

STATISTIQUES ELECTRICITE AVRIL 2021 (mesures consolidées)

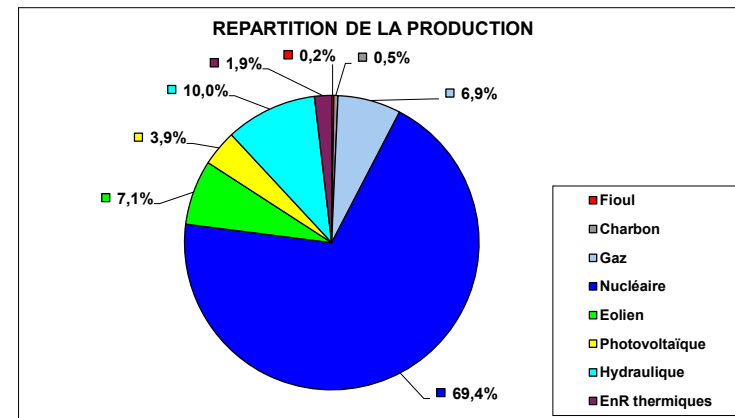
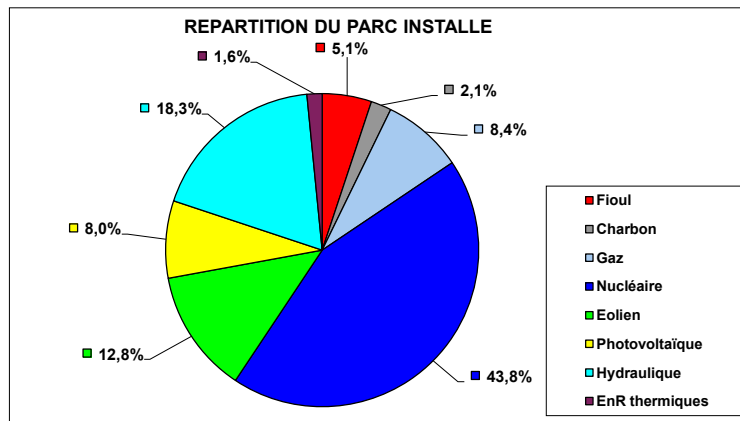
Sommaire

	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 AVRIL 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	17910	11208	2175	57025	140241
Production (GWh) :	27193	2722	186	83	2990	3926	2800	1546	745	9017	39200
Facteur de charge :	61,5%	32,3%	8,6%	1,6%	19,0%	21,2%	21,7%	19,2%	23,3%	22,0%	38,8%
% de la production :	69,4%	6,9%	0,5%	0,2%	7,6%	10,0%	7,1%	3,9%	1,9%	23,0%	
% de la consommation :	72,9%	7,3%	0,5%	0,2%	8,0%	10,5%	7,5%	4,1%	2,0%	24,2%	

Pourcentage d'électricité décarbonnée	
90,5%	
Nucléaire + hydro + éolien + PV	
Températures moyennes (°C) :	
Référence	11,9
Réalisée	10,0
Rejet moyen de CO2 (g/kWh)	
RTE (rejets directs)	35,20
Rejets calculés en ACV (Analyse du Cycle de Vie)	47,01

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 :	70166	7/4/21 9:00	51,1%
Puissance maximum produite :	70178	7/4/21 9:00	51,1%
Eolien	Minimum production :	157	20/4/21 11:00
	Maximum production :	10427	2/4/21 19:00
Maximum production photovoltaïque :	8543	23/4/21 14:00	76,2%
Puissances extrêmes de production des énergies renouvelables intermittentes (à partir des moyennes 30') :			
	MW	Date	Facteur charge
Eolien + Photovolt.	Minimum des maximums :	4745	30/04/21
	Maximum des maximums :	17641	03/04/21
Eolien + Photovolt.	Minimum des minimums :	527	20/04/21
	Maximum des minimums :	7571	25/04/21

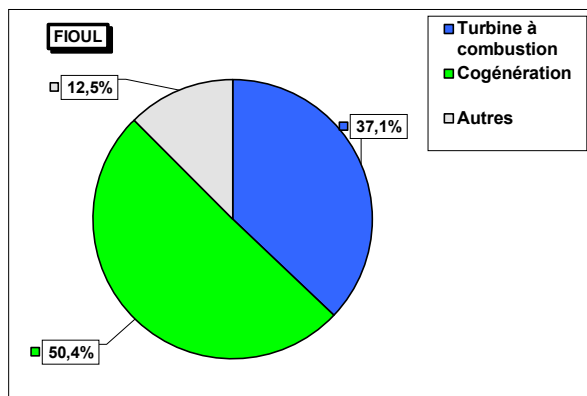
Utilisation de l'électricité produite (GWh)			
Production + solde import :	Consommation :	Echanges physiques :	Stockage par pompage :
39674	37314	-1462	-424
	94,1%	3,7%	1,1%
		Si <0 : solde exportateur Si >0 : solde importateur	Energie produite non utilisée directement

ECHANGES COMMERCIAUX TRANSFRONTALIERS (GWh)						
	Angleterre	Espagne	Italie	Suisse	Allemagne + Belgique	TOTAL
IMPORT	45	300	16	11	2144	2516
EXPORT	1150	737	898	871	120	3777
Solde Export - import	1106	437	882	860	-2025	1261
% solde export des échanges / production :						3,2%

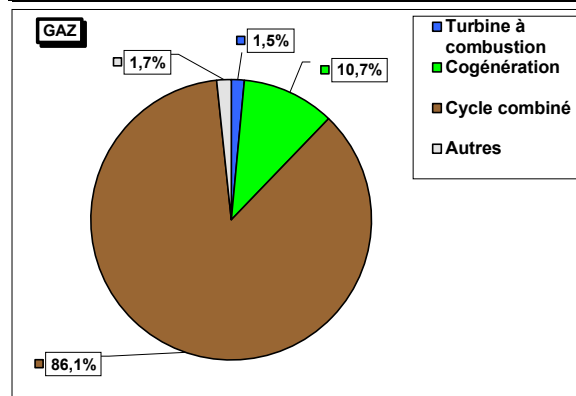
STATISTIQUES ELECTRICITE AVRIL 2021 (mesures consolidées)

Détails fioul, gaz, thermiques renouvelables et hydraulique

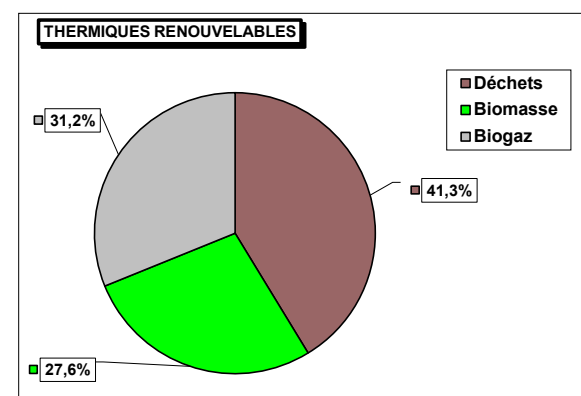
DETAILS PRODUCTION FIOUL			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Fioul	% / production totale
Turbine à combustion	29	37,1%	0,07%
Cogénération	39	50,4%	0,10%
Autres	10	12,5%	0,02%
TOTAL	78		0,20%



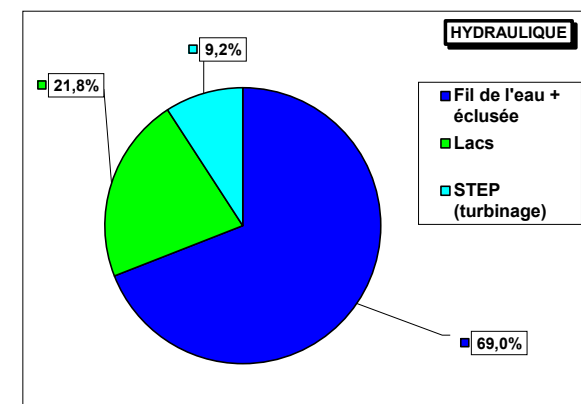
DETAILS PRODUCTION GAZ			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Gaz	% / production totale
Turbine à combustion	41	1,5%	0,10%
Cogénération	291	10,7%	0,73%
Cycle combiné	2344	86,1%	5,91%
Autres	45	1,7%	0,11%
TOTAL	2722		6,86%

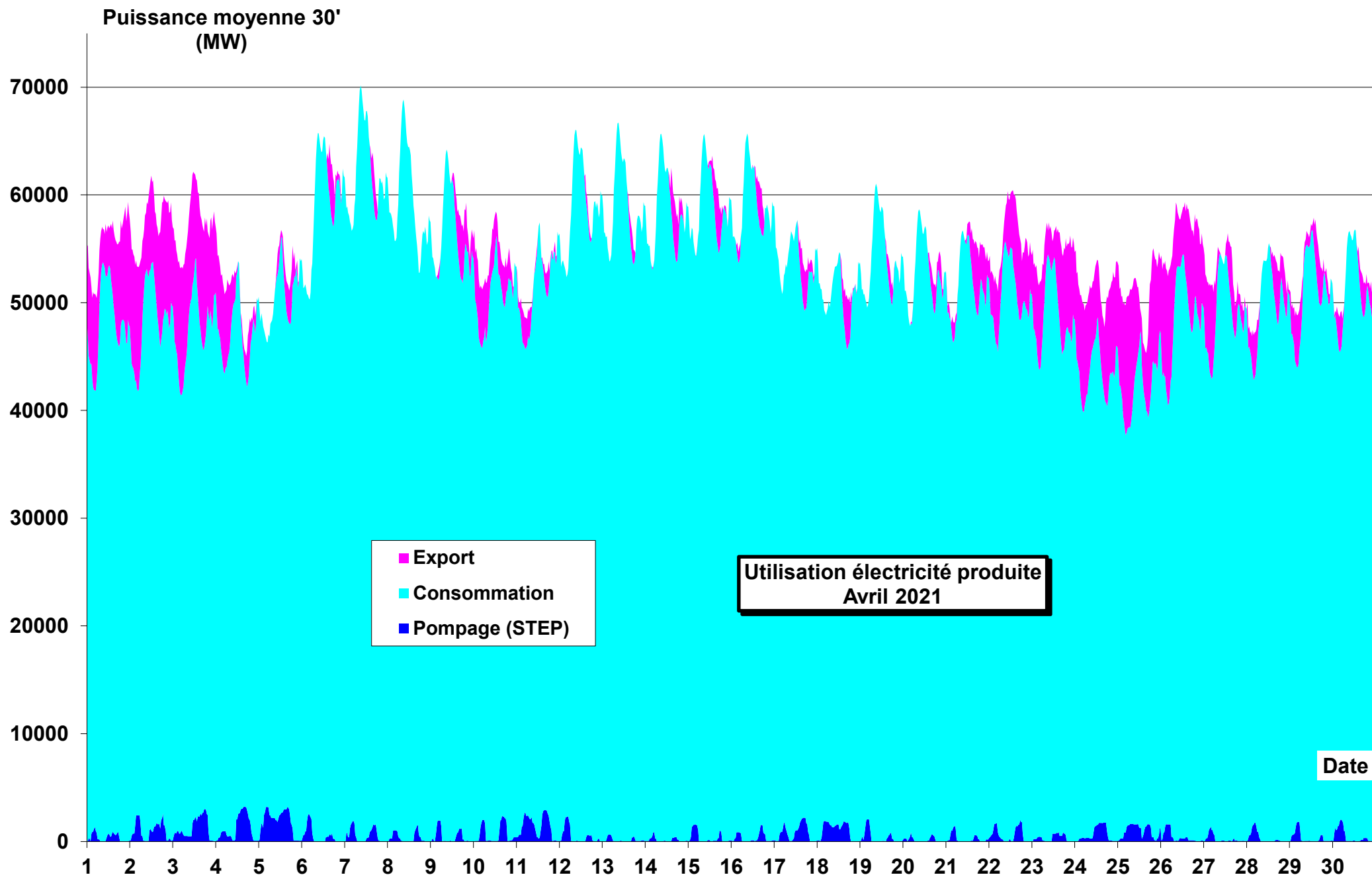


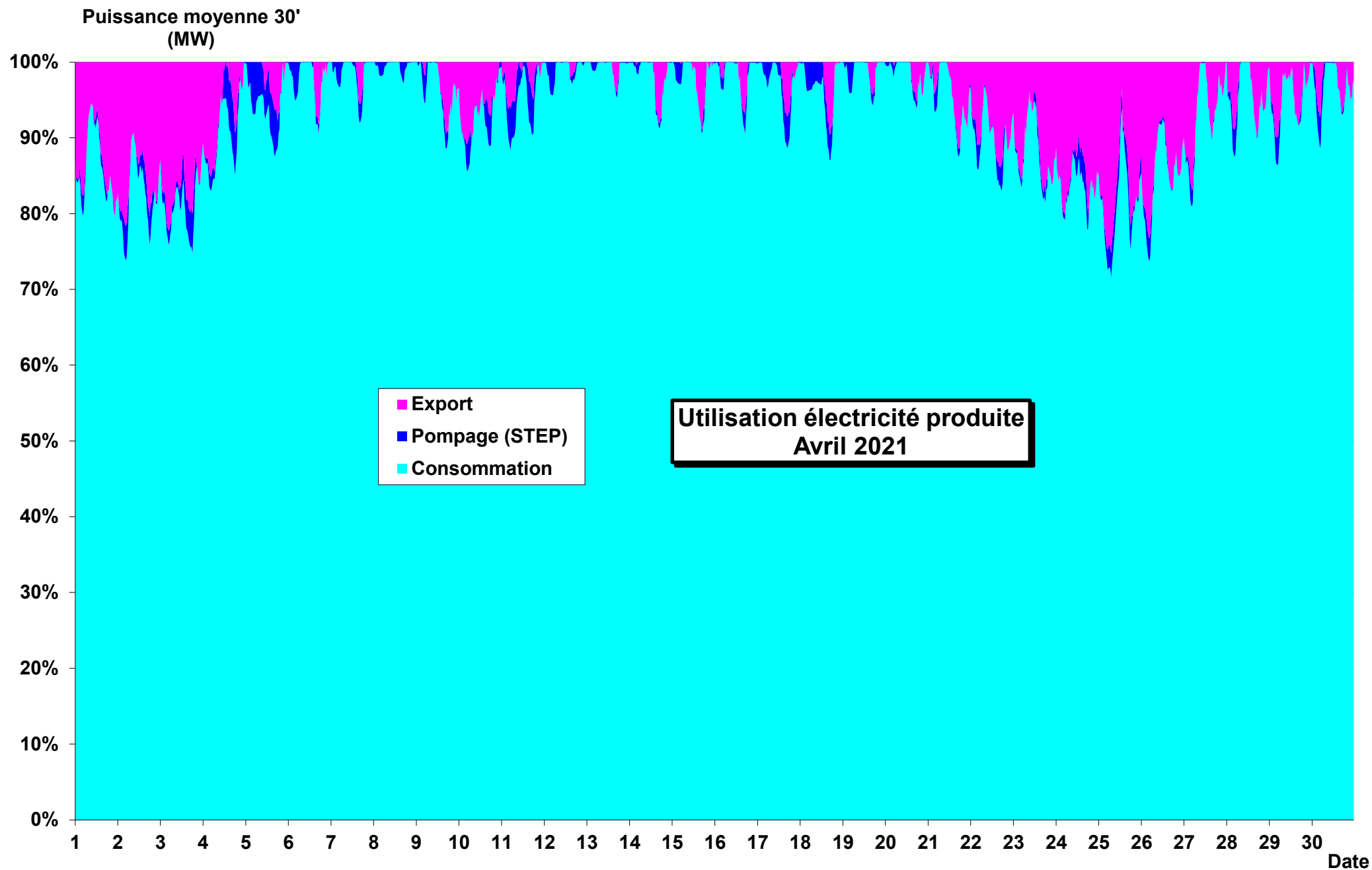
DETAILS PRODUCTION ENERGIES THERMIQUES RENOUVELABLES			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Enr Therm.	% / production totale
Déchets	308	41,3%	0,78%
Biomasse	205	27,6%	0,52%
Biogaz	232	31,2%	0,59%
TOTAL	745		1,88%



