STATISTIQUES ELECTRICITE OCTOBRE 2024 (mesures temps réel)

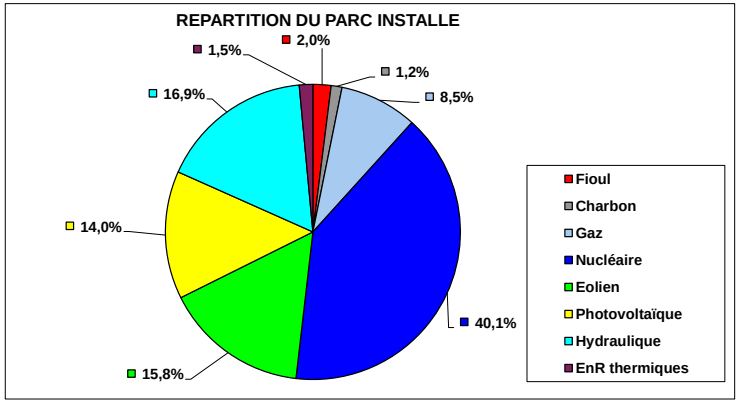
Sommaire

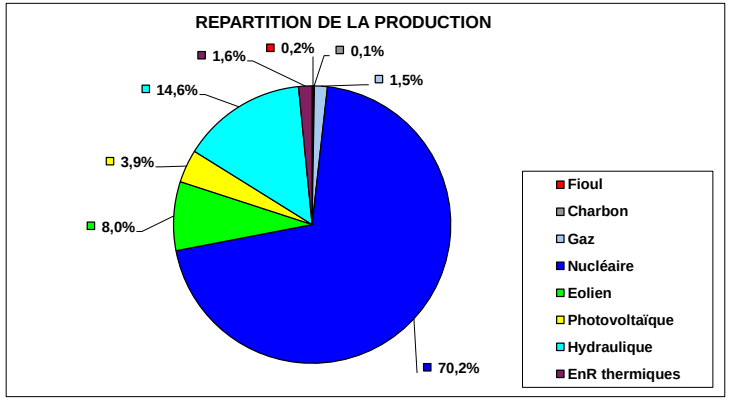
TABLE DES MATIERES		Unité	Origine des mesures
Page 1	Sommaire		
Page 2	Synthèse mensuelle	MW & GWh	Moyenne 30' et mesures jour
Page 3	Détails des productions d'électricité à partir du fioul, du gaz, des énergies thermiques renouvelables et de l'hydraulique	GWh	Mesures jour
Page 4	Cumul en puissance des 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 fossilles	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	Pourcentage de la production éolienne terrestre / prévisions éoliennes terrestre	%	Moyenne horaire
Page 19	Pourcentage de la production éolienne en mer / prévisions éoliennes en mer	%	Moyenne horaire
Page 20	Production photovoltaïque	MW	Moyenne 30'
Page 21	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir d'énergies renouvelables intermittentes (éolien et photovoltaïque)	MW	Moyenne 30'
Page 22	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir d'énergies renouvelables intermittentes (éolien et photovoltaïque) ***présentation en "radar"***	MW	Moyenne 30'
Page 23	Variation des productions intermittentes (éolien et photovoltaïque)	MW	Moyenne 30'
Page 24	Variation des productions intermittentes (éolien + photovoltaïque)	MW	Moyenne 30'
Page 25	Production hydraulique et fonctionnement des STEP (pompage et turbinage)	MW	Moyenne 30'
Page 26	Cumul en puissance des productions d'électricité à partir de l'hydraulique (détails)	MW	Moyenne 30'
Page 27	Production, consommation et part de production du nucléaire	MW	Moyenne 30'
Page 28	Productions éolienne et gaz	MW	Moyenne 30'
Page 29	Productions éolienne et nucléaire	MW	Moyenne 30'
Page 30	Productions photovoltaïque et nucléaire	MW	Moyenne 30'
Page 31	Production de CO_2 rejets directs (Eco2mix et calculés) et calculés en ACV (Analyse du Cycle de Vie)	g/kWh	Moyenne 30'
Page 32	Pourcentage cumulé de production décarbonnée (nucléaire + hydraulique + éolien + photovoltaïque)	%	Mesures jour
Page 33	Puissance maximale journalière consommée, produite en totatlité et la puissance minimale et maximale journalière produite par les énergies intermittentes éolien et photovoltaïque (à partir des mesures 30')	MW	Mesures jour
Page 34	Stockage batteries	MW	Moyenne 30'
Page 35	Facteurs de charge éolien terrestre et en mer (moyenne 30' et moyenne mensuelle)	%	Moyenne 30' & moyenne mois
Page 36	Répartition en classes des facteurs de charge éolien, nucléaire et photovoltaïque	% par classes	A partir des moyennes 30'
Page 37	Bilans détaillés des échanges avec les pays frontaliers	MW	Moyennes 60'
Page 38	Bilan cumulé des échanges avec les pays frontaliers	MW	A partir des moyennes 60'
Page 39	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 OCTOBRE 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	24 203	21 430	2 271	73 680	152 968
Production (GWh) :	29 713	638	28	84	750	6 166	3 395	1 632	665	11 858	42 321
Facteur de charge :	65,1%	6,6%	2,1%	3,7%	5,6%	32,2%	18,9%	10,2%	20,8%	21,6%	37,2%
% de la production :	70,2%	1,5%	0,1%	0,2%	1,8%	14,6%	8,0%	3,9%	1,6%	28,0%	

Pourcentage d'électricité décarbonnée

96,7%

Nucléaire + hydro + éolien + PV

Températures moyennes (°C) :	
Référence	Non publiée
Réalisée	Non publiée

Rejet moyen de CO2 (g/kWh)	
RTE (rejets directs)	10,28
Rejets calculés en ACV (Analyse du Cycle de Vie)	19,17
Rejet total de CO2 (tonnes)	811 354

Détails des productions éoliennes

	Terre	Mer	TOTAL
Parc installé (MW) :	22 720	1 483	24 203
Production (GWh) :	3 077	318	3 395
Facteur de charge :	18,8%	29,8%	18,9%
% de la production :	7,3%	0,8%	8,0%

Batteries "RINGO"	
Stockage (MWh)	Destockage (MWh)
10 513	12 150

Rejets de CO^2 directs (Eco2mix) et calculés en ACV (Analyse du Cycle de Vie)

(*) Les puissances installées sont les dernières transmises par RTE (01/2024), à l'exception de l'éolien et du photovolataïque qui sont celles transmises par le SDES (31/ 3/2024)

Valeurs extrêmes mensuelles (à partir des moyennes 30') :

