

STATISTIQUES ELECTRICITE NOVEMBRE 2022 (mesures temps réel)

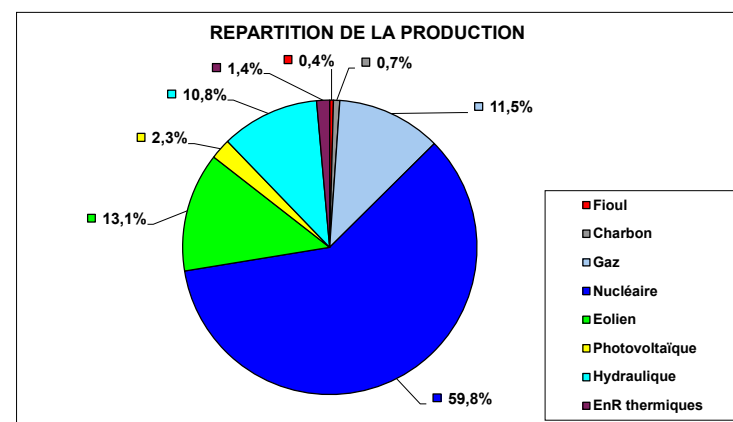
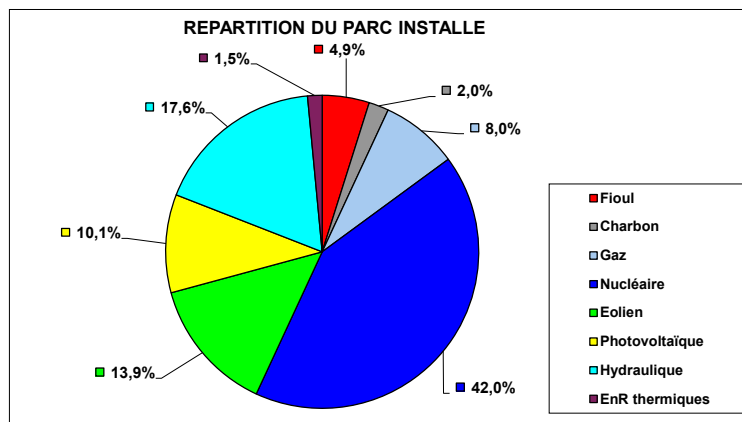
Sommaire

	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 NOVEMBRE 2022 (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	11 712	2 997	7 137	21 846	25 732	20 320	14 802	2 175	63 029
Production (GWh) :	21 497	4 119	248	148	4 516	3 870	4 706	817	513	9 906
Facteur de charge :	48,7%	48,8%	11,5%	2,9%	28,7%	20,9%	32,2%	7,7%	16,1%	21,8%
% de la production :	59,8%	11,5%	0,7%	0,4%	12,6%	10,8%	13,1%	2,3%	1,4%	27,6%
% de la consommation :	59,3%	11,4%	0,7%	0,4%	12,5%	10,7%	13,0%	2,3%	1,4%	27,3%

Pourcentage d'électricité décarbonnée	
86,0%	
Nucléaire + hydro + éolien + PV	
Températures moyennes (°C) :	
Référence	Non publiée
Réalisée	Non publiée
Rejet moyen de CO2 (g/kWh)	
RTE (rejets directs)	51,35
Rejets calculés en ACV (Analyse du Cycle de Vie)	65,50
Rejet total de CO2 (tonnes)	
1 844 513	

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 :	68 662	30/11/22 19:00	47,9%
Puissance maximum produite :	68 662	30/11/22 19:00	47,9%
Eolien	Minimum production :	1 159	13/11/22 13:00
	Maximum production :	15 124	17/11/22 2:30
Maximum production photovoltaïque :	7 451	2/11/22 13:00	50,3%
Puissances extrêmes de production des énergies renouvelables intermittentes (à partir des moyennes 30') :			
	MW	Date	Facteur charge
Eolien + Photovolt.	Minimum des maximums :	5 131	29/11/22
	Maximum des maximums :	18 141	01/11/22
Eolien + Photovolt.	Minimum des minimums :	1 394	30/11/22
	Maximum des minimums :	9 997	01/11/22

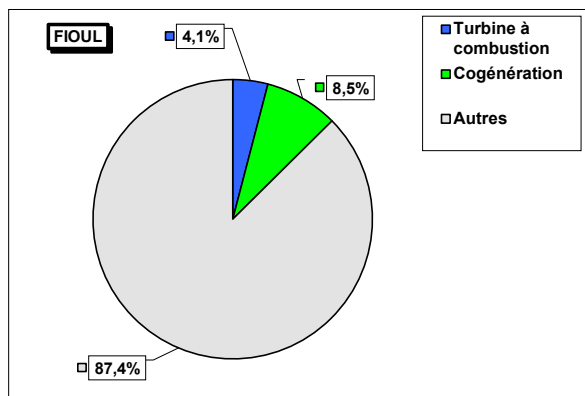
Utilisation de l'électricité produite (GWh)			
Production + solde import :	Consommation :	Echanges physiques :	Stockage par pompage :
37 394	36 232	1 067	-753
	96,9%	2,9%	2,0%
	Si <0 : solde exportateur Si >0 : solde importateur		Energie produite non utilisée directement

ECHANGES COMMERCIAUX TRANSFRONTALIERS (GWh)							
	Angleterre	Espagne	Italie	Suisse	Allemagne + Belgique	TOTAL	% / production
IMPORT	1 405	1 355	0	0	2 674	5 434	15,1%
EXPORT	39	147	2 063	1 975	17	4 242	11,8%
Solde Export - import	-1 366	-1 208	2 063	1 975	-2 656	-1 193	-3,3%
% solde export des échanges / production :							-3,3%

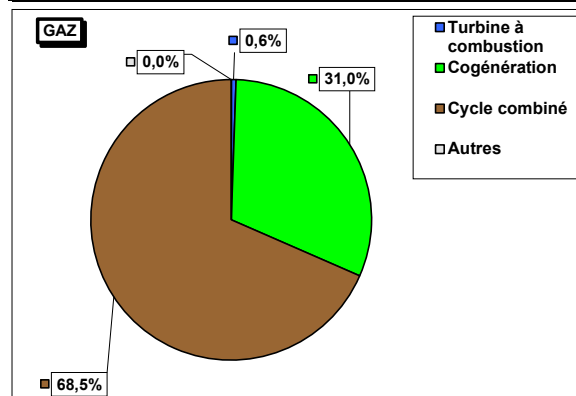
STATISTIQUES ELECTRICITE NOVEMBRE 2022 (mesures temps réel)

Détails fioul, gaz, thermiques renouvelables et hydraulique

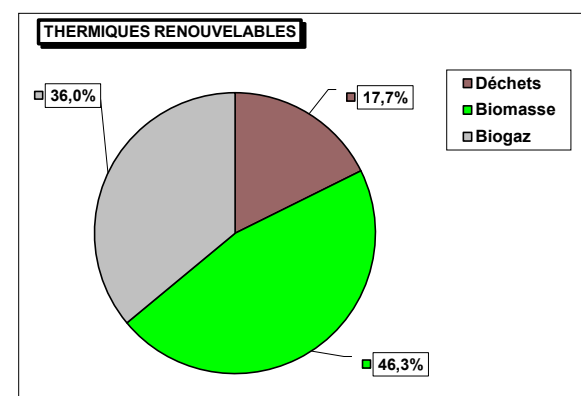
DETAILS PRODUCTION FIOUL			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Fioul	% / production totale
Turbine à combustion	6	4,1%	0,02%
Cogénération	13	8,5%	0,03%
Autres	130	87,4%	0,35%
TOTAL	148		0,40%



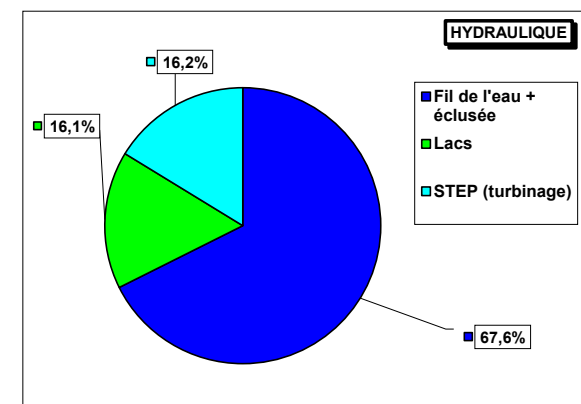
DETAILS PRODUCTION GAZ			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Gaz	% / production totale
Turbine à combustion	23	0,6%	0,06%
Cogénération	1277	31,0%	3,42%
Cycle combiné	2820	68,5%	7,54%
Autres	0	0,0%	0,00%
TOTAL	4120		11,02%

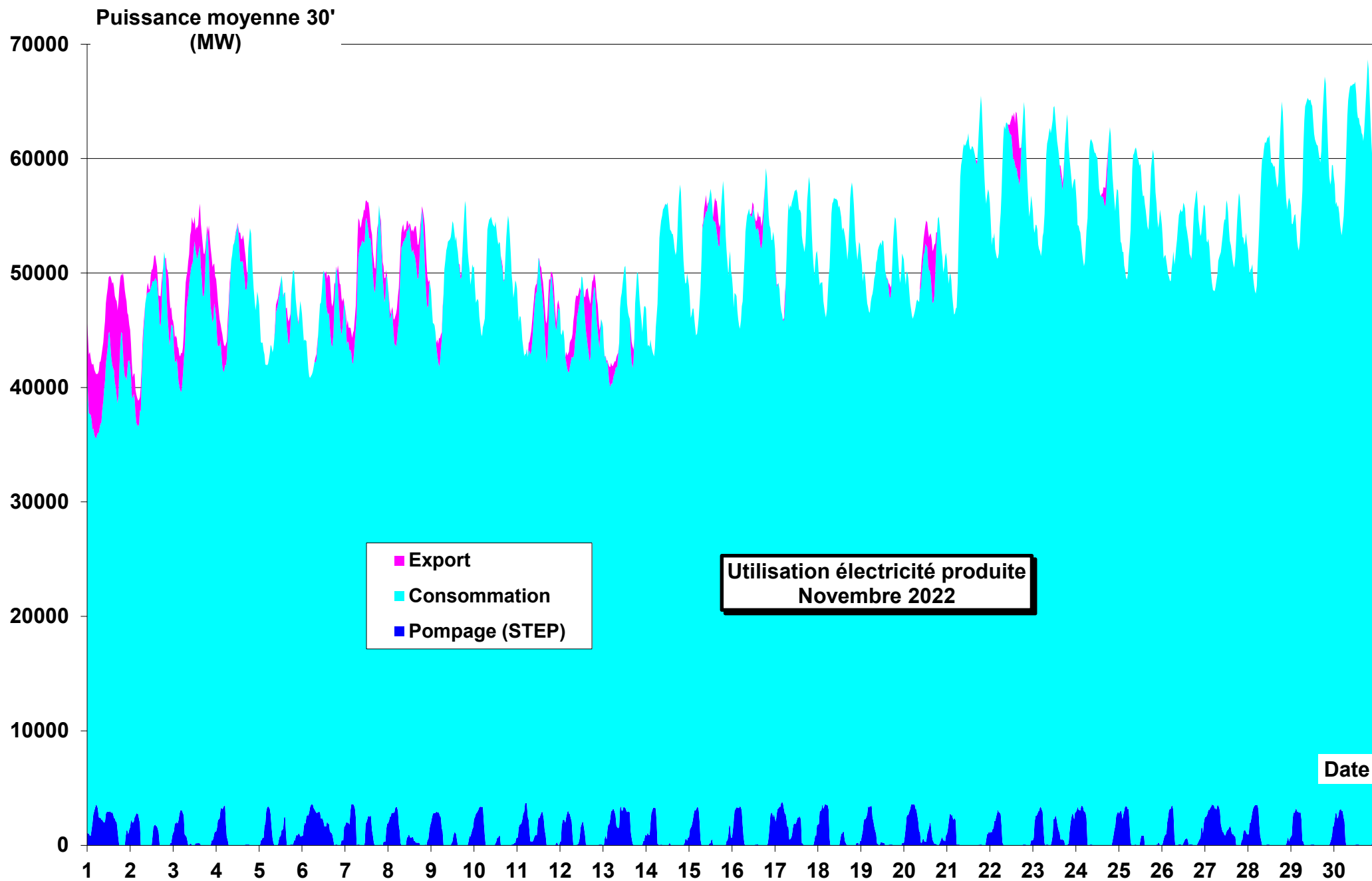


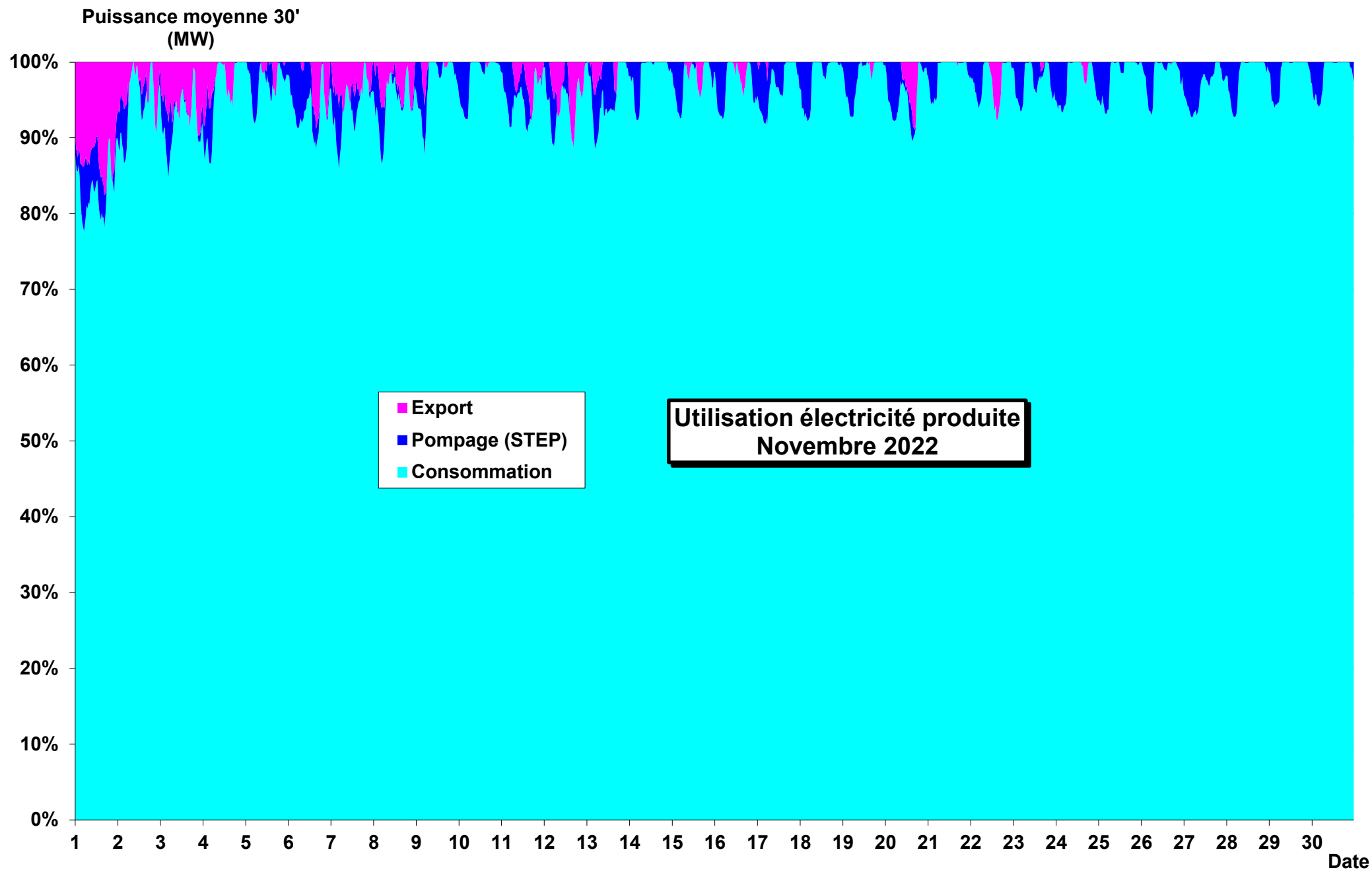
DETAILS PRODUCTION ENERGIES THERMIQUES RENOUVELABLES			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Enr Therm.	% / production totale
Déchets	91	17,7%	0,24%
Biomasse	238	46,3%	0,64%
Biogaz	185	36,0%	0,49%
TOTAL	514		1,37%