DETAILS PRODUCTION HYDRAULIQUE					
Mode de production	Production (GWh)	% / production Hydraulique	% / production totale	Parc installé (GW)	Facteur de charge
Fil de l'eau + éclusée	2711	69,0%	6,83%	11,6	32,5%
Lacs	855	21,8%	2,16%	9,6	12,4%
STEP (turbinage)	360	9,2%	0,91%	4,2	11,9%
TOTAL	3926		9,90%	25,4	18,9%
Détails STEP (GWh)					
Pompage STEP	424	Certaines STEP ont des apports complémentaires			
Turbinage STEP	360				
Rendement STEP	84,8%				

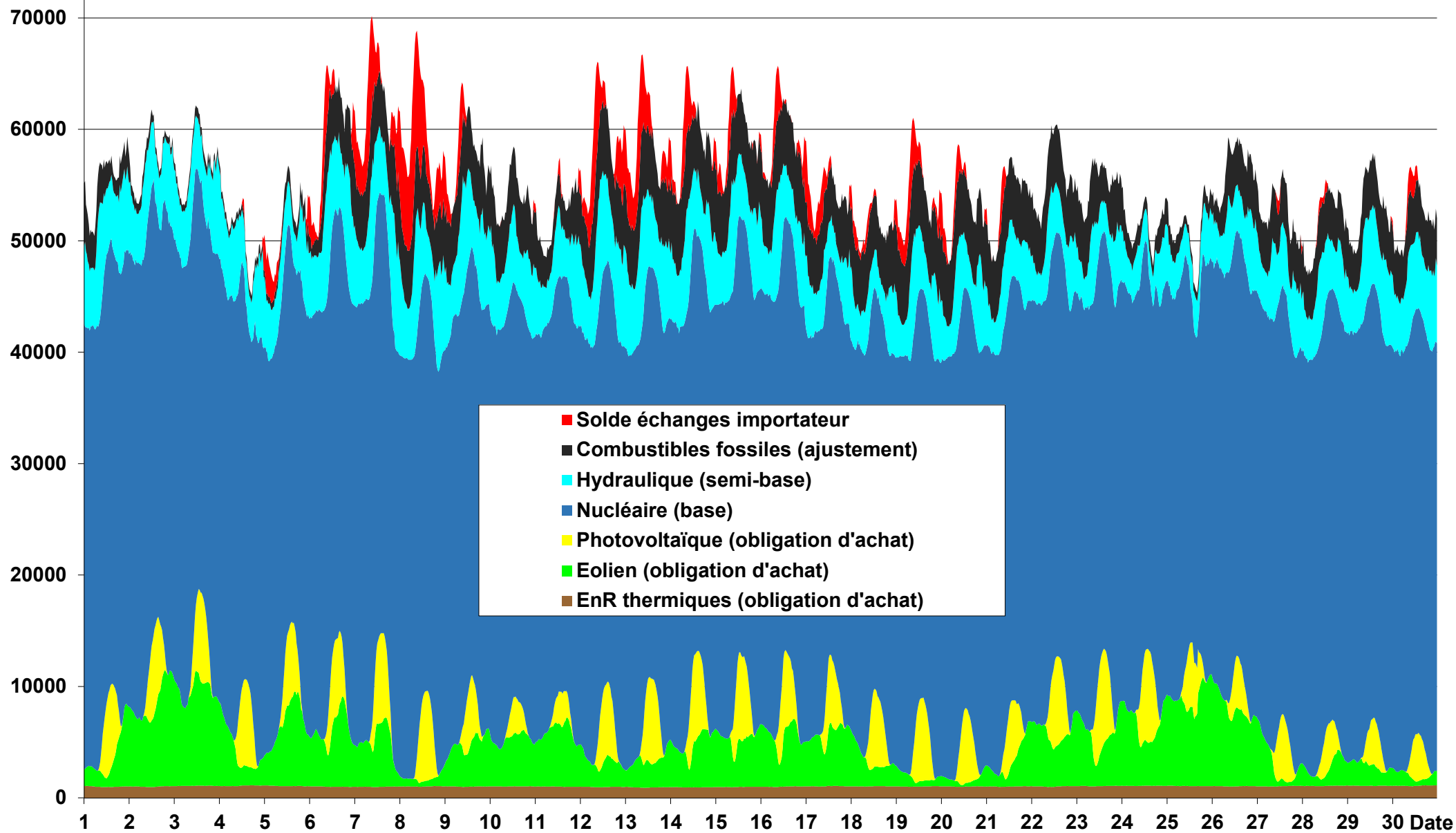


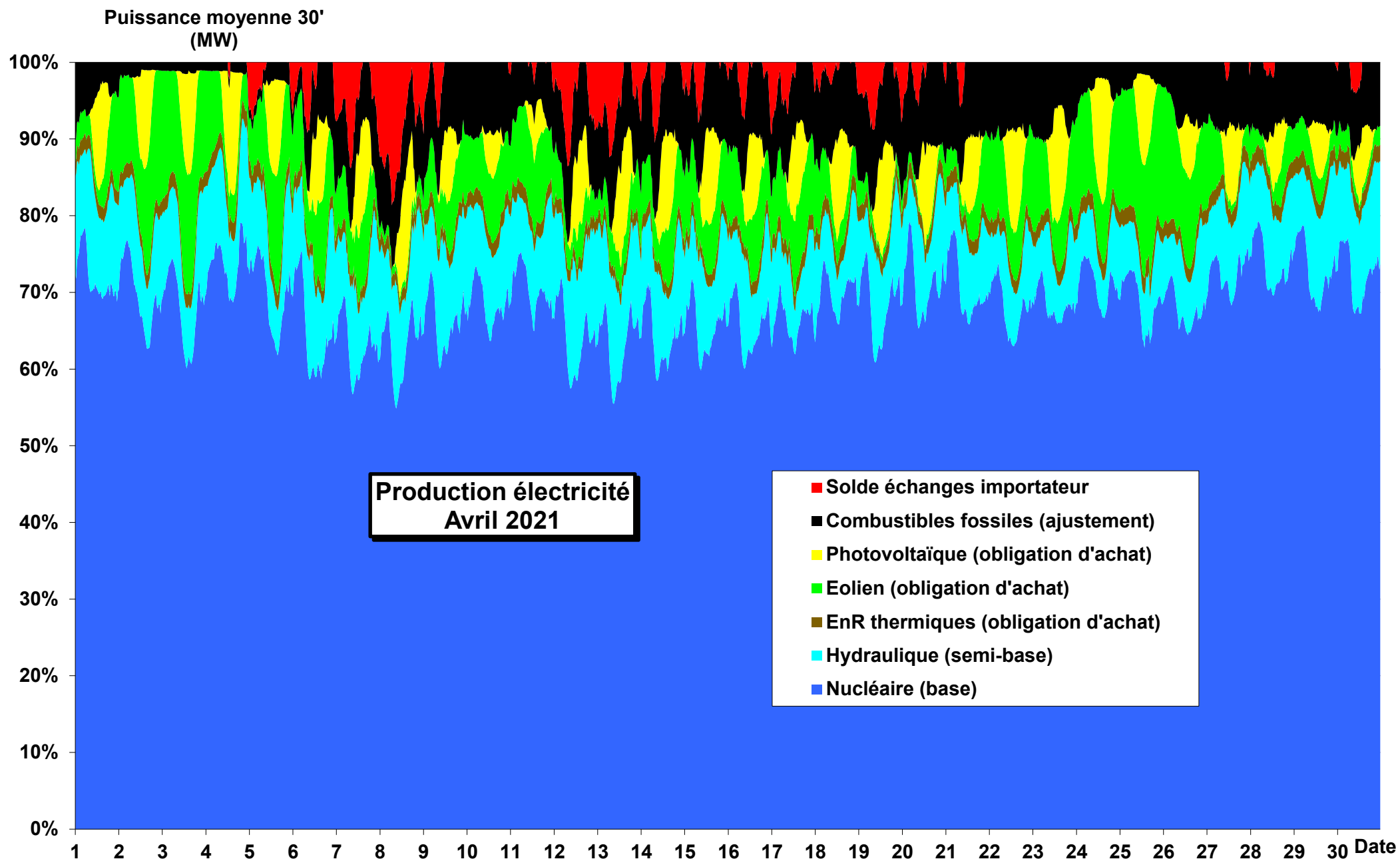




Puissance moyenne 30'
(MW)