		MW	Date & heure	Facteur charge
Puissance maximum consommée :		55 199	31/10/24 12:30	36,2%
Puissance maximum produite :		65 978	30/10/24 19:00	43,3%
Eolien	Minimum production :	796	13/10/24 15:00	3,3%
	Maximum production :	13 044	8/10/24 22:00	53,9%
Maximum production photovoltaïque :		14 567	5/10/24 13:00	68,0%

Puissances extrêmes de production des énergies renouvelables intermittentes (à partir des moyennes 30') :

		MW	Date	Facteur charge
Eolien + Photovolt.	Minimum des maximums :	6 213	26/10/24	13,6%
	Maximum des maximums :	20 111	08/10/24	44,1%
Eolien + Photovolt.	Minimum des minimums :	894	27/10/24	2,0%
	Maximum des minimums :	8 707	16/10/24	19,1%

Utilisation de l'électricité produite (GWh)

Production + solde import :	Consommation :	Echanges physiques :	Stockage par pompage :
42 321	33 436	-8 227	-658
	79,0%	19,4%	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	% / production
IMPORT	5	369	6	14	78	473	1,1%
EXPORT	860	714	1 636	1 630	3 646	8 486	20,1%
Solde Export - import	855	344	1 630	1 616	3 568	8 013	18,9%
		% solde export des échanges / production :				18,9%	

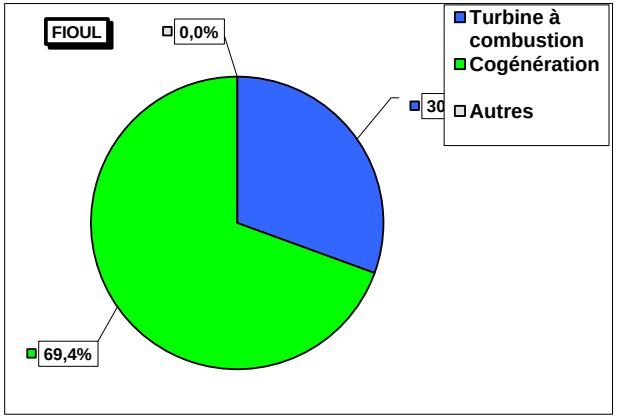
STATISTIQUES ELECTRICITE OCTOBRE 2024 (mesures temps réel)

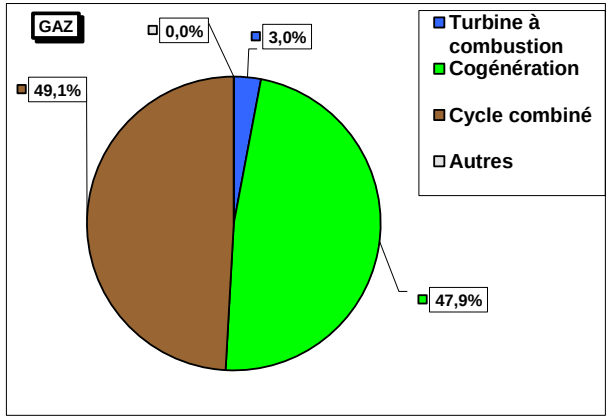
Détails fioul, gaz, thermiques renouvelables et hydraulique

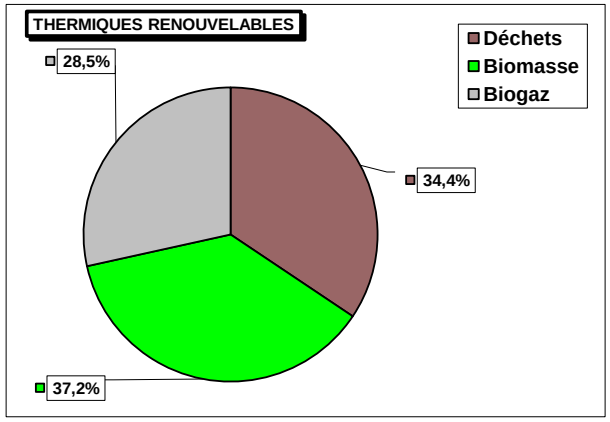
DETAILS PRODUCTION FIOUL			
Mode de production	**Production (GWh)**	**% / production Fioul**	**% / production totale**
Turbine à combustion	26	30,6%	0,06%
Cogénération	59	69,4%	0,14%
Autres	0	0,0%	0,00%
TOTAL	**86**		**0,20%**

DETAILS PRODUCTION GAZ			
Mode de production	**Production (GWh)**	**% / production Gaz**	**% / production totale**
Turbine à combustion	19	3,0%	0,04%
Cogénération	306	47,9%	0,72%
Cycle combiné	314	49,1%	0,74%
Autres	0	0,0%	0,00%
TOTAL	**639**		**1,51%**

DETAILS PRODUCTION ENERGIES THERMIQUES RENOUVELABLES			
Mode de production	**Production (GWh)**	**% / production Enr Therm.**	**% / production totale**
Déchets	229	34,4%	0,54%
Biomasse	247	37,2%	0,58%
Biogaz	189	28,5%	0,45%
TOTAL	**666**		**1,57%**