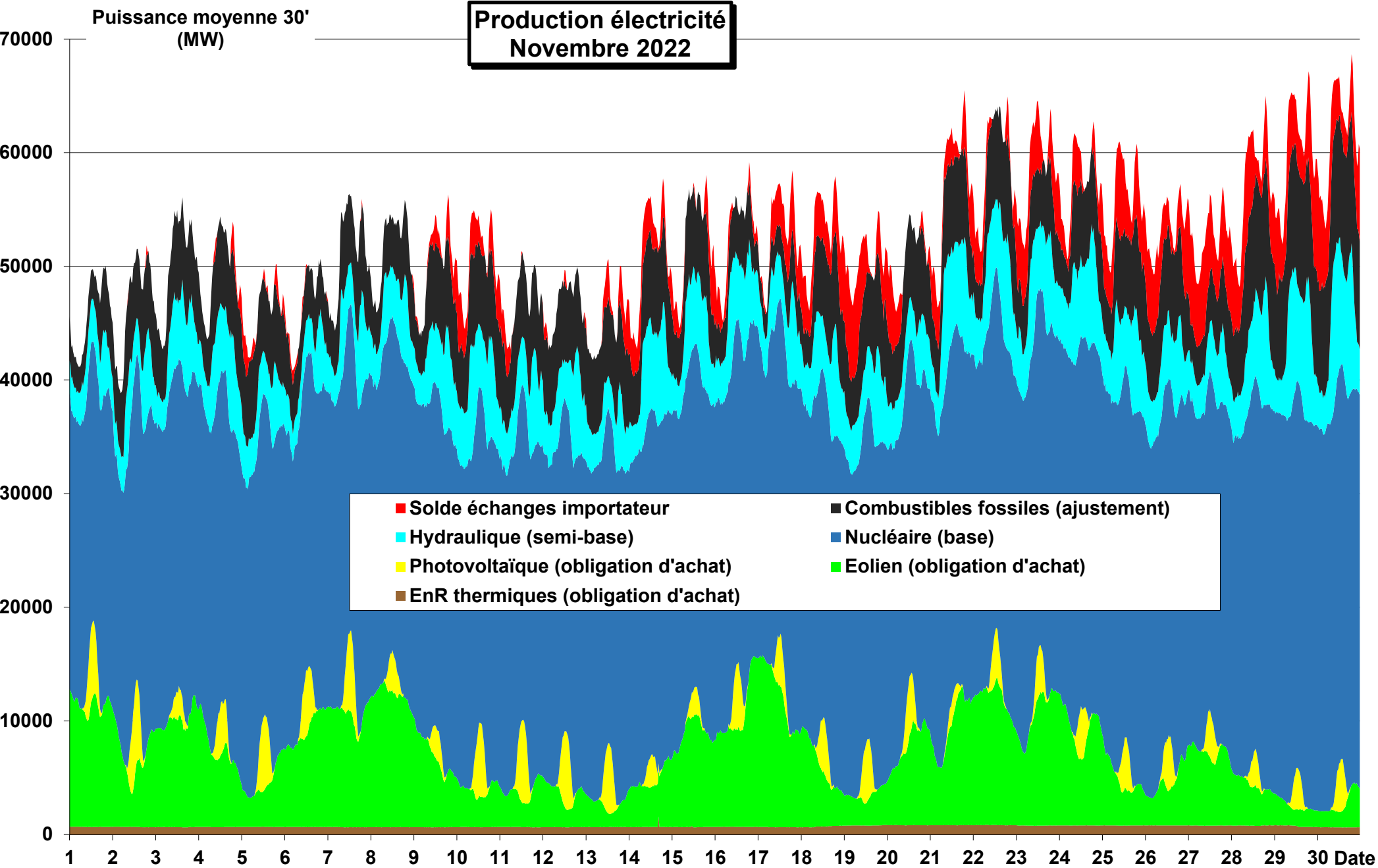
DETAILS PRODUCTION HYDRAULIQUE					
Mode de production	Production (GWh)	% / production Hydraulique	% / production totale	Parc installé (GW)	Facteur de charge
Fil de l'eau + éclusée	2617	67,6%	7,00%	11,6	31,3%
Lacs	624	16,1%	1,67%	9,6	9,0%
STEP (turbinage)	629	16,2%	1,68%	4,2	20,8%
TOTAL	3870		10,35%	25,4	20,4%
Détails STEP (GWh)					
Pompage STEP	753	Certaines STEP ont des apports complémentaires			
Turbinage STEP	629				
Rendement STEP	83,5%				