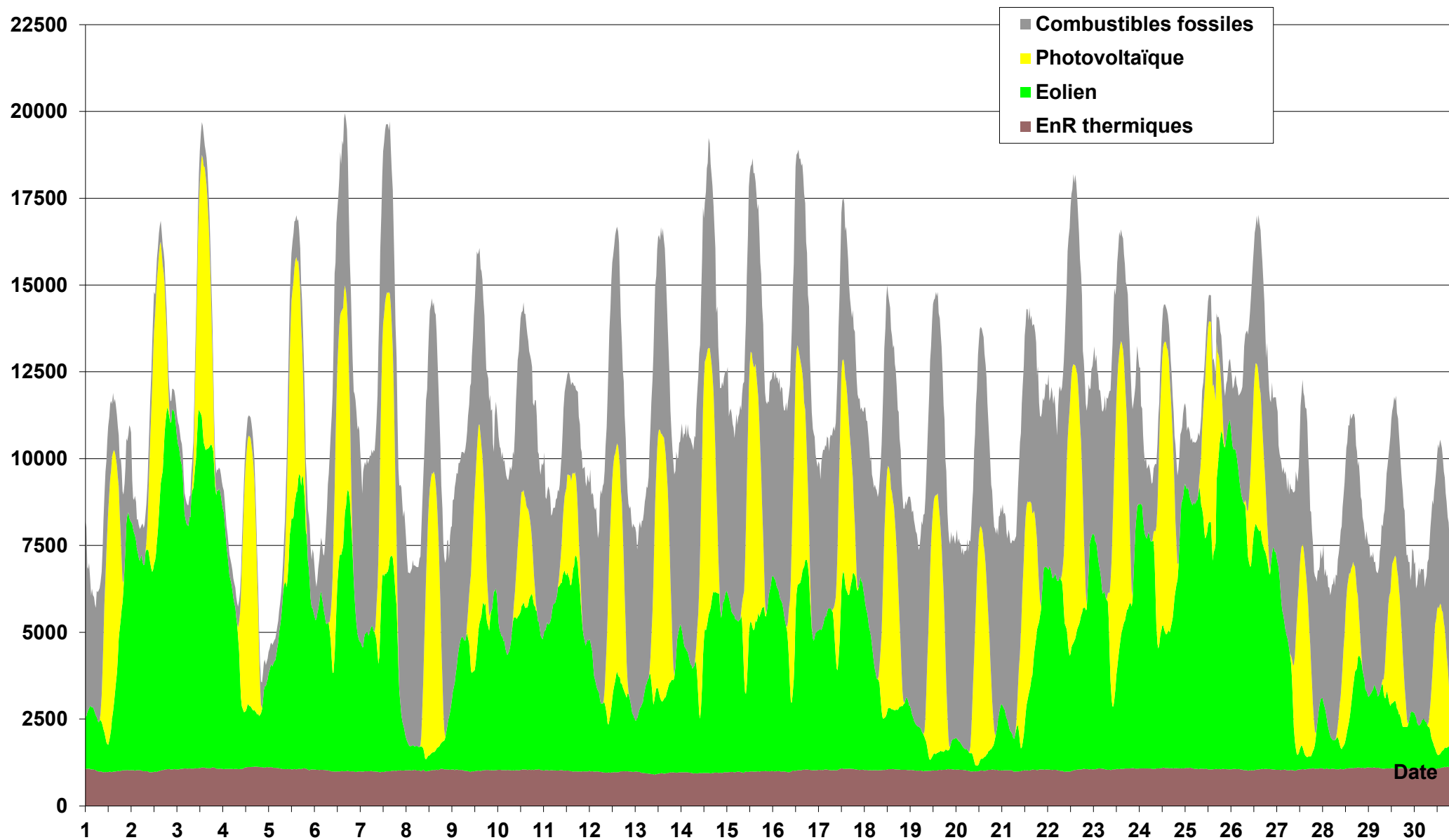
Production électricité Avril 2021



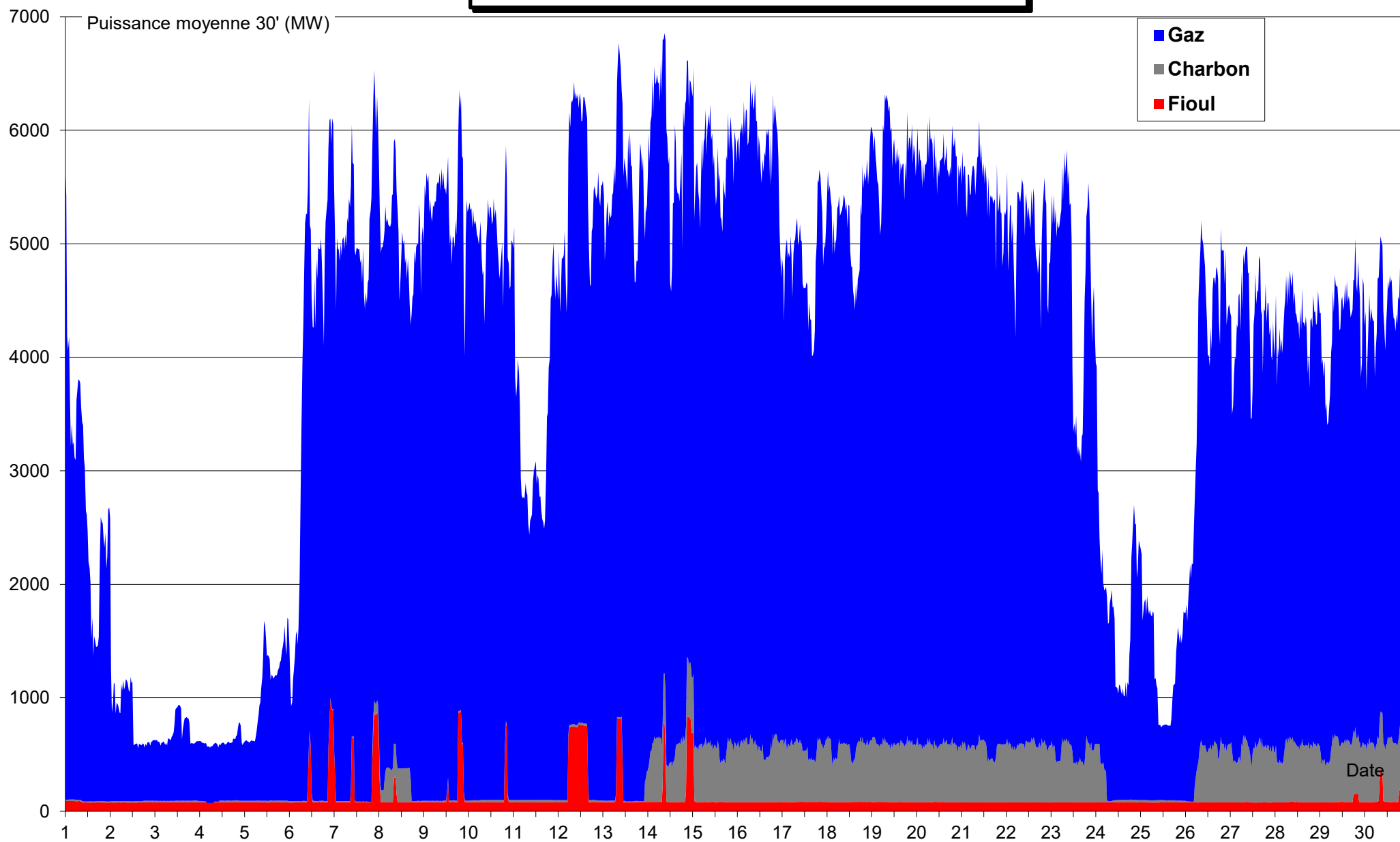


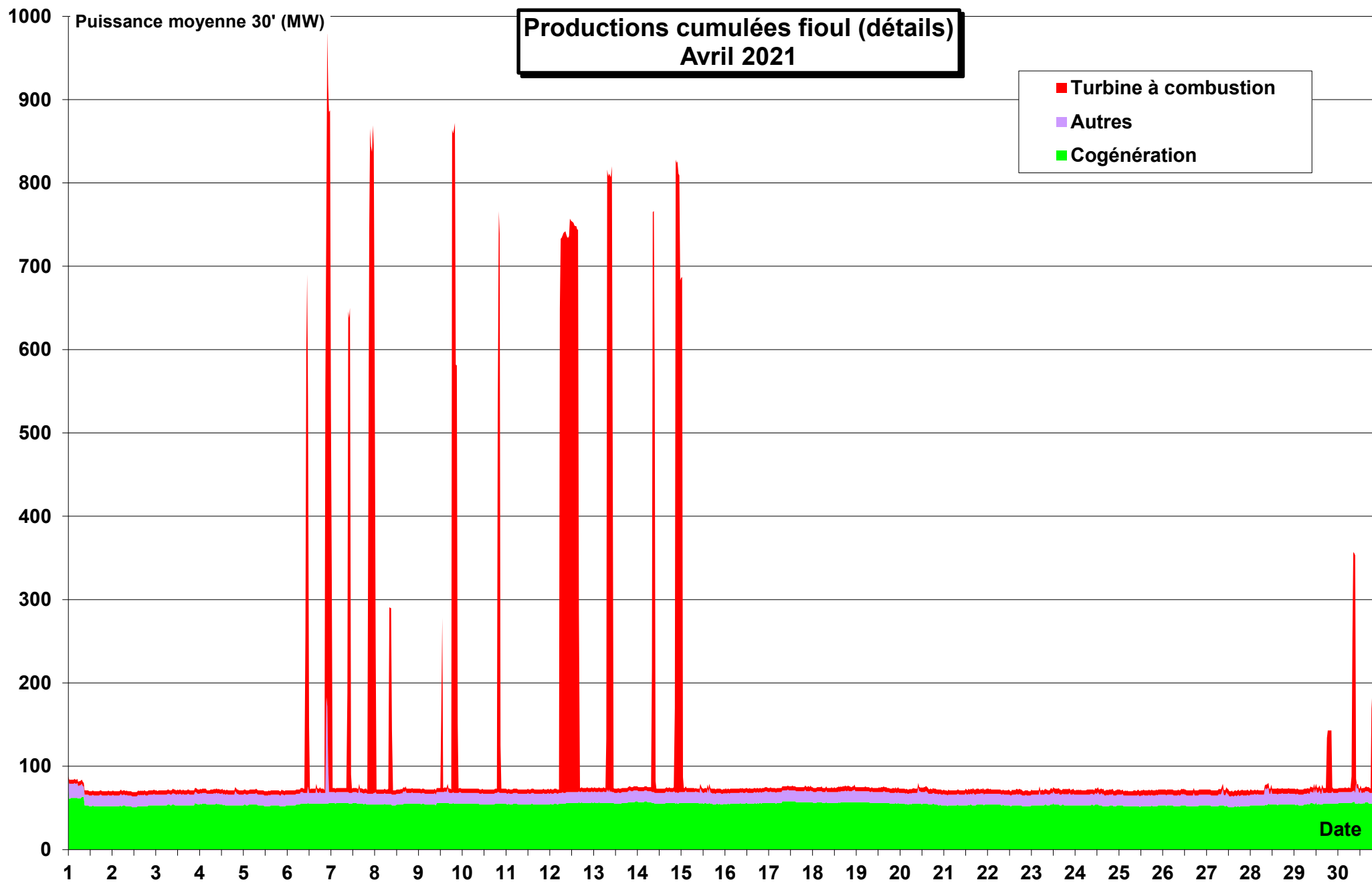
Puissance moyenne 30'
(MW)

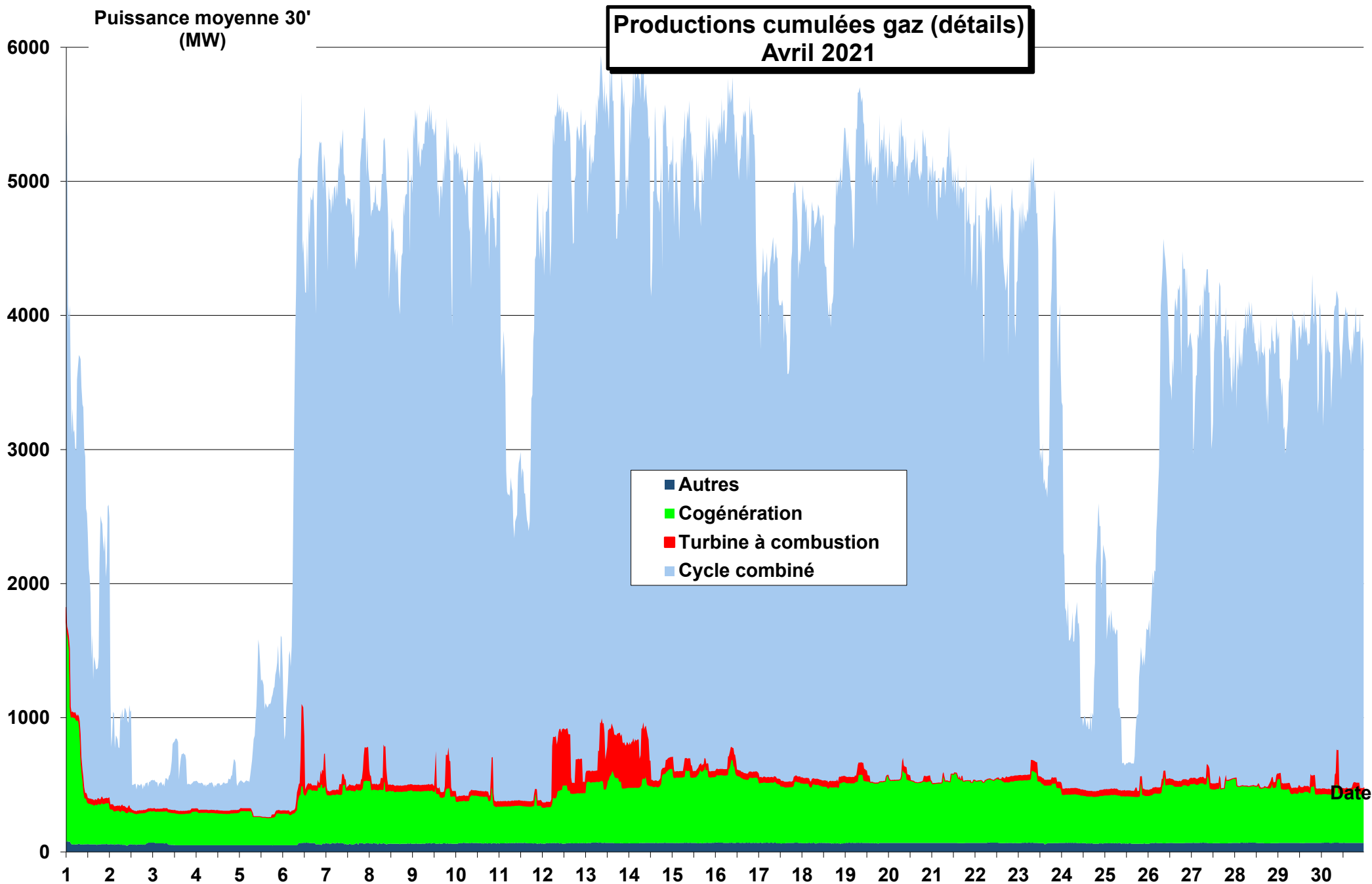
Productions cumulées hors nucléaire et hydraulique Avril 2021



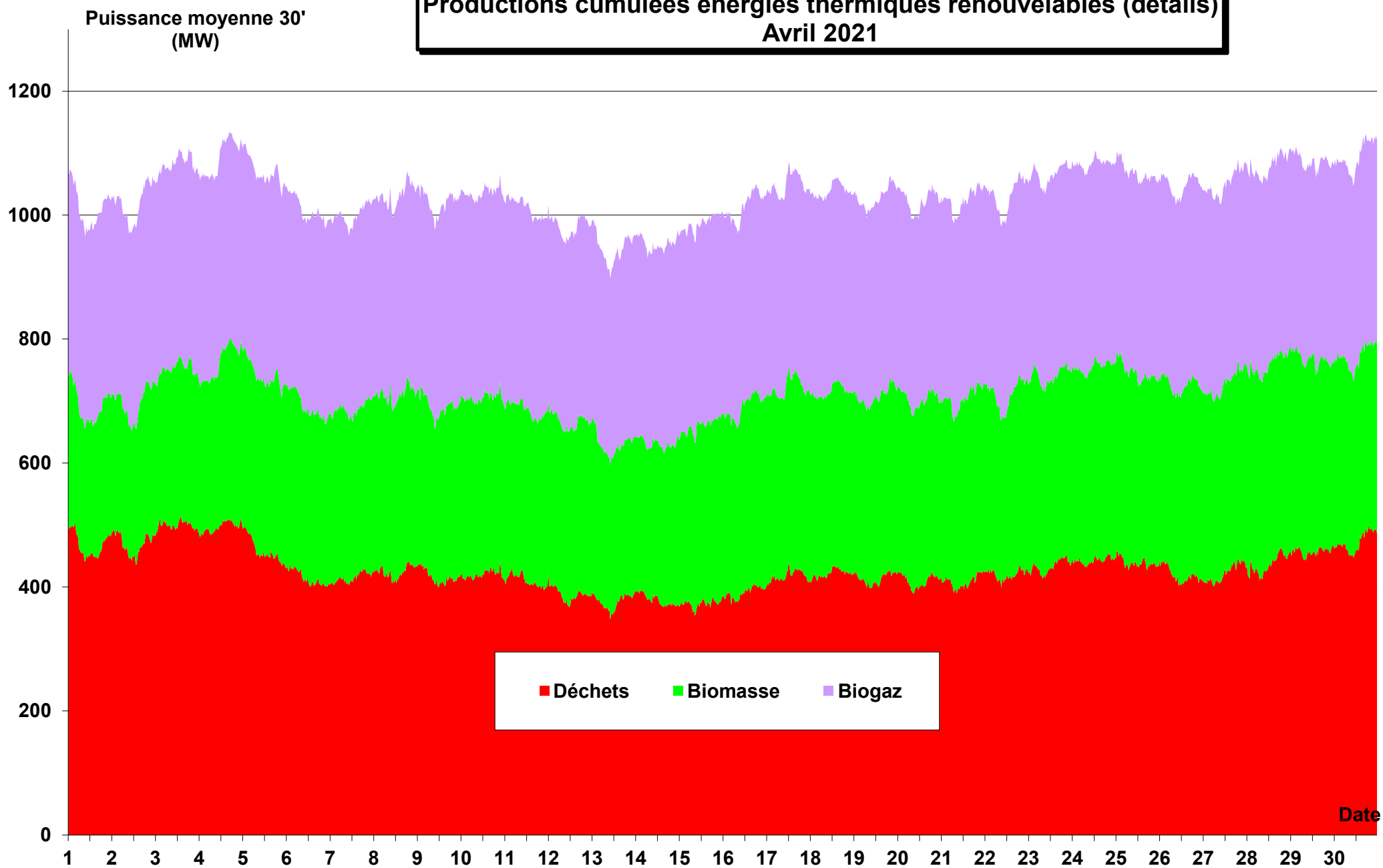
Productions cumulées combustibles fossiles Avril 2021



