

STATISTIQUES ELECTRICITE OCTOBRE 2021 (mesures consolidées)

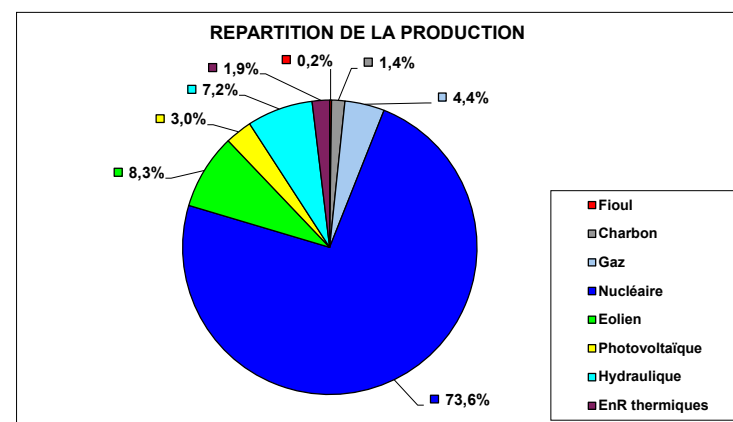
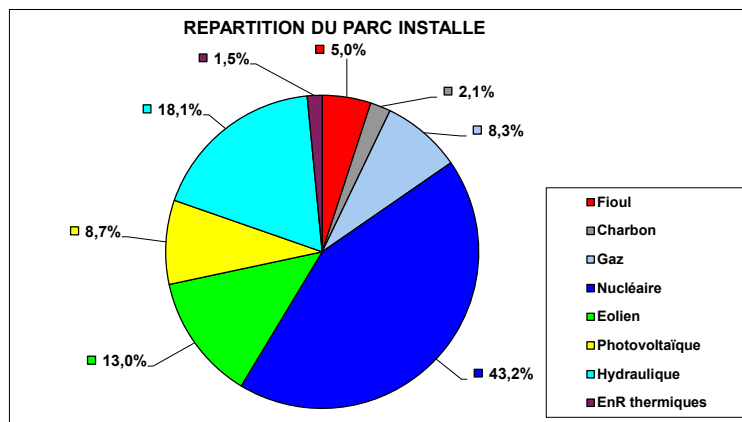
Sommaire

	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 OCTOBRE 2021 (mesures consolidées)

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) :	61370	11712	2997	7137	21846	25732	18476	12329	2175	58712	141928
Production (GWh) :	30581	1812	598	82	2492	3005	3440	1229	803	8476	41548
Facteur de charge :	67,0%	20,8%	26,8%	1,5%	15,3%	15,7%	25,0%	13,4%	25,1%	19,4%	39,3%
% de la production :	73,6%	4,4%	1,4%	0,2%	6,0%	7,2%	8,3%	3,0%	1,9%	20,4%	
% de la consommation :	83,6%	5,0%	1,6%	0,2%	6,8%	8,2%	9,4%	3,4%	2,2%	23,2%	

Pourcentage d'électricité décarbonnée	
92,1%	
Nucléaire + hydro + éolien + PV	
Températures moyennes (°C) :	
Référence	13,0
Réalisée	12,7
Rejet moyen de CO2 (g/kWh)	
RTE (rejets directs)	35,10
Rejets calculés en ACV (Analyse du Cycle de Vie)	45,86
Rejet total de CO2 (tonnes)	
1 458 157	

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 :	61095	28/10/21 9:30	43,9%
Puissance maximum produite :	66924	28/10/21 10:30	48,1%
Eolien	Minimum production :	194	15/10/21 13:00
	Maximum production :	14060	2/10/21 19:00
Maximum production photovoltaïque :	8201	14/10/21 13:30	66,5%
Puissances extrêmes de production des énergies renouvelables intermittentes (à partir des moyennes 30') :			
	MW	Date	Facteur charge
Eolien + Photovolt.	Minimum des maximums :	6957	25/10/21
	Maximum des maximums :	17267	02/10/21
Eolien + Photovolt.	Minimum des minimums :	590	16/10/21
	Maximum des minimums :	10365	20/10/21

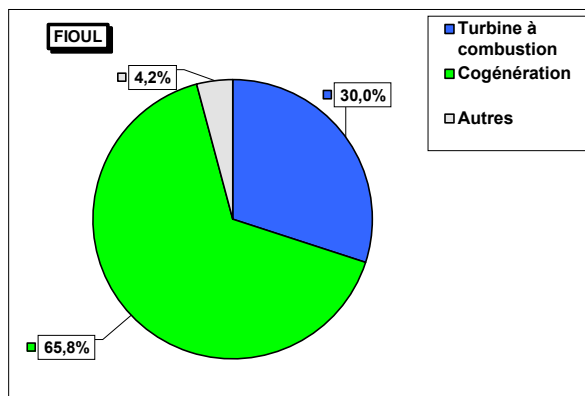
Utilisation de l'électricité produite (GWh)			
Production + solde import :	Consommation :	Echanges physiques :	Stockage par pompage :
41548	36559	-4344	-646
	88,0%	10,5%	1,6%
	Si <0 : solde exportateur Si >0 : solde importateur		Energie produite non utilisée directement

ECHANGES COMMERCIAUX TRANSFRONTALIERS (GWh)						
	Angleterre	Espagne	Italie	Suisse	Allemagne + Belgique	TOTAL
IMPORT	46	12	0	0	1303	1362
EXPORT	512	884	2140	1863	100	5498
Solde Export - import	465	872	2140	1863	-1203	4136
% solde export des échanges / production :						10,0%

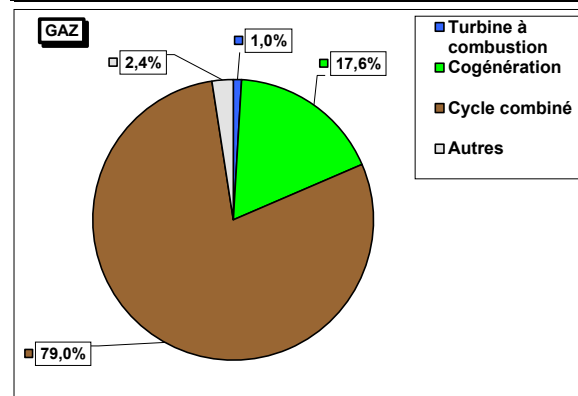
STATISTIQUES ELECTRICITE OCTOBRE 2021 (mesures consolidées)

Détails fioul, gaz, thermiques renouvelables et hydraulique

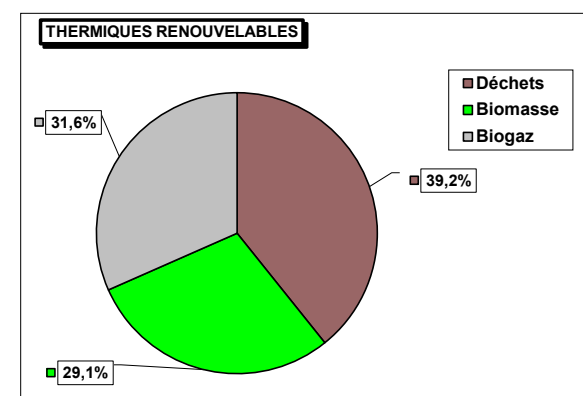
DETAILS PRODUCTION FIOUL			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Fioul	% / production totale
Turbine à combustion	24	30,0%	0,06%
Cogénération	53	65,8%	0,13%
Autres	3	4,2%	0,01%
TOTAL	80		0,19%



DETAILS PRODUCTION GAZ			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Gaz	% / production totale
Turbine à combustion	18	1,0%	0,04%
Cogénération	318	17,6%	0,77%
Cycle combiné	1432	79,0%	3,45%
Autres	44	2,4%	0,11%
TOTAL	1812		4,36%

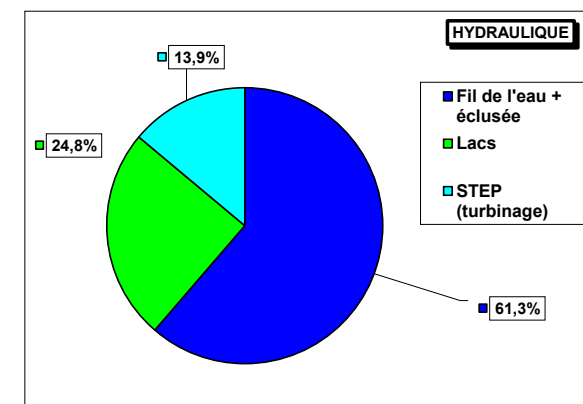


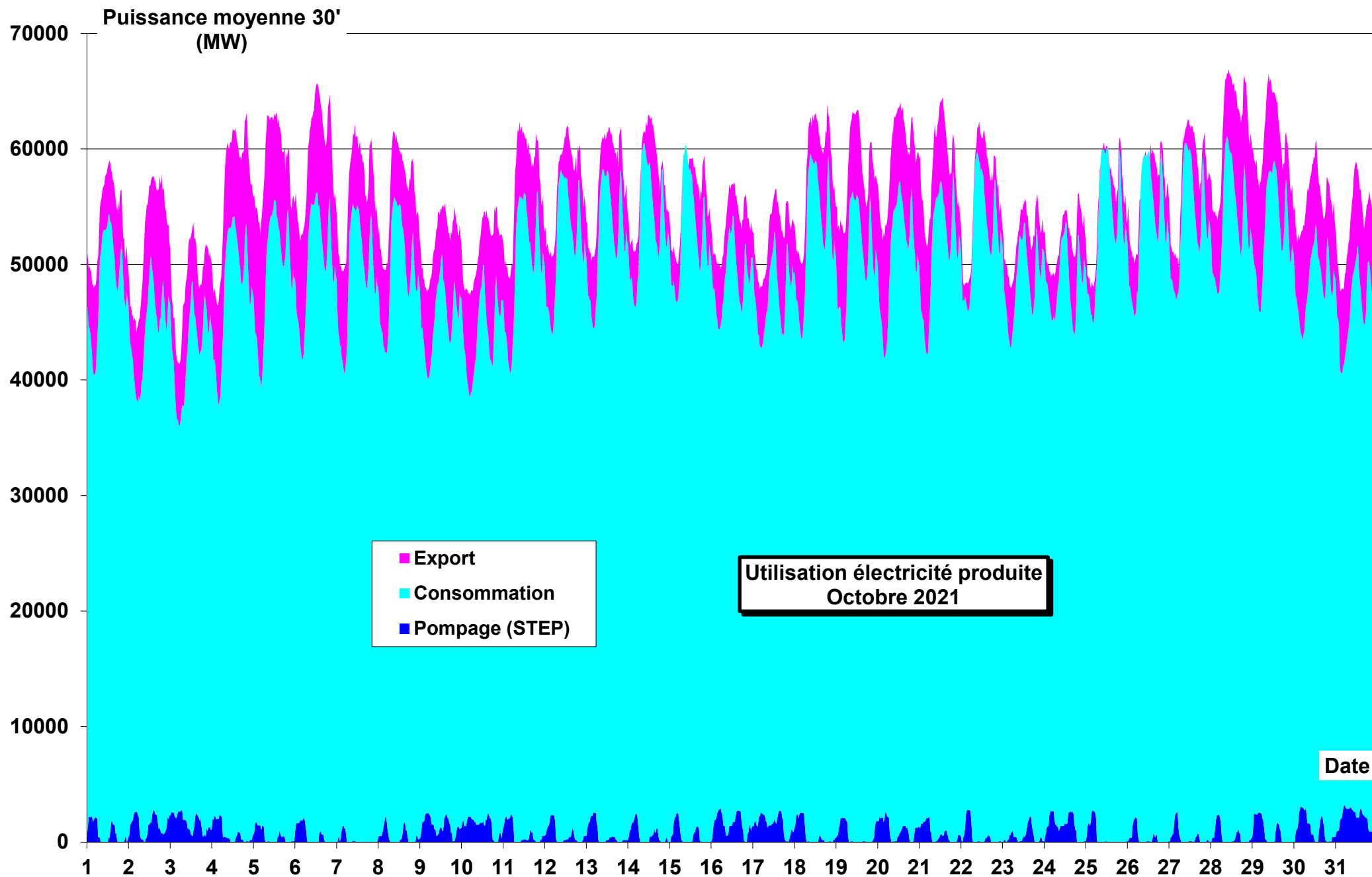
DETAILS PRODUCTION ENERGIES THERMIQUES RENEUVABLES			
Mode de production	Production (GWh)	% / production Enr Therm.	% / production totale
Déchets	315	39,2%	0,76%
Biomasse	234	29,1%	0,56%
Biogaz	254	31,6%	0,61%
TOTAL	803		1,93%