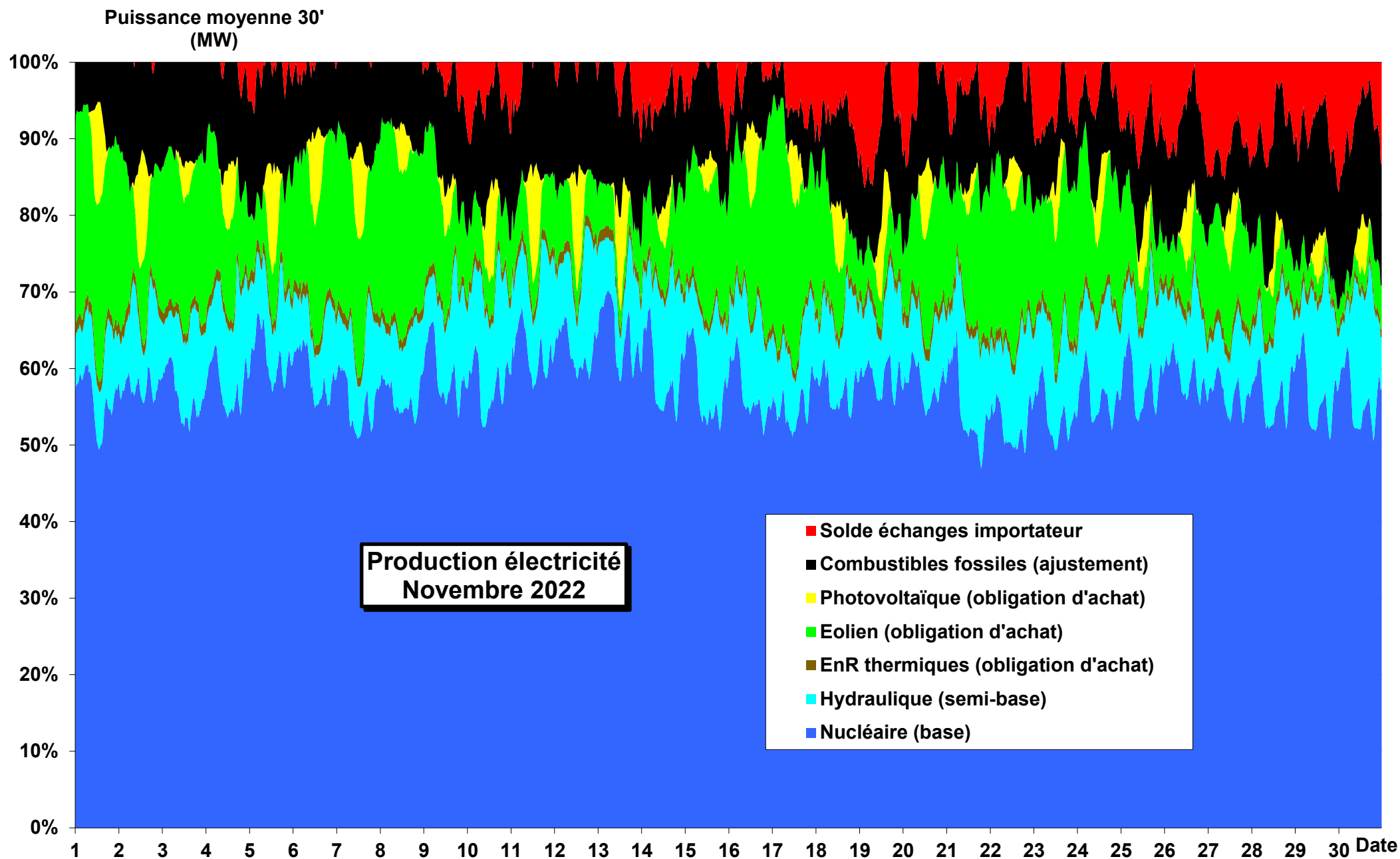






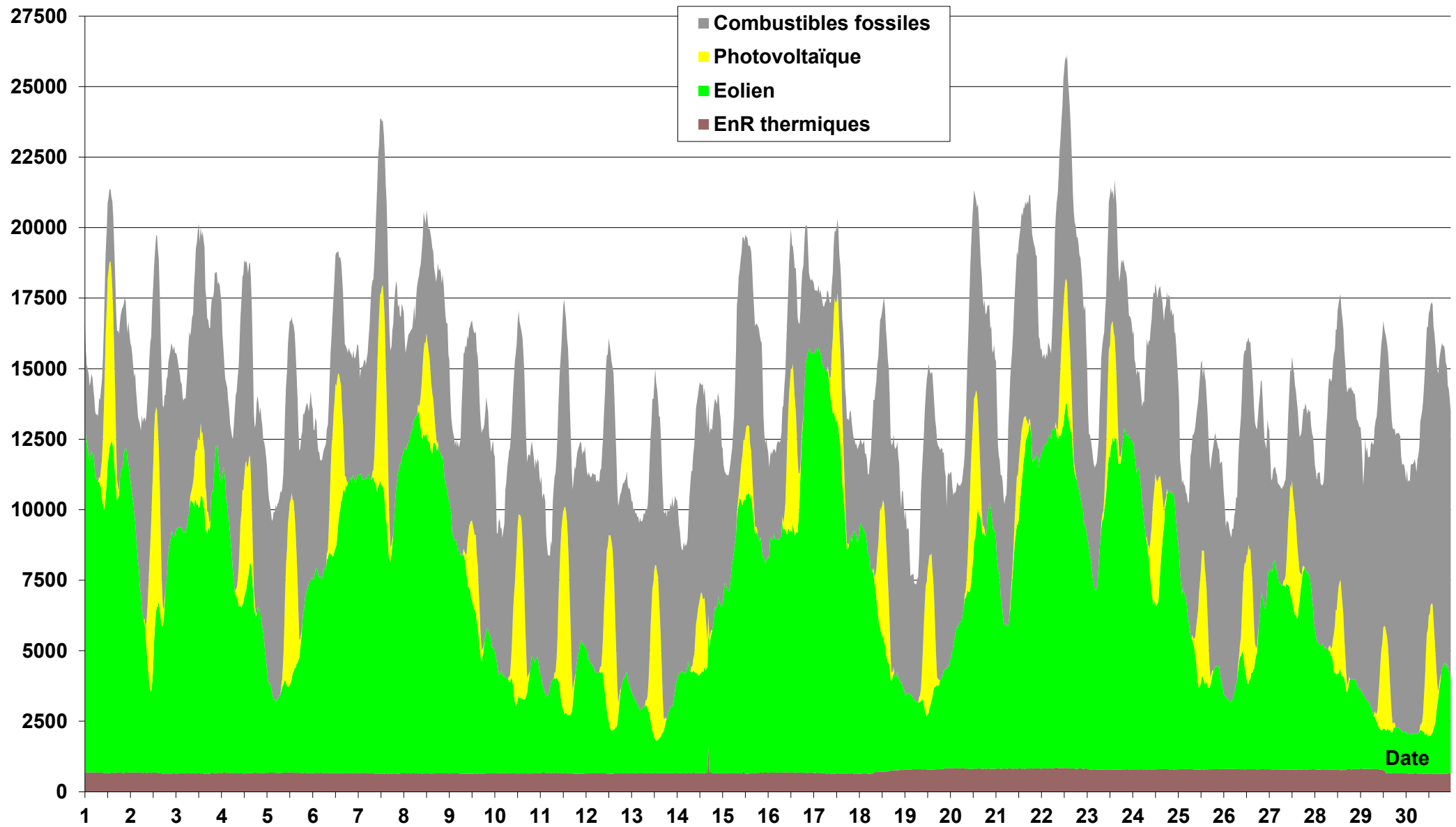
Production électricité Novembre 2022



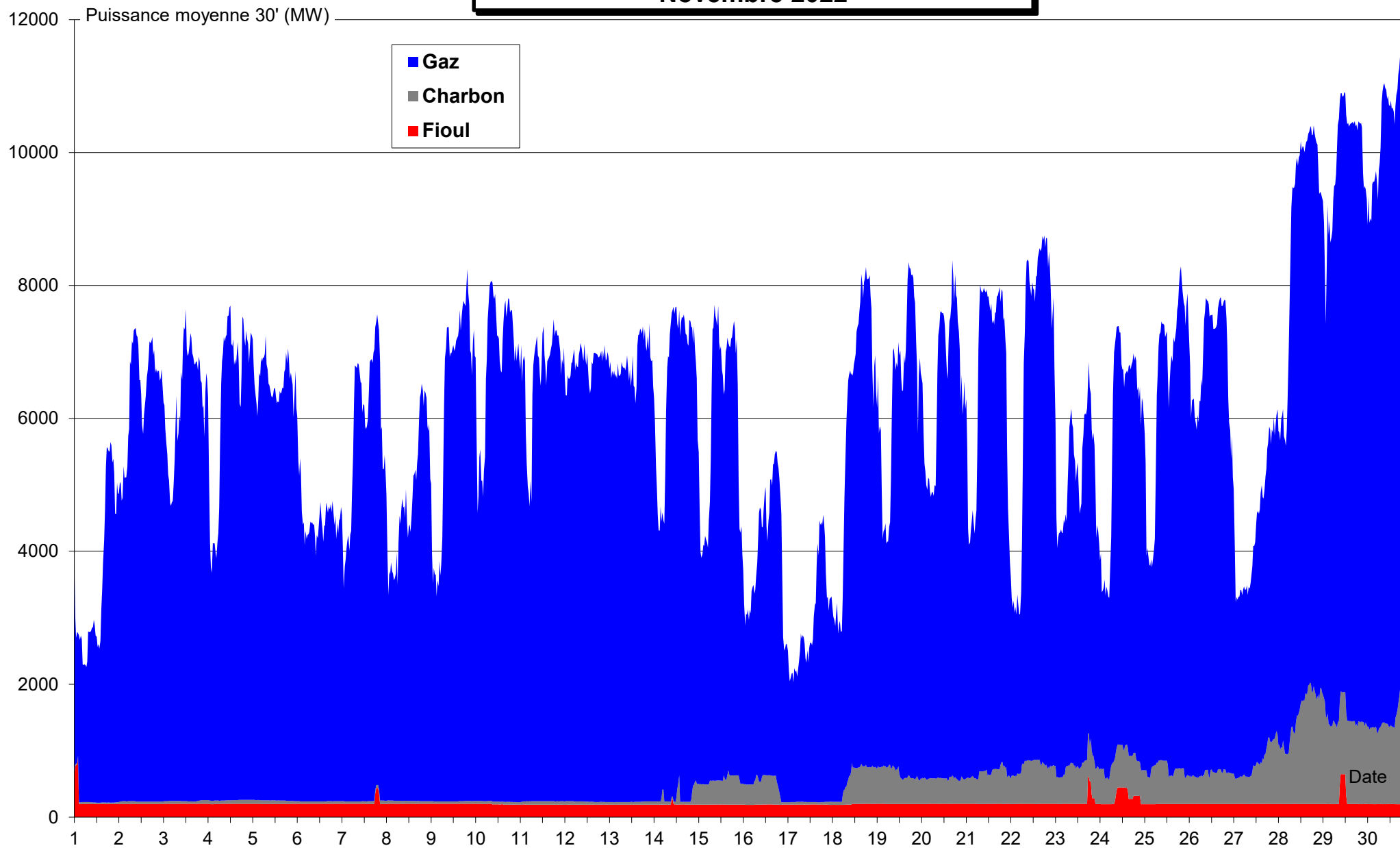


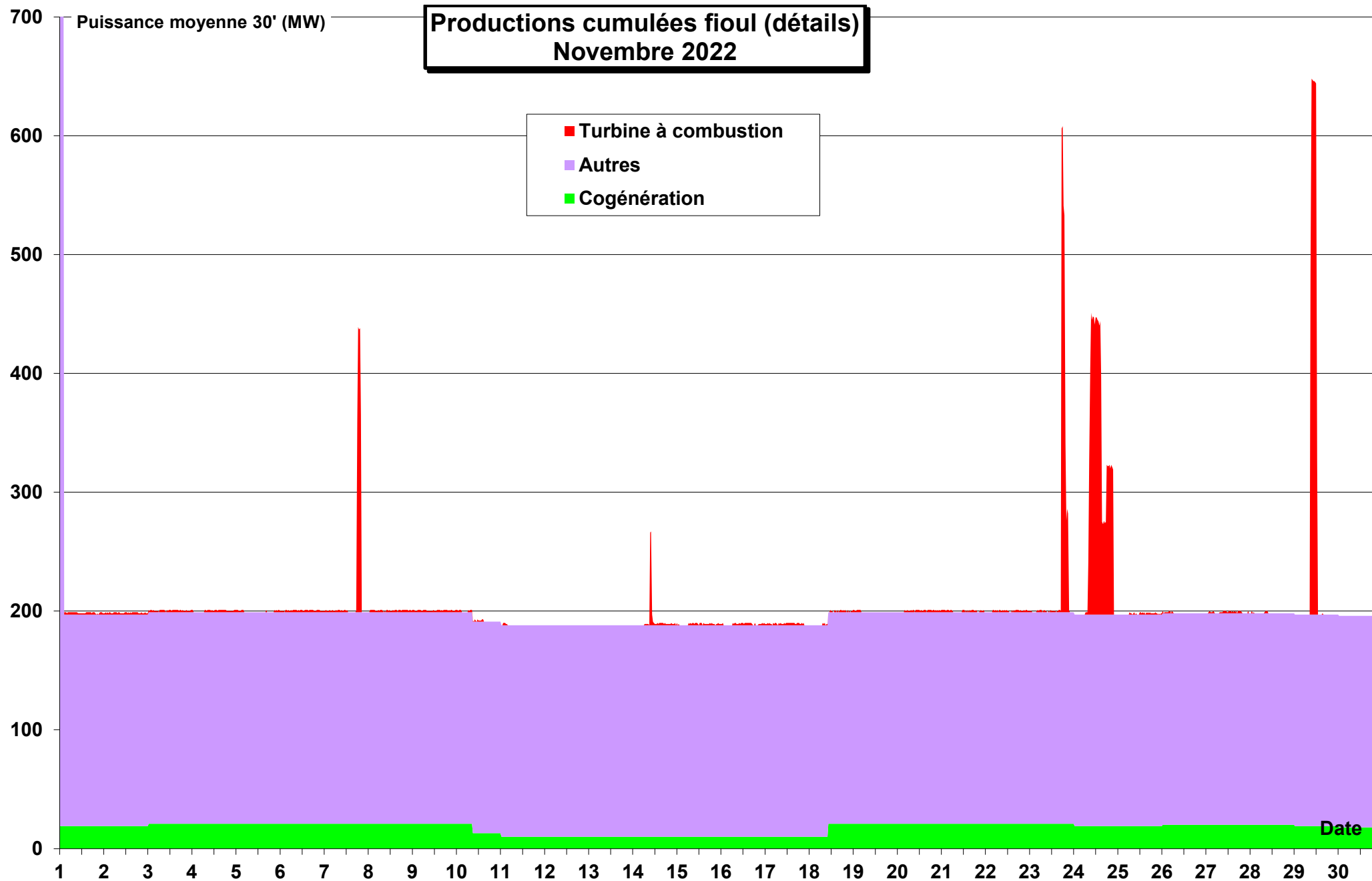
Puissance moyenne 30'
(MW)

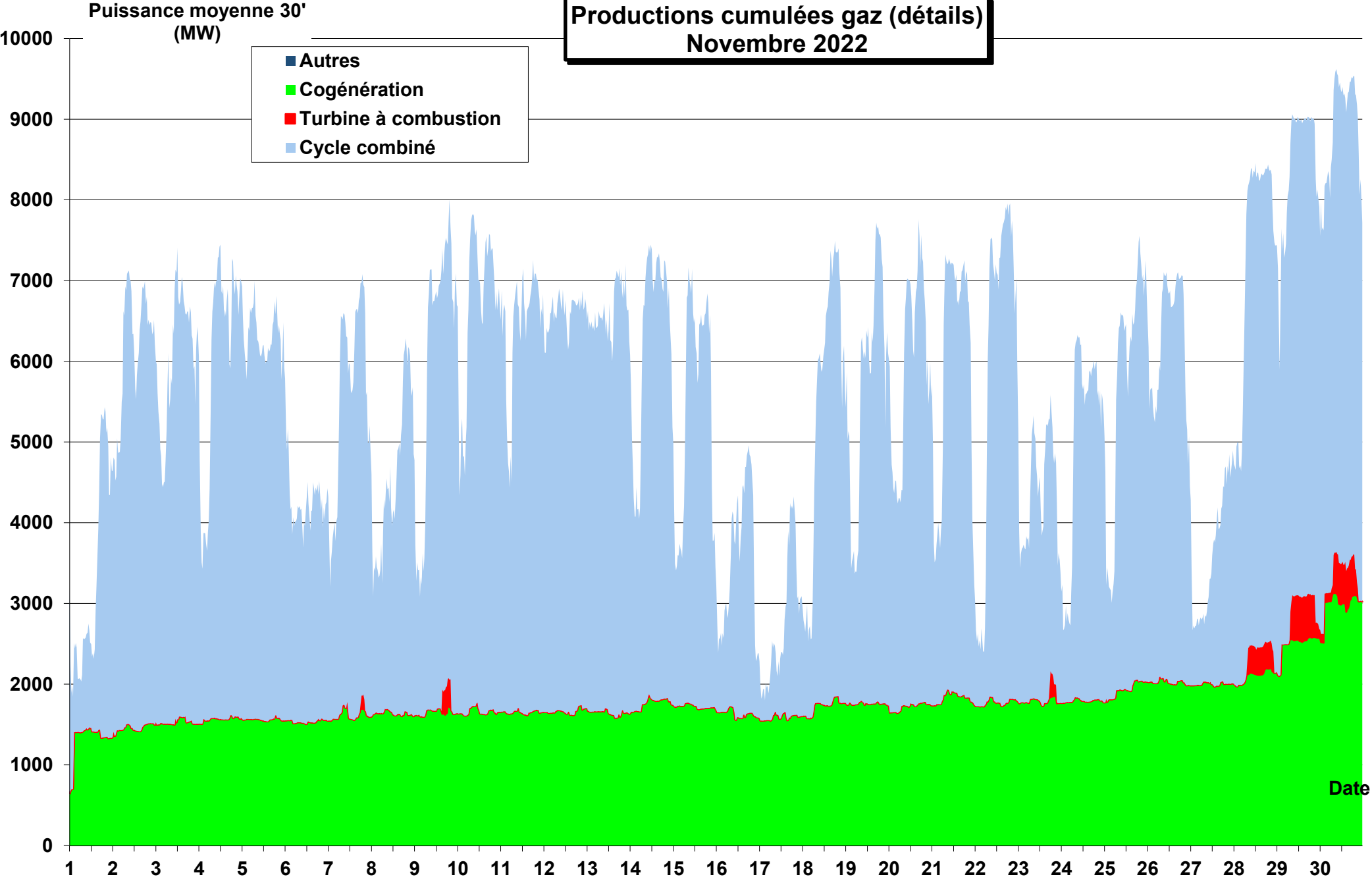
Productions cumulées hors nucléaire et hydraulique Novembre 2022