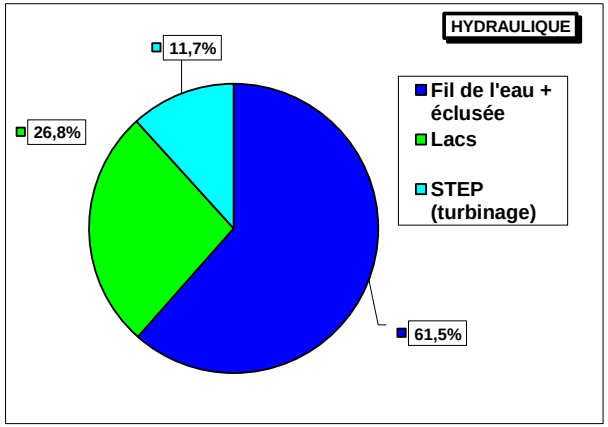


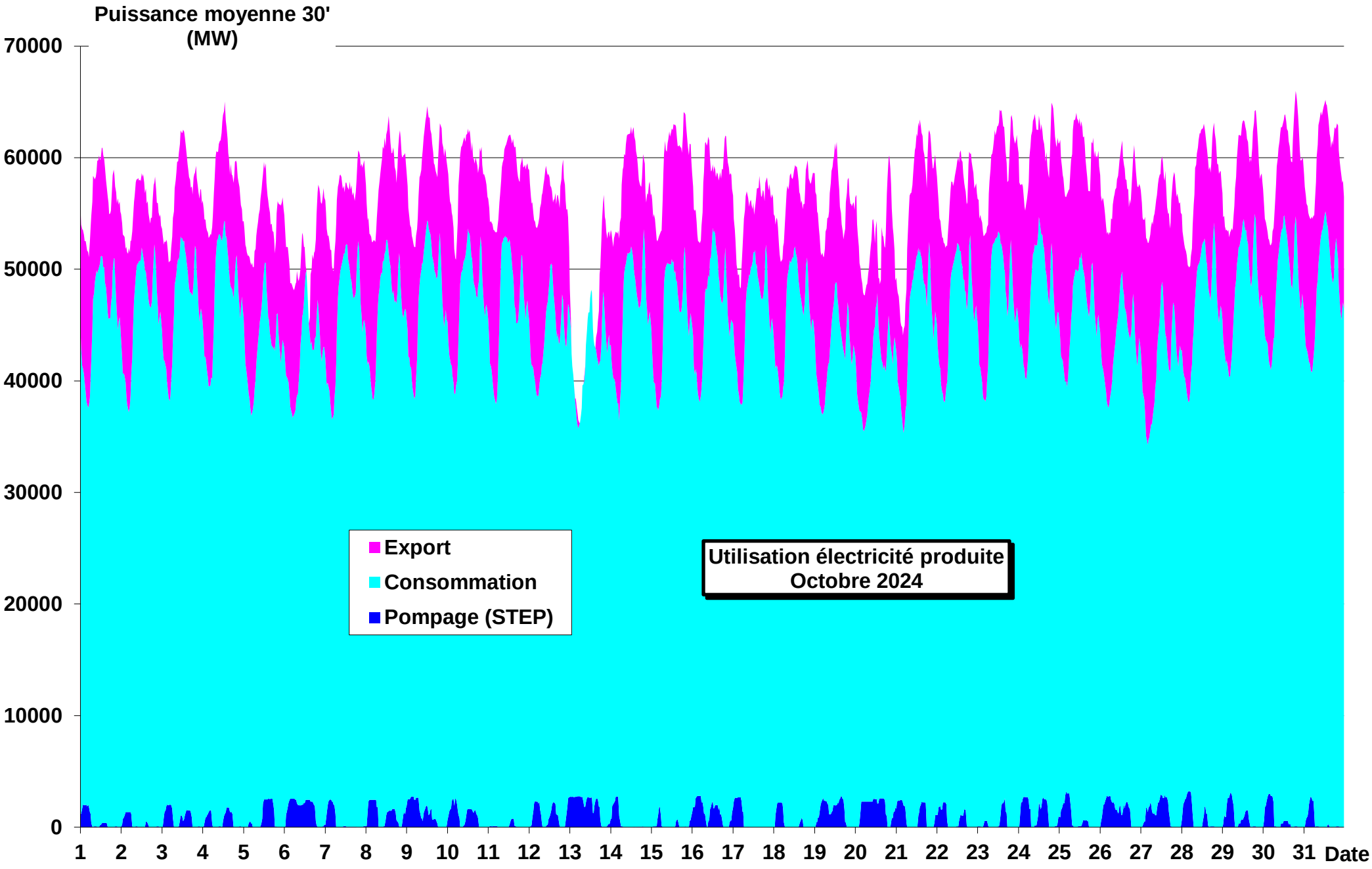


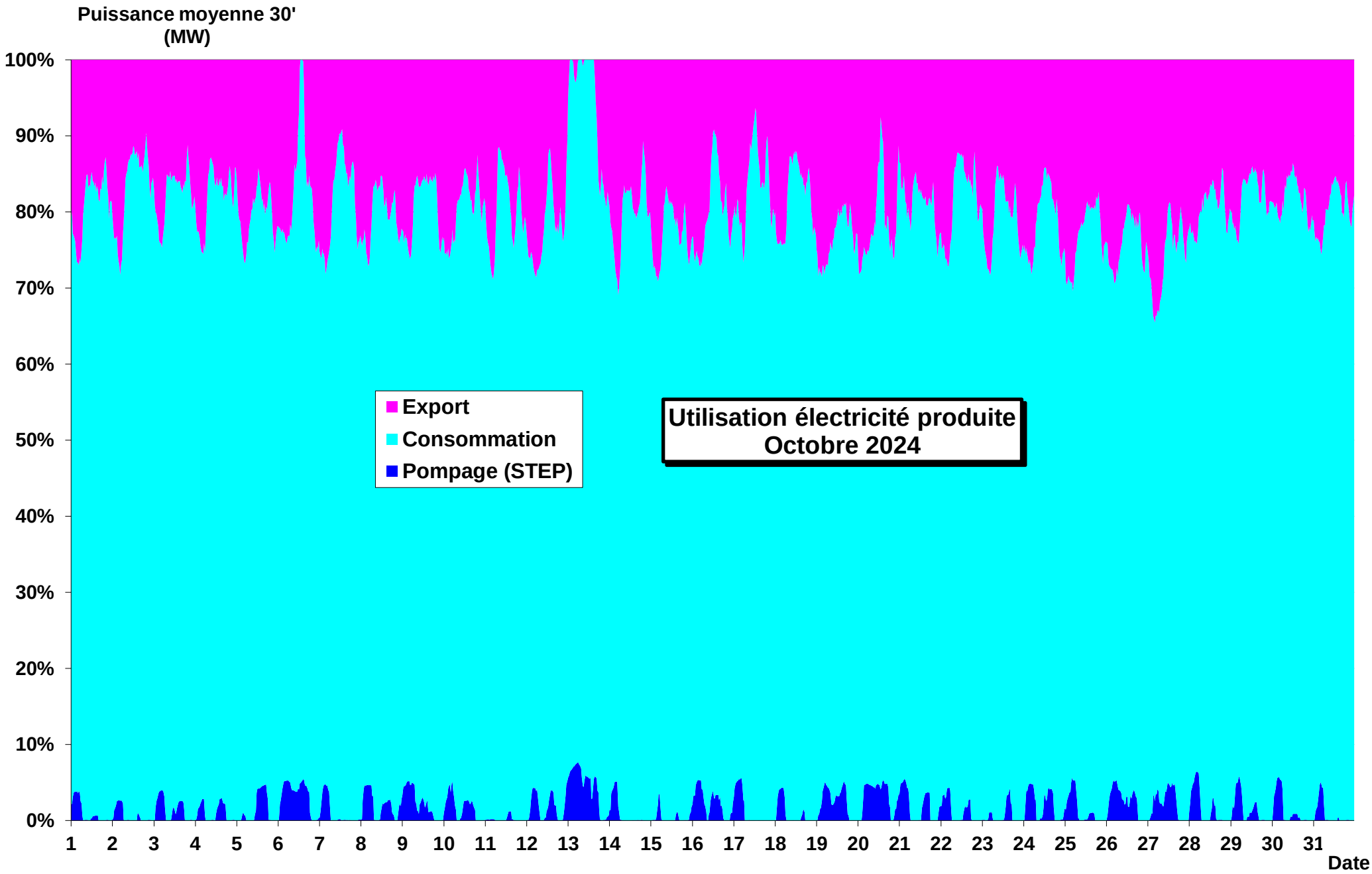
DETAILS PRODUCTION HYDRAULIQUE					
Mode de production	**Production (GWh)**	**% / production Hydraulique**	**% / production totale**	**Parc installé (GW)**	**Facteur de charge**
Fil de l'eau + éclusée	3793	61,5%	8,96%	11,6	44,0%
Lacs	1650	26,8%	3,90%	9,6	23,1%
STEP (turbinage)	723	11,7%	1,71%	4,2	23,1%
TOTAL	**6166**		**14,57%**	25,4	30,1%