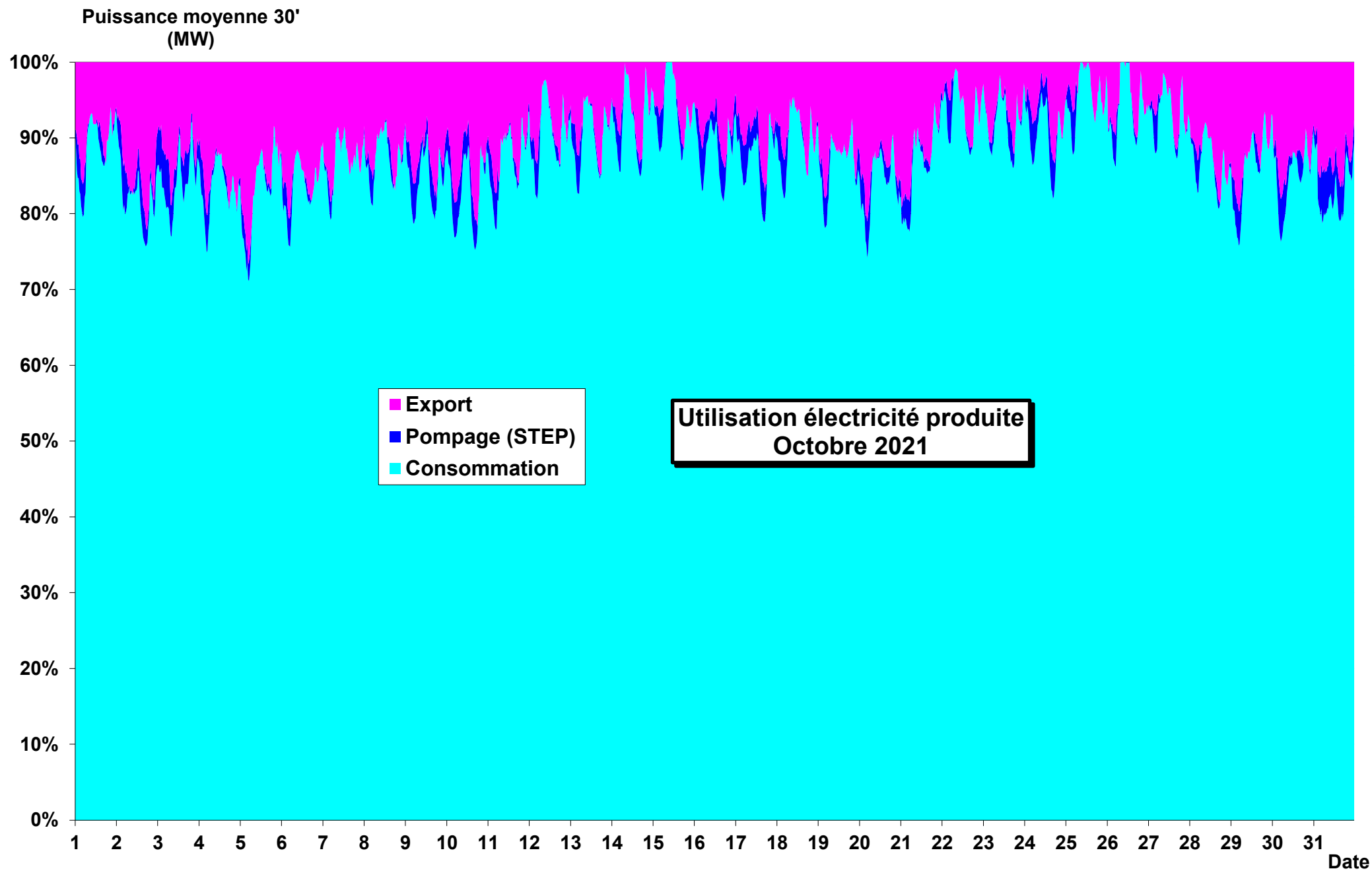


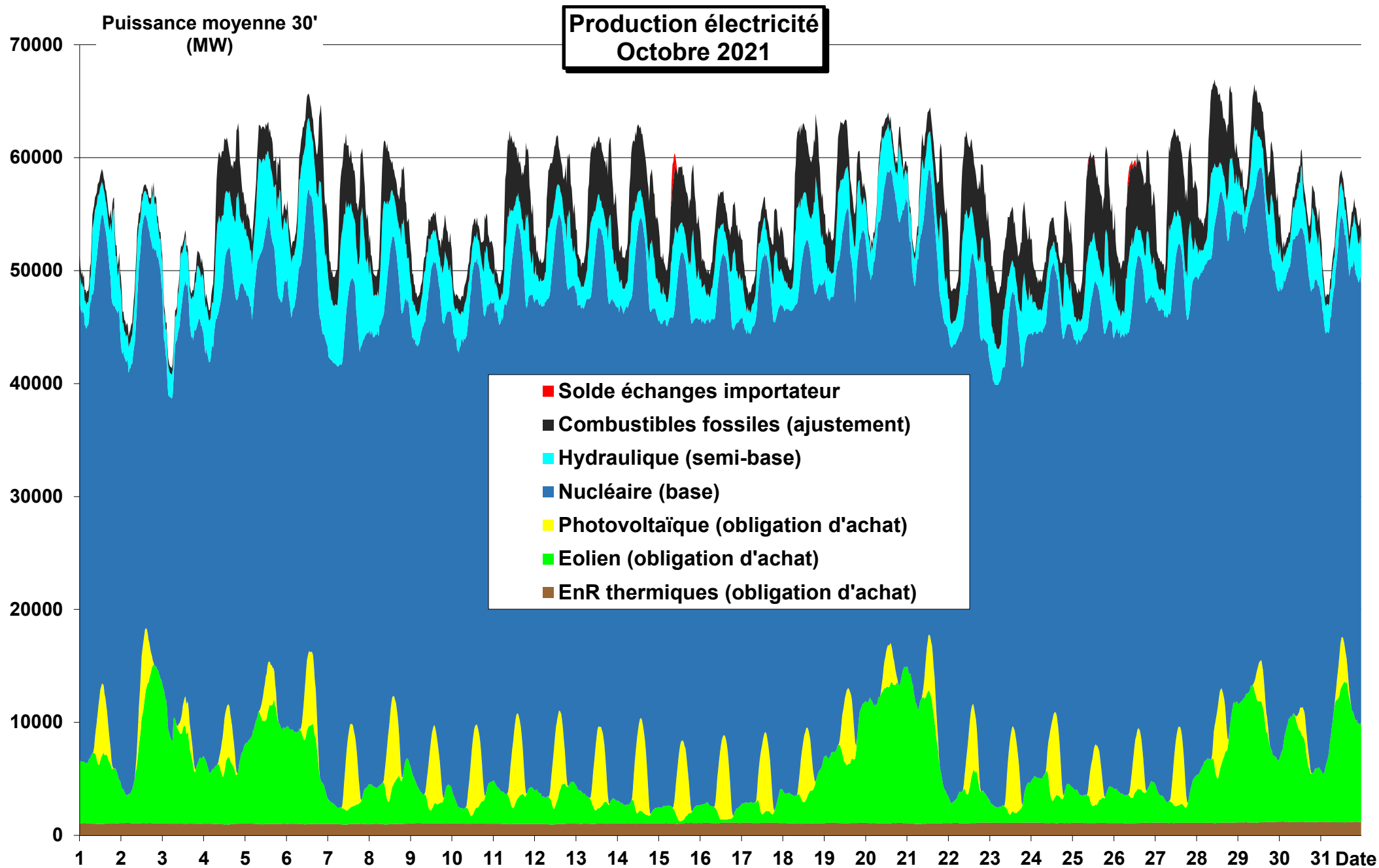
DETAILS PRODUCTION HYDRAULIQUE					
Mode de production	Production (GWh)	% / production Hydraulique	% / production totale	Parc installé (GW)	Facteur de charge
Fil de l'eau + éclusée	1842	61,3%	4,43%	11,6	21,3%
Lacs	744	24,8%	1,79%	9,6	10,4%
STEP (turbinage)	418	13,9%	1,01%	4,2	13,4%
TOTAL	3005		7,23%	25,4	15,0%
Détails STEP (GWh)					
Pompage STEP	646				
Turbinage STEP	418				
Rendement STEP	64,7%				

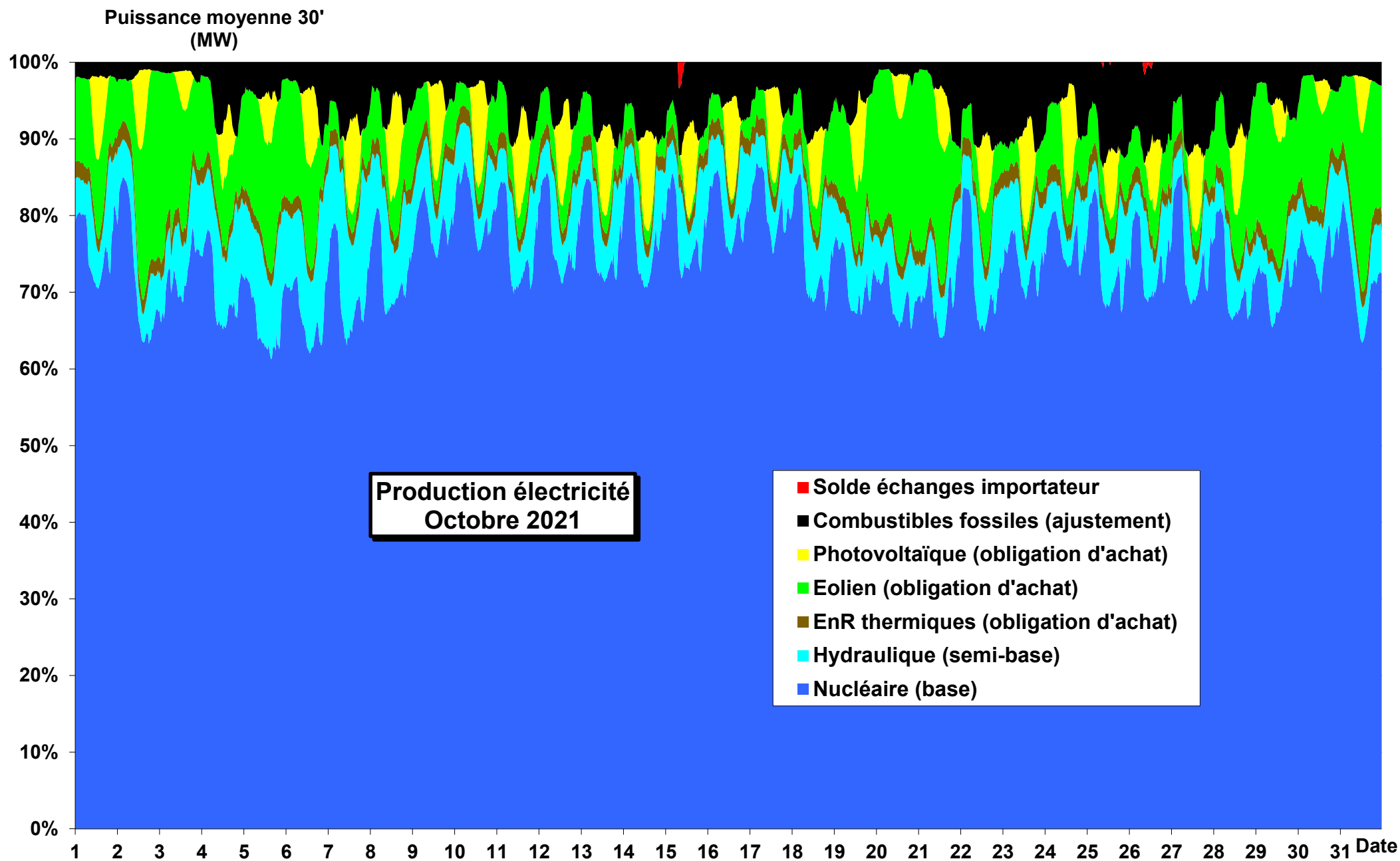
Certaines STEP ont des apports complémentaires