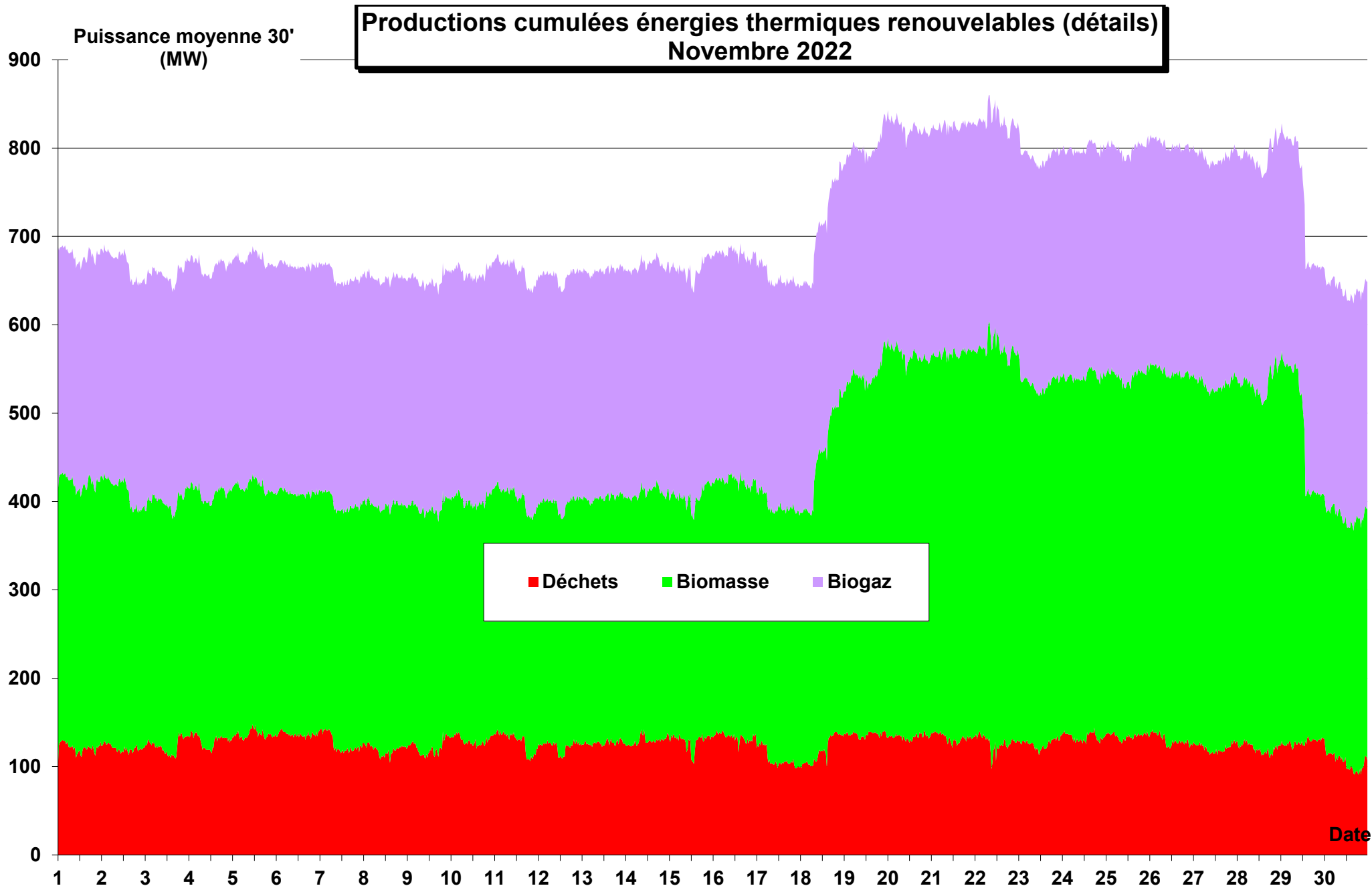


Productions cumulées combustibles fossiles Novembre 2022

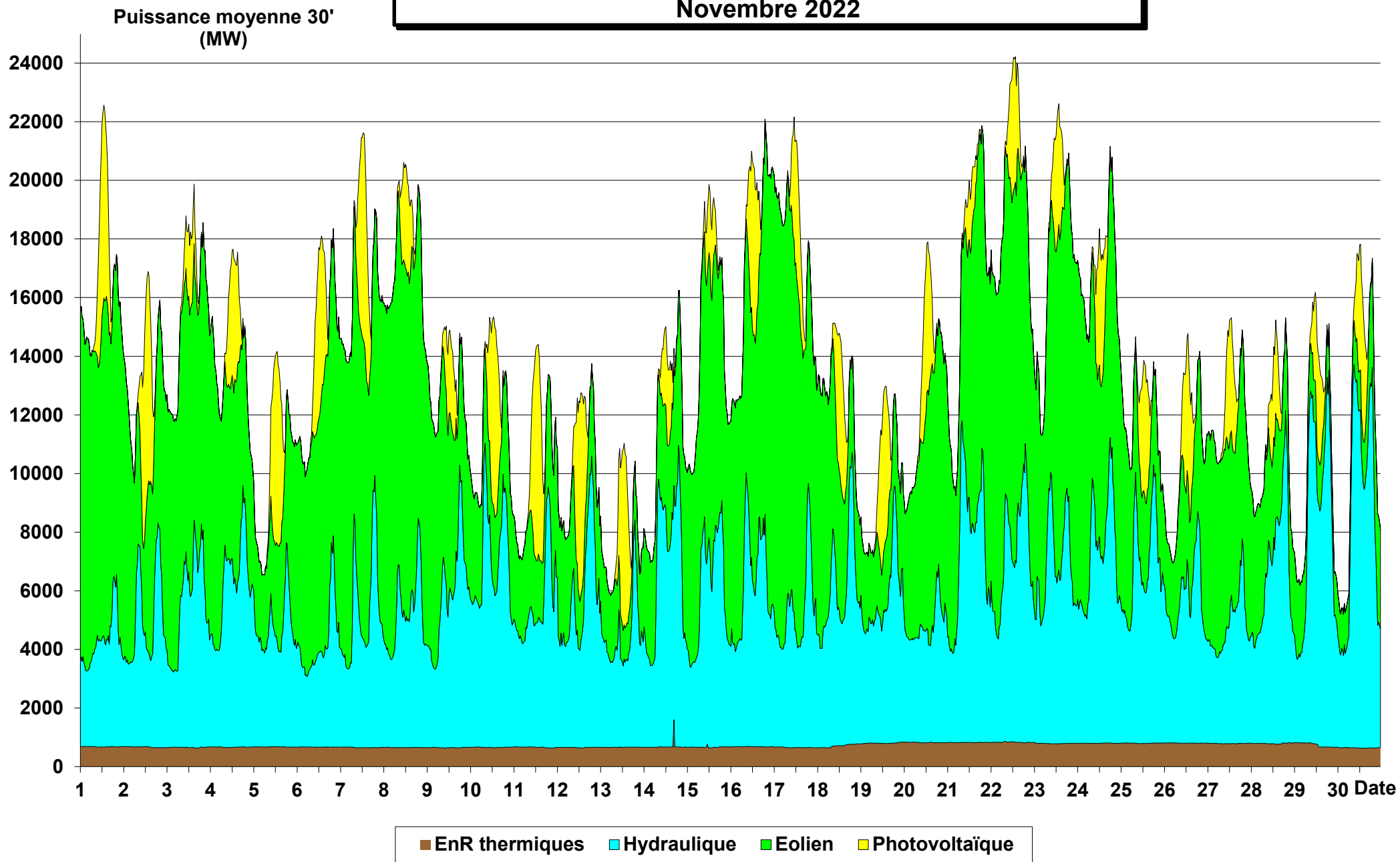


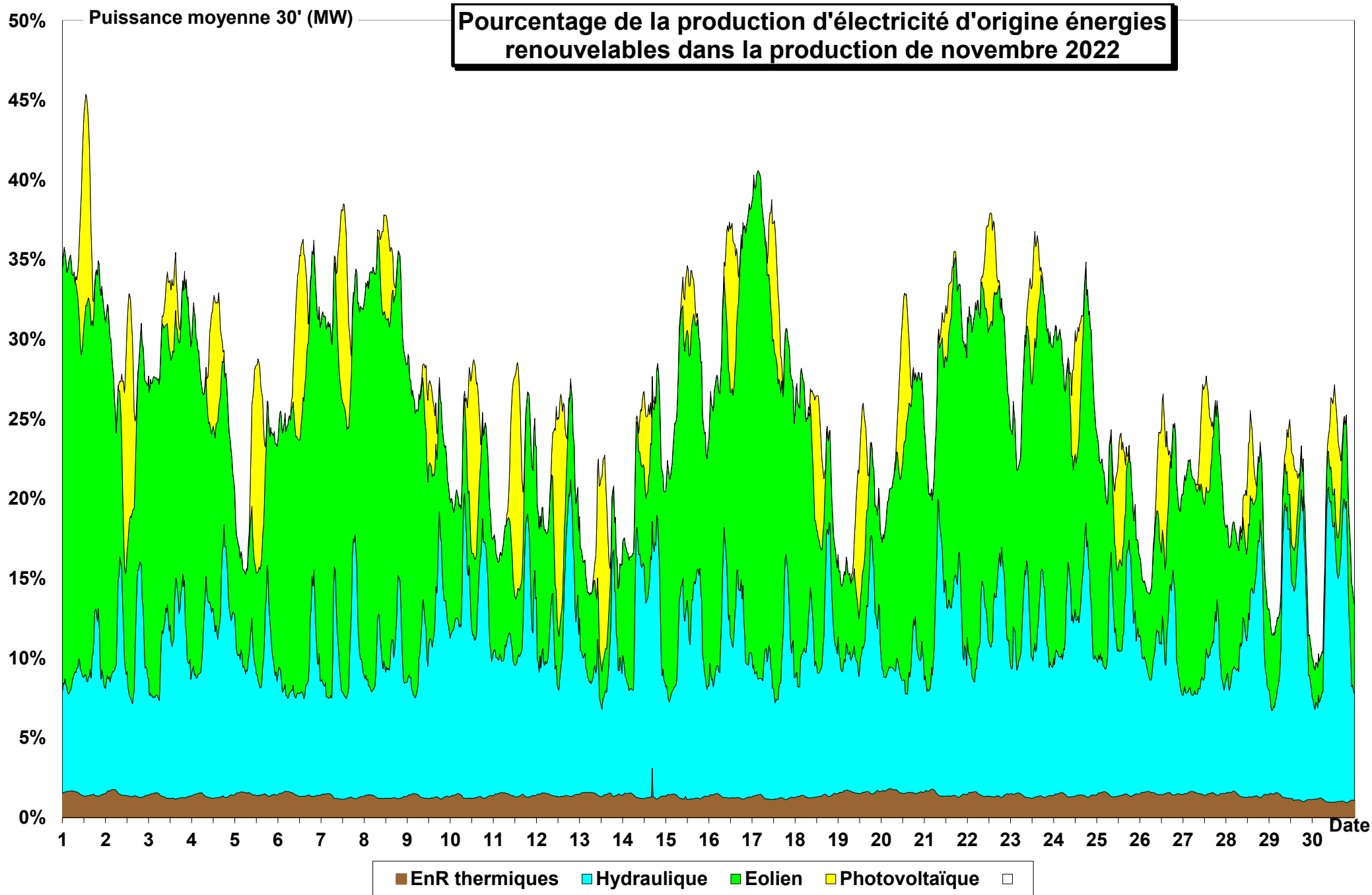




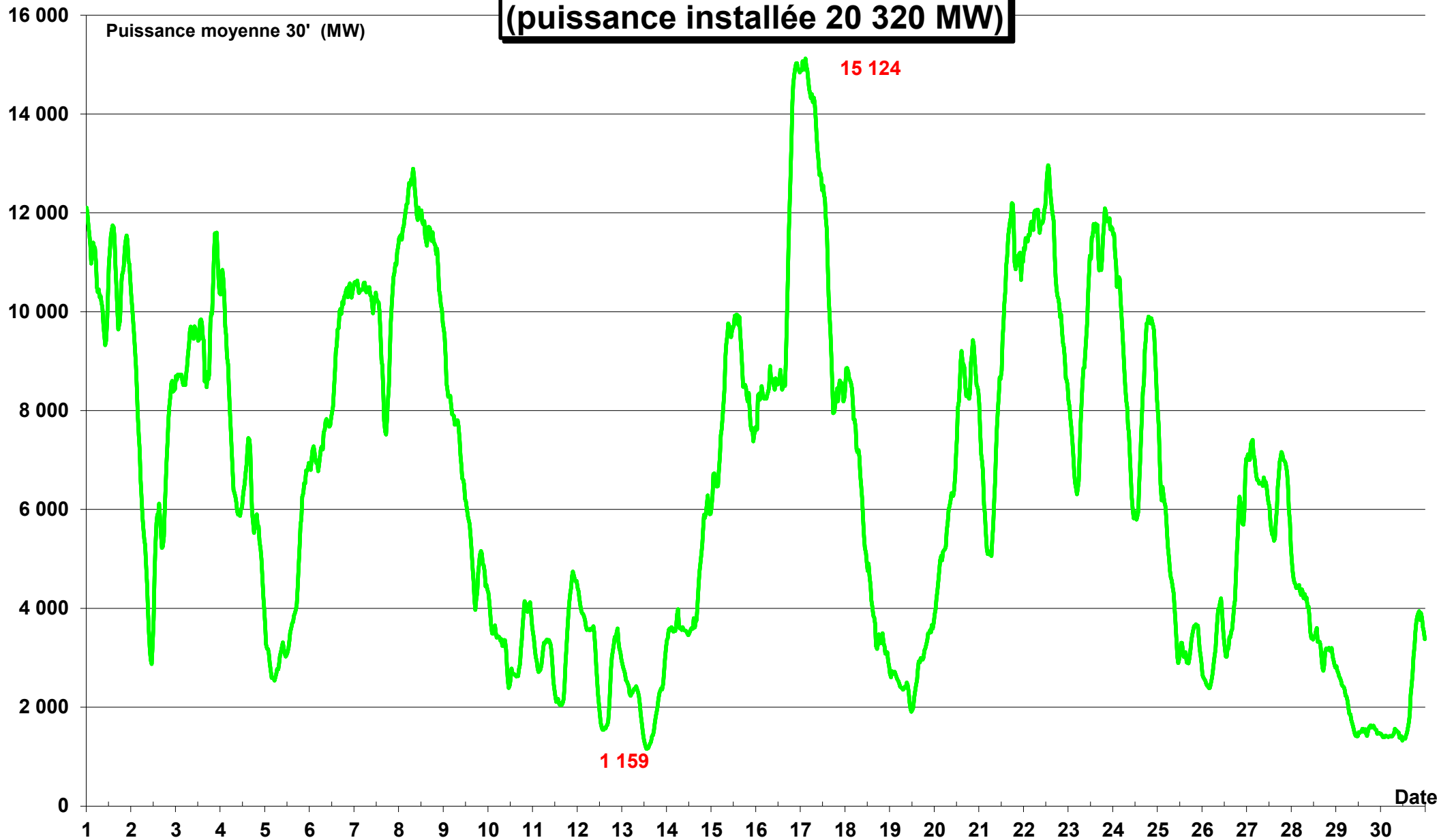


Production cumulée électricité origine énergies renouvelables Novembre 2022

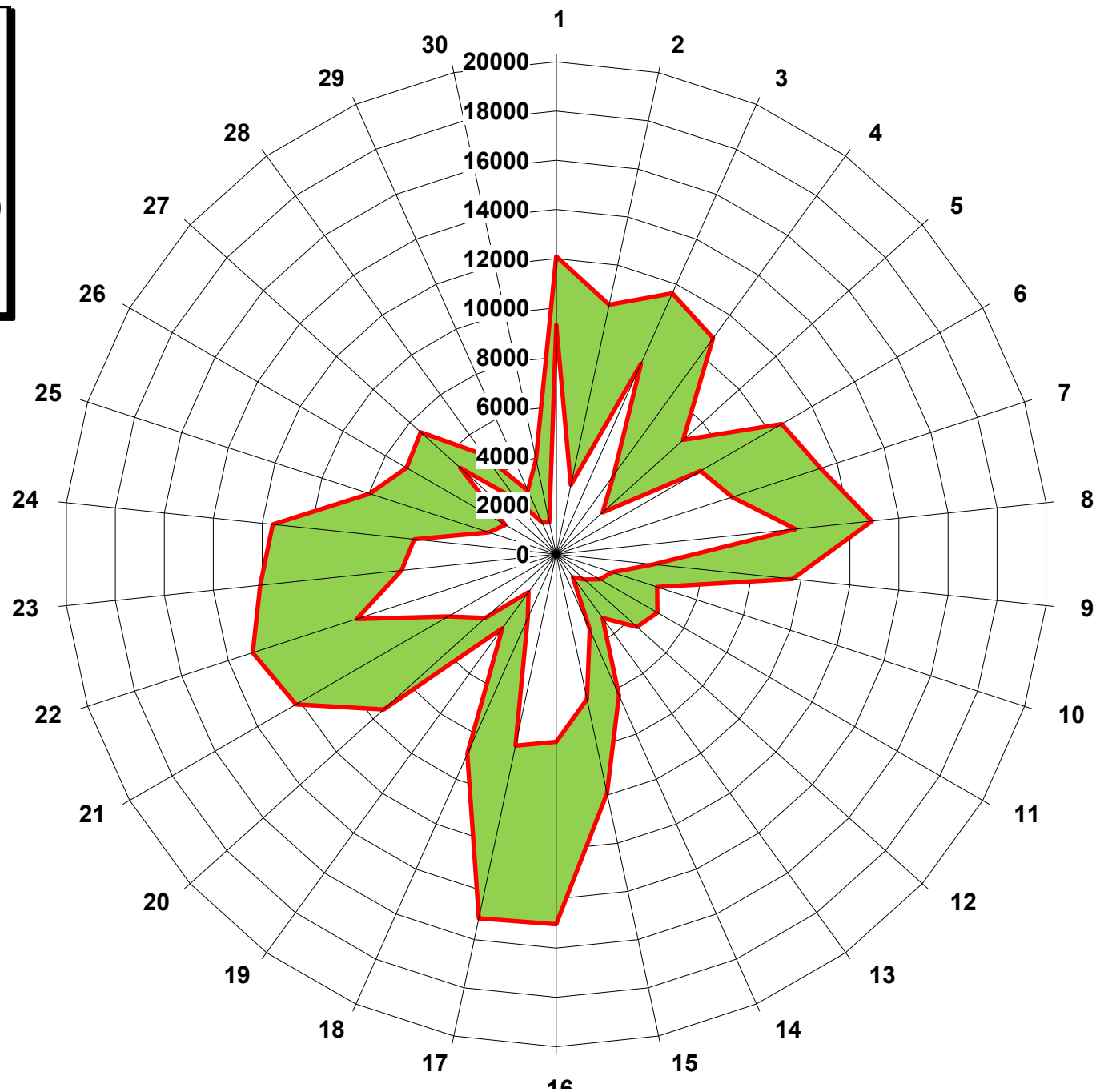




Production éolienne Novembre 2022 (puissance installée 20 320 MW)



**PLAGE DE VARIATION
DE LA PUISSANCE
EOLIENNE JOURNALIERE**
Novembre 2022
Nota : l'échelle (20 320 MW)
correspond à la
puissance installée



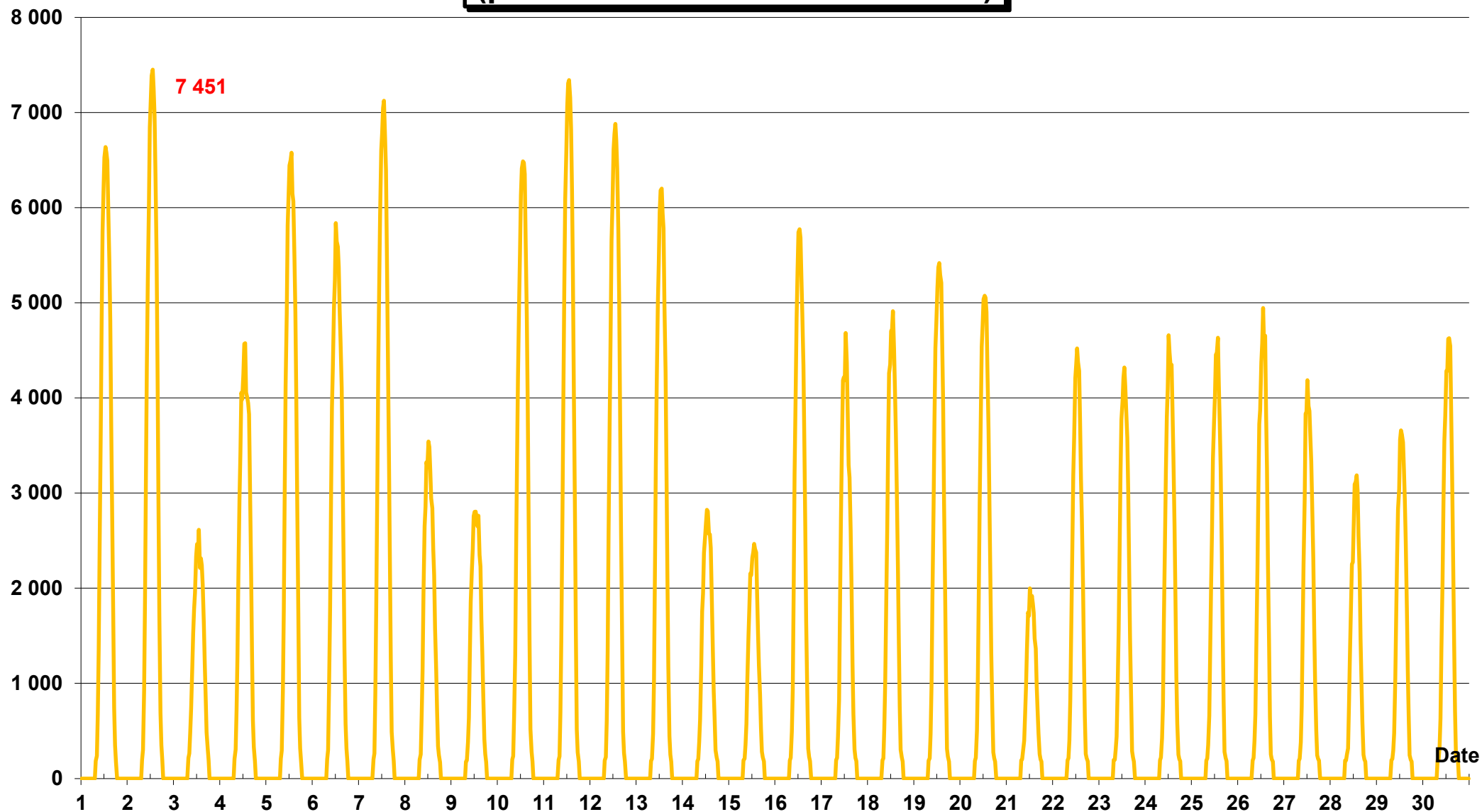
- Demi-heure maxi du jour
- Demi-heure mini du jour