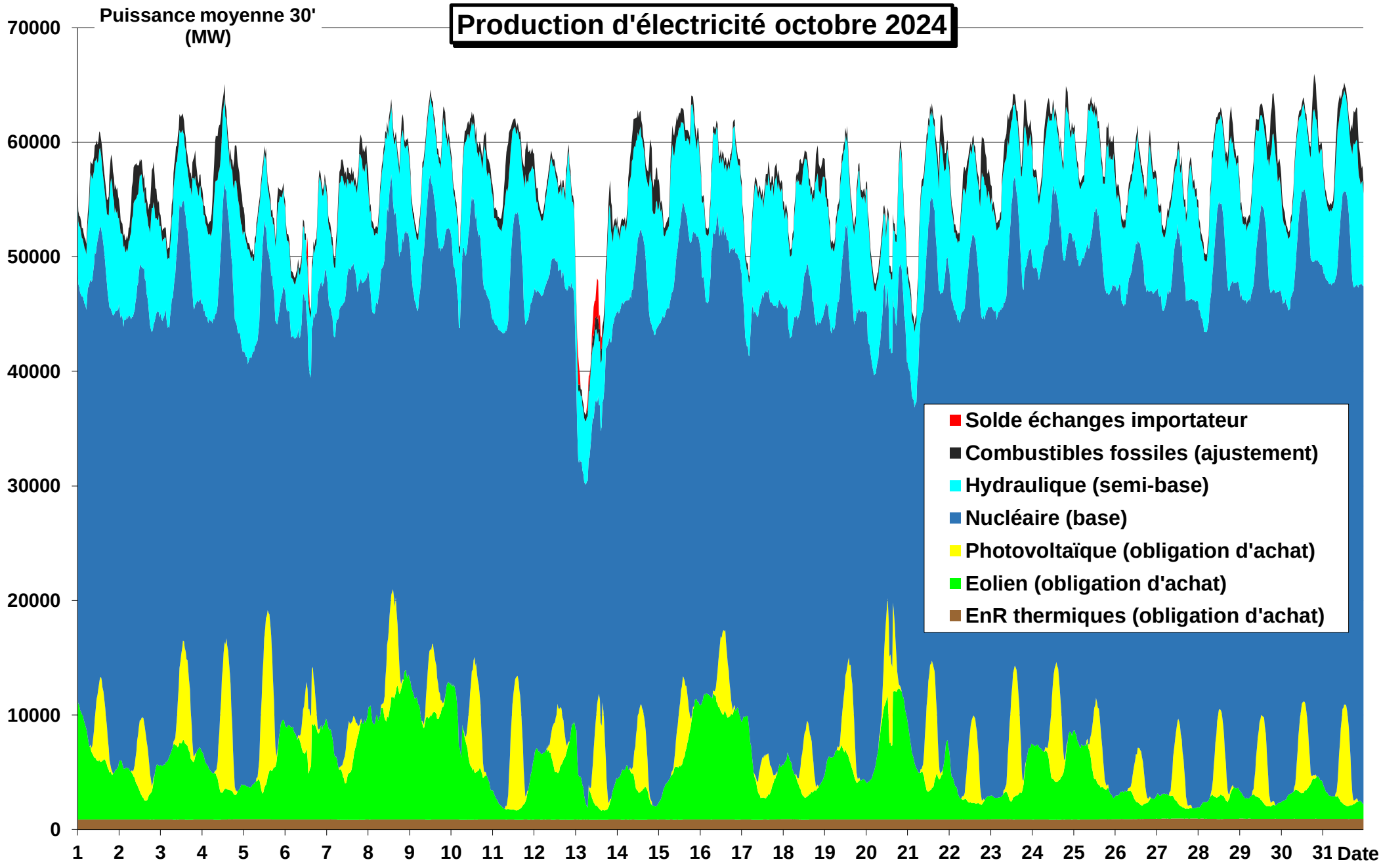
Détails STEP (GWh)	
Pompage STEP	658
Turbinage STEP	723
Rendement STEP	110,0%

