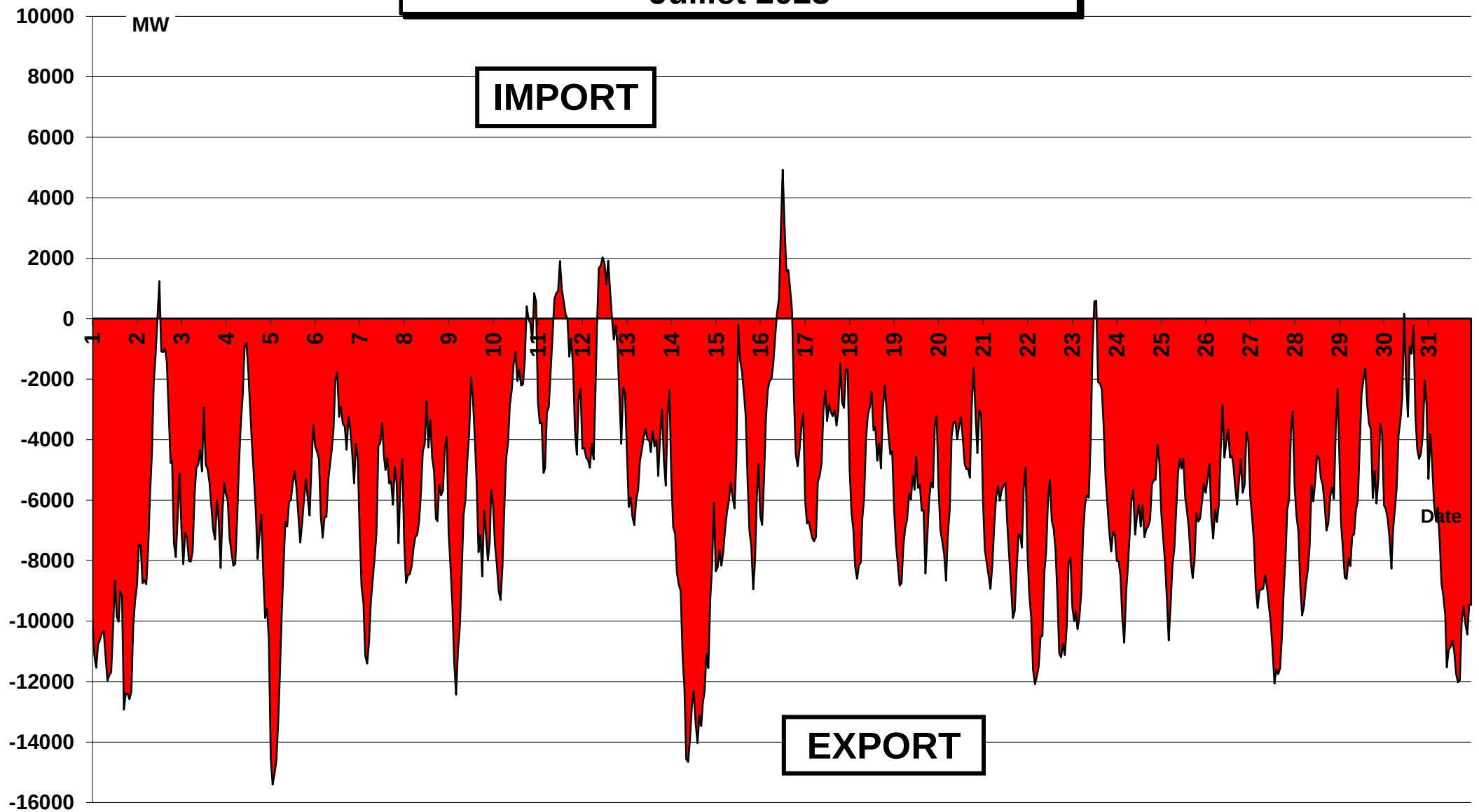


ECHANGES COMMERCIAUX

Juillet 2023



**CUMUL DES ECHANGES COMMERCIAUX
AVEC LES PAYS FRONTALIERS
Juillet 2023**



CUMUL MENSUEL DES ECHANGES Juillet 2023