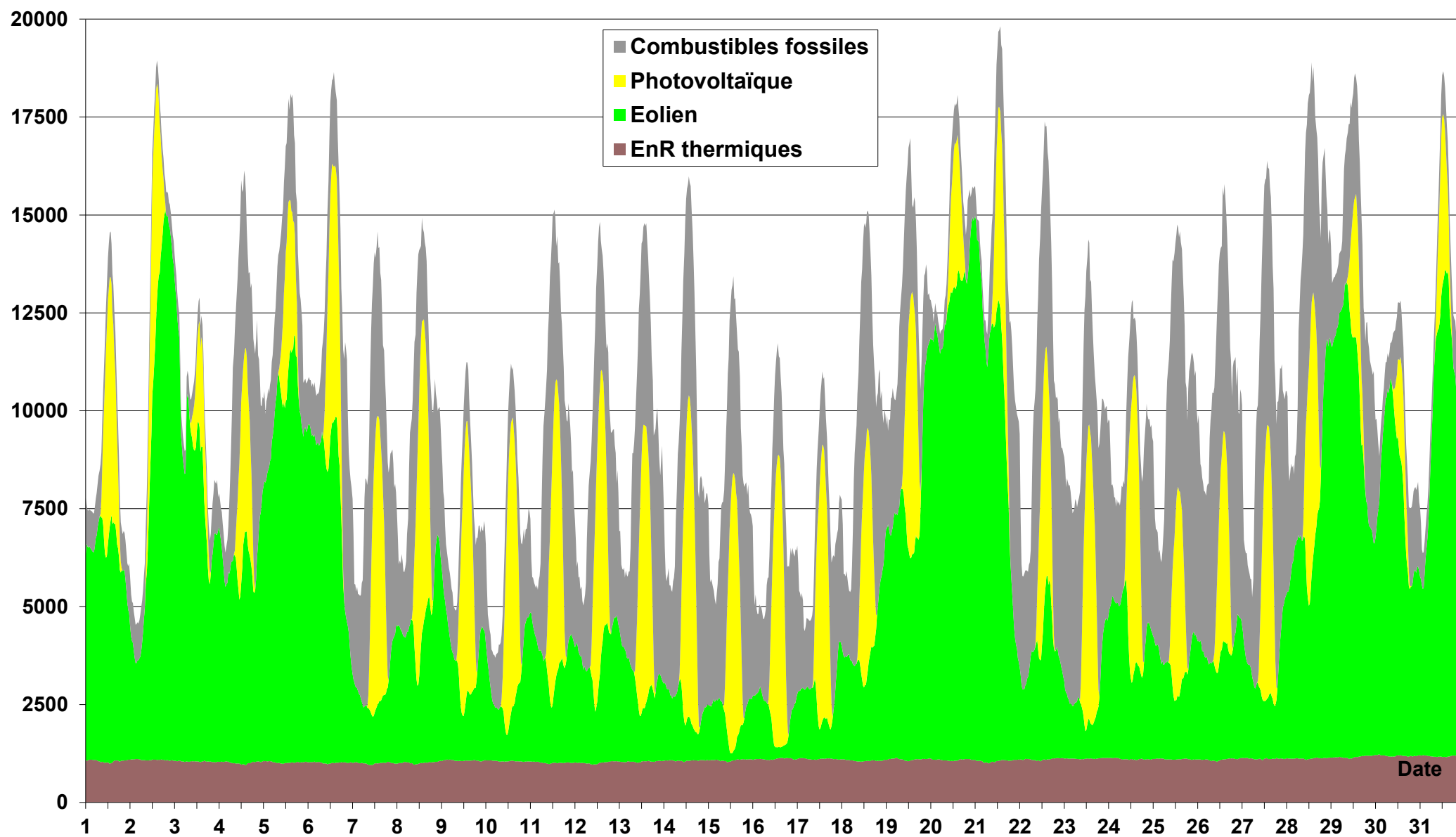




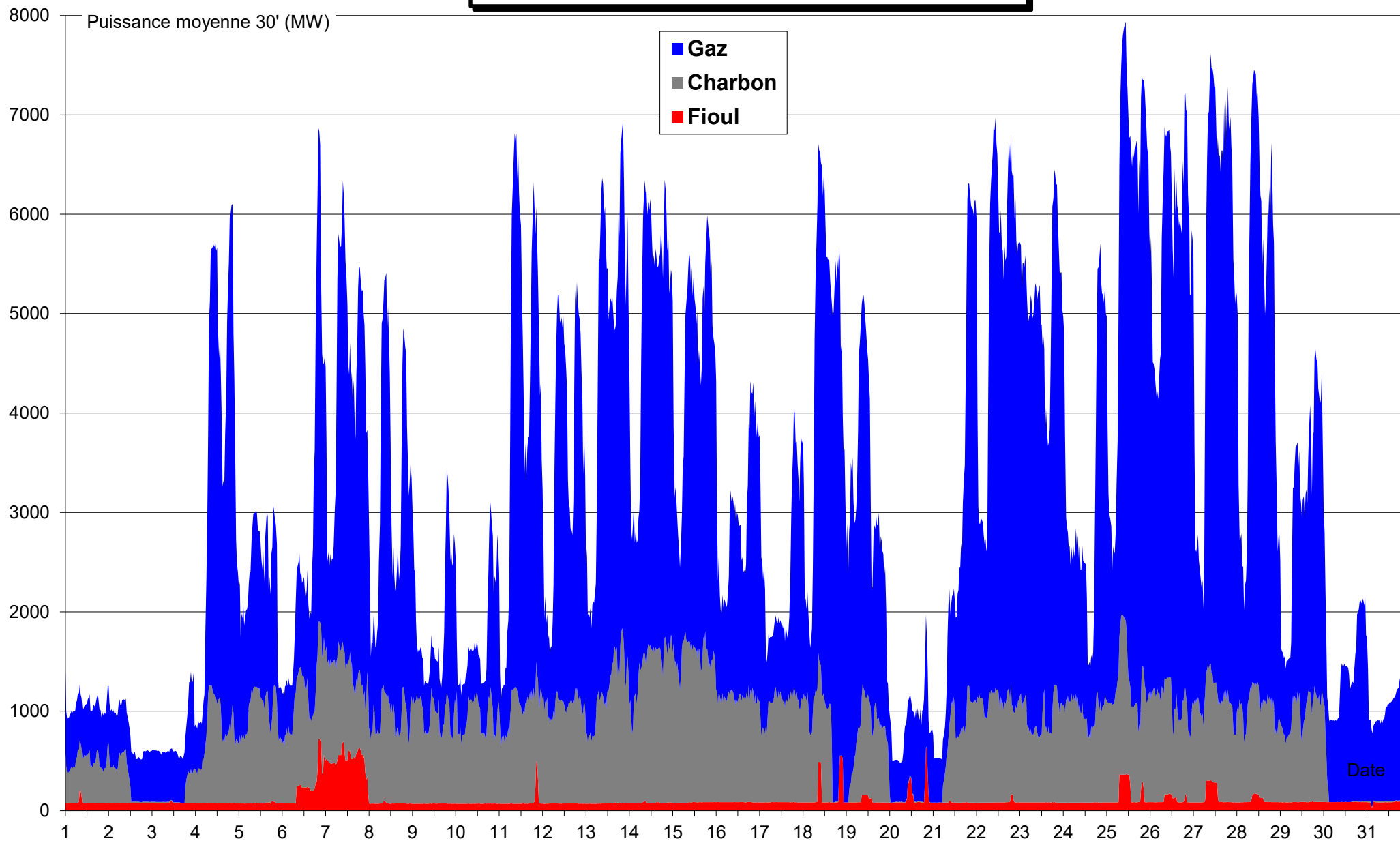


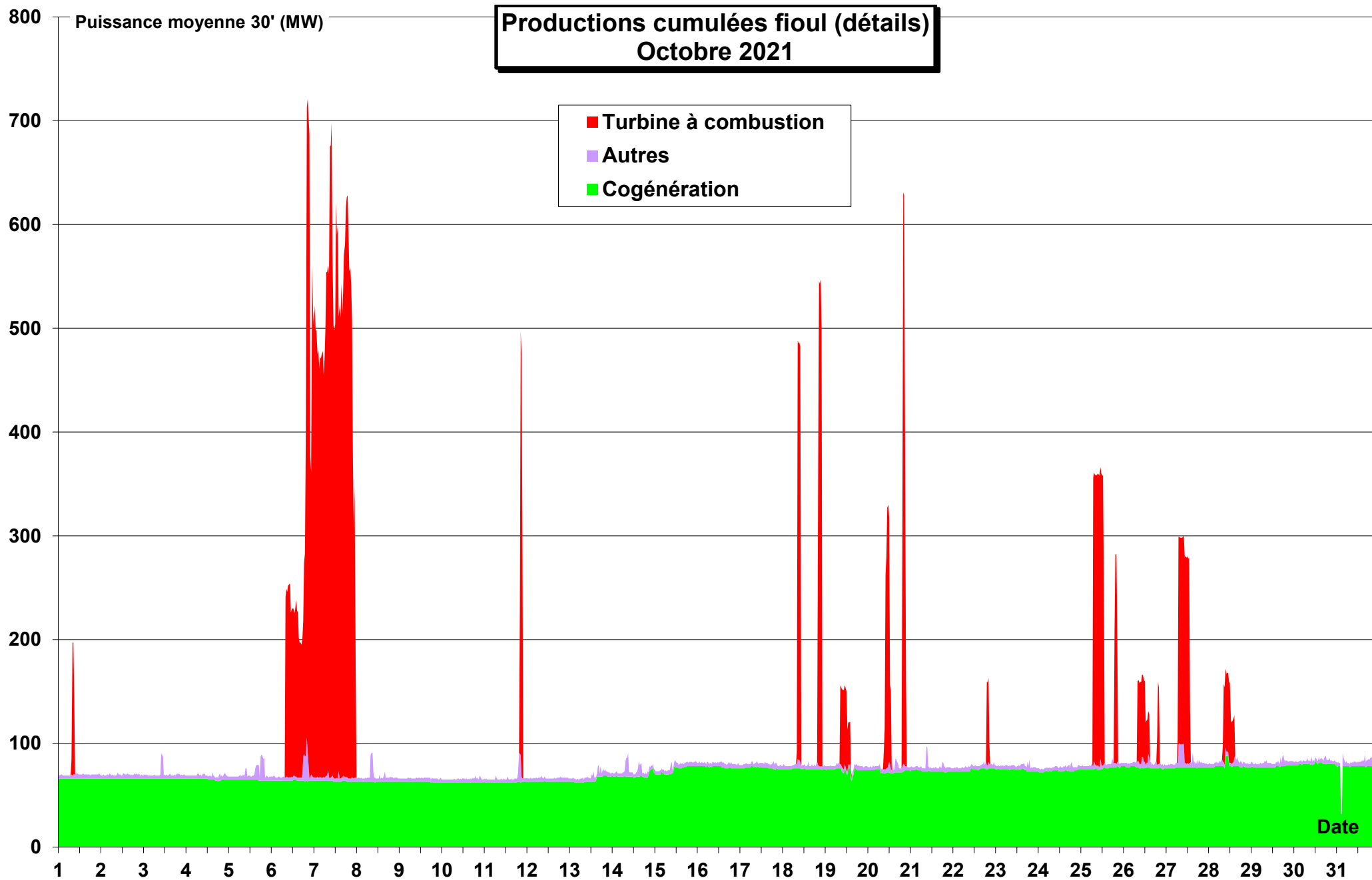
Puissance moyenne 30'
(MW)

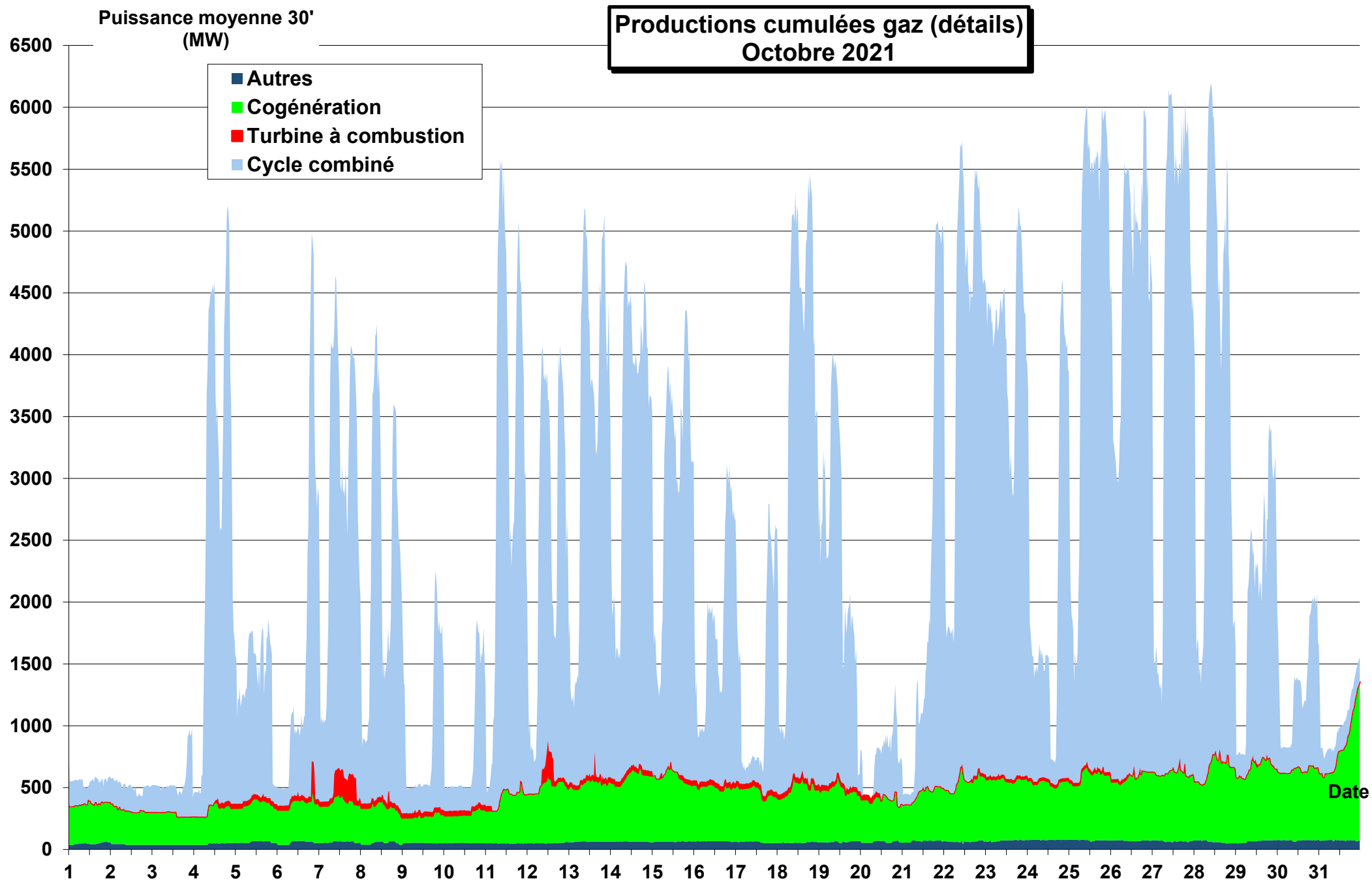
Productions cumulées hors nucléaire et hydraulique Octobre 2021



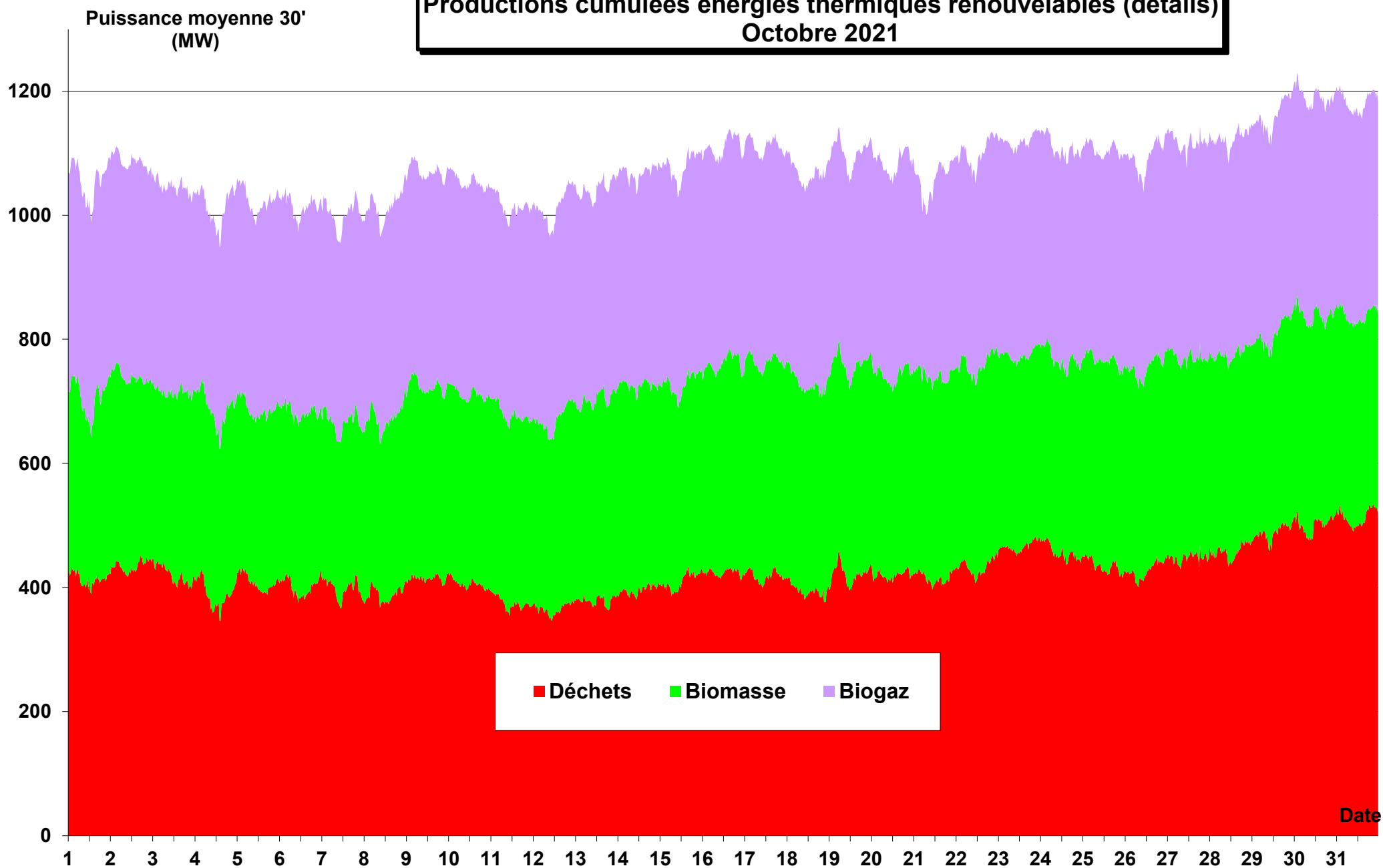
Productions cumulées combustibles fossiles Octobre 2021