Production photovoltaïque

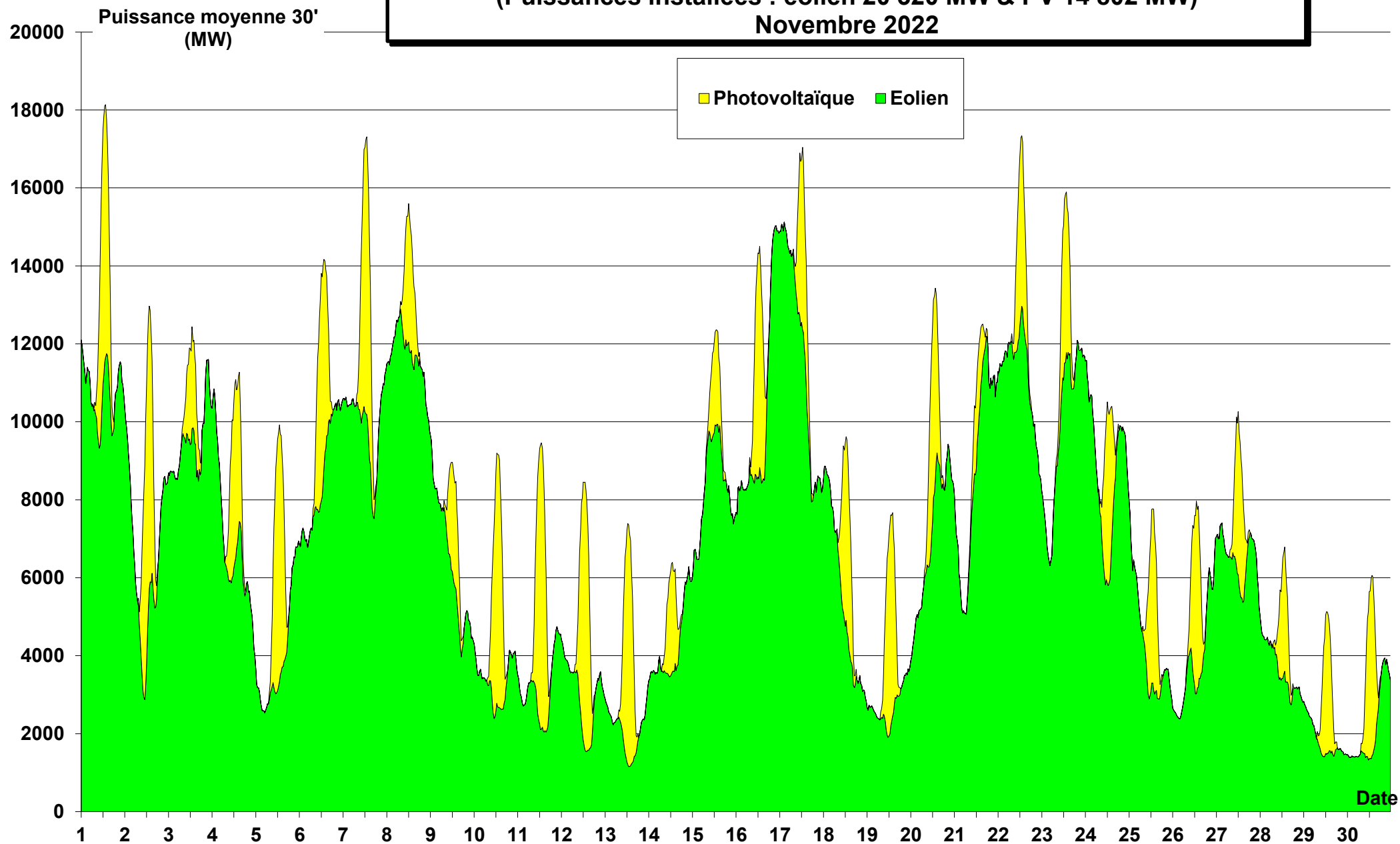
Novembre 2022

(puissance installée 14 802 MW)

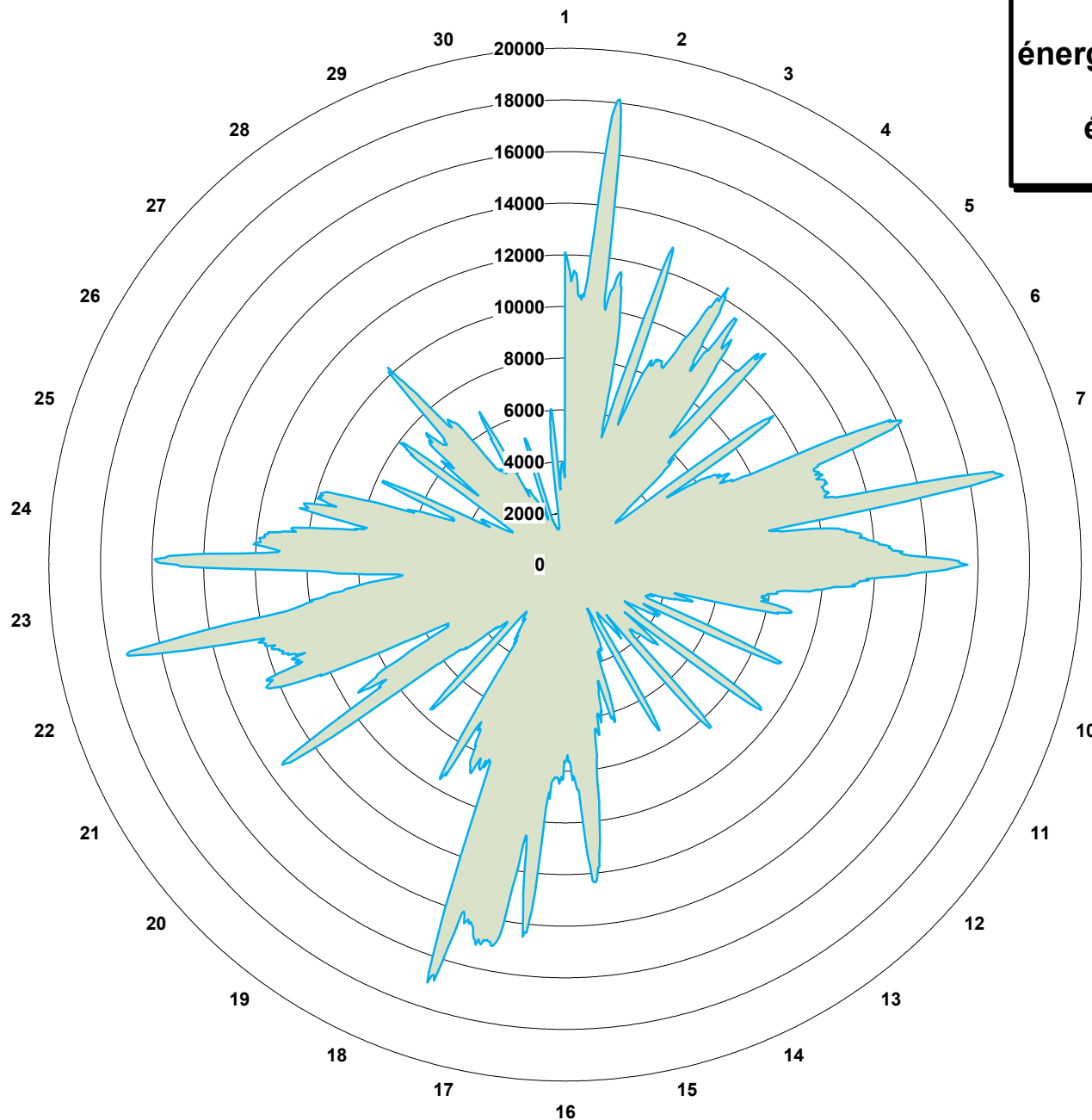
Puissance moyenne 30'
(MW)



Production cumulée électricité origine énergies renouvelables intermittentes
(Puissances installées : éolien 20 320 MW & PV 14 802 MW)
Novembre 2022

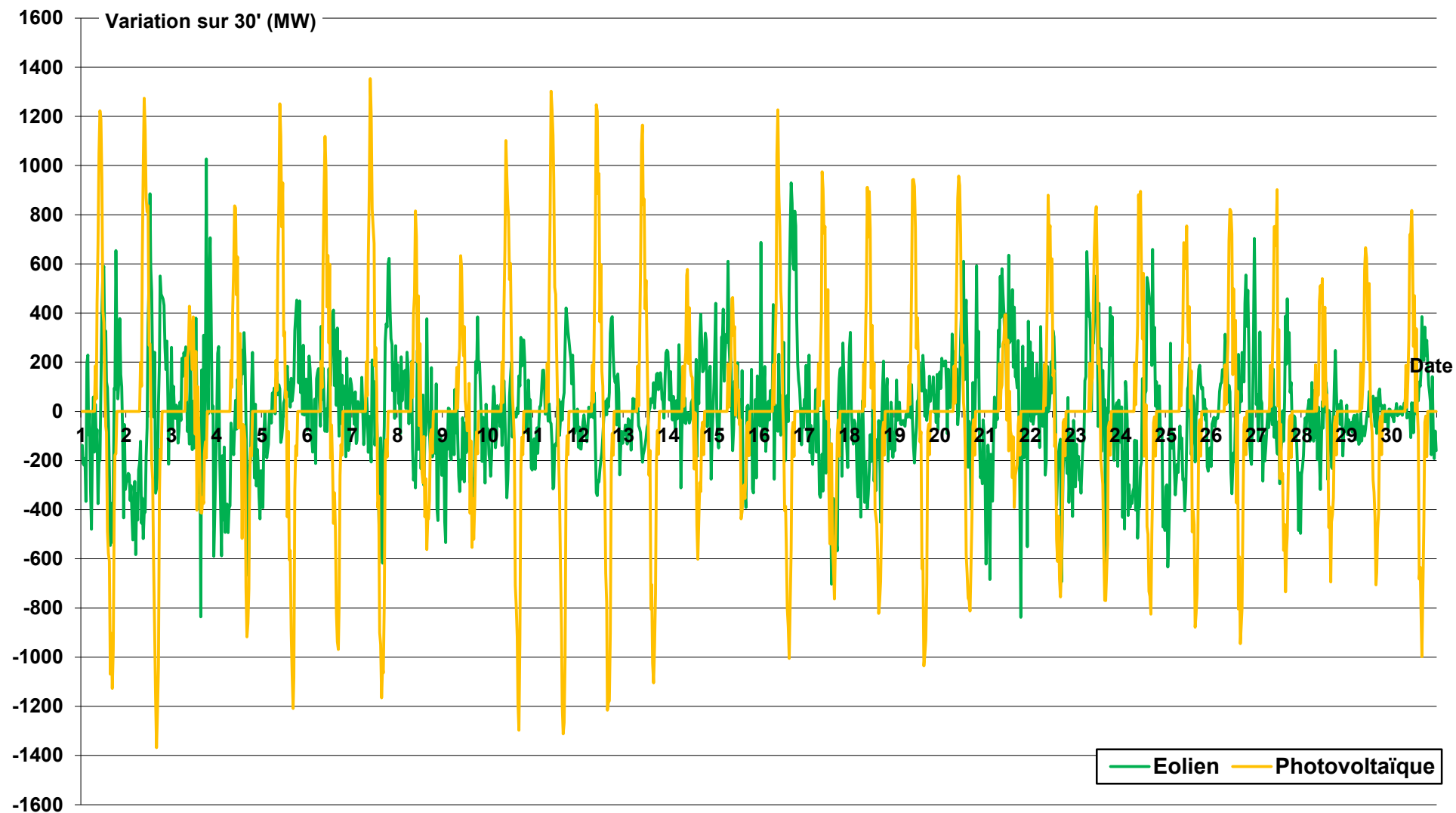


**Production électricité origine
énergies renouvelables intermittentes (MW)
(Puissances installées :
éolien 20 320 MW & PV 14 802 MW)
Novembre 2022**