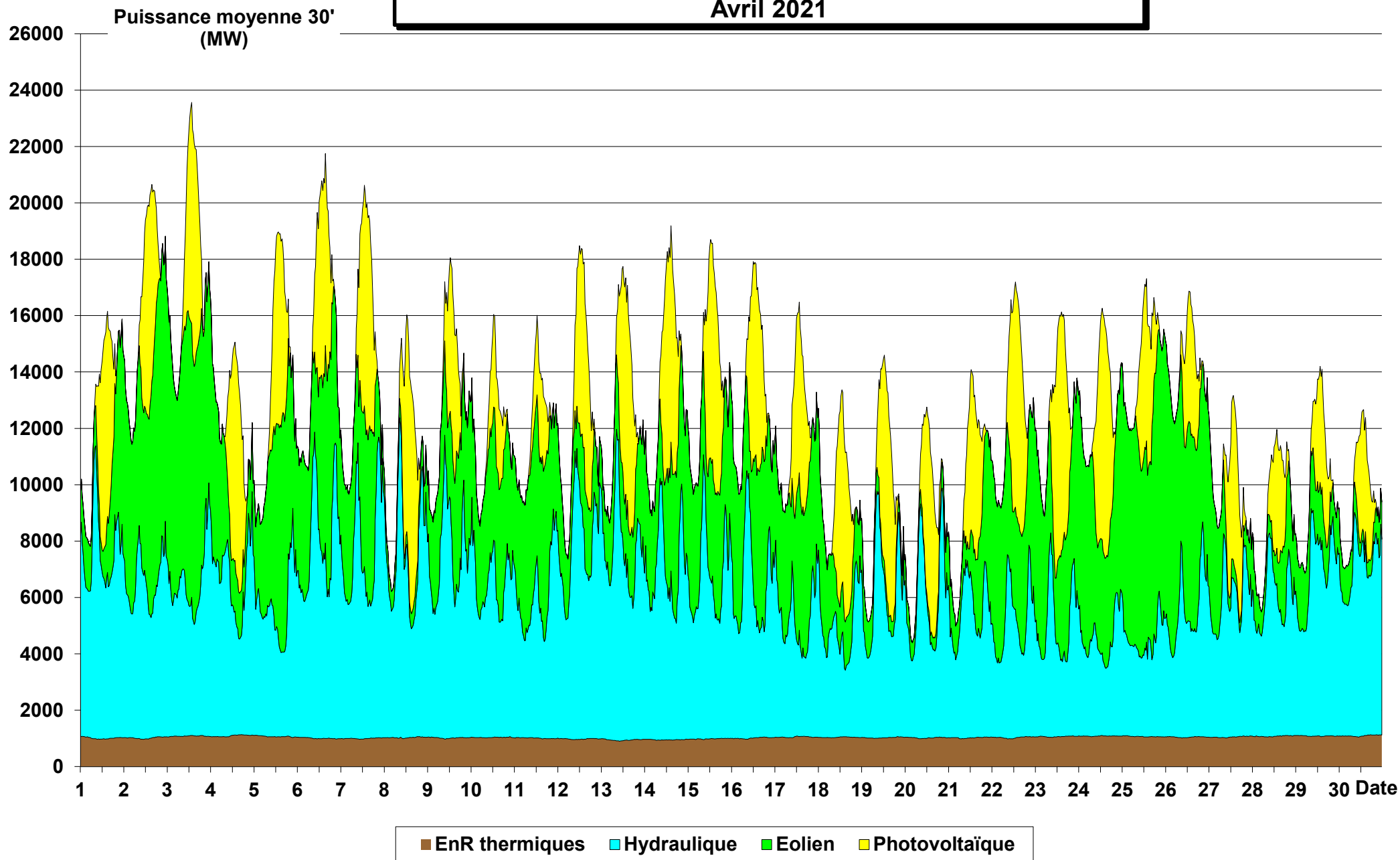


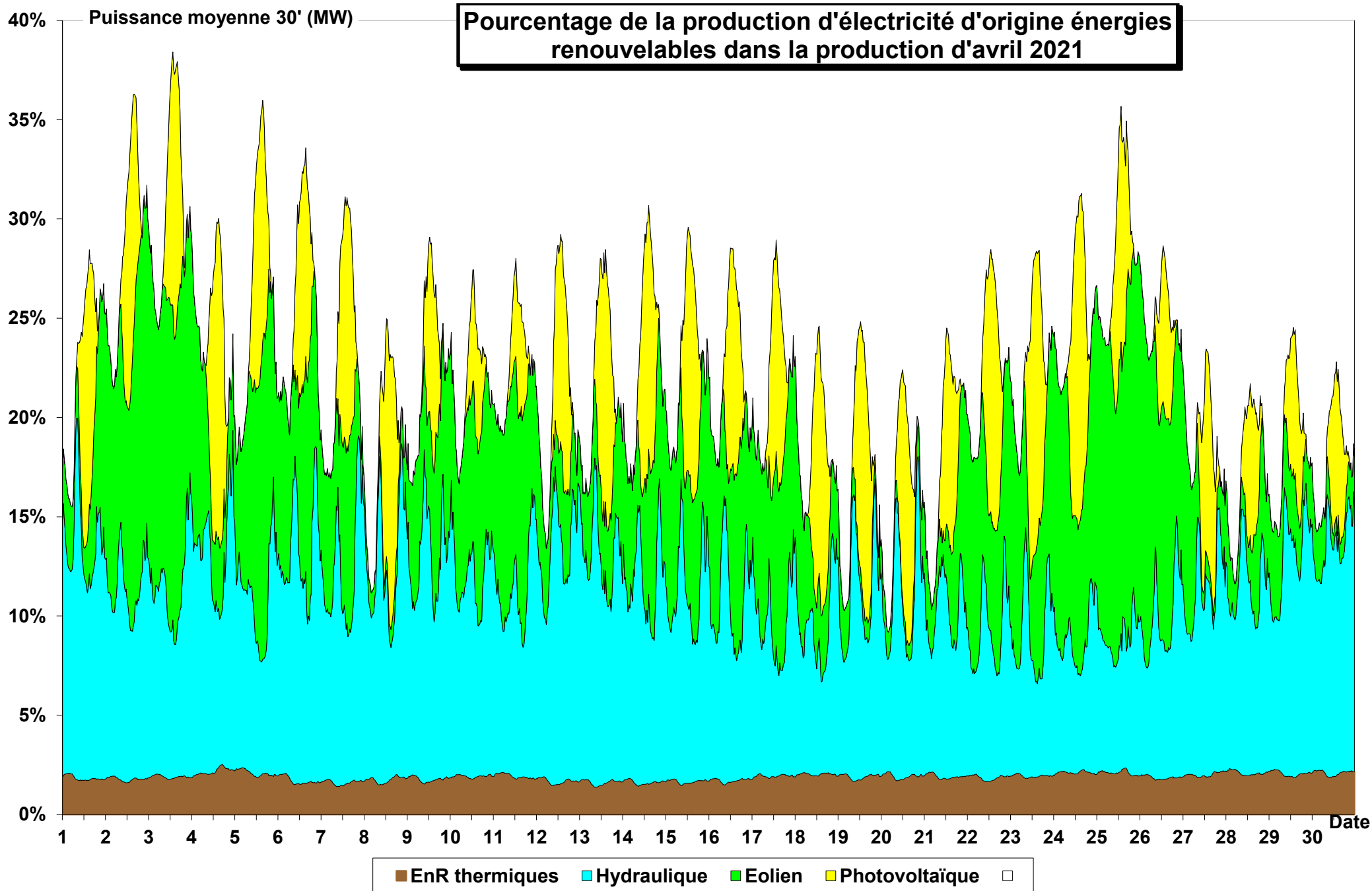


**Productions cumulées énergies thermiques renouvelables (détails)
Avril 2021**



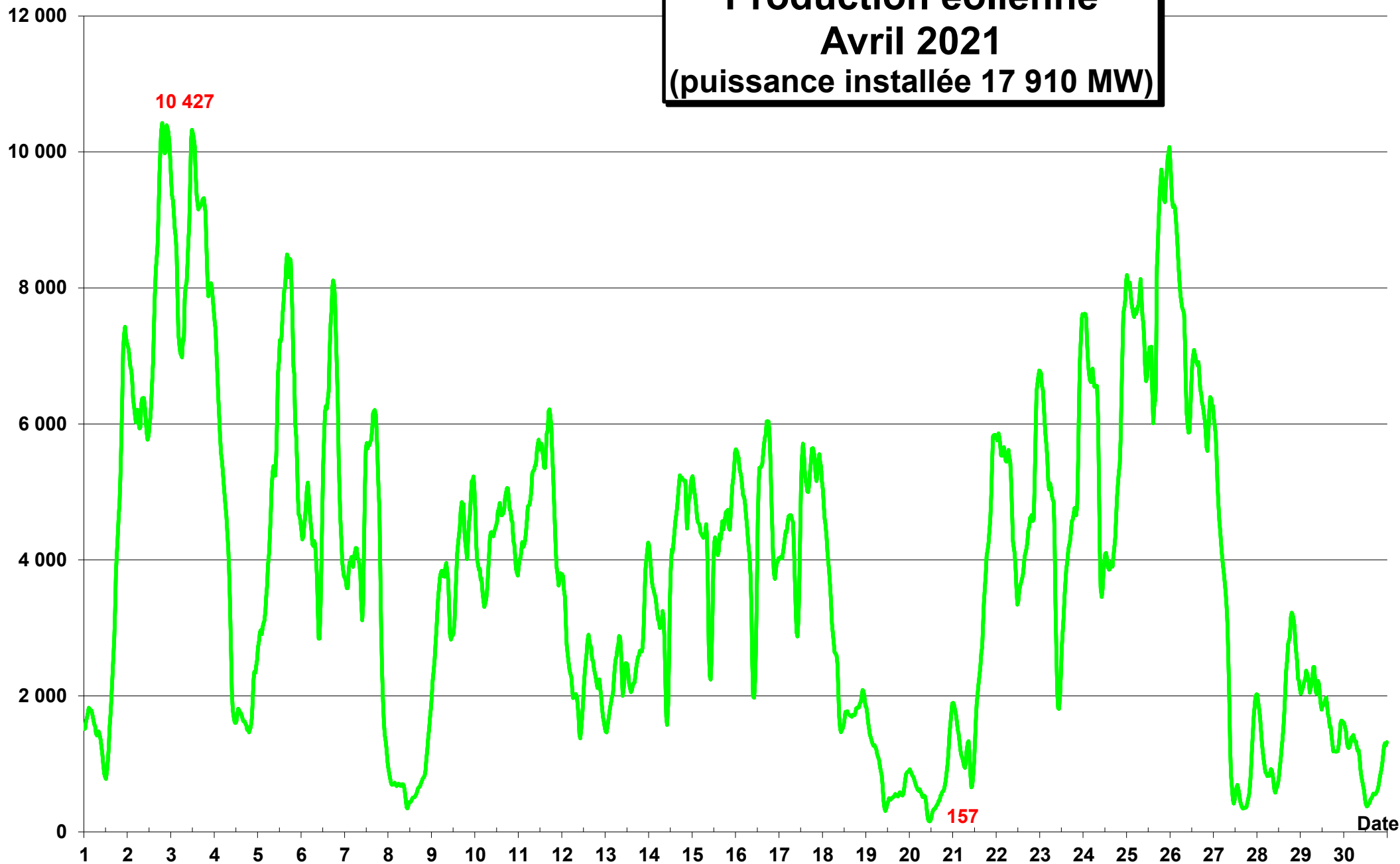
Production cumulée électricité origine énergies renouvelables Avril 2021





Puissance moyenne 30' (MW)

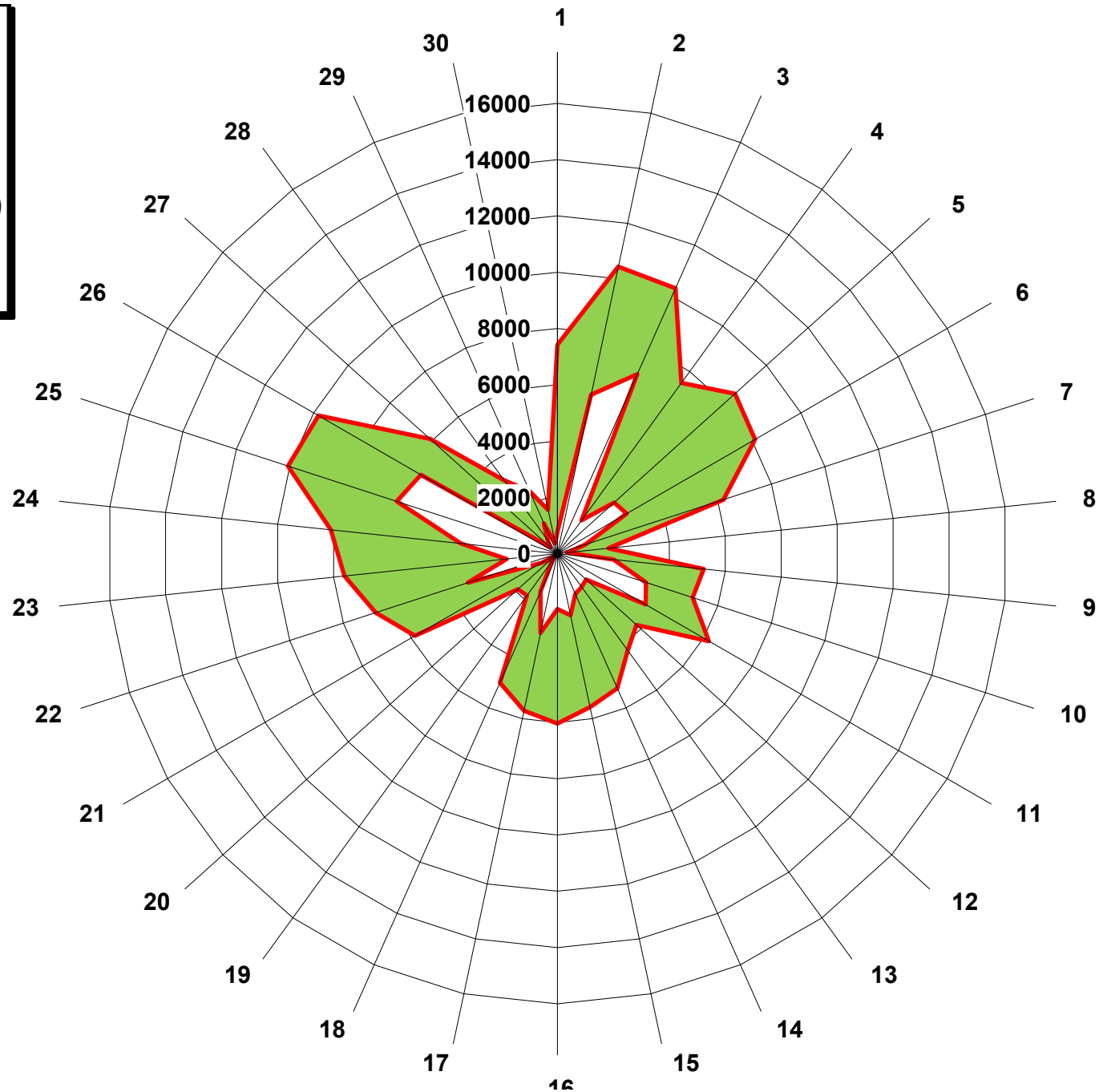
Production éolienne
Avril 2021
(puissance installée 17 910 MW)