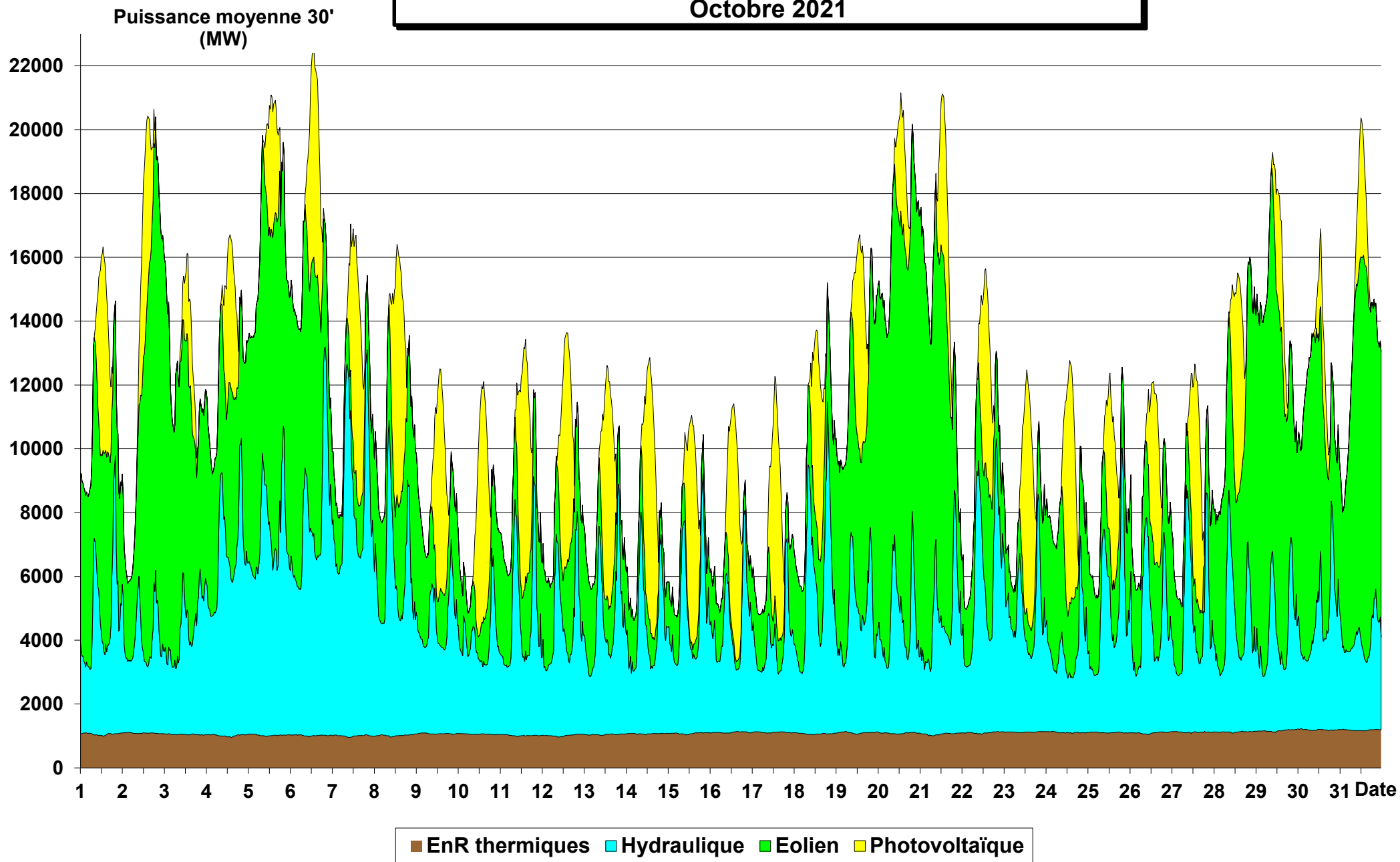


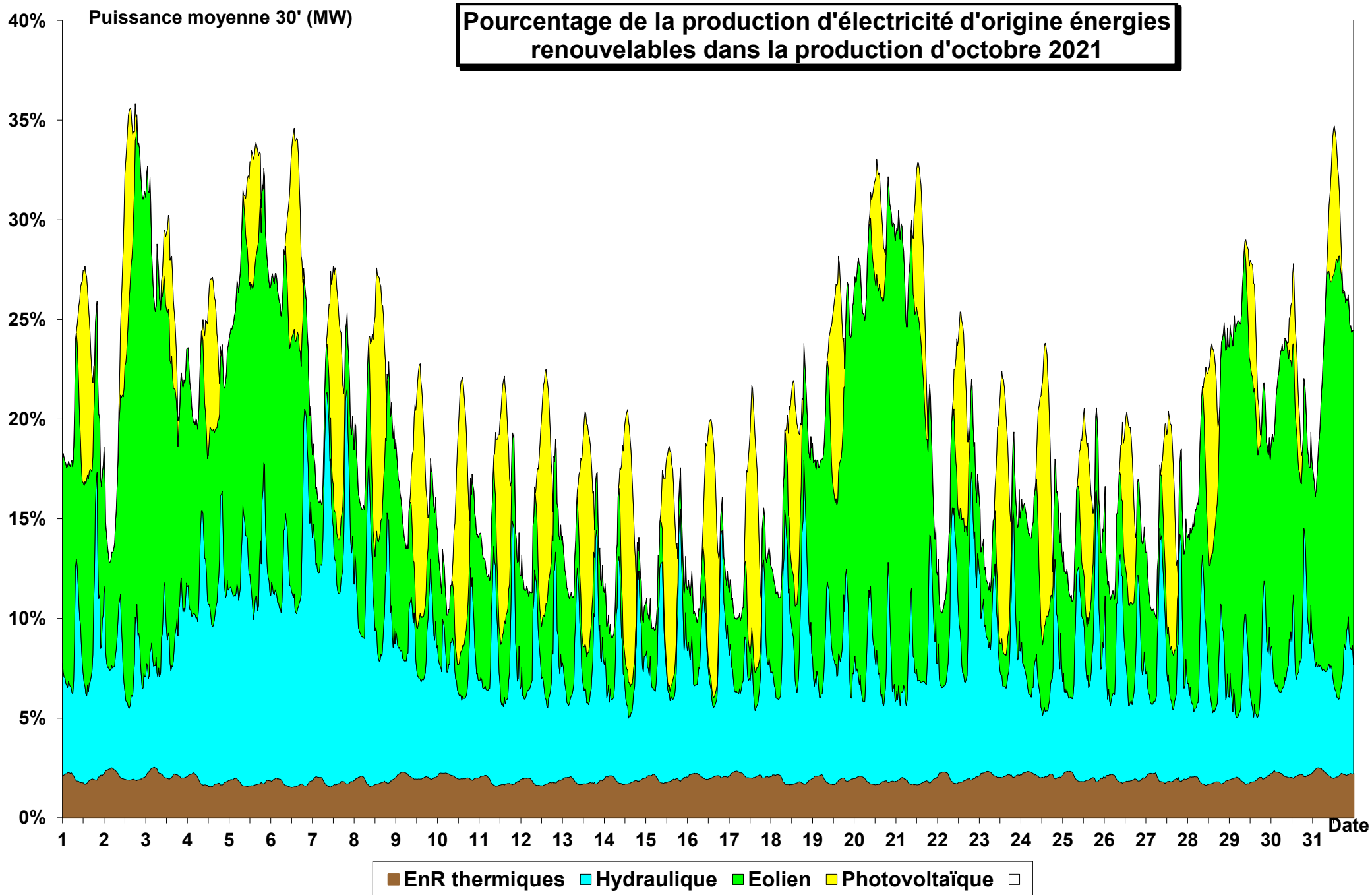


**Productions cumulées énergies thermiques renouvelables (détails)
Octobre 2021**



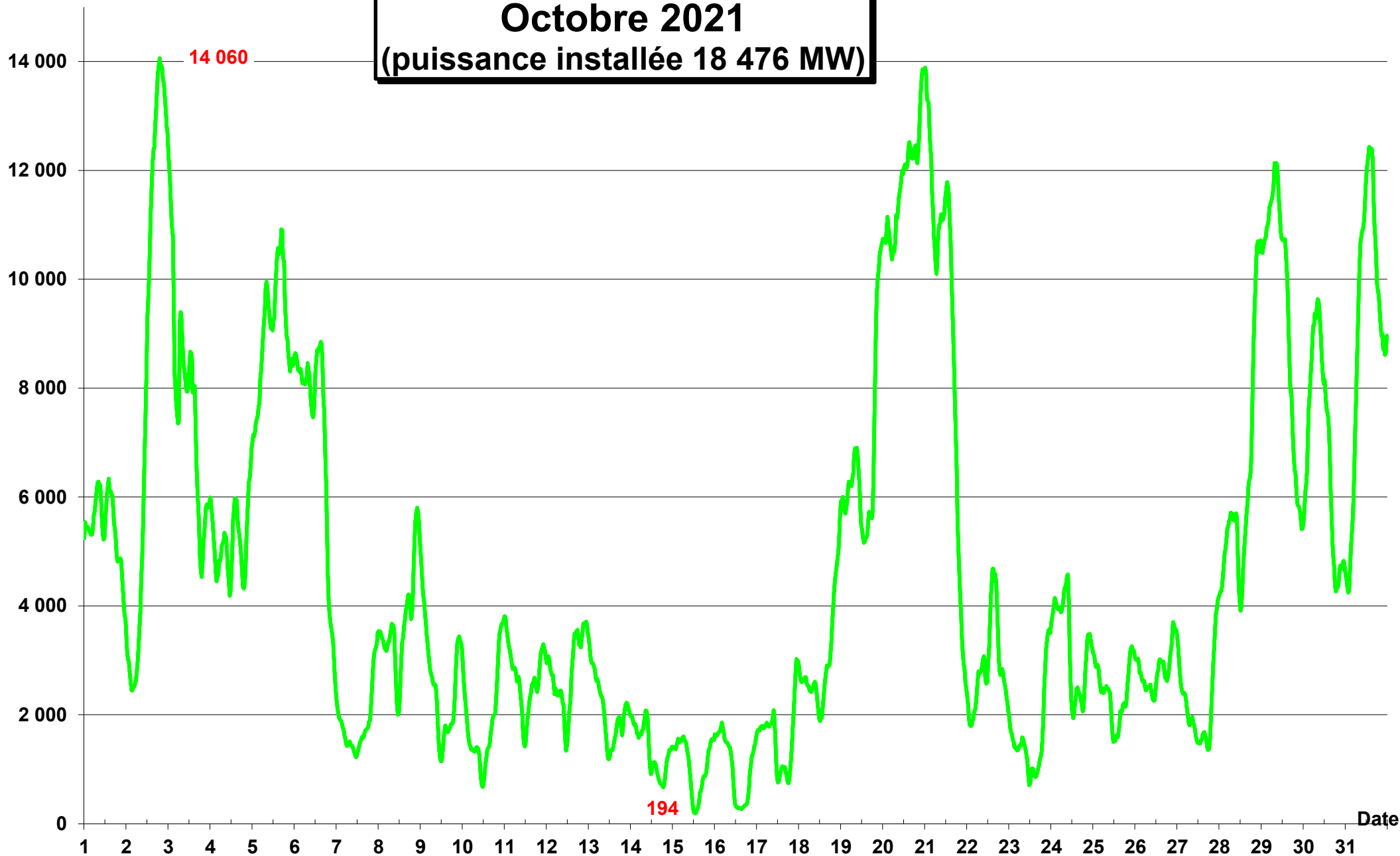
Production cumulée électricité origine énergies renouvelables Octobre 2021



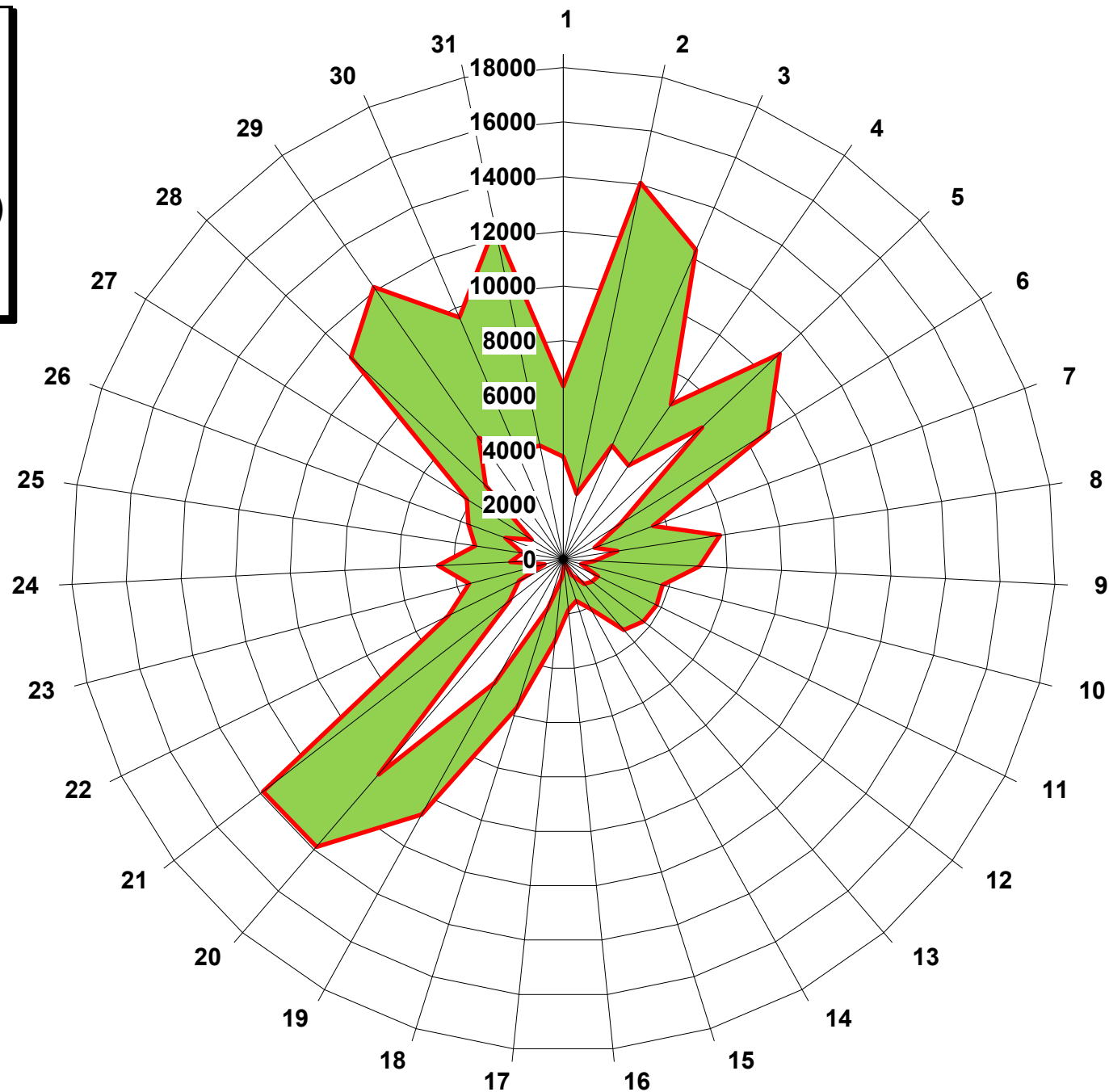


Puissance moyenne 30' (MW)

Production éolienne Octobre 2021 (puissance installée 18 476 MW)