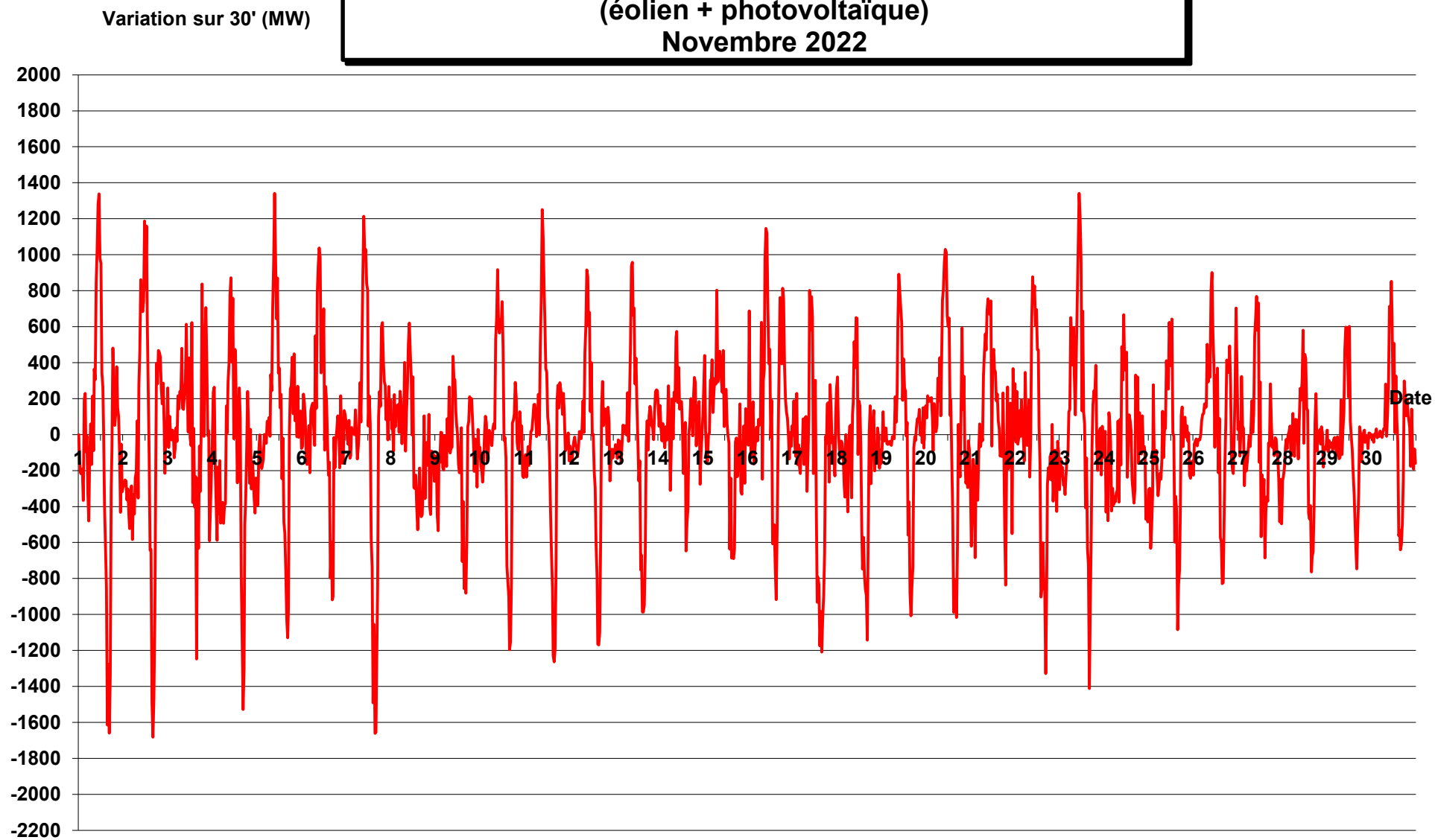


■ Eolien + Photovoltaïque

Variations des productions éolienne et photovoltaïque Novembre 2022

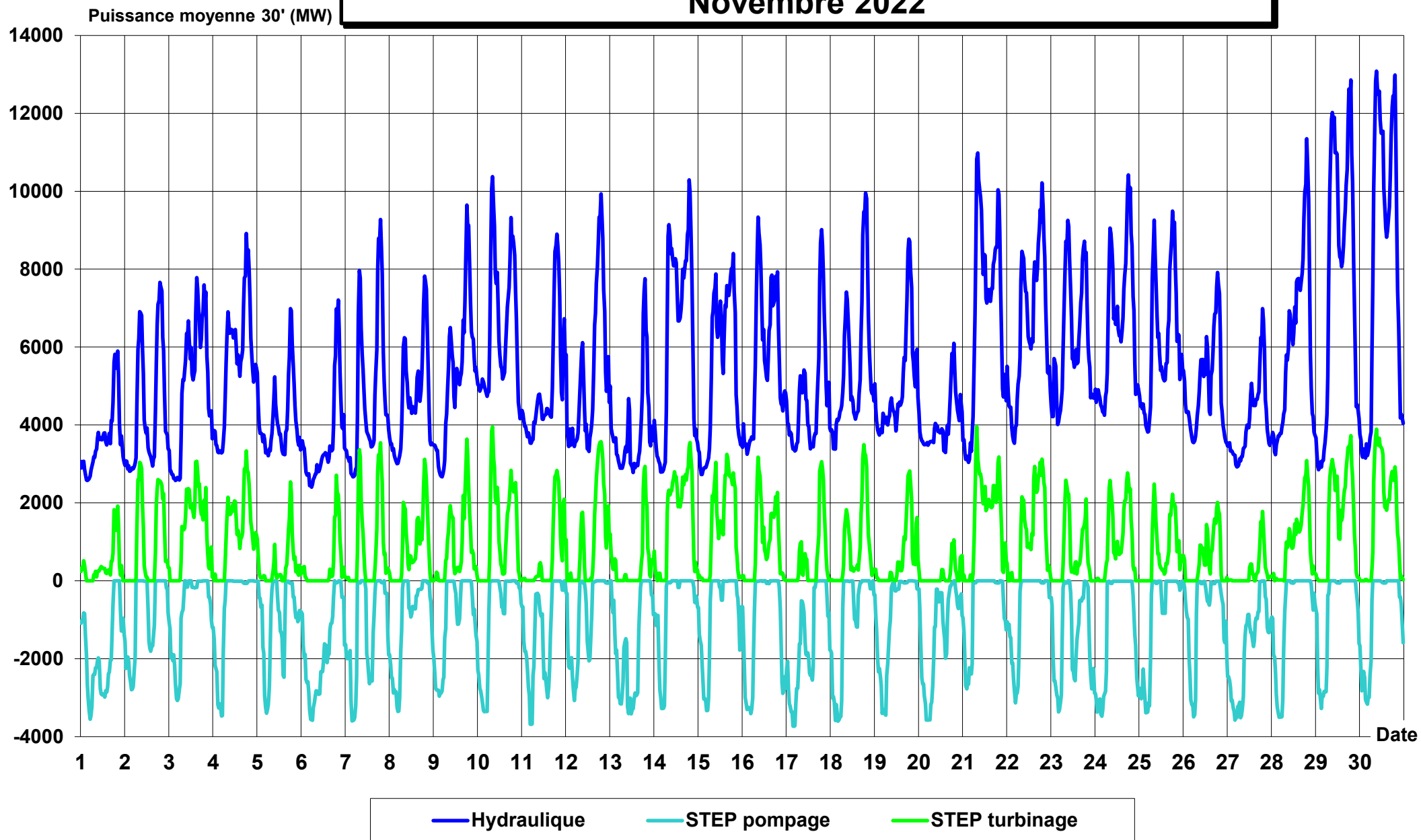


**Variation de la production cumulée des énergies intermittentes
(éolien + photovoltaïque)
Novembre 2022**

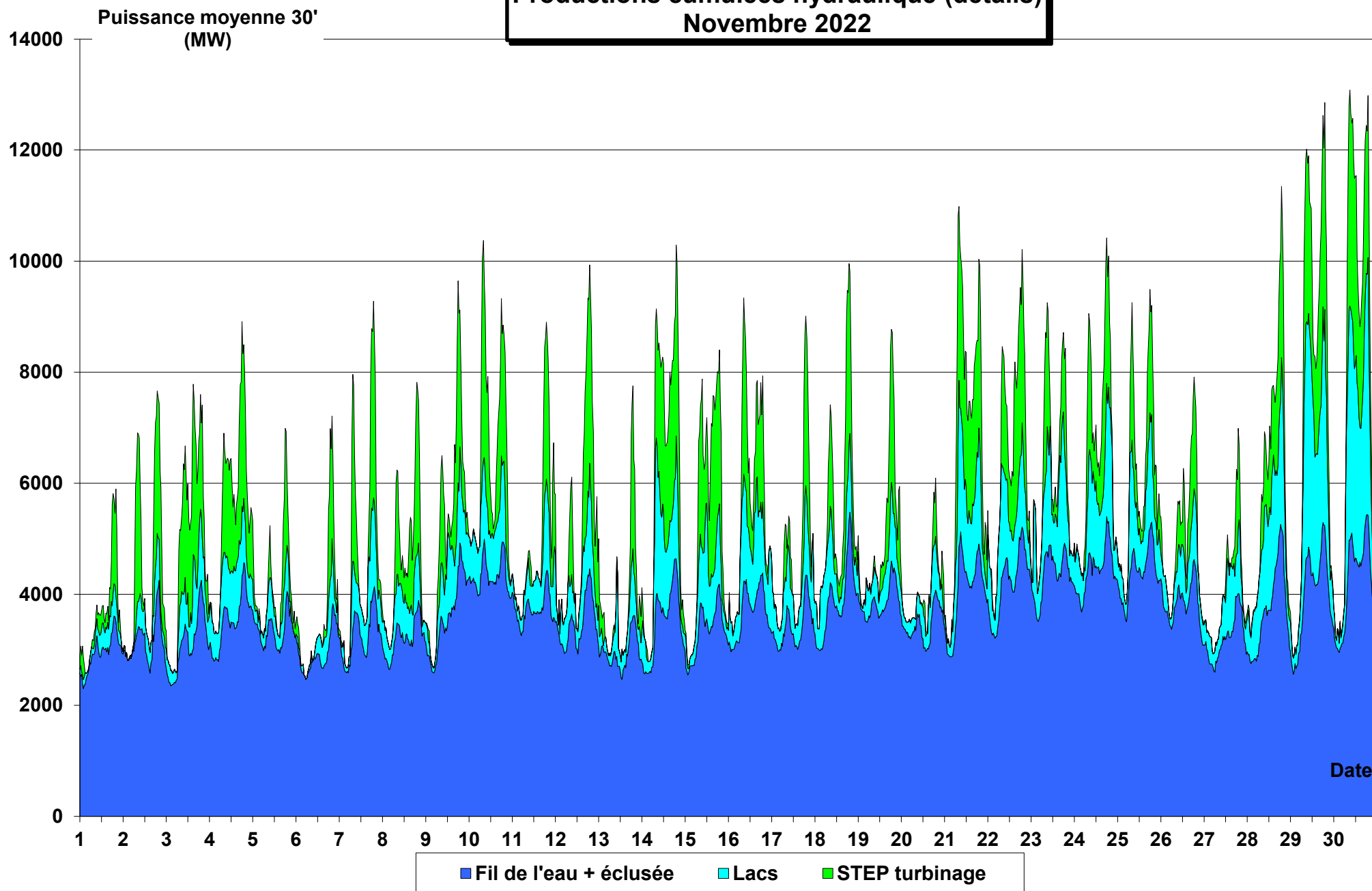


PRODUCTION HYDRAULIQUE - STOCKAGE PAR POMPAGE

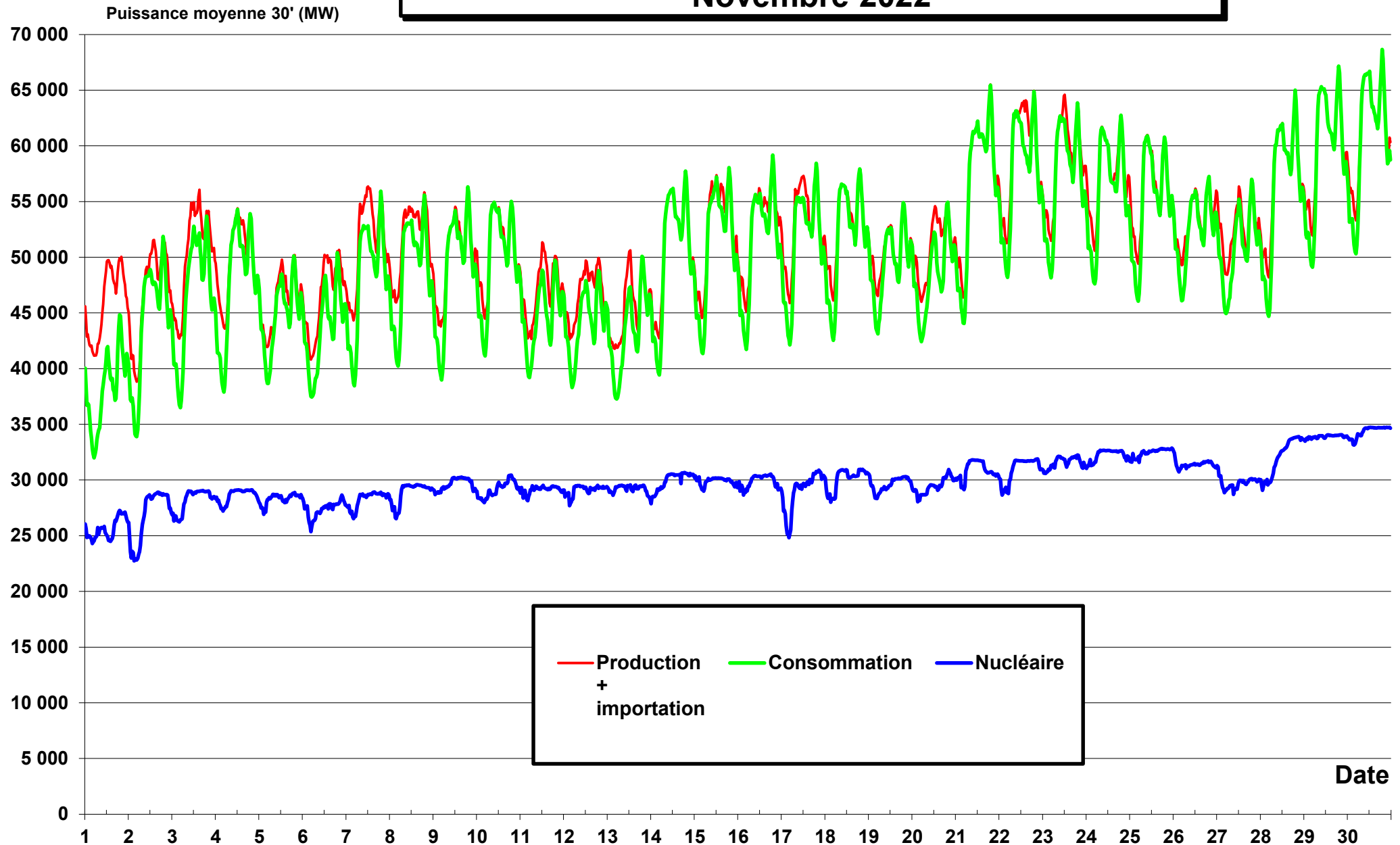