PLAGE DE VARIATION DE LA PUISSANCE EOLIENNE JOURNALIERE

Avril 2021

Nota : l'échelle (17 910 MW)
correspond à la
puissance installée

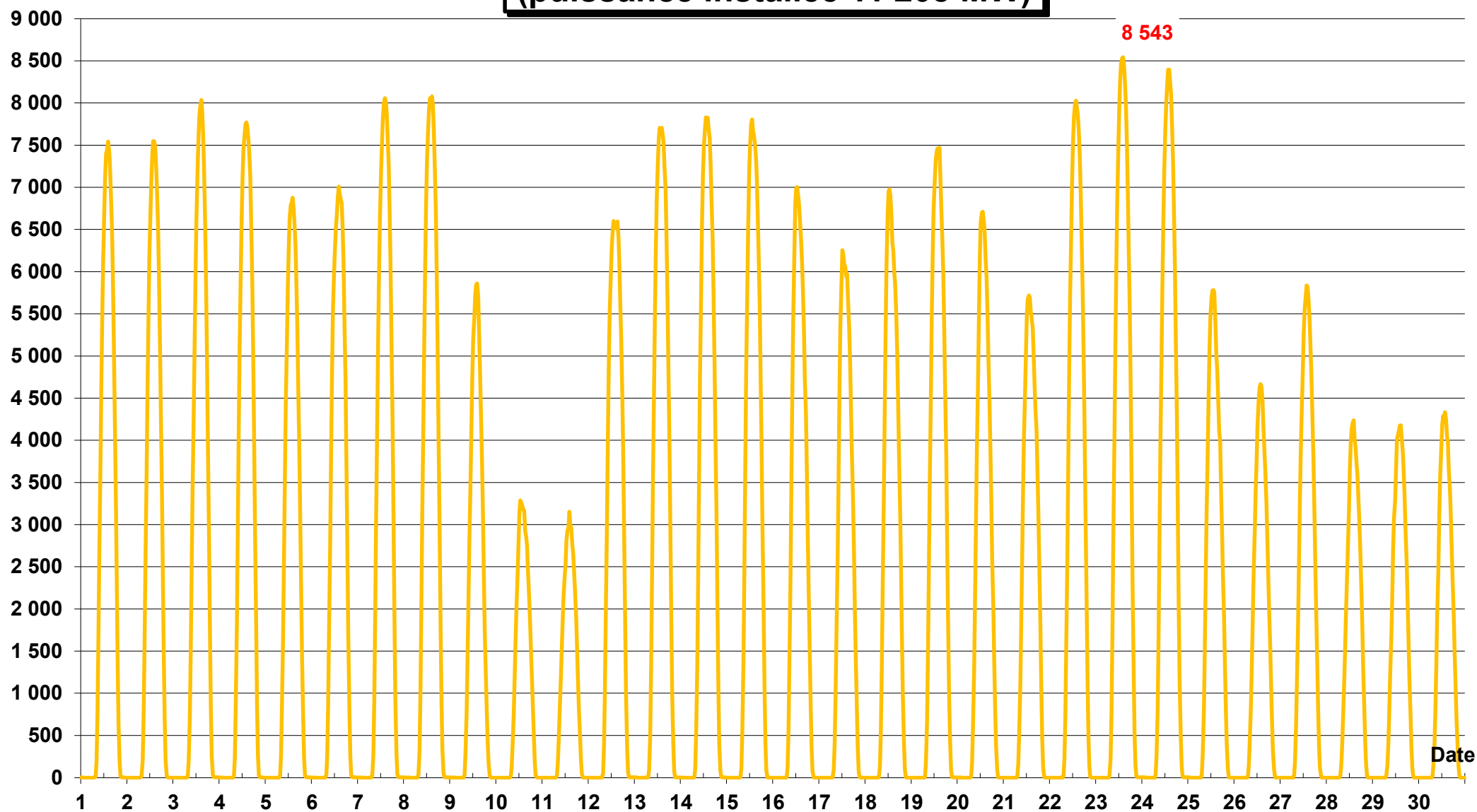


■ Demi-heure maxi du jour

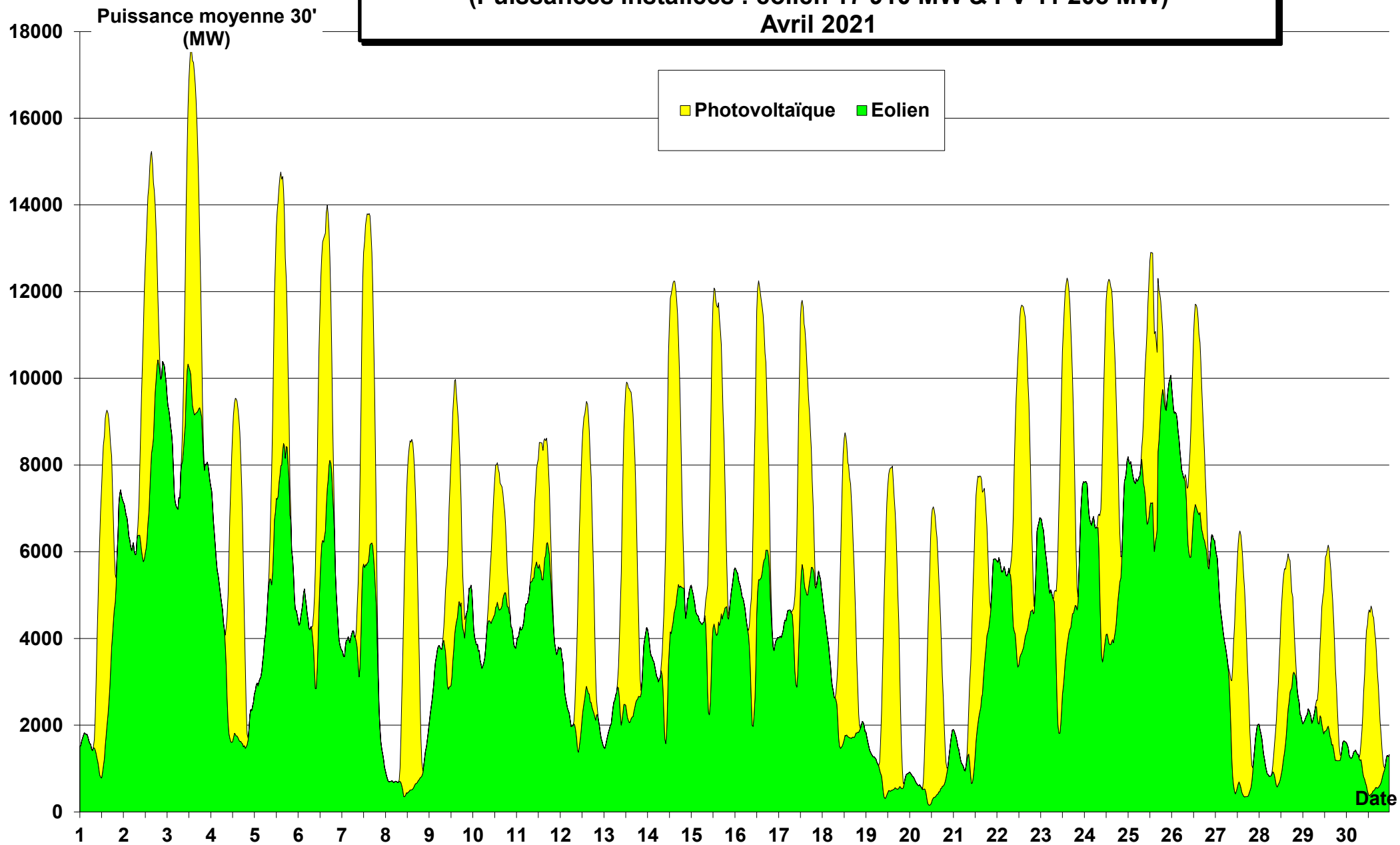
■ Demi-heure mini du jour

Production photovoltaïque Avril 2021 (puissance installée 11 208 MW)

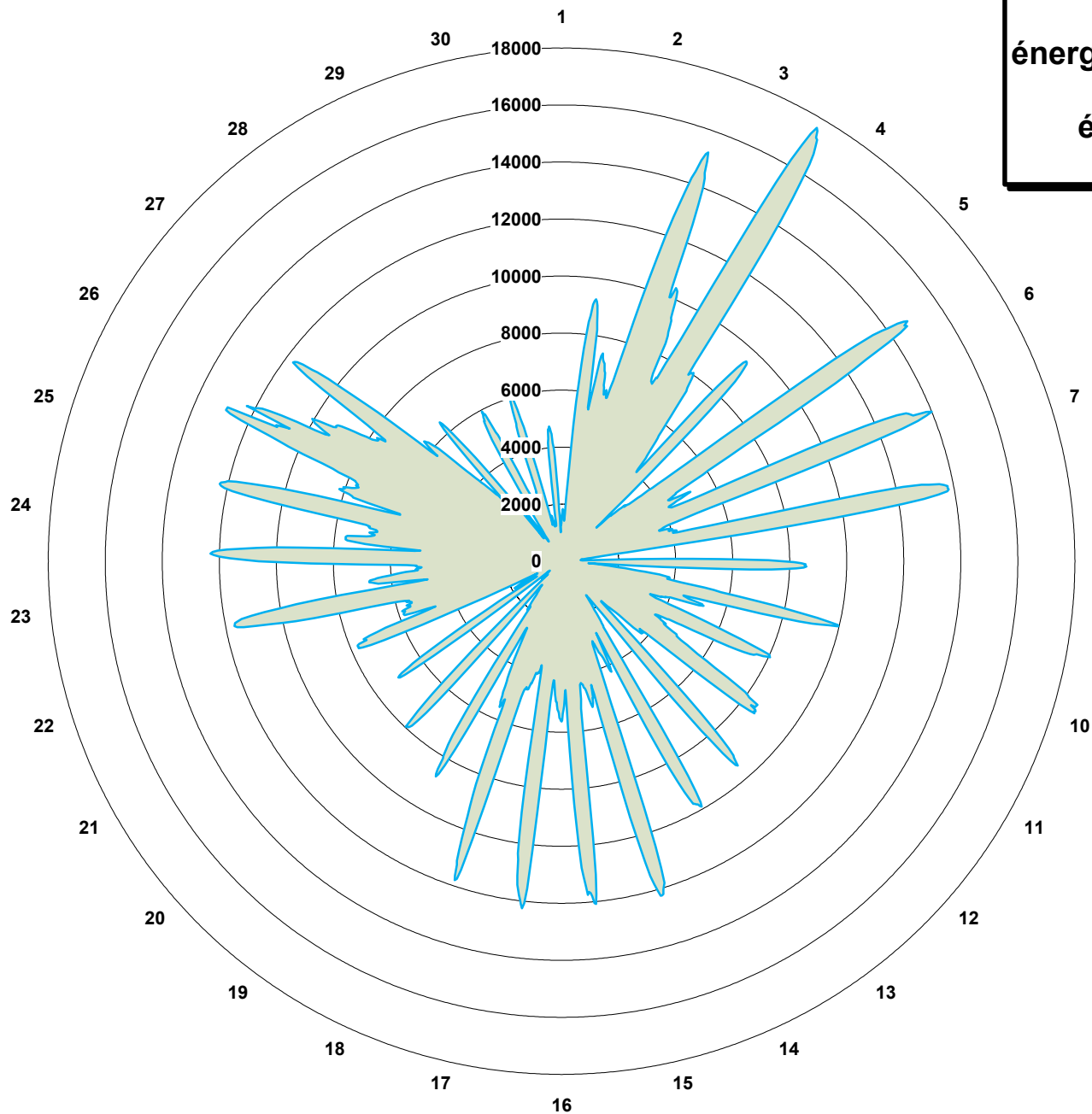
Puissance moyenne 30'
(MW)



Production cumulée électricité origine énergies renouvelables intermittentes
(Puissances installées : éolien 17 910 MW & PV 11 208 MW)
Avril 2021

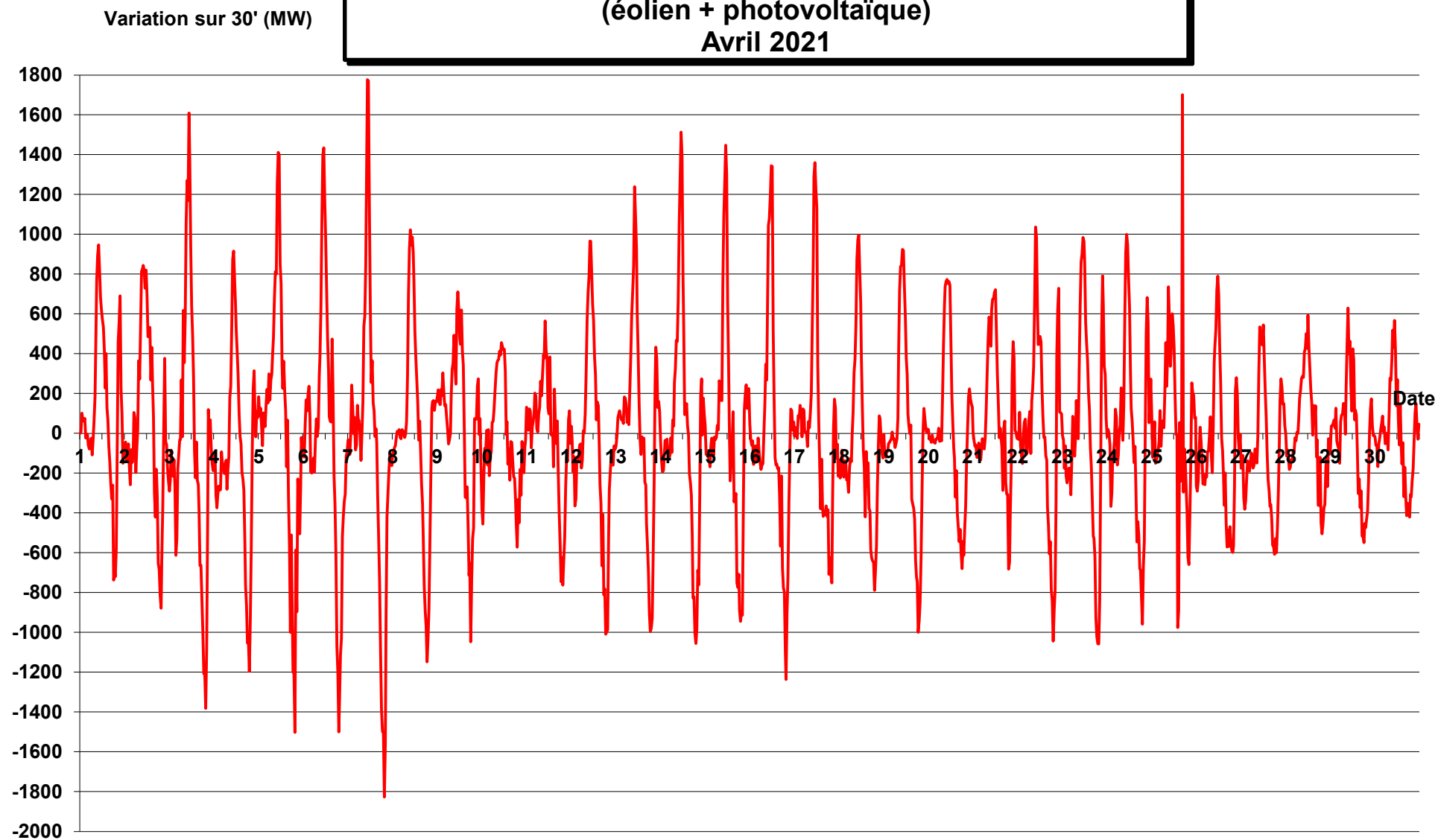


**Production électricité origine
énergies renouvelables intermittentes (MW)
(Puissances installées :
éolien 17 910 MW & PV 11 208 MW)
Avril 2021**