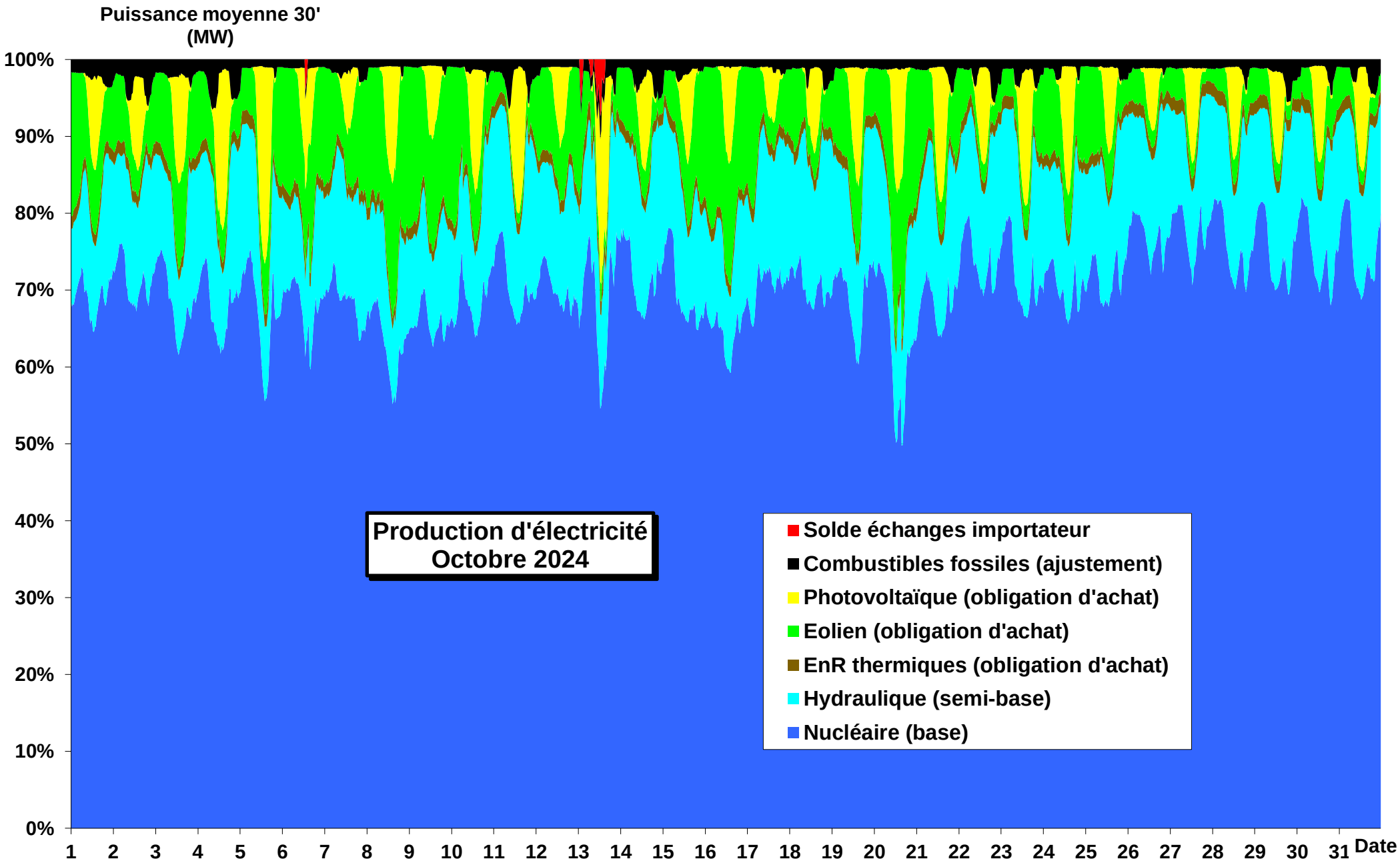
Certaines STEP ont des apports complémentaires