Novembre 2022

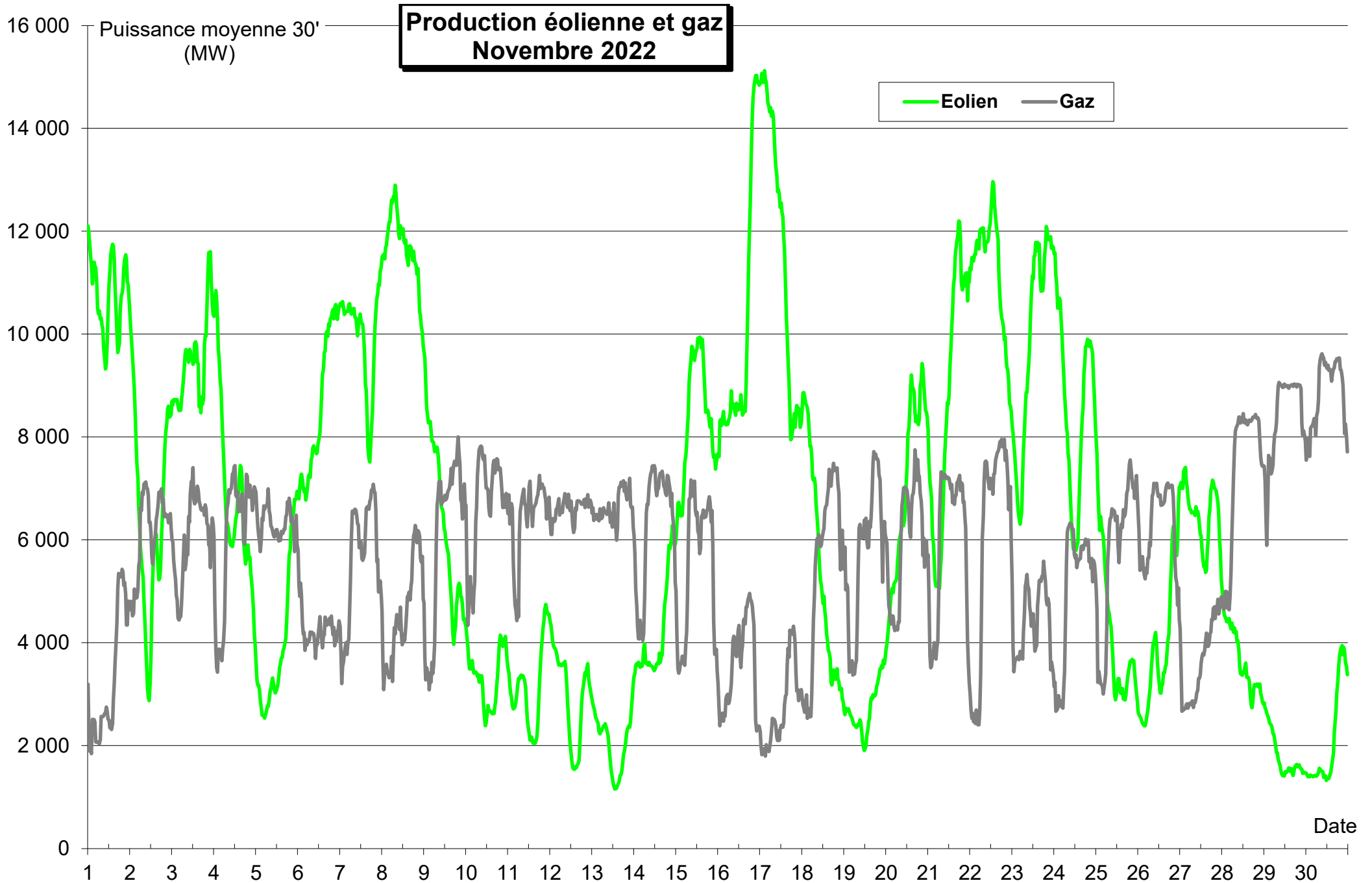


Productions cumulées hydraulique (détails) Novembre 2022

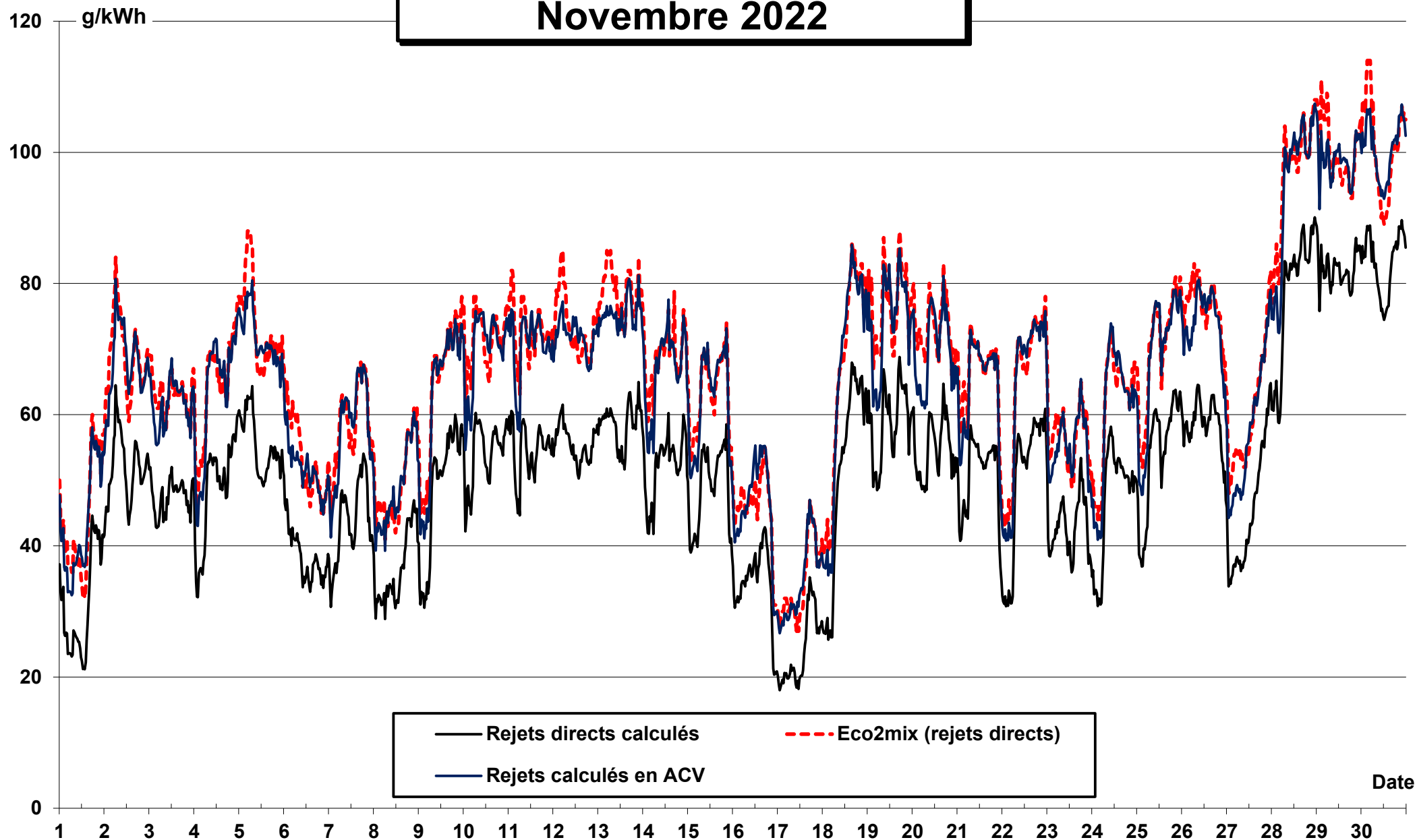


PRODUCTION - CONSOMMATION - Part du nucléaire Novembre 2022

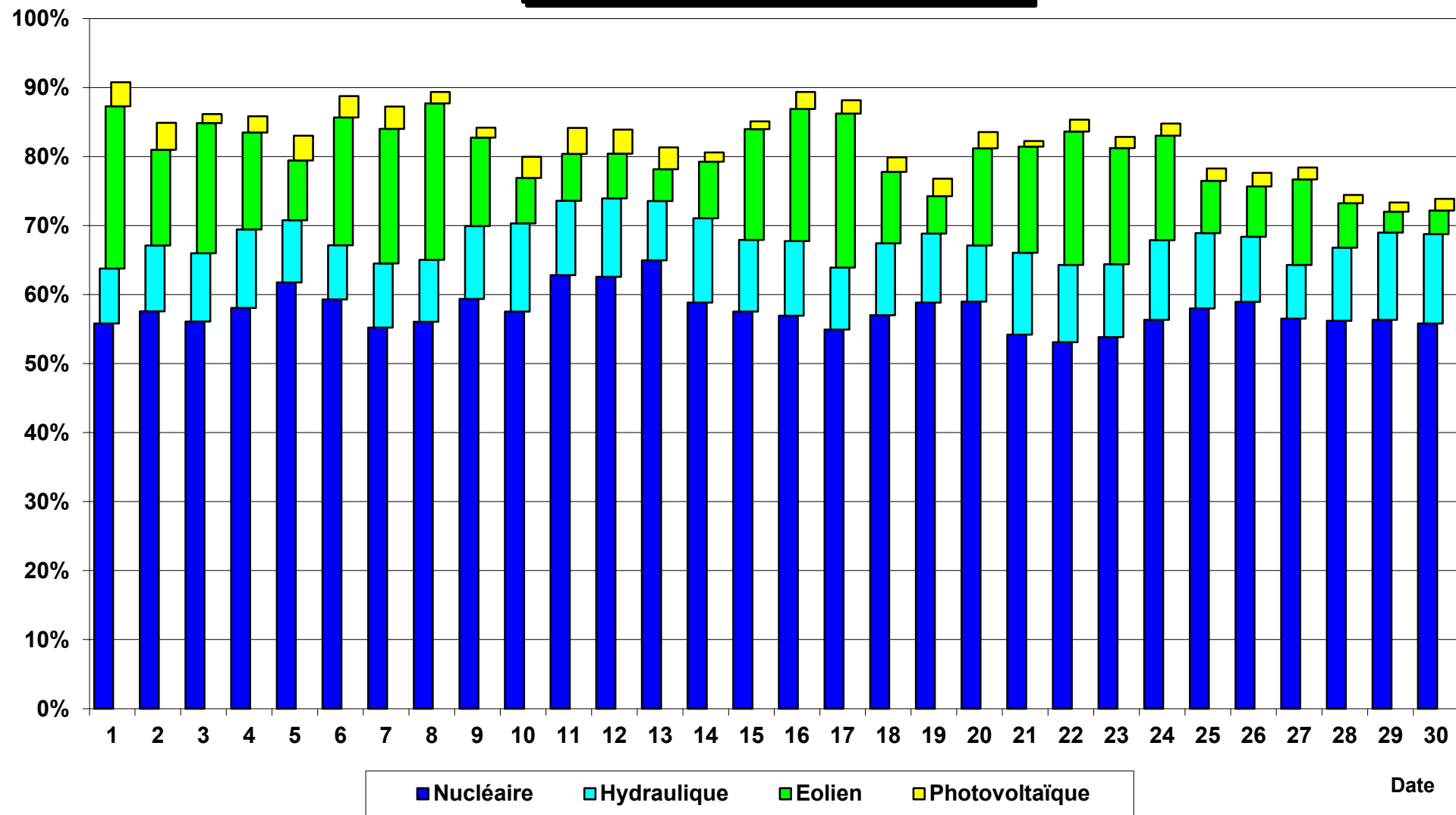




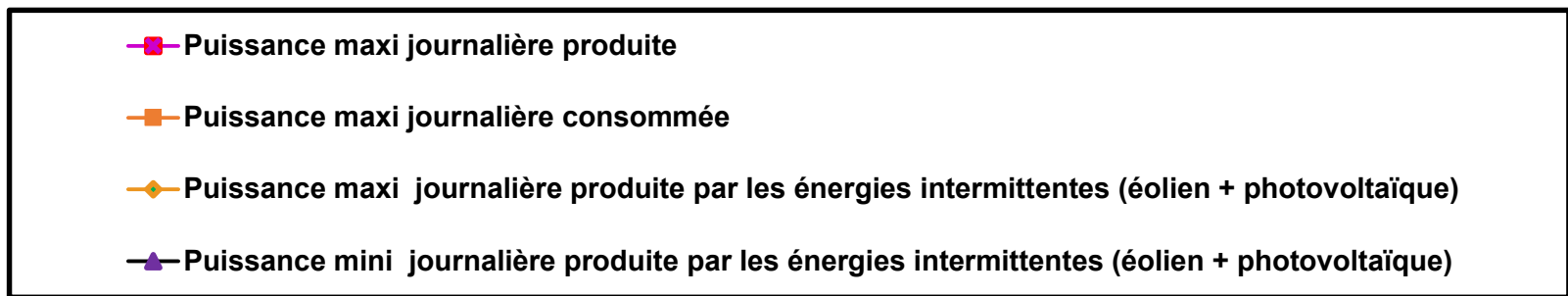
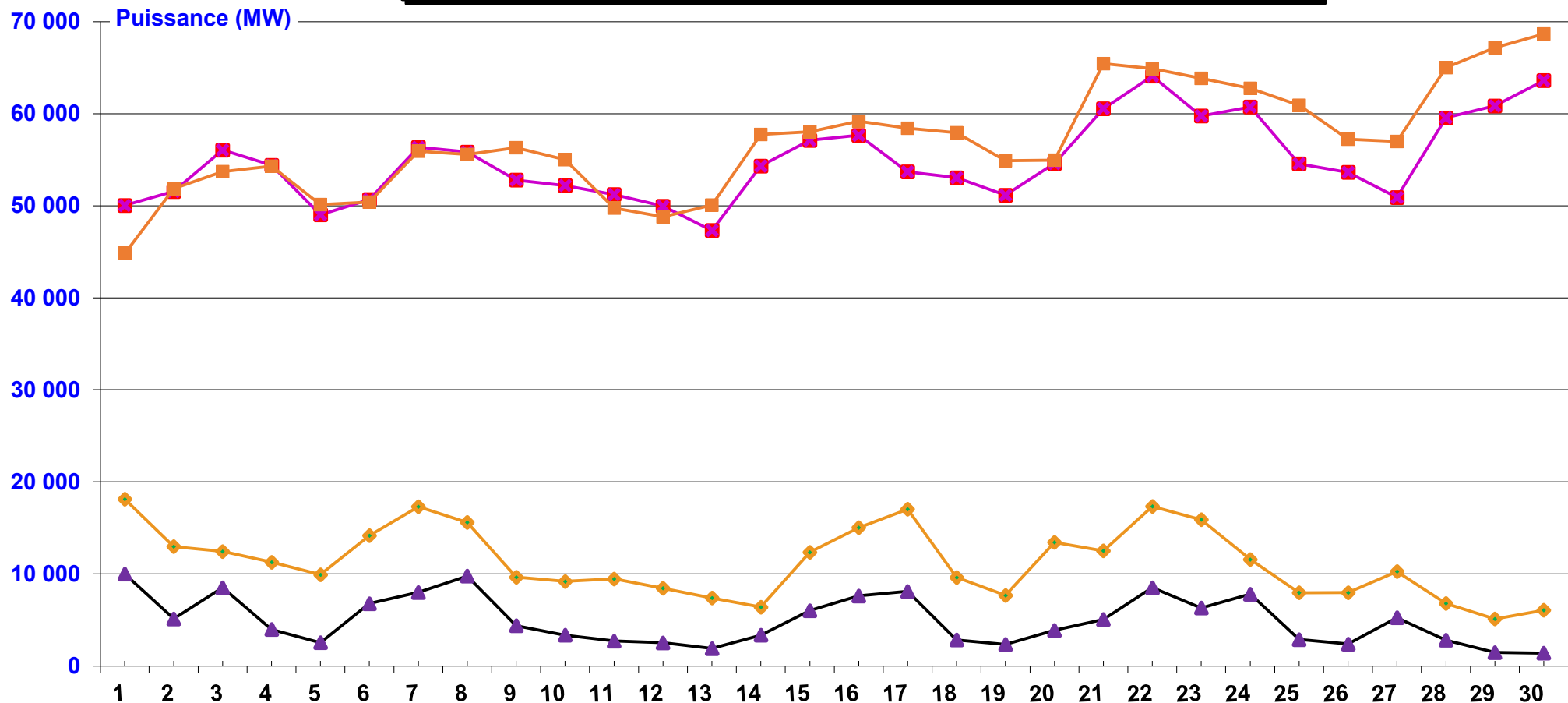
CO₂ produit (moyenne 30 mn) Novembre 2022