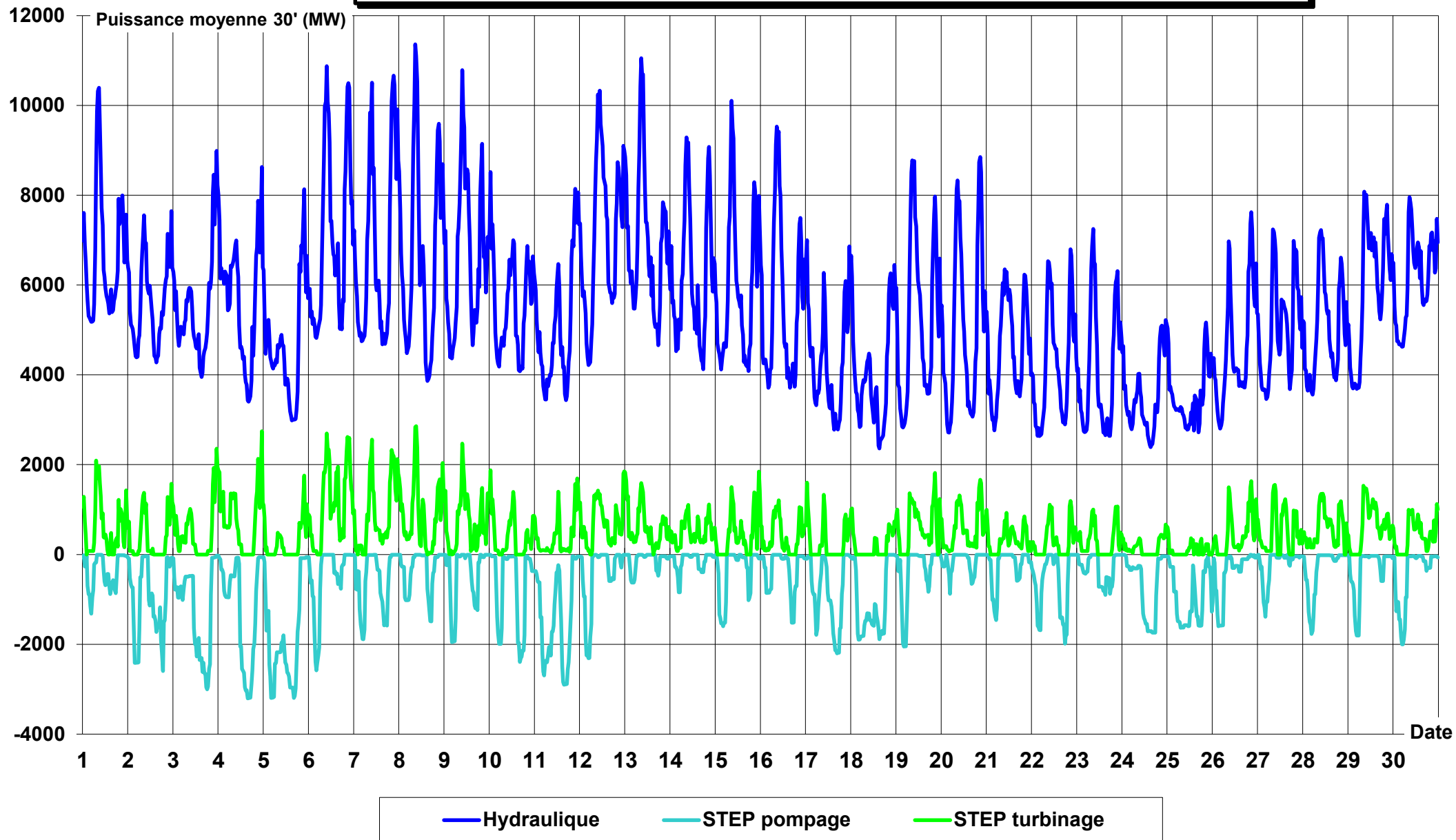
■ Eolien + Photovoltaïque

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

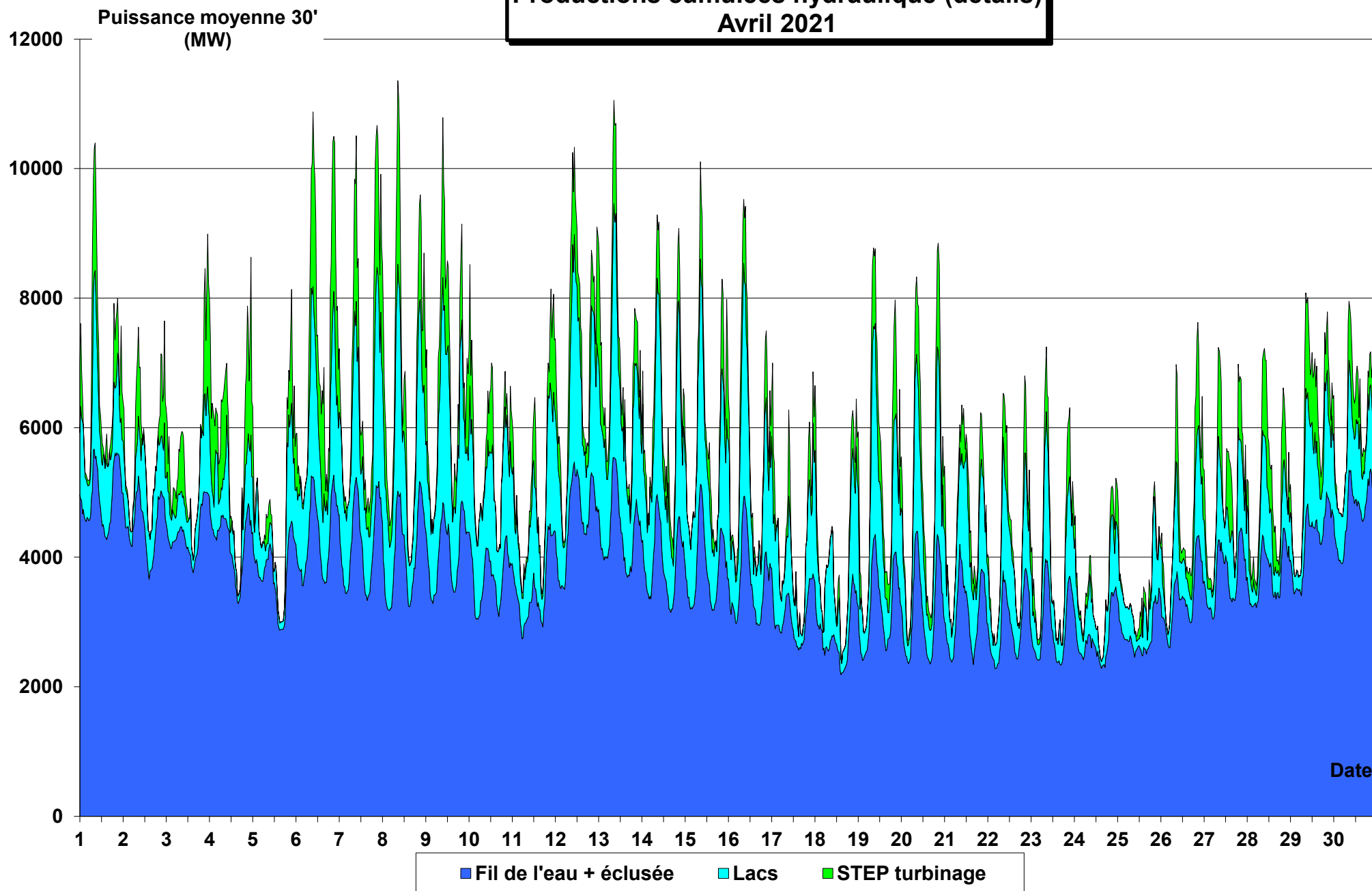


PRODUCTION HYDRAULIQUE - STOCKAGE PAR POMPAGE

Avril 2021

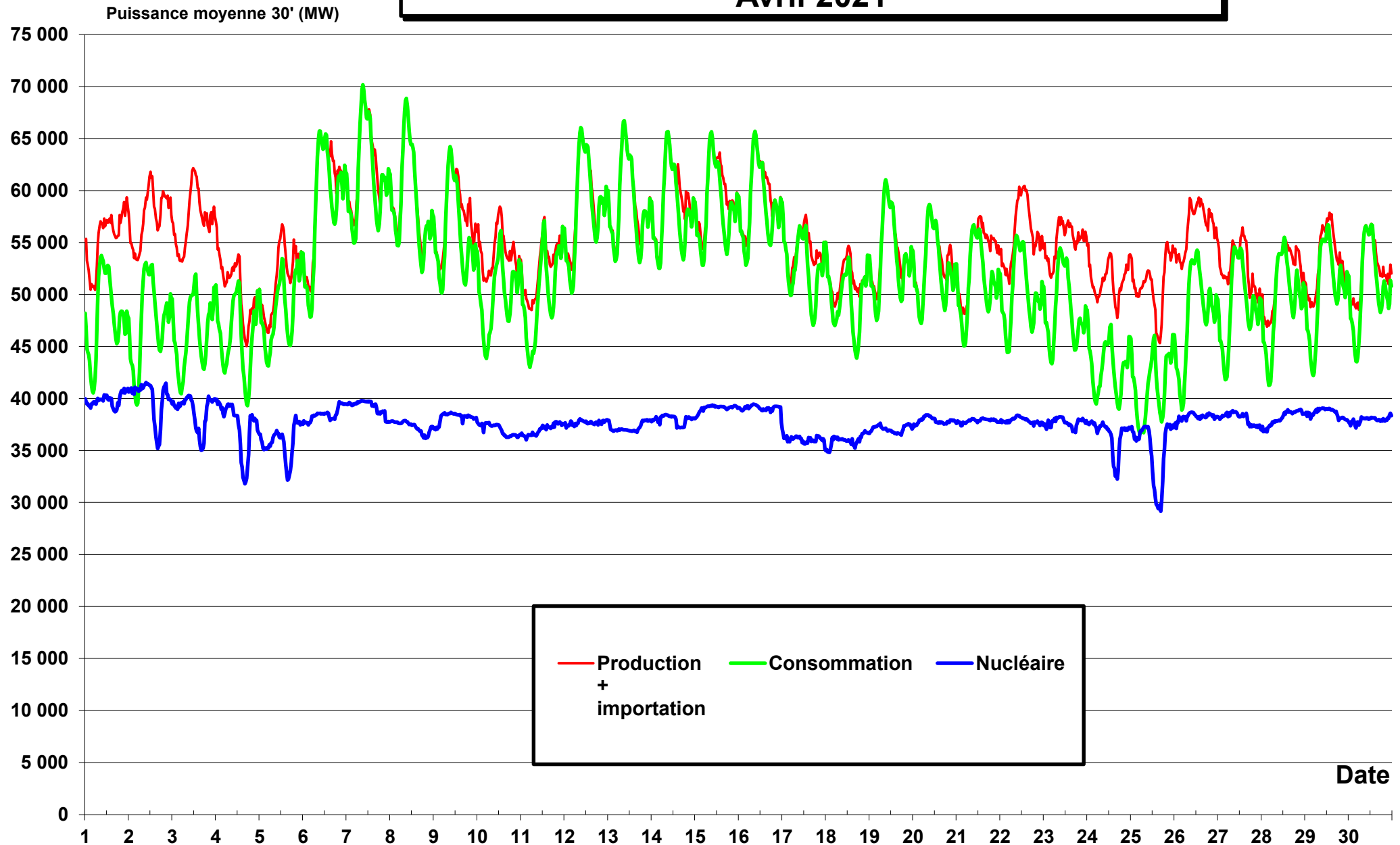


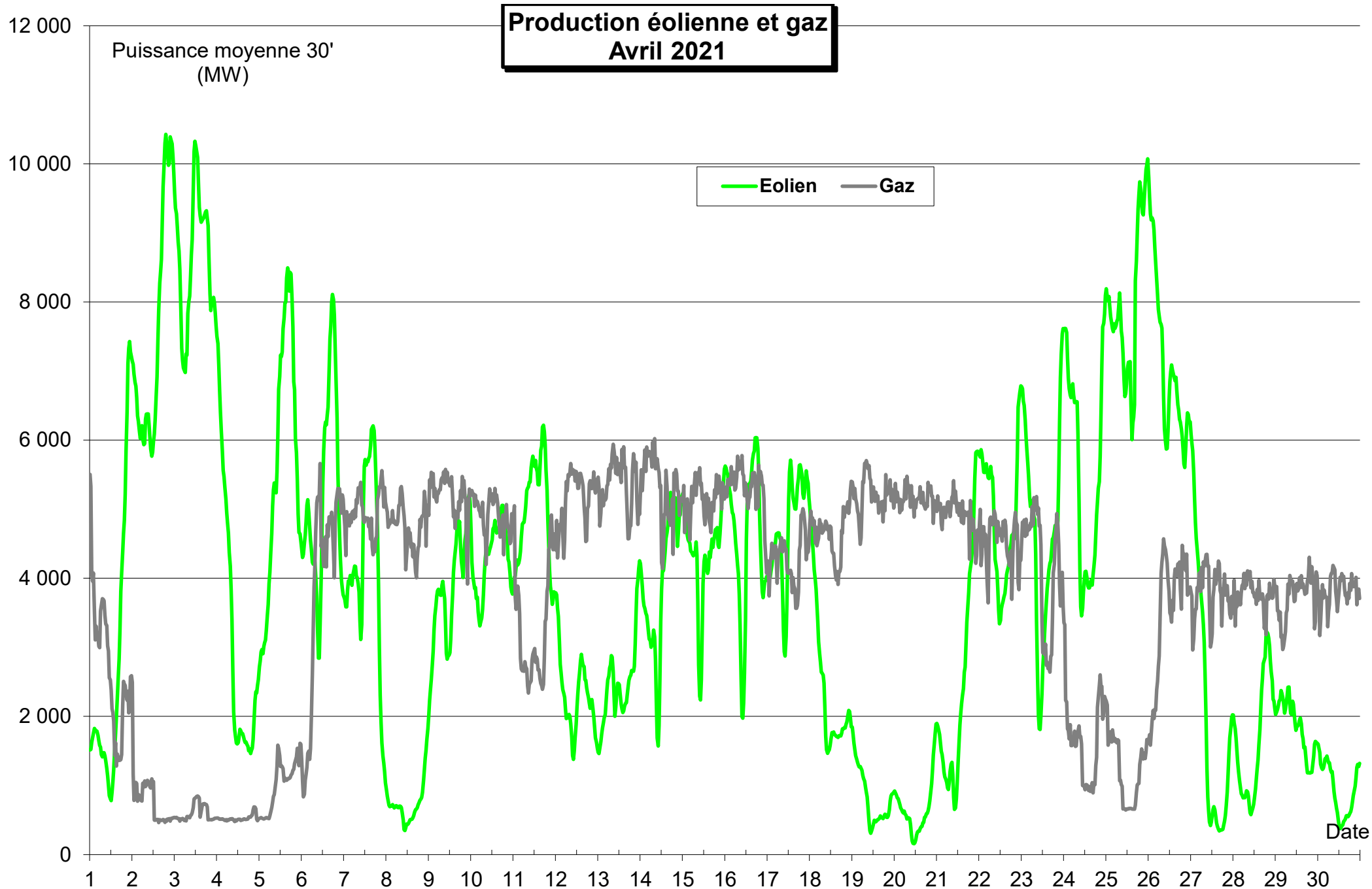
Productions cumulées hydraulique (détails) Avril 2021