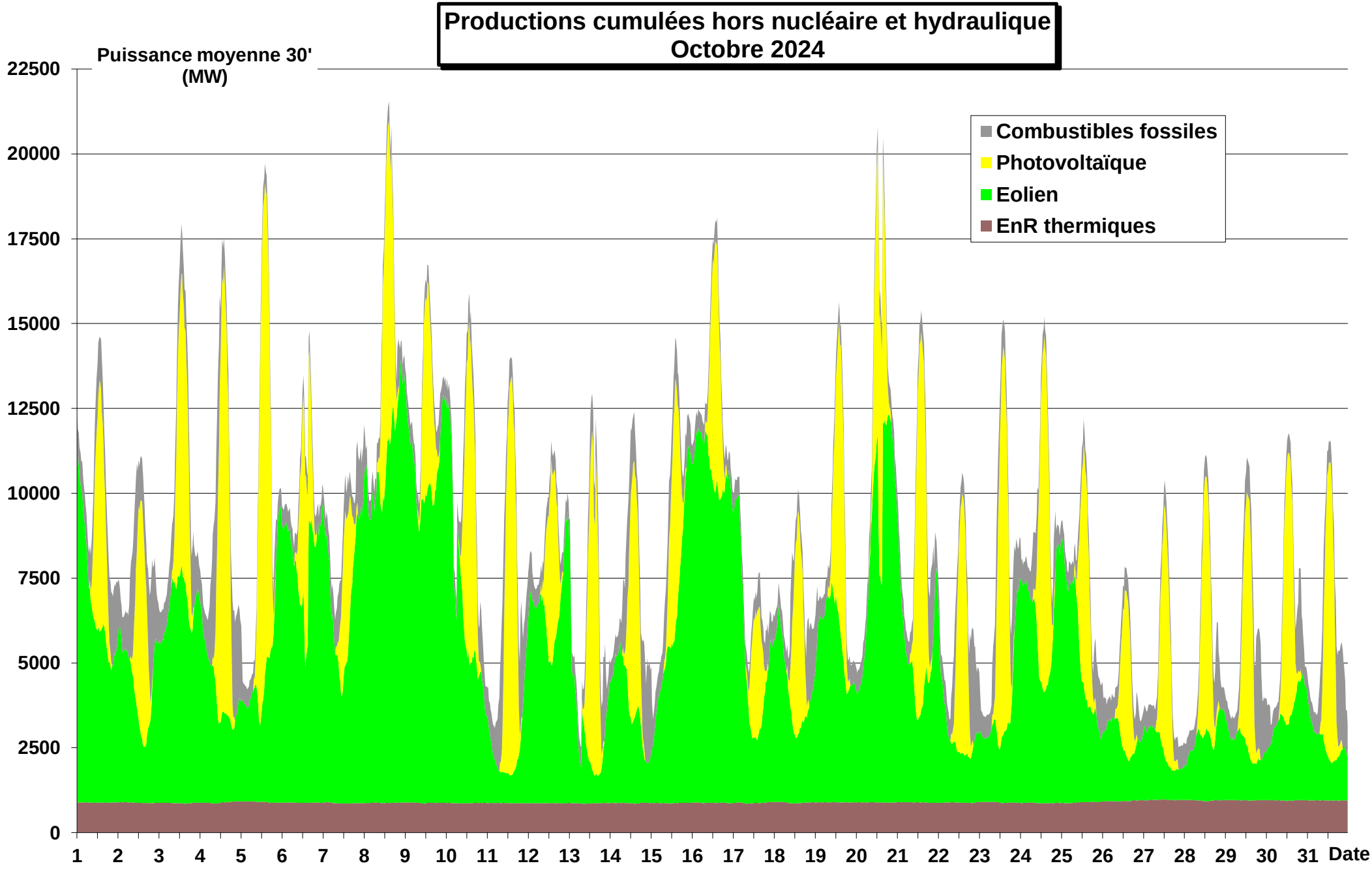


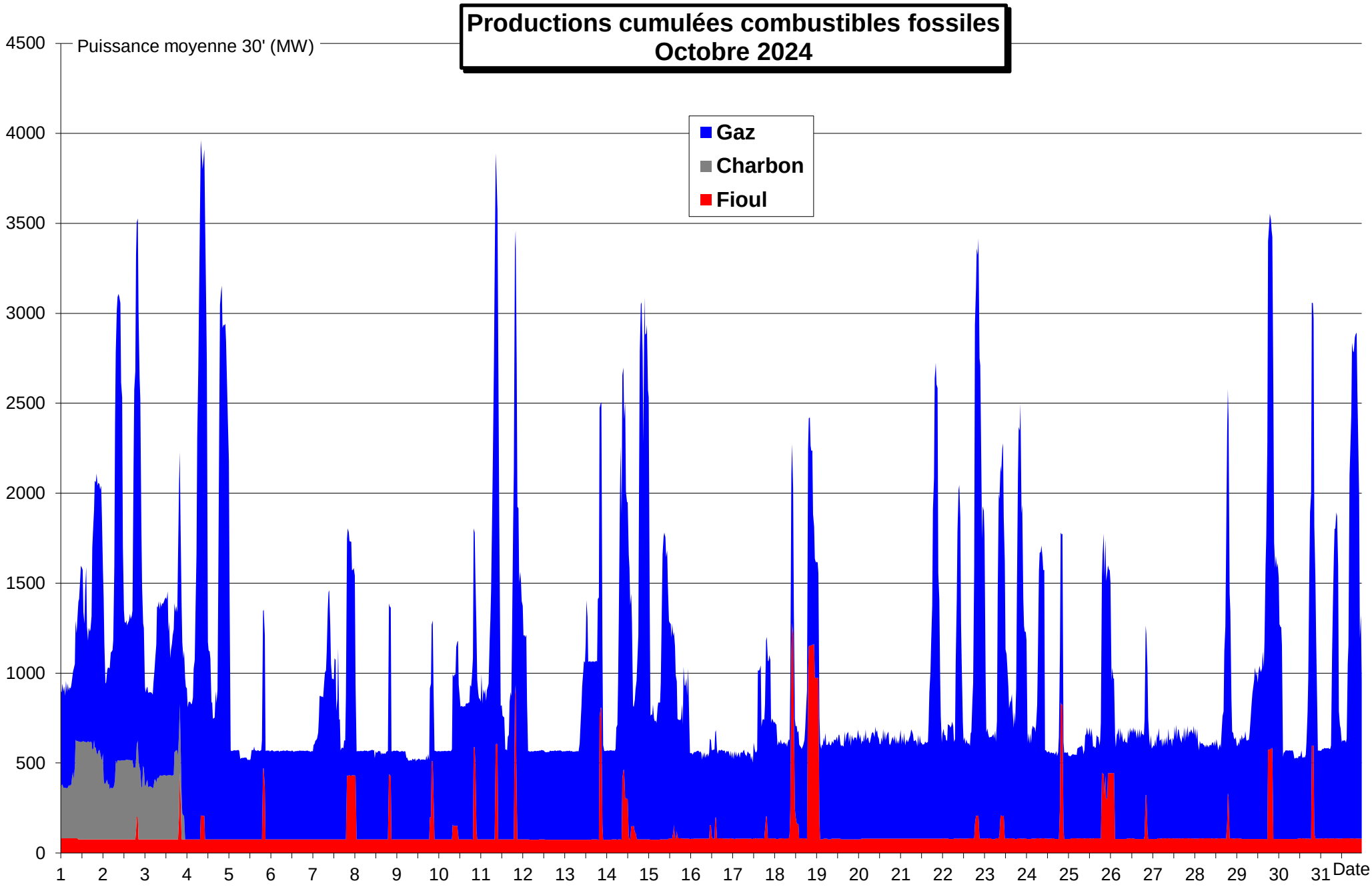

Puissance moyenne 30'
(MW)
70000
60000
50000
40000
30000
20000
10000
0
Export
Consommation
Pompage (STEP)
Utilisation électricité produite
Octobre 2024
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Date

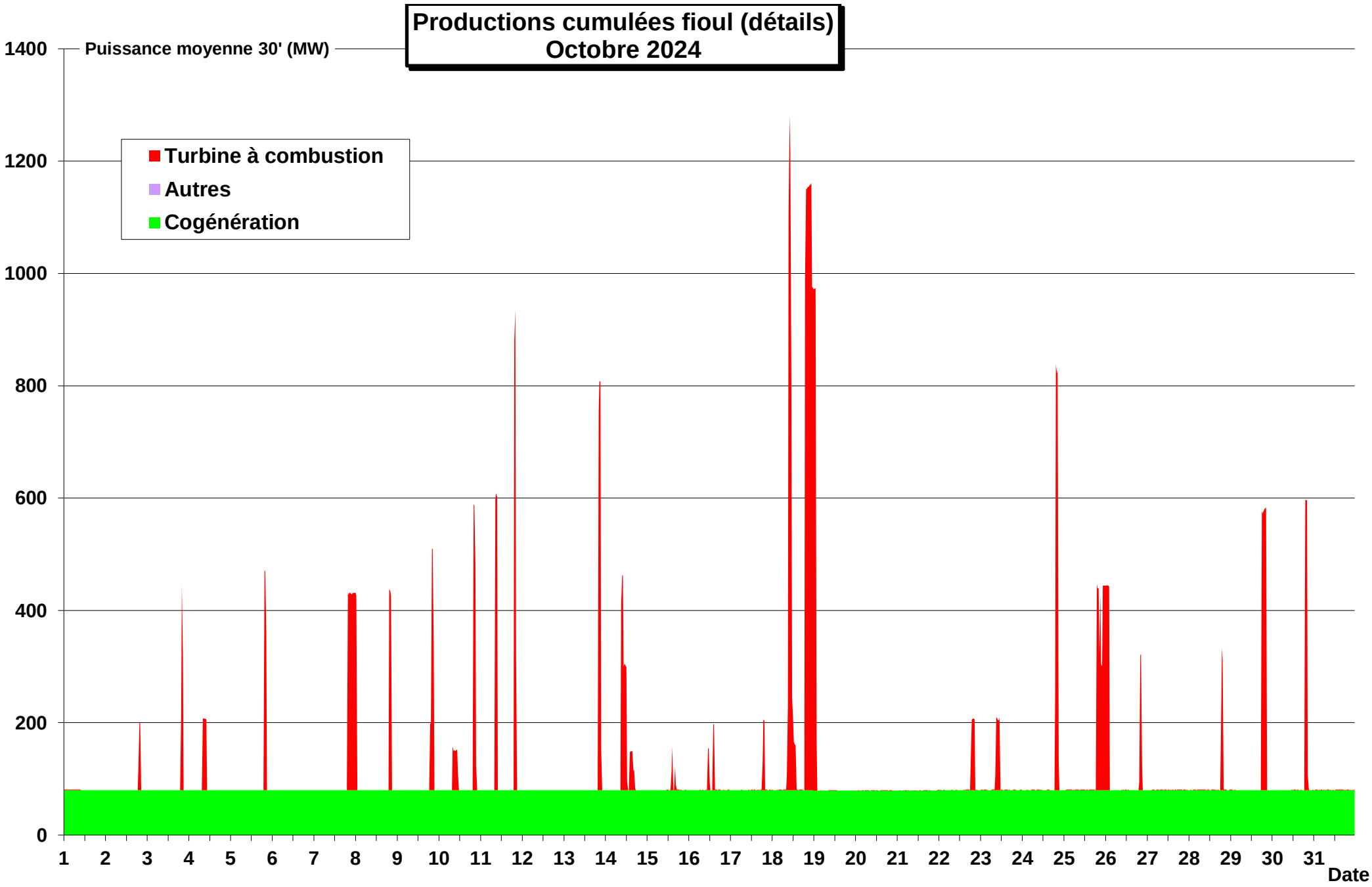

Puissance moyenne 30'
(MW)
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
Export
Consommation
Pompage (STEP)
Utilisation électricité produite
Octobre 2024
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Date