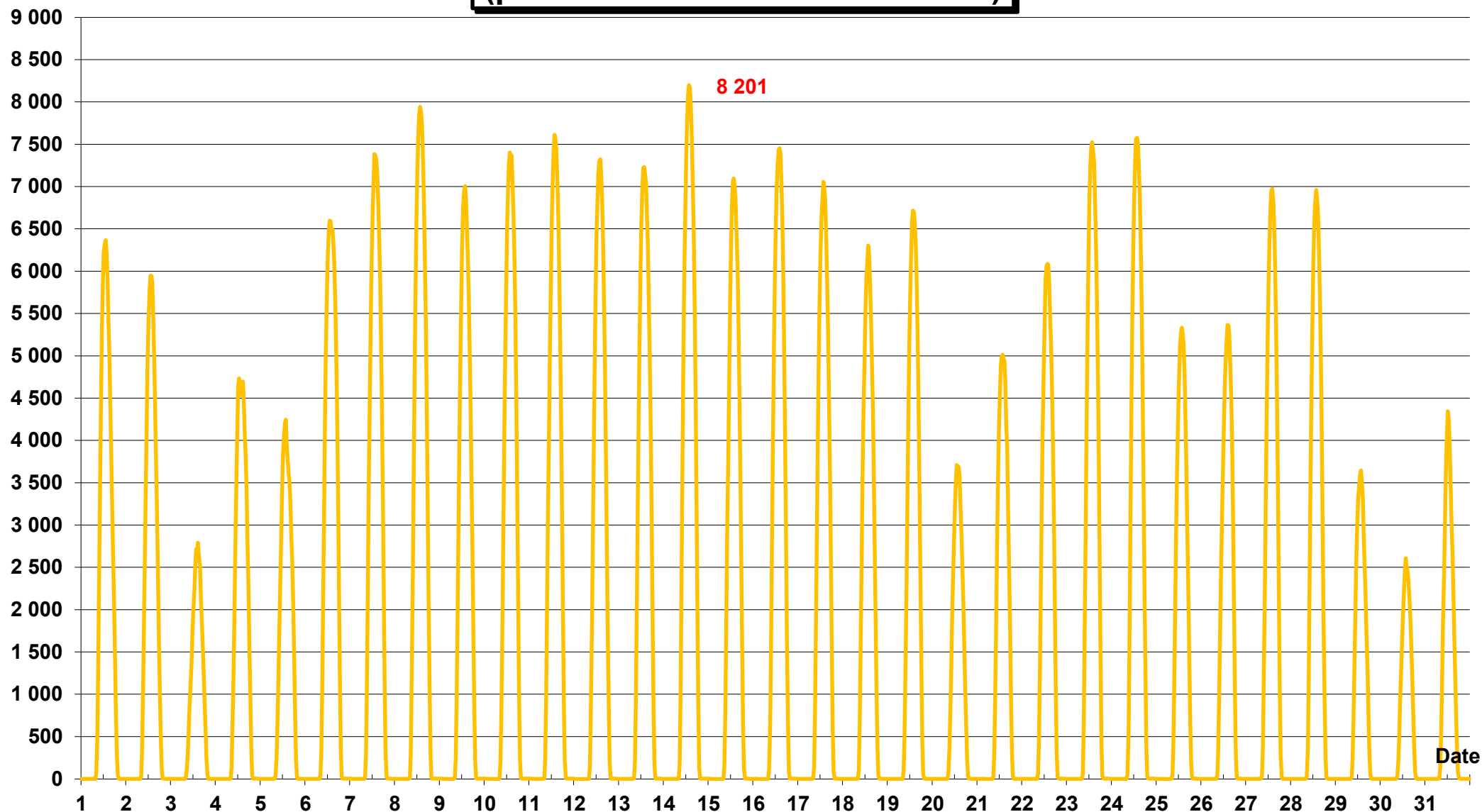
**PLAGE DE VARIATION
DE LA PUISSANCE
EOLIENNE JOURNALIERE**
Octobre 2021
**Nota : l'échelle (18 476 MW)
correspond à la
puissance installée**



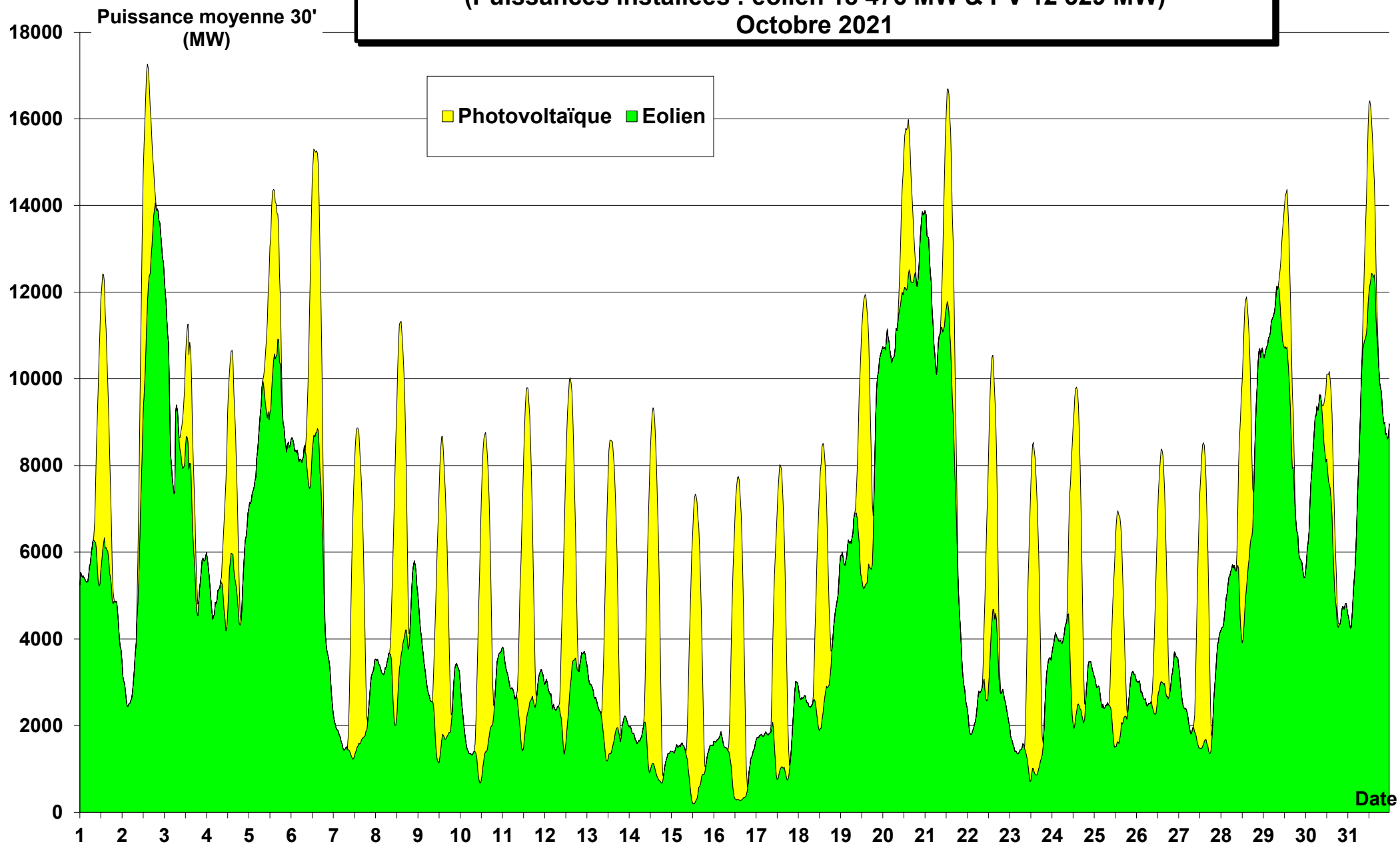
■ Demi-heure maxi du jour
■ Demi-heure mini du jour

Production photovoltaïque Octobre 2021 (puissance installée 12 329 MW)

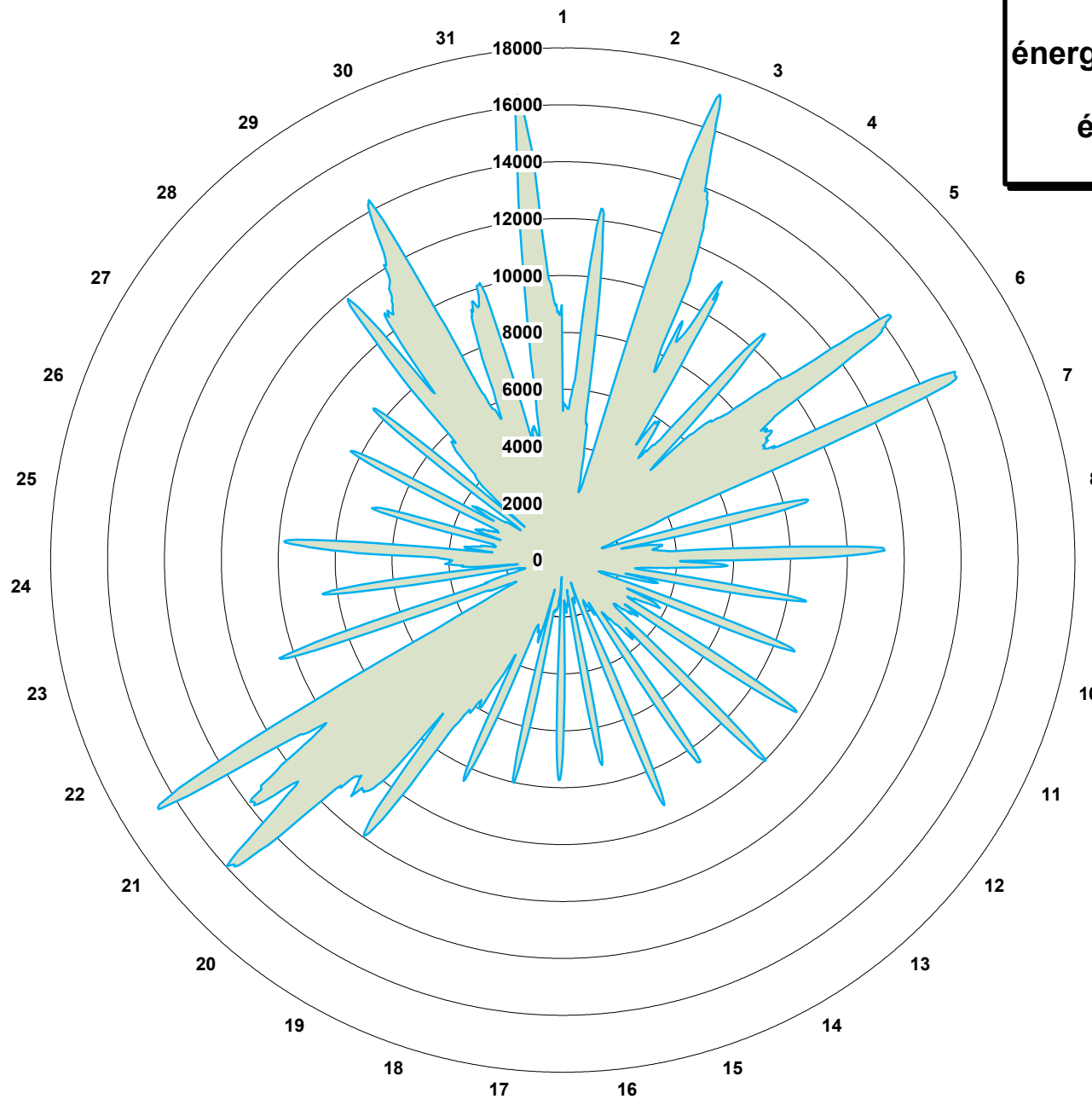
Puissance moyenne 30'
(MW)



Production cumulée électricité origine énergies renouvelables intermittentes
(Puissances installées : éolien 18 476 MW & PV 12 329 MW)
Octobre 2021

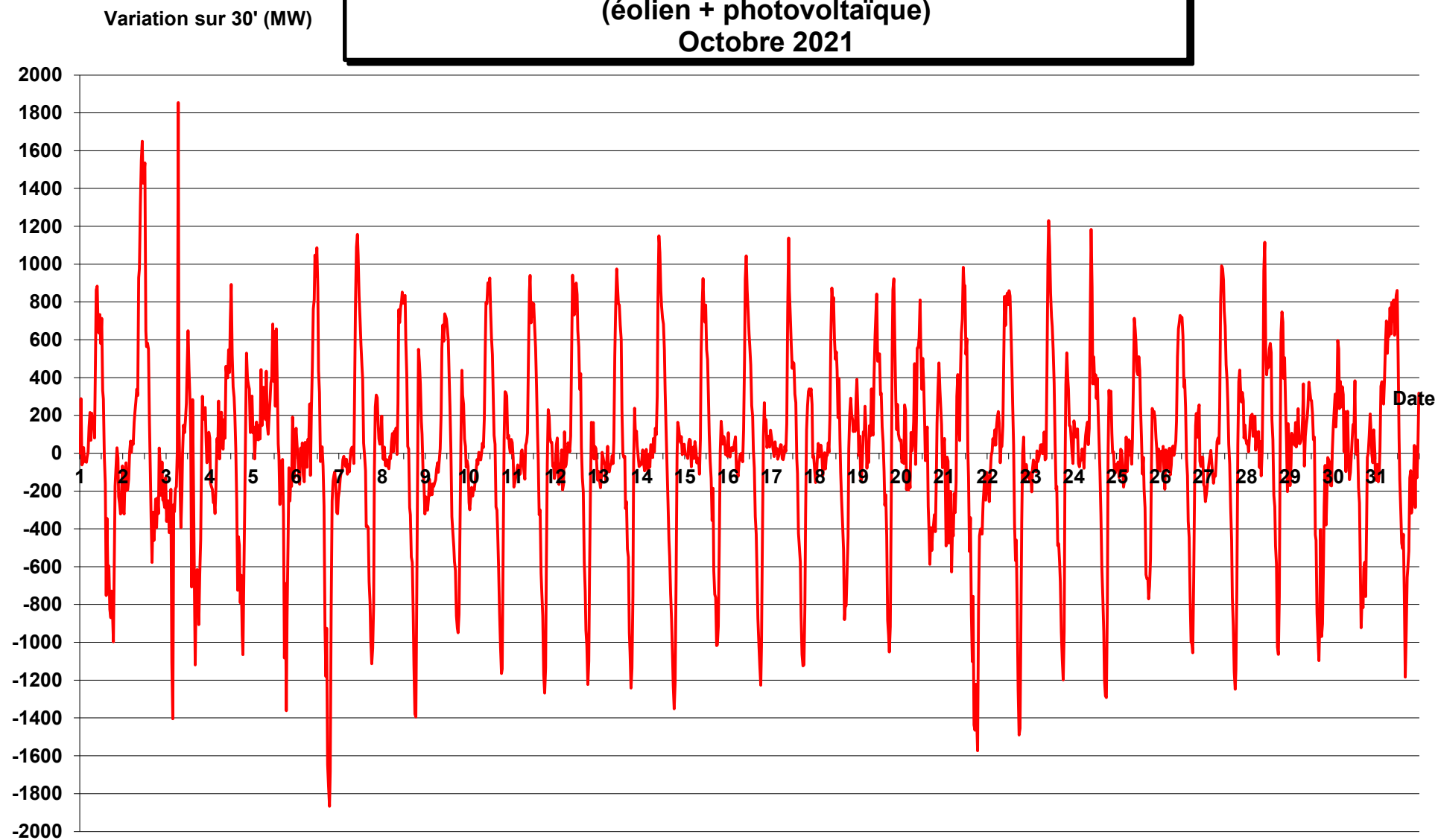


**Production électricité origine
énergies renouvelables intermittentes (MW)
(Puissances installées :
éolien 18 476 MW & PV 12 329 MW)
Octobre 2021**