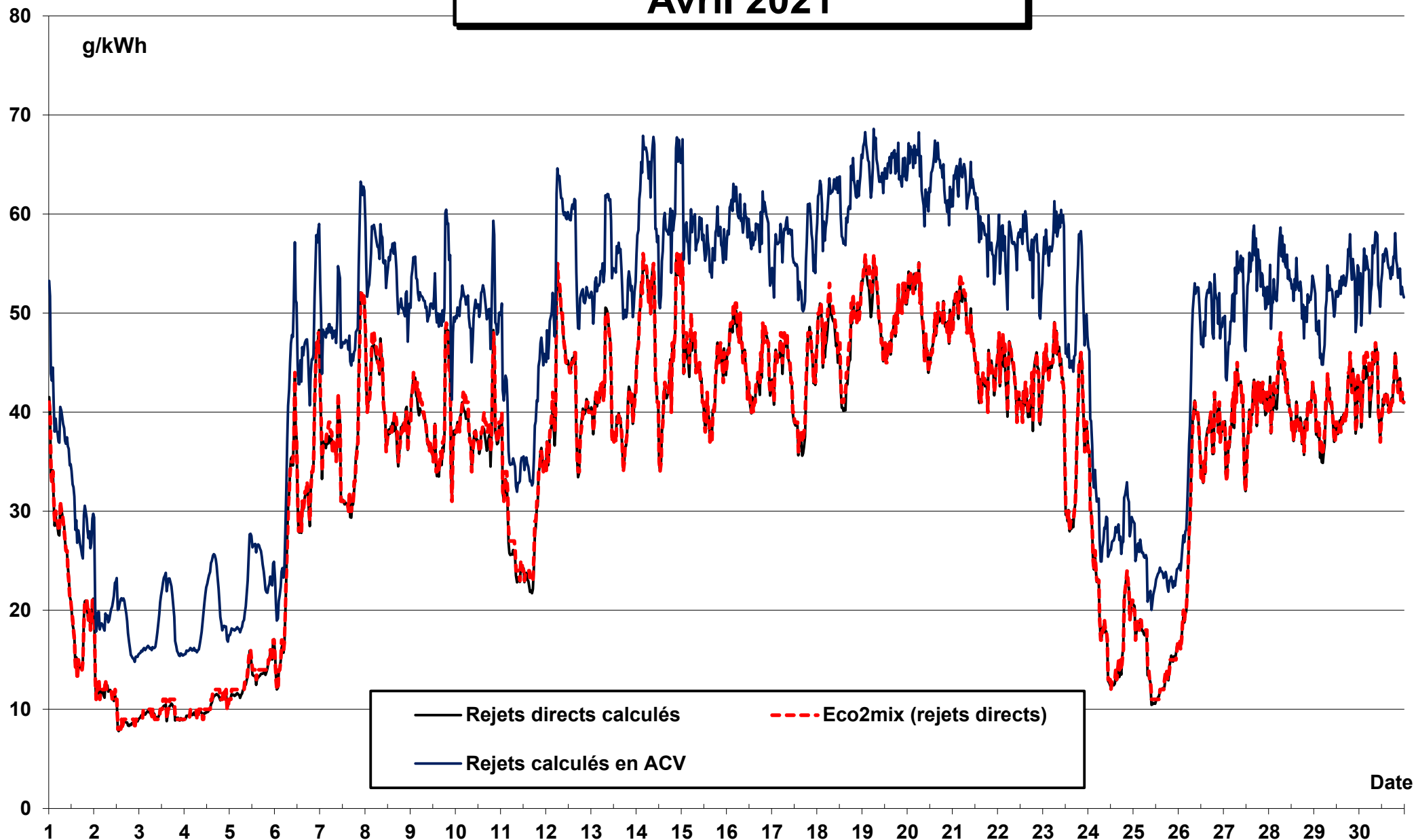
PRODUCTION - CONSOMMATION - Part du nucléaire

Avril 2021

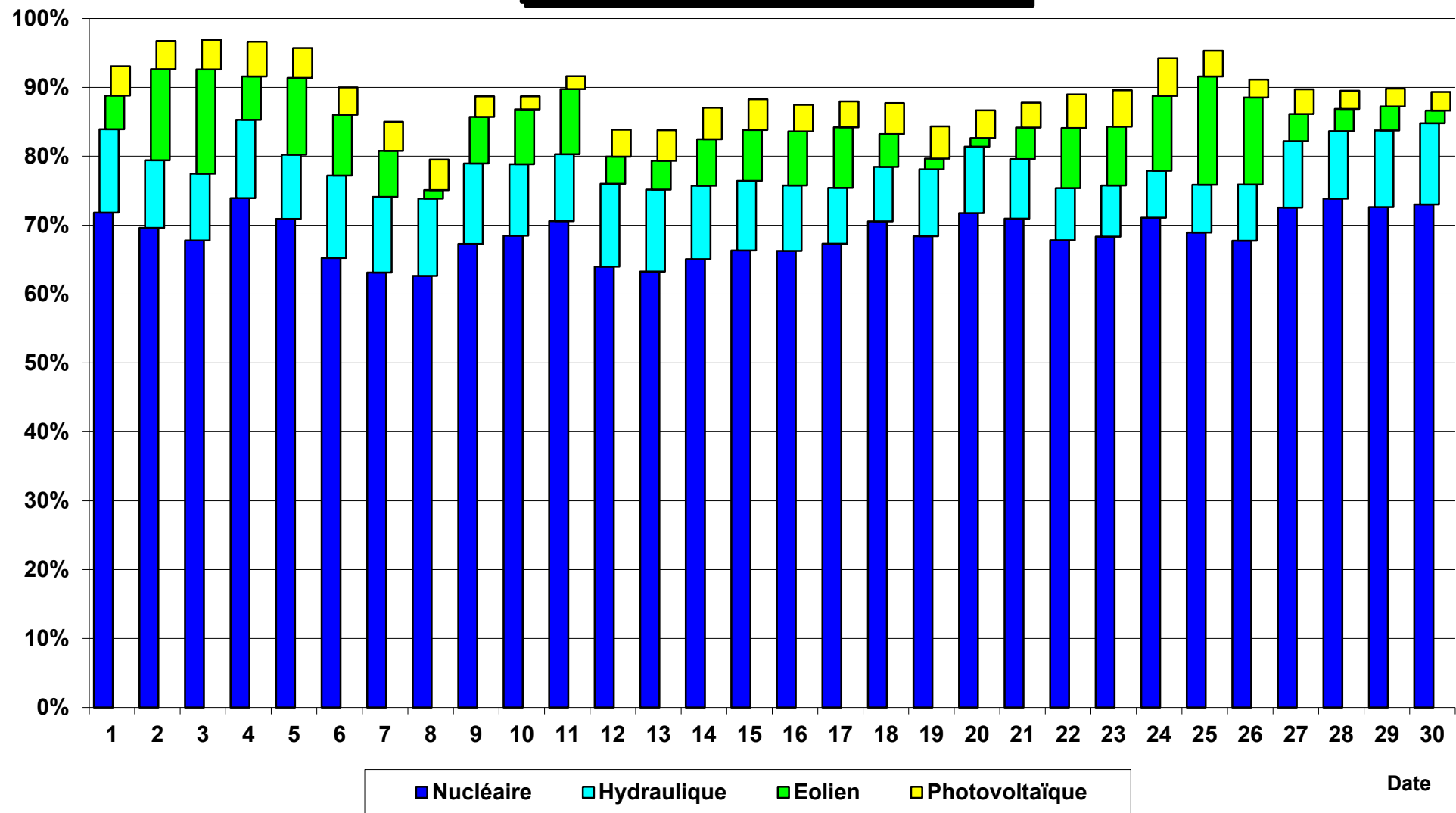




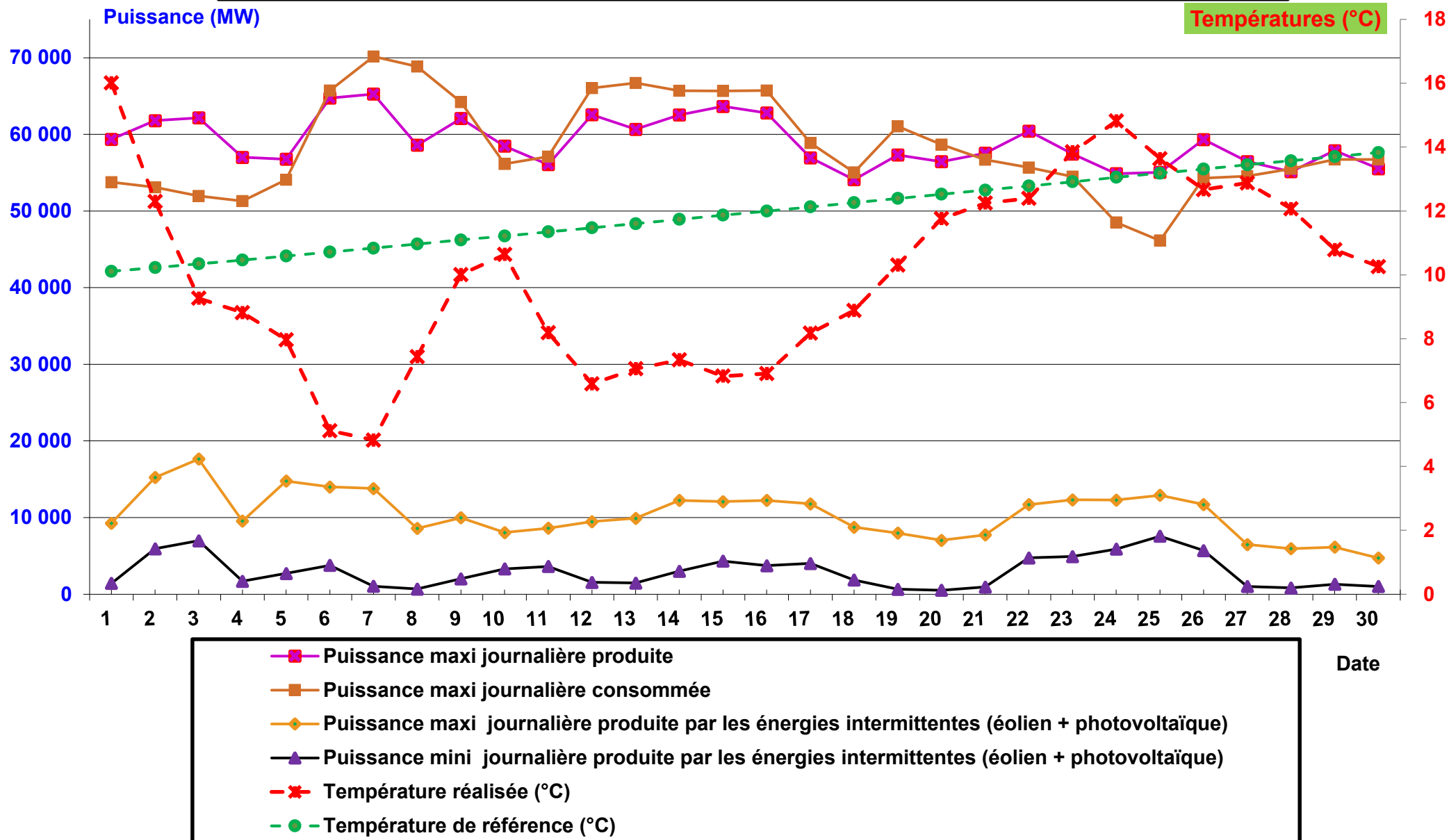
CO₂ produit (moyenne 30 mn) Avril 2021



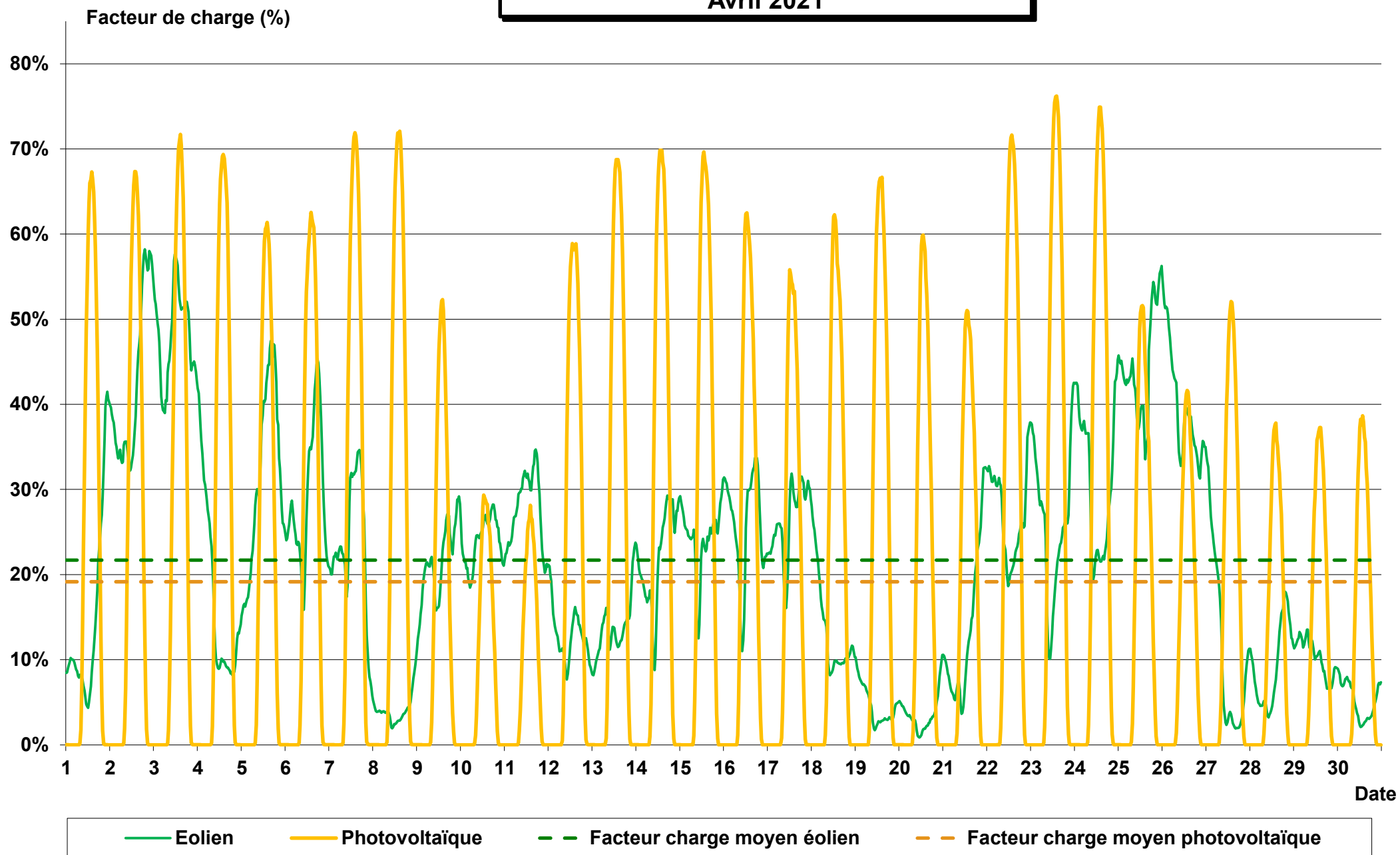
**% cumulé de production décarbonée
Avril 2021**