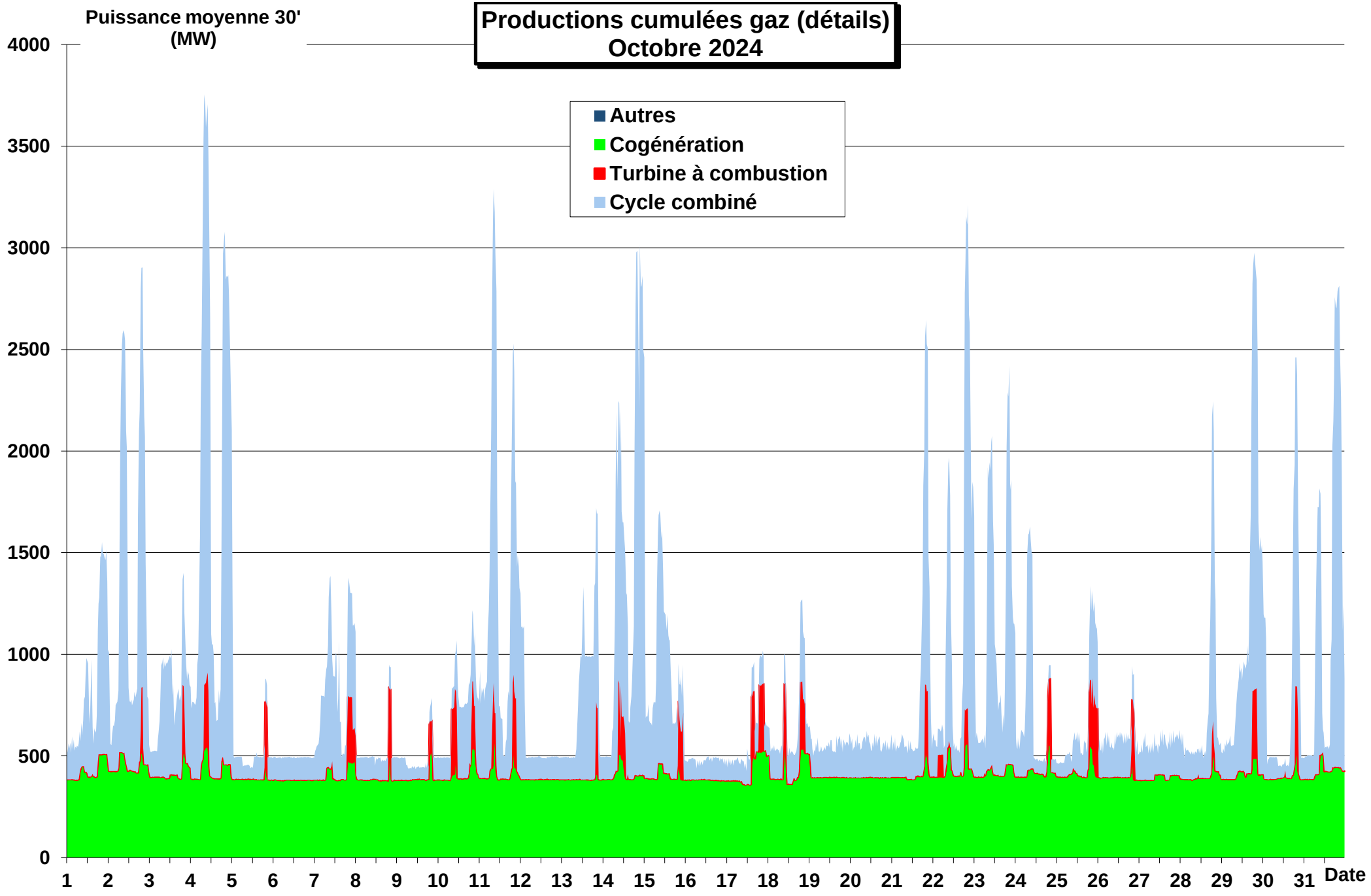

Production d'électricité octobre 2024
Puissance moyenne 30' (MW)
70000
60000
50000
40000
30000
20000
10000
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 Date
Solde échanges importateur
Combustibles fossiles (ajustement)
Hydraulique (semi-base)
Nucléaire (base)
Photovoltaïque (obligation d'achat)
Eolien (obligation d'achat)
EnR thermiques (obligation d'achat)