**% cumulé de production décarbonée
Novembre 2022**

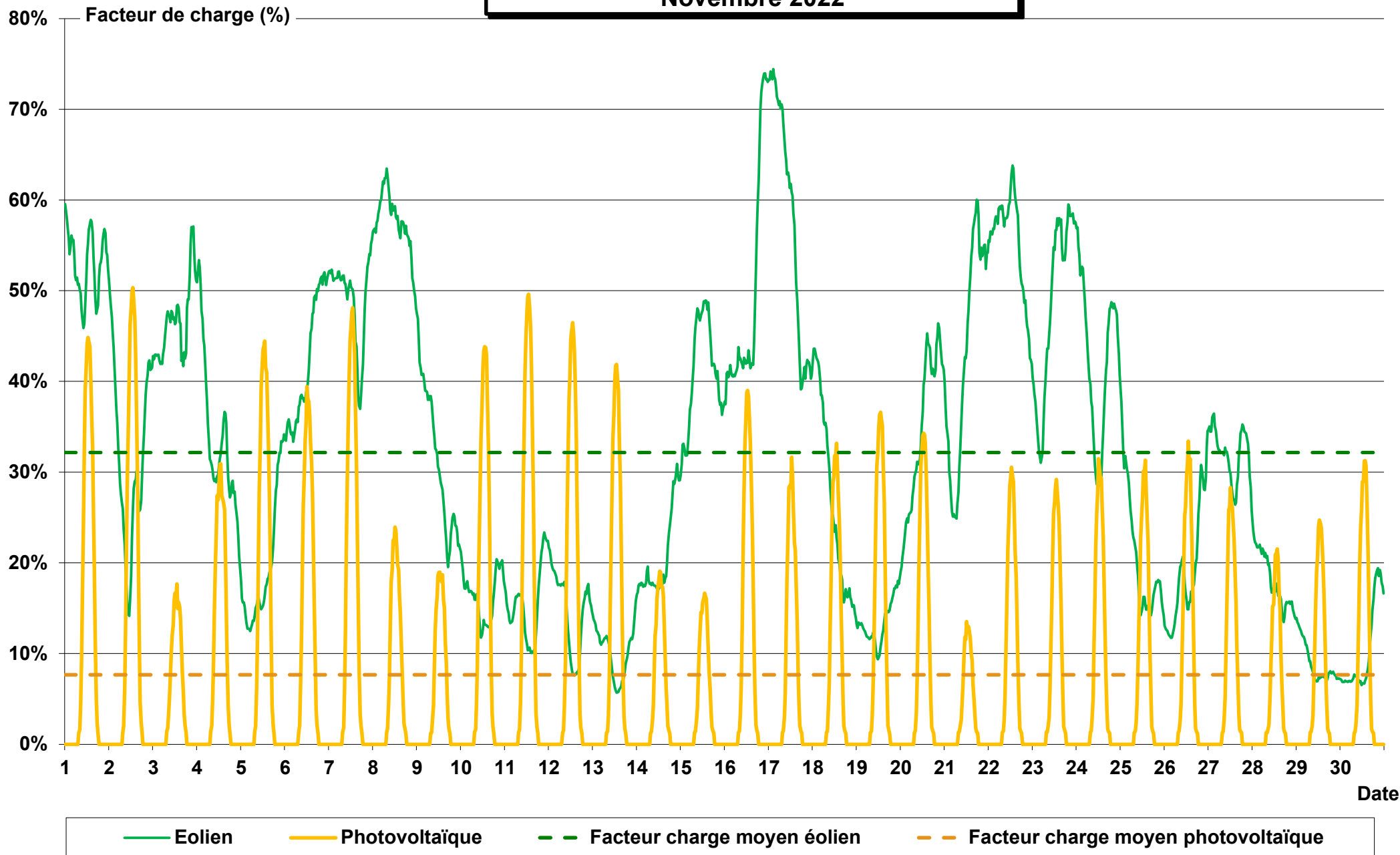


PUISSANCES JOURNALIERES (à partir des mesures 30 minutes) **Novembre 2022**

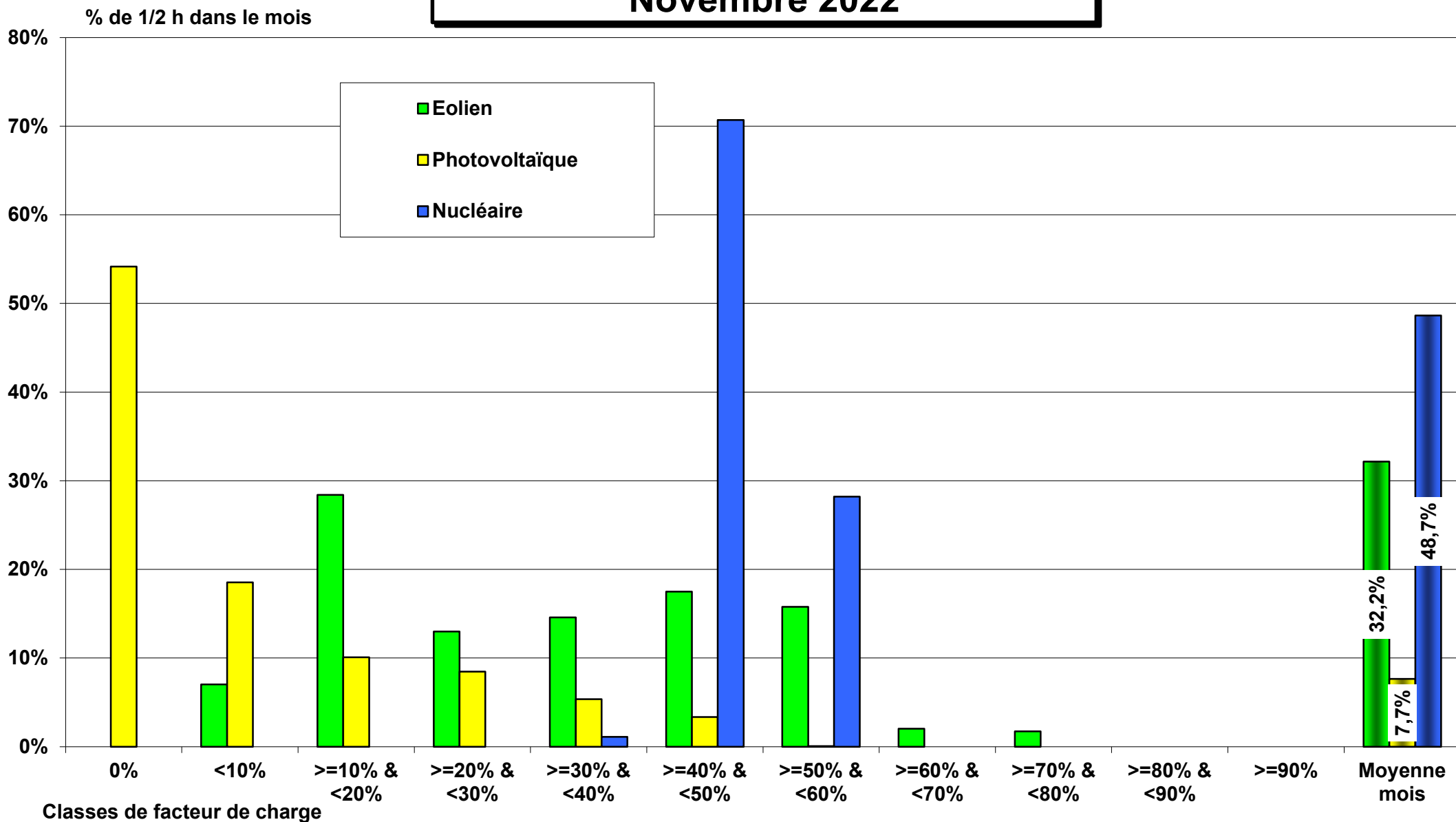


Date

Facteurs de charge éolien et photovoltaïque Novembre 2022

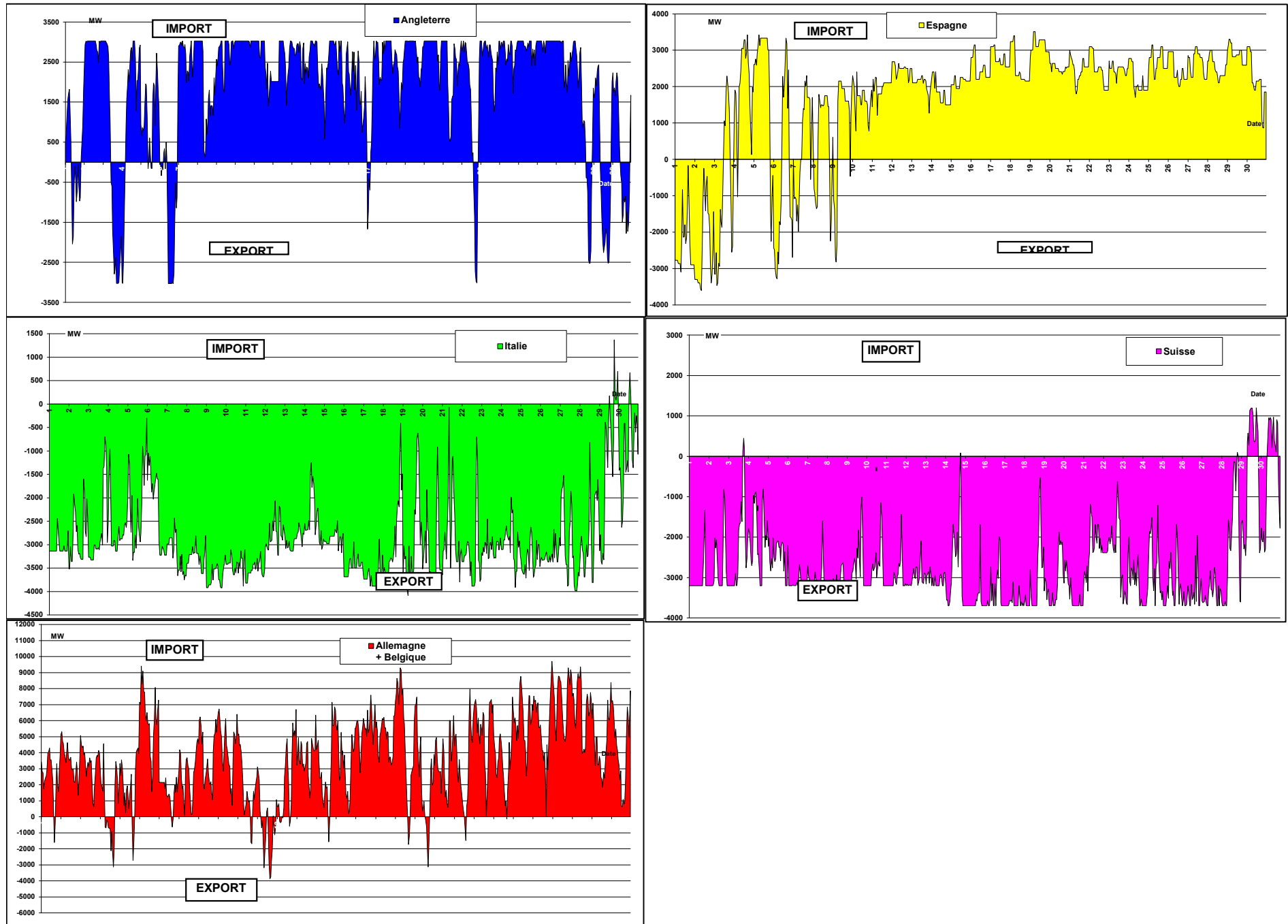


Facteurs de charge (nombre de 1/2 h par classes de 10%) Novembre 2022

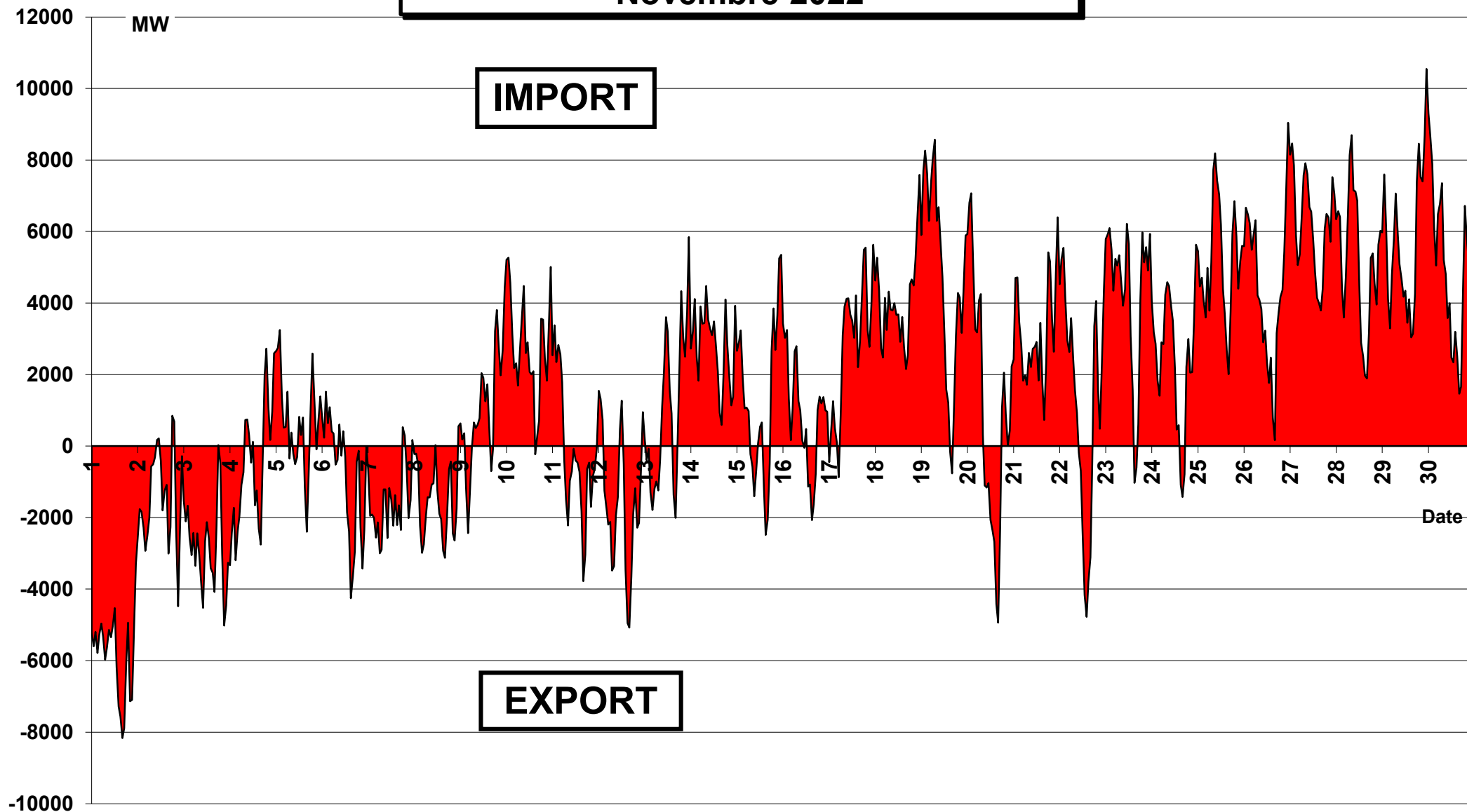


ECHANGES COMMERCIAUX

Novembre 2022



CUMUL DES ECHANGES COMMERCIAUX AVEC LES PAYS FRONTALIERS Novembre 2022



CUMUL MENSUEL DES ECHANGES

Novembre 2022