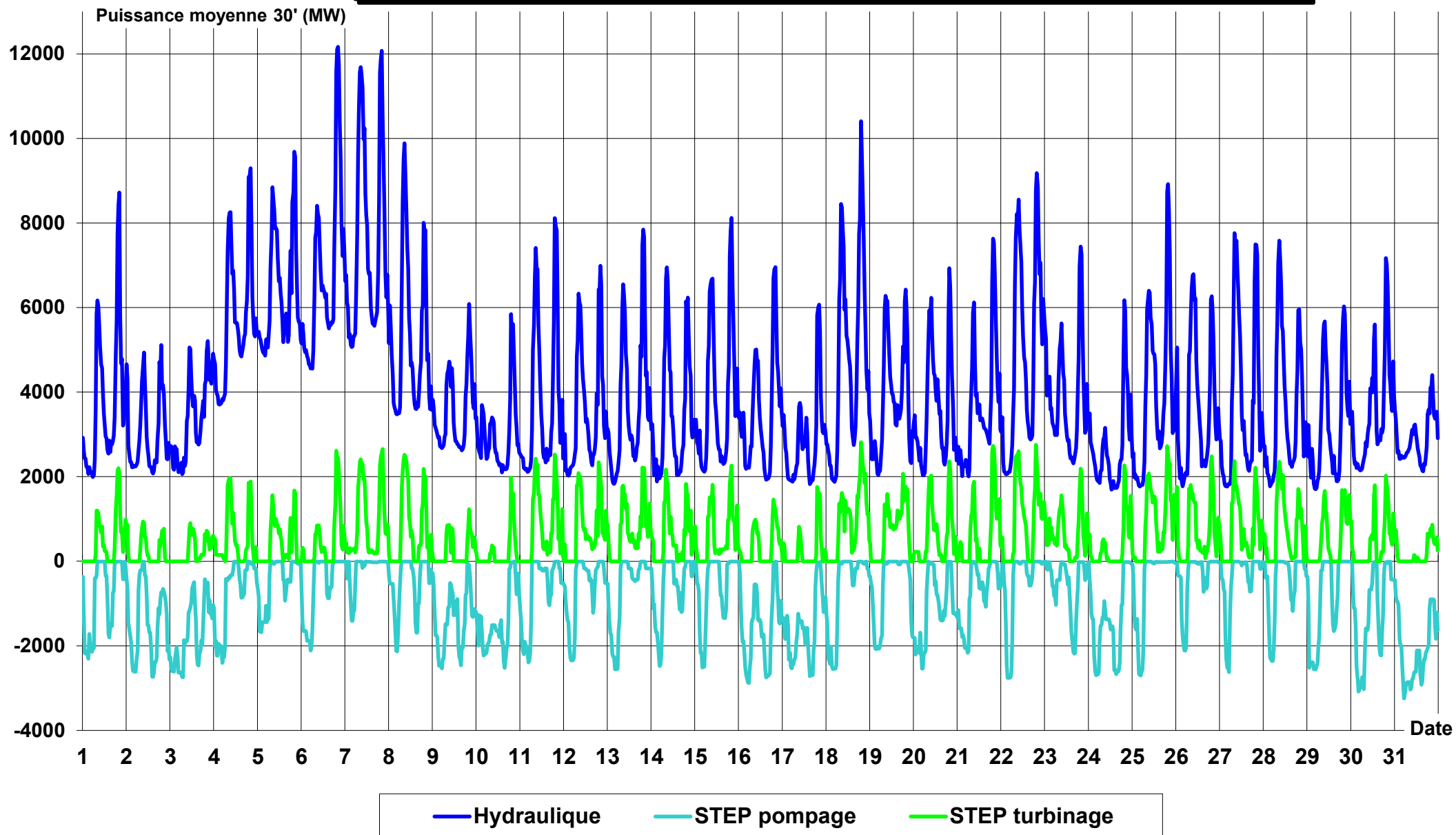
■ Eolien + Photovoltaïque

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

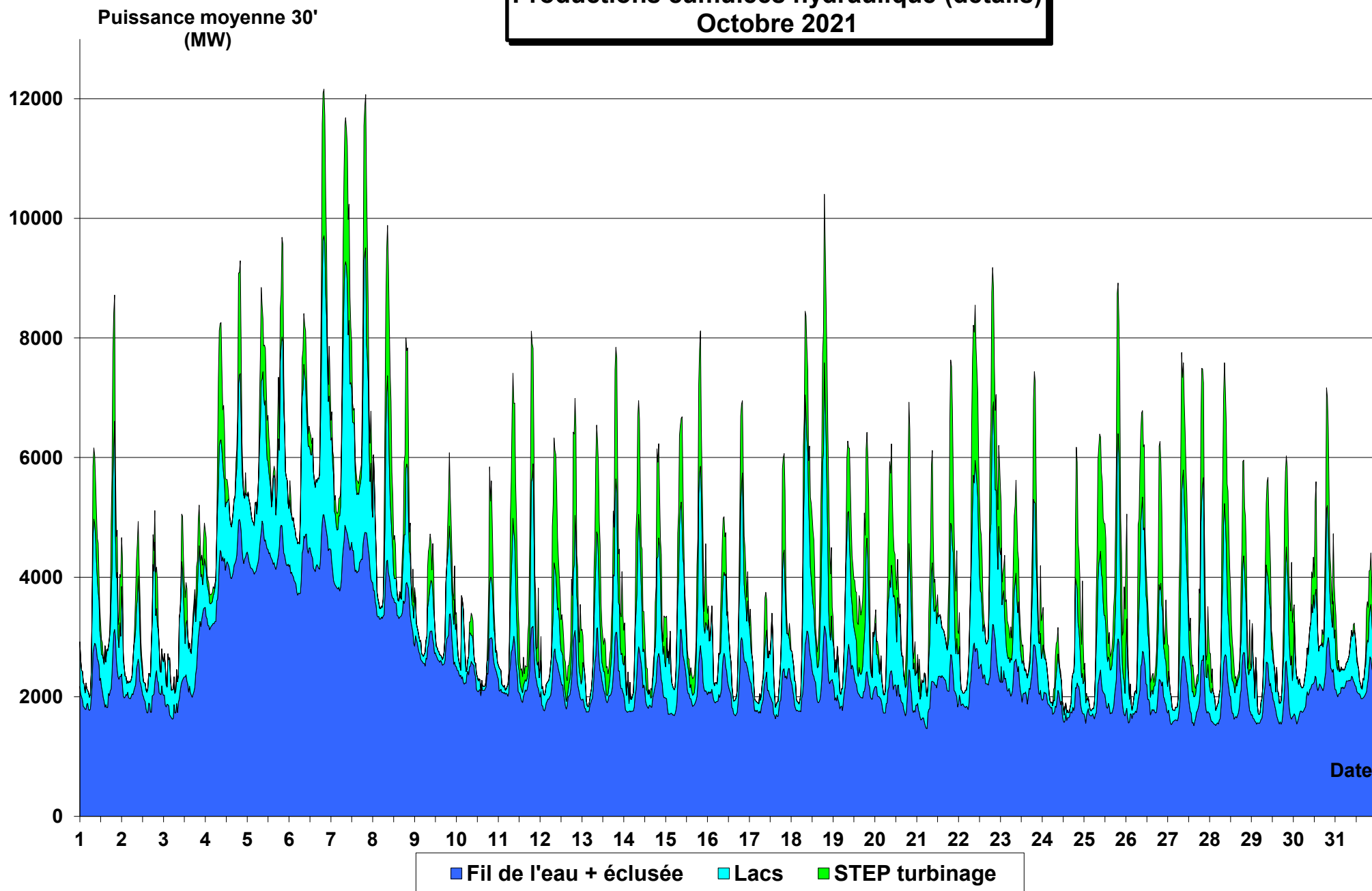


PRODUCTION HYDRAULIQUE - STOCKAGE PAR POMPAGE

Octobre 2021

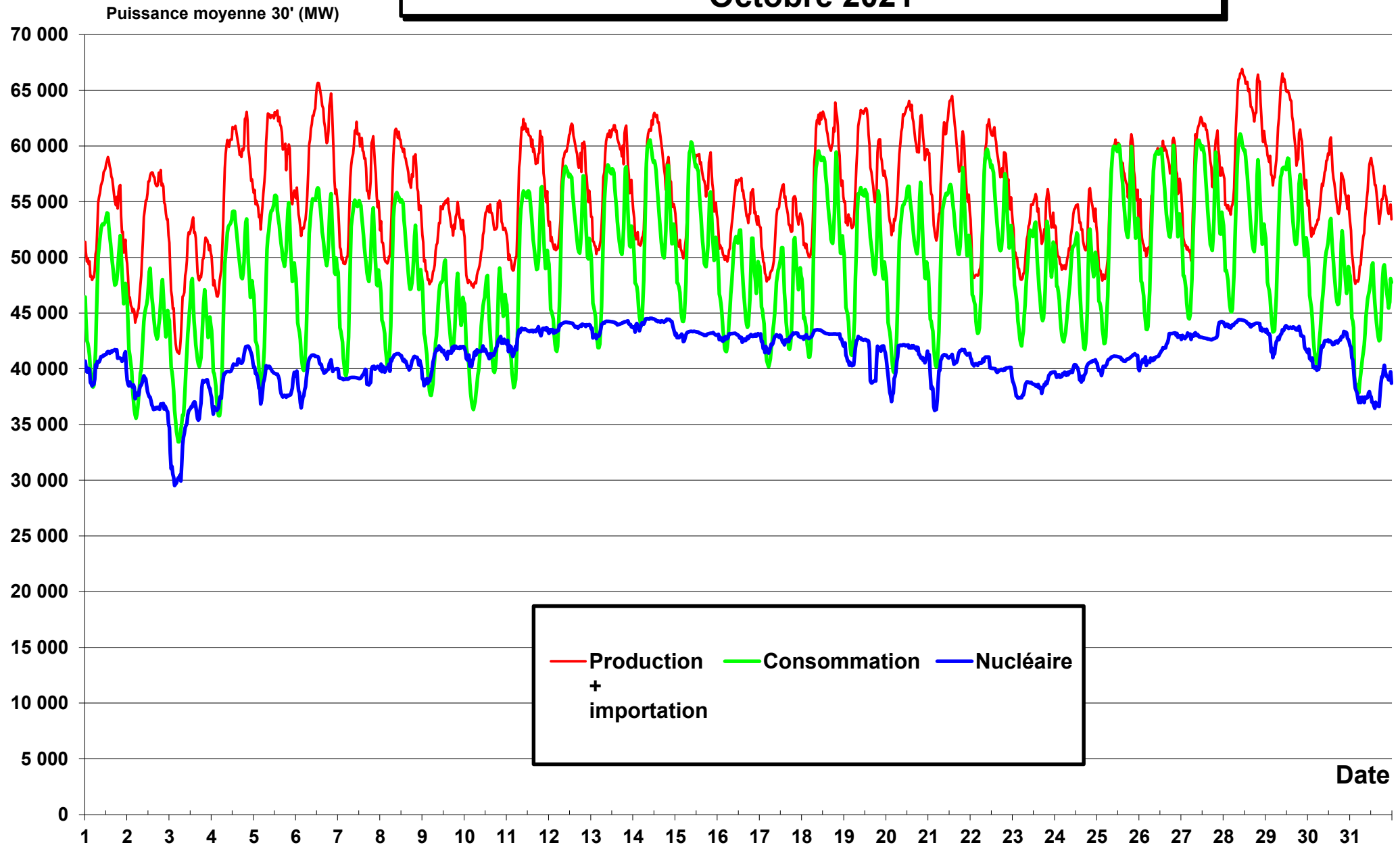


Productions cumulées hydraulique (détails) Octobre 2021

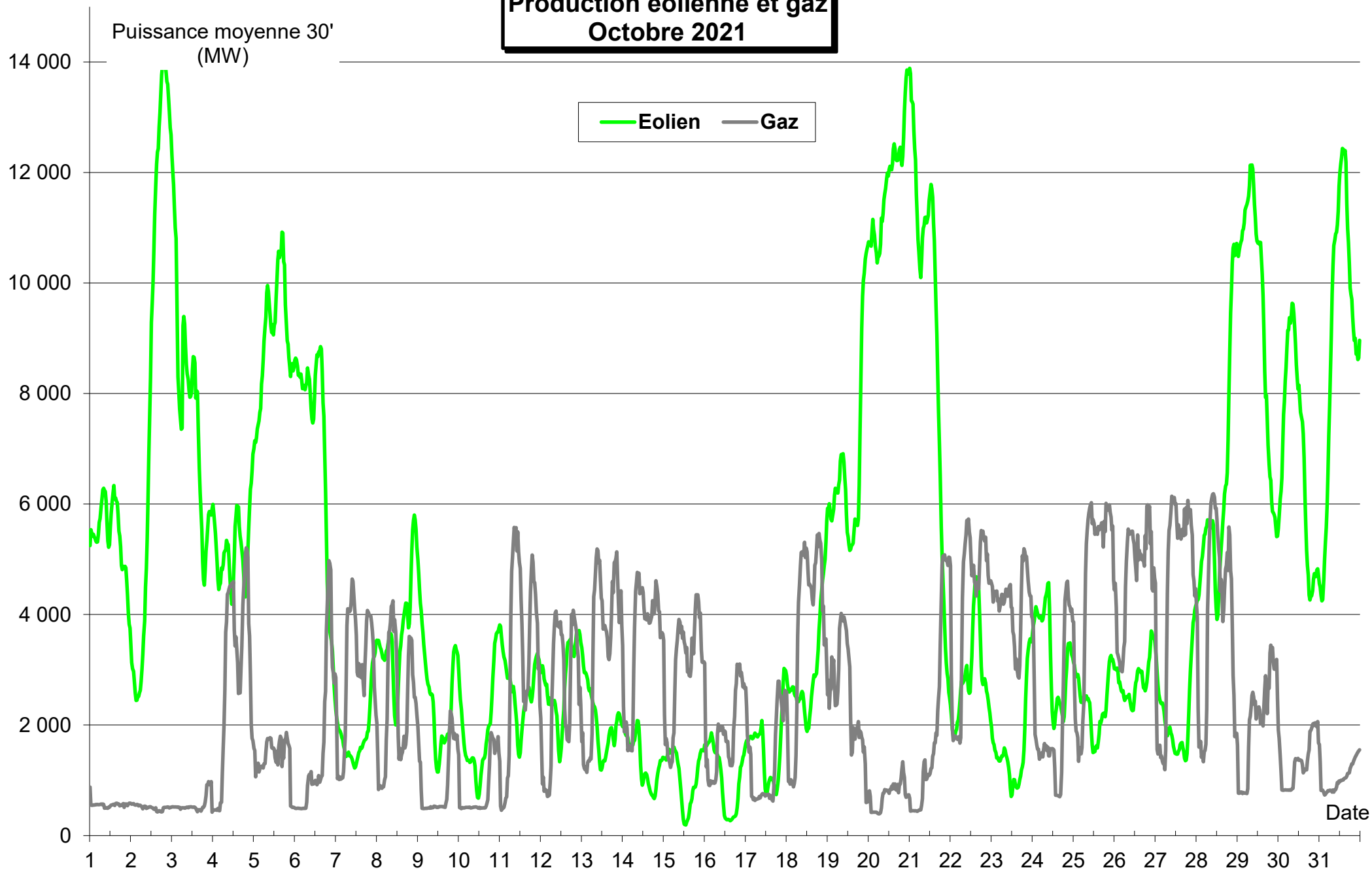