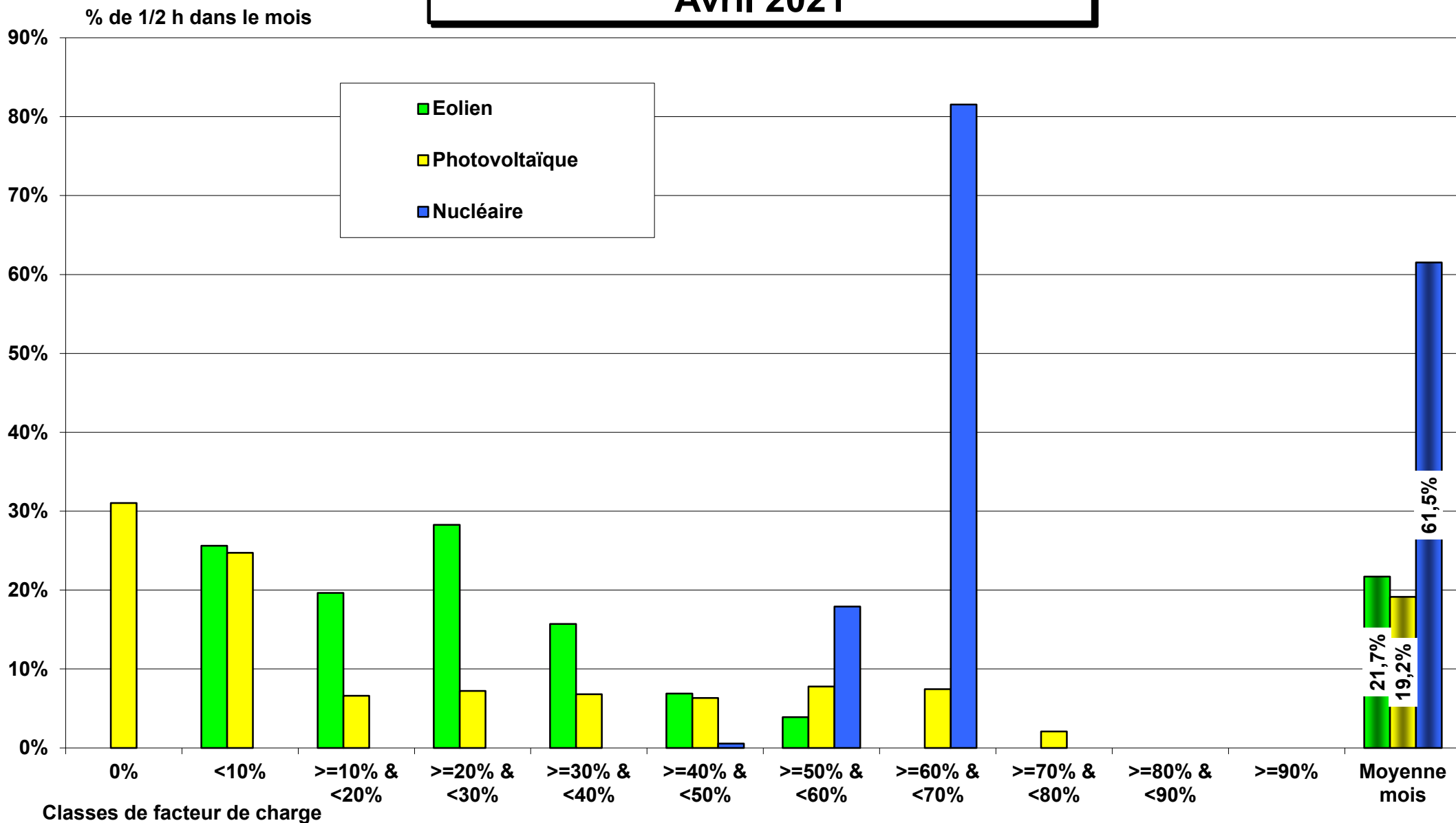
PUISSANCES JOURNALIERES (à partir des mesures 30 minutes) et TEMPERATURES **Avril 2021**



Facteurs de charge éolien et photovoltaïque Avril 2021

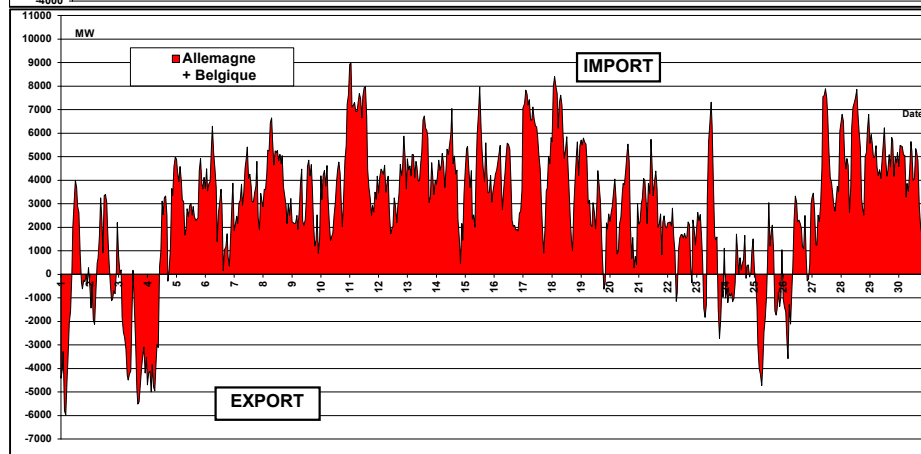
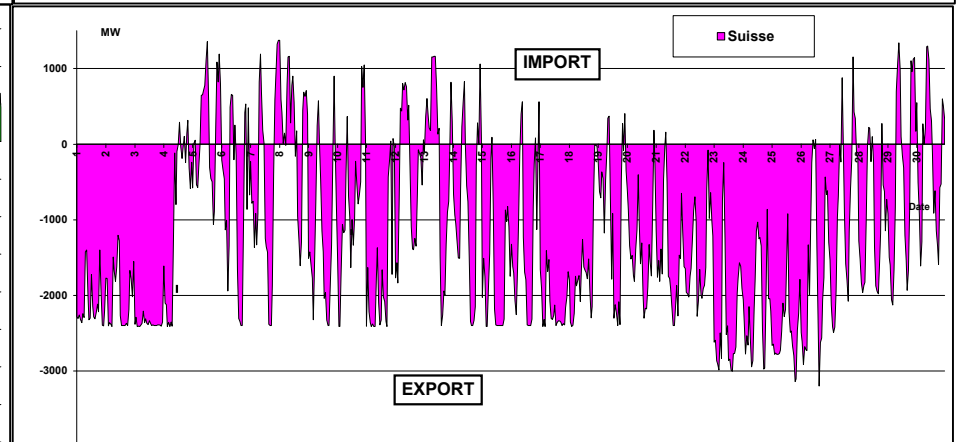
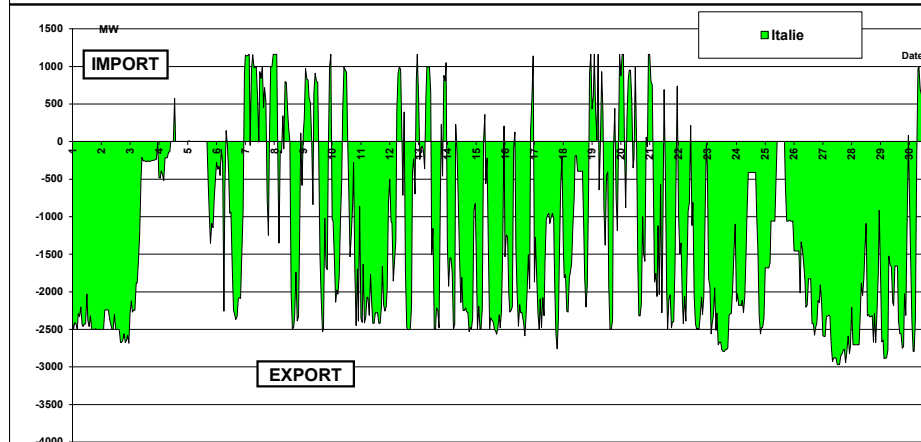
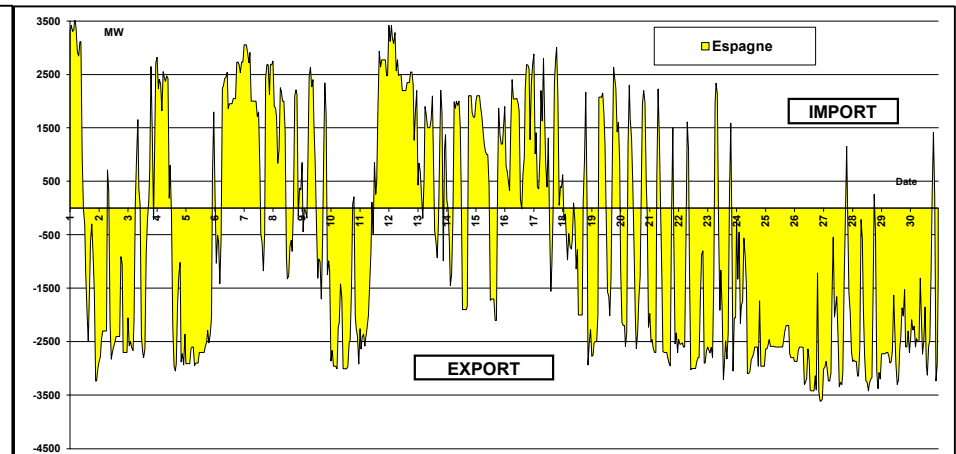
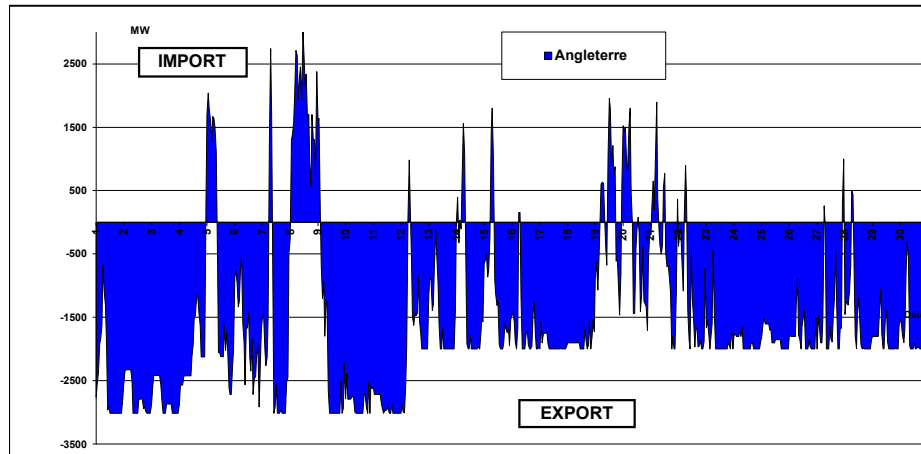


Facteurs de charge (nombre de 1/2 h par classes de 10%) Avril 2021

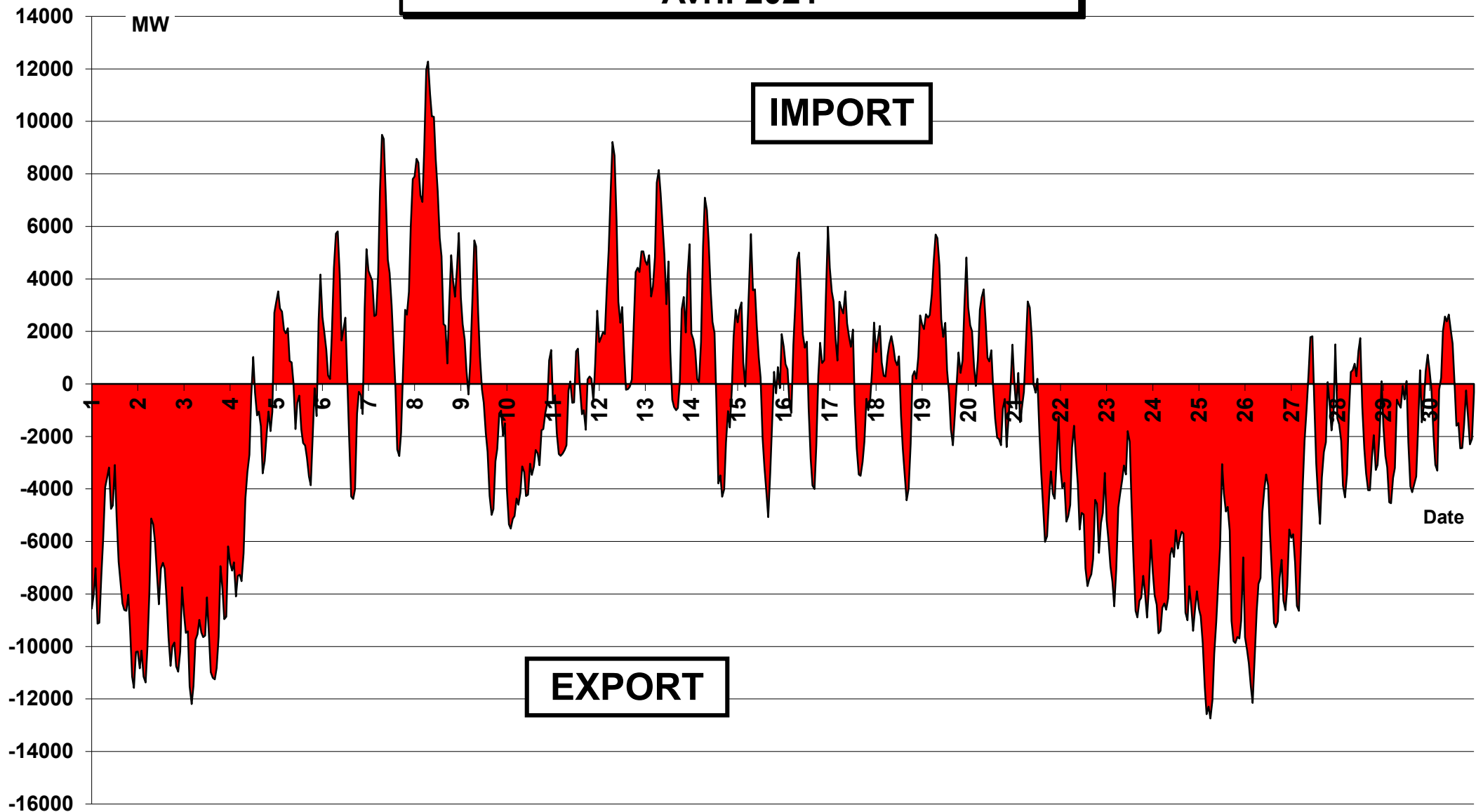


ECHANGES COMMERCIAUX

Avril 2021



CUMUL DES ECHANGES COMMERCIAUX AVEC LES PAYS FRONTALIERS Avril 2021



CUMUL MENSUEL DES ECHANGES

Avril 2021