PRODUCTION - CONSOMMATION - Part du nucléaire

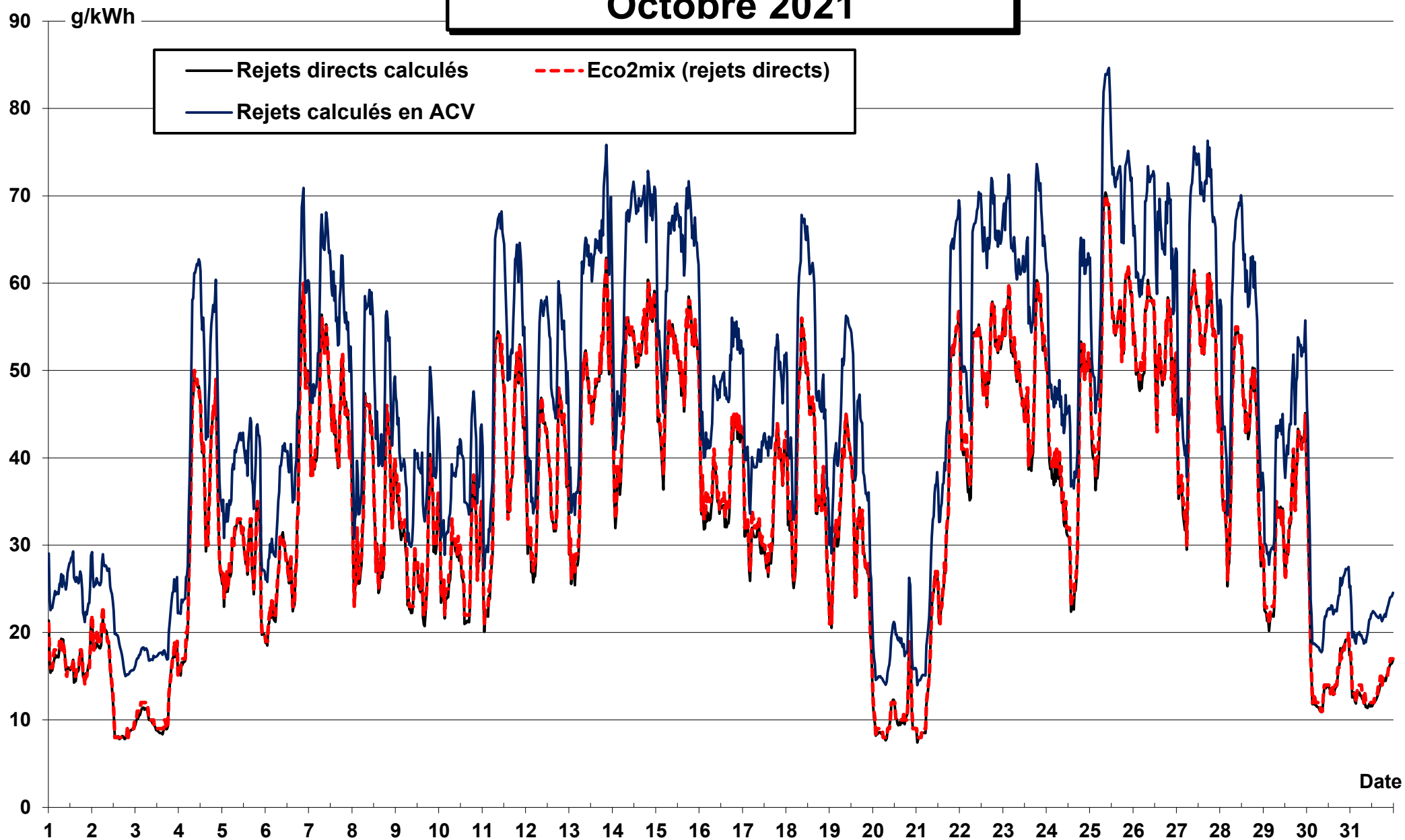
Octobre 2021



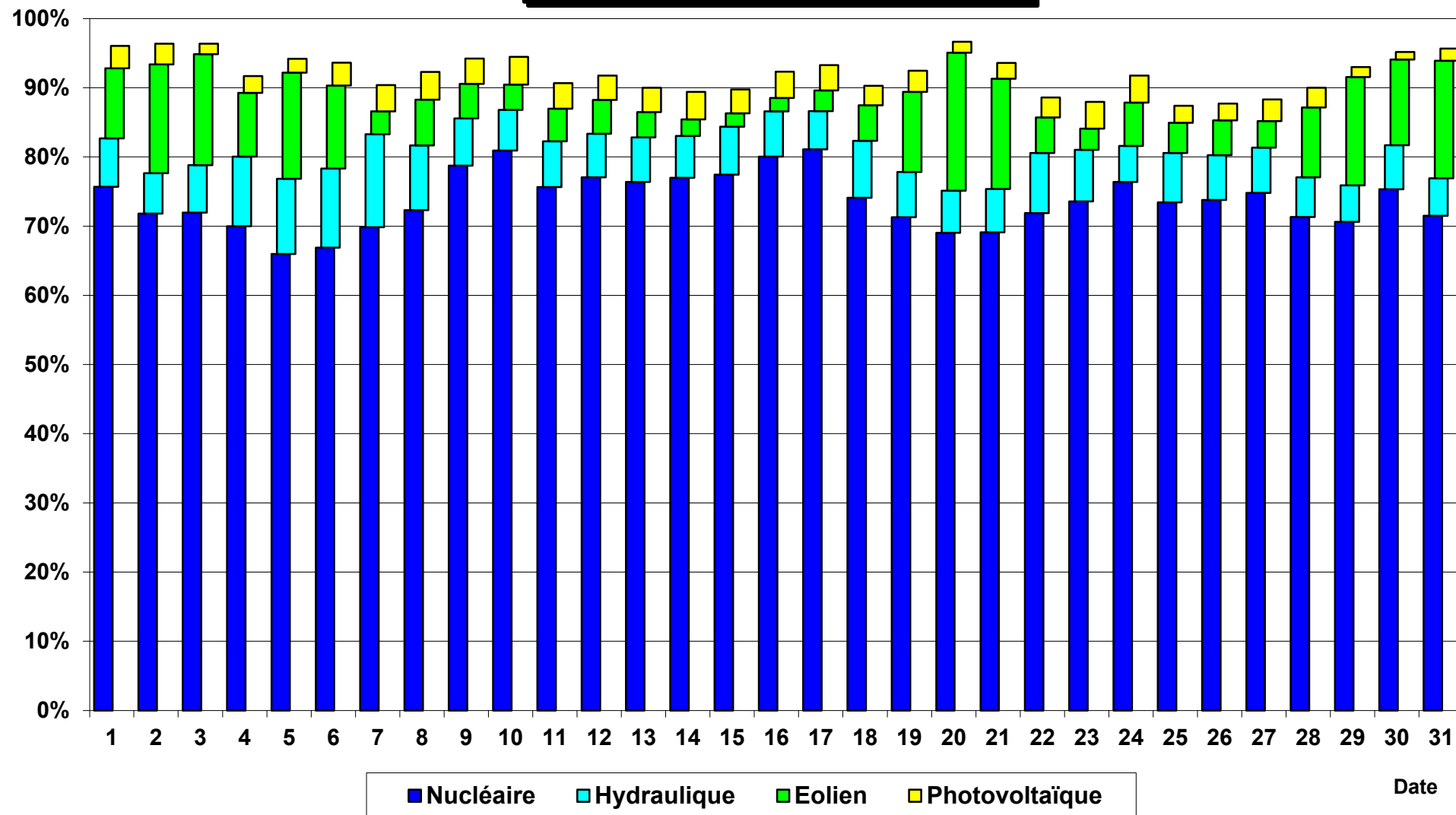
Production éolienne et gaz Octobre 2021



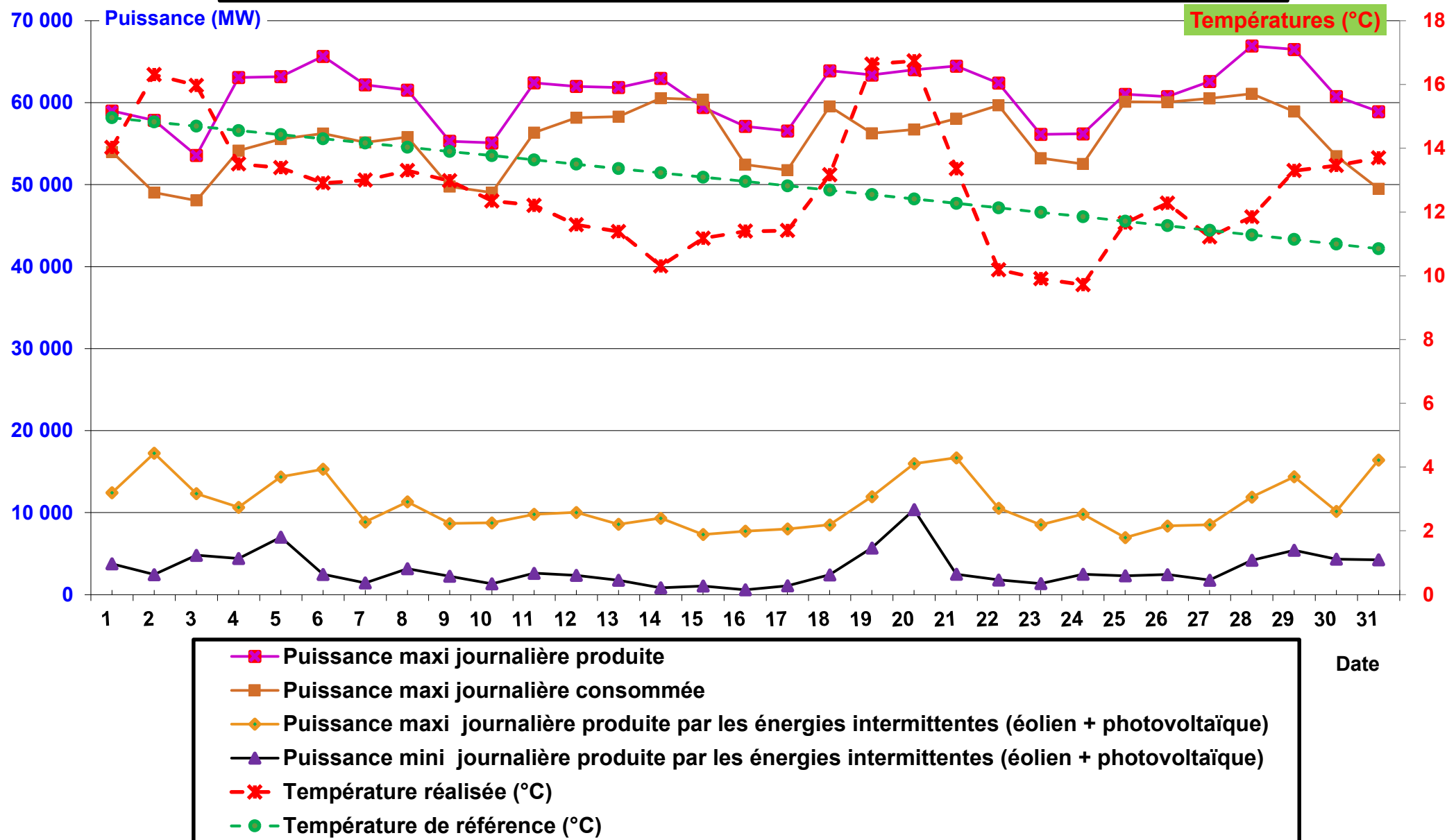
CO₂ produit (moyenne 30 mn) Octobre 2021



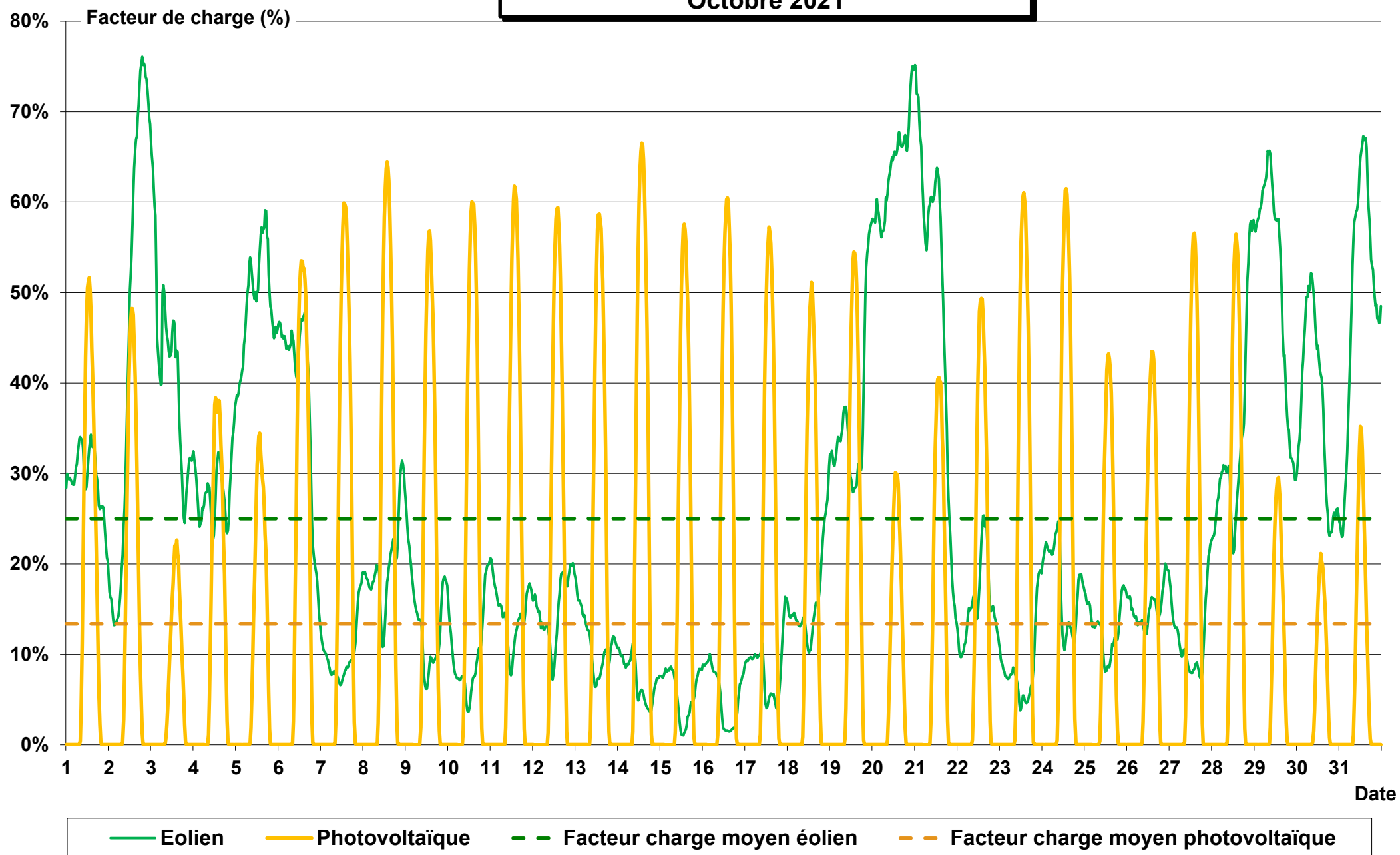
**% cumulé de production décarbonée
Octobre 2021**



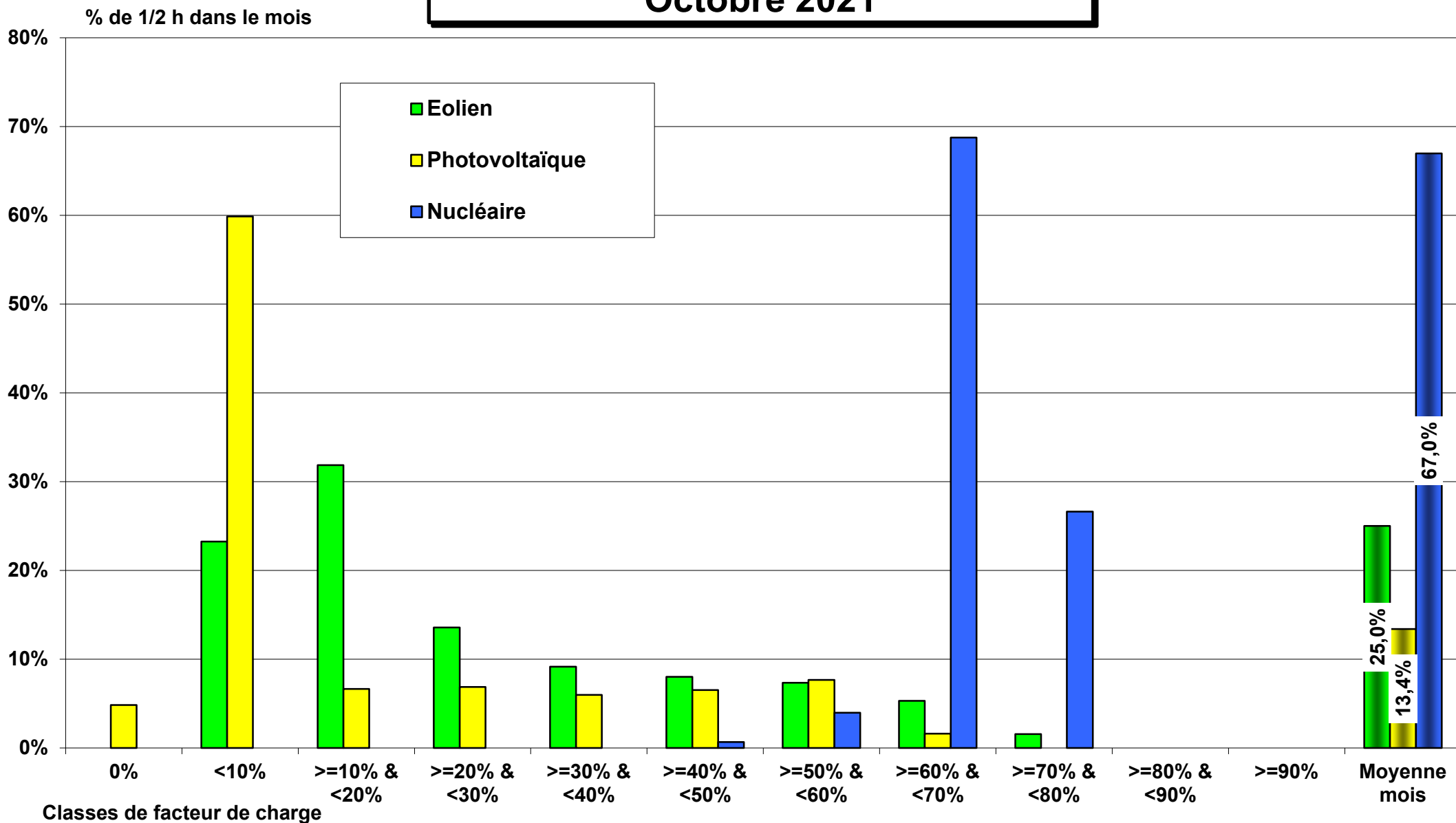
PUISSANCES JOURNALIERES (à partir des mesures 30 minutes) et TEMPERATURES **Octobre 2021**



Facteurs de charge éolien et photovoltaïque Octobre 2021

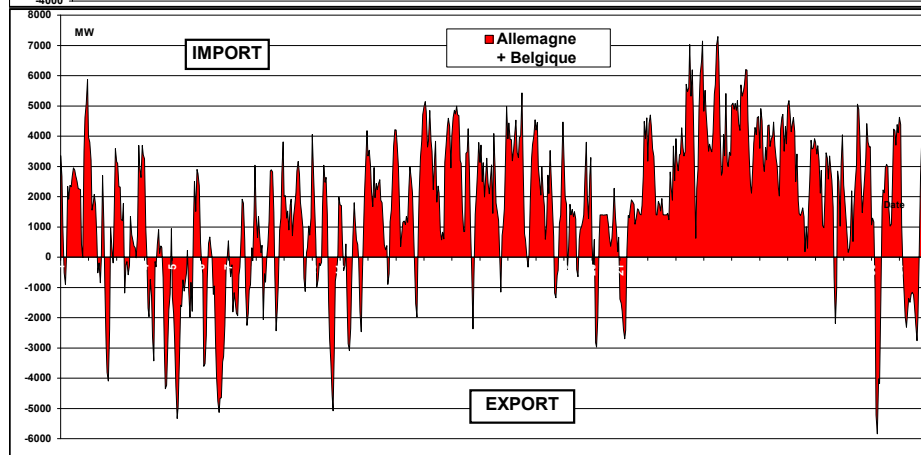
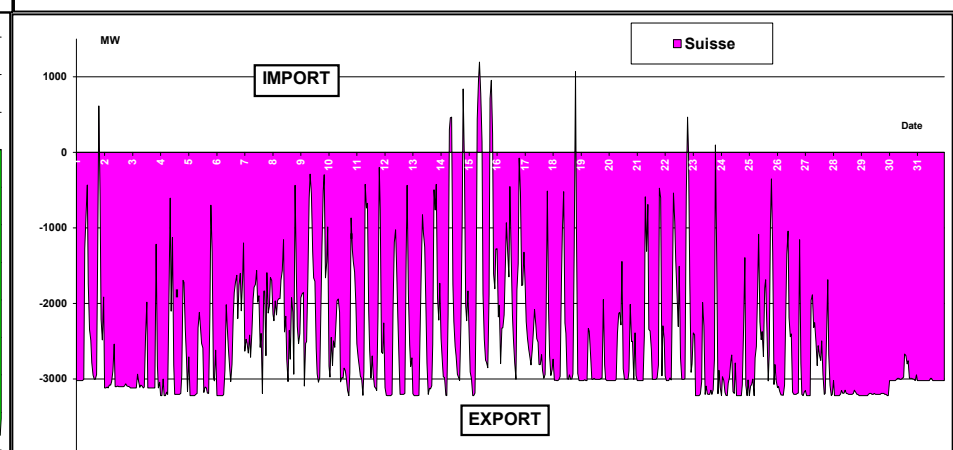
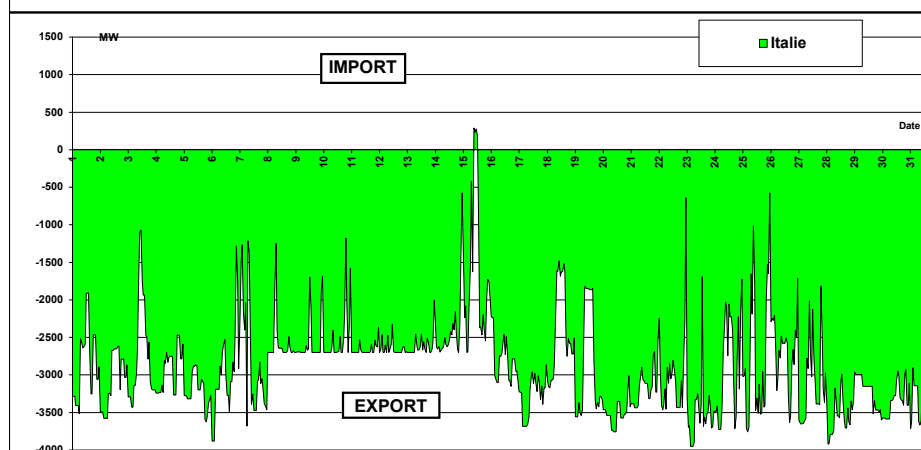
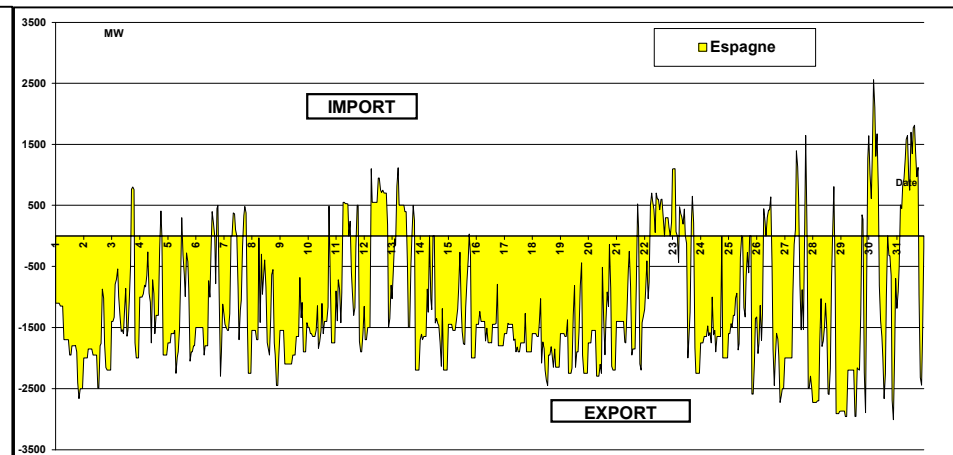
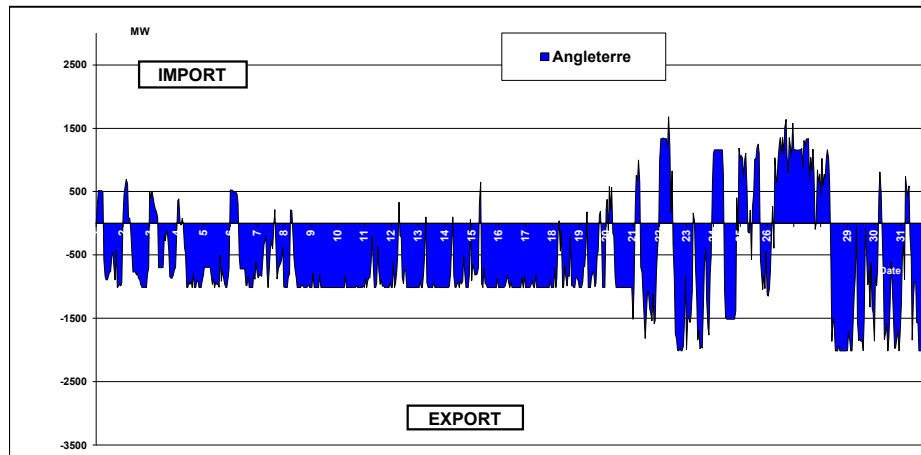


Facteurs de charge (nombre de 1/2 h par classes de 10%) Octobre 2021

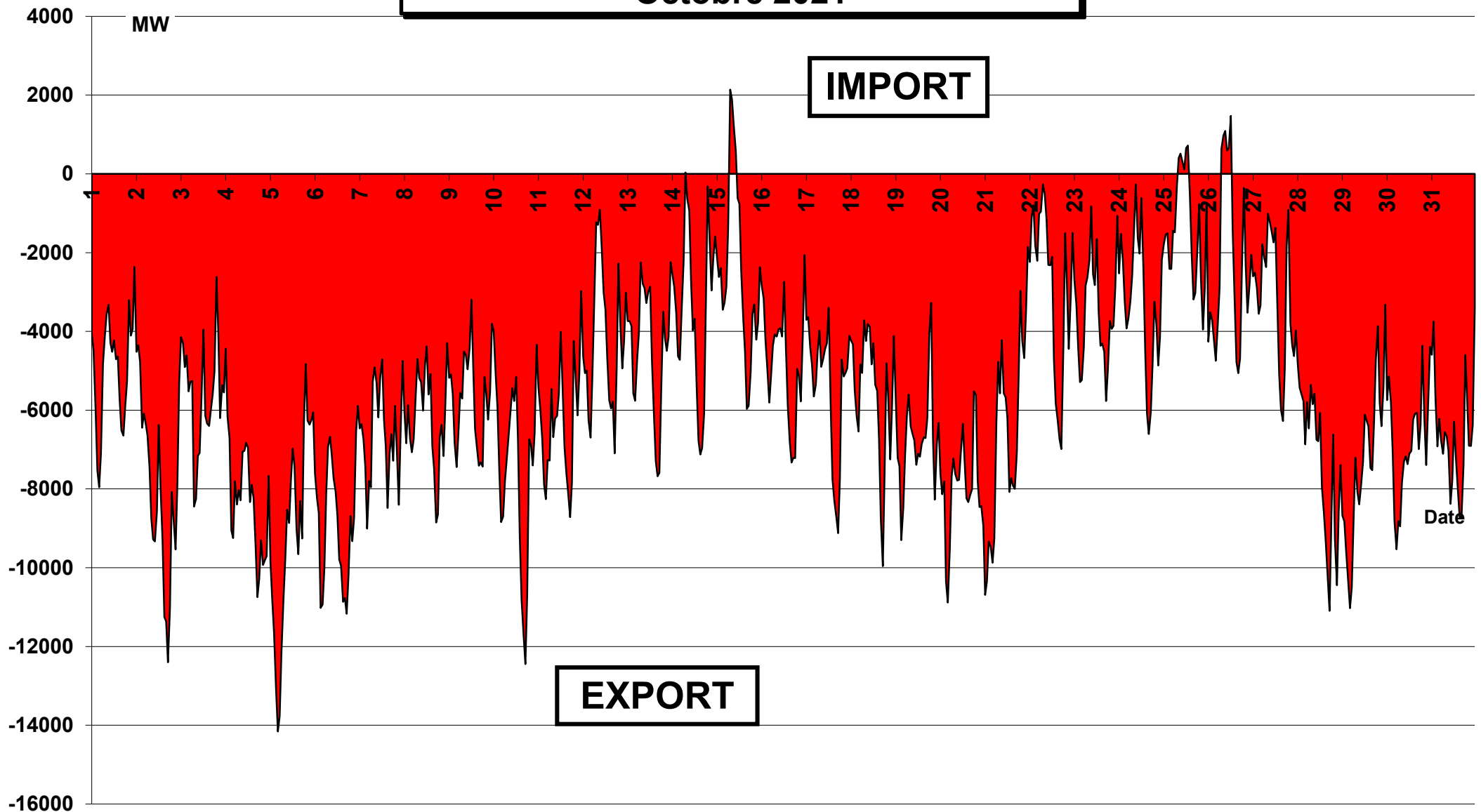


ECHANGES COMMERCIAUX

Octobre 2021



CUMUL DES ECHANGES COMMERCIAUX AVEC LES PAYS FRONTALIERS Octobre 2021



CUMUL MENSUEL DES ECHANGES Octobre 2021