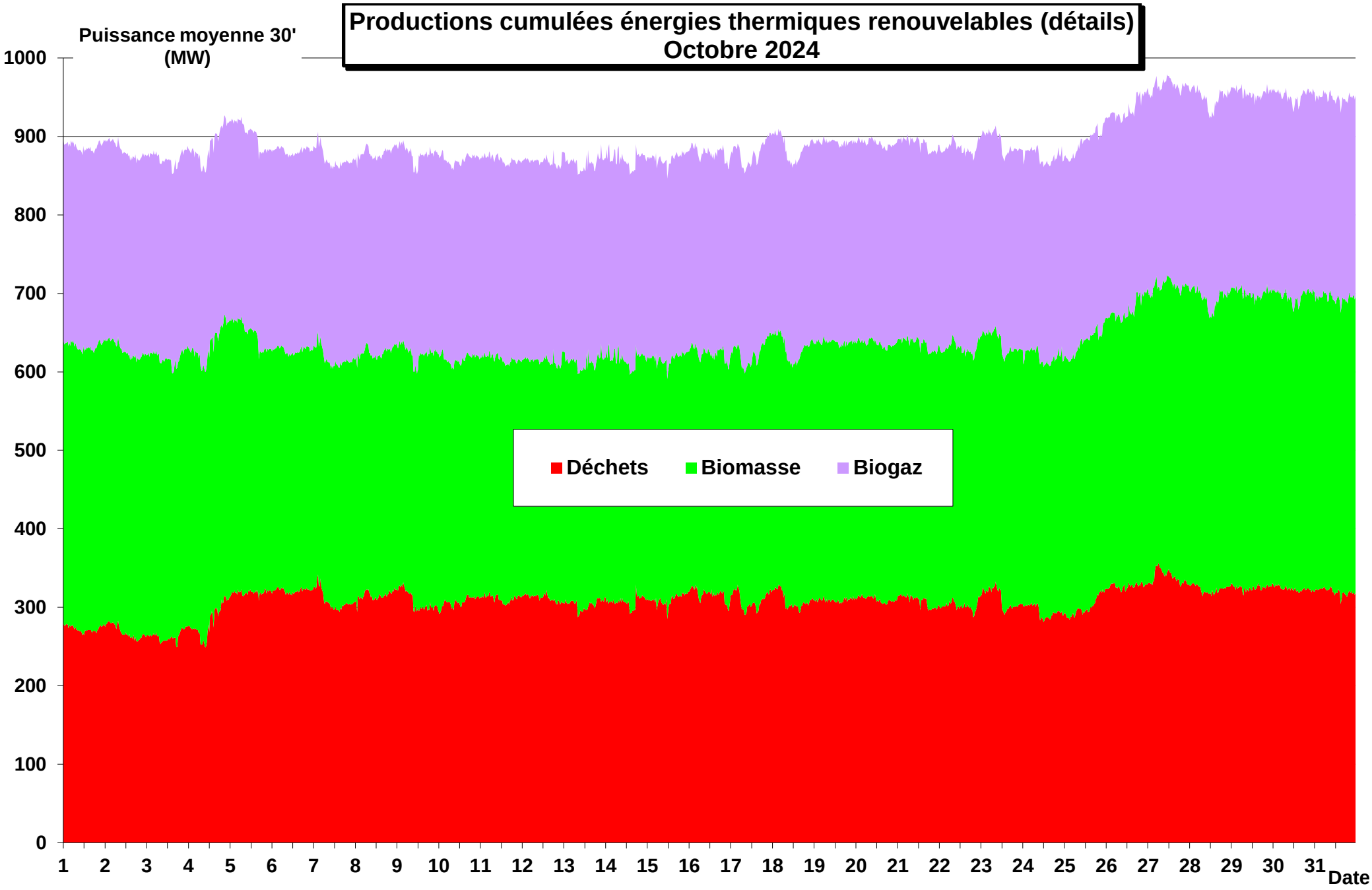

Puissance moyenne 30'
(MW)
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Date
Production d'électricité
Octobre 2024
Solde échanges importateur
Combustibles fossiles (ajustement)
Photovoltaïque (obligation d'achat)
Eolien (obligation d'achat)
EnR thermiques (obligation d'achat)
Hydraulique (semi-base)
Nucléaire (base)

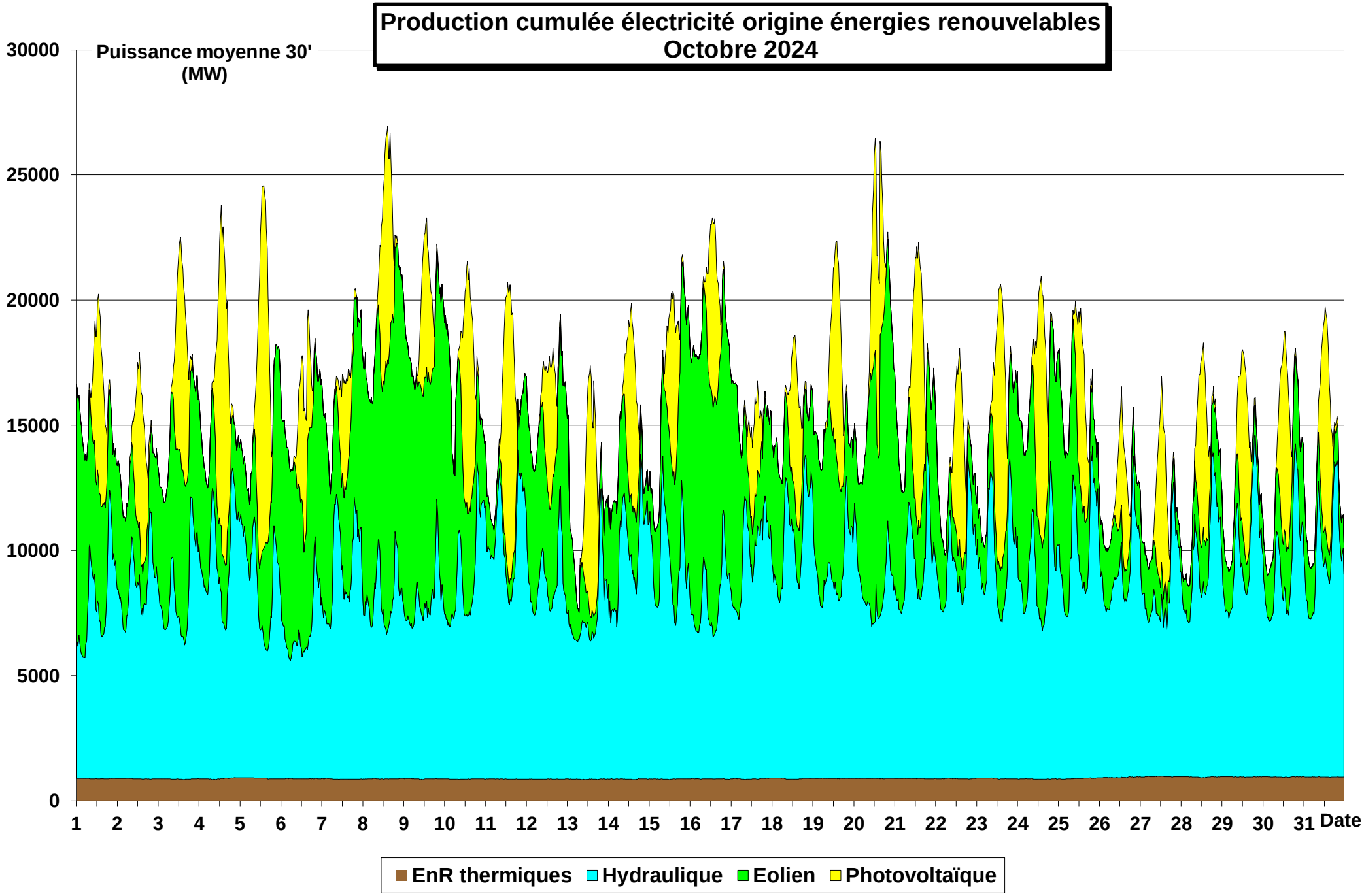

Productions cumulées hors nucléaire et hydraulique
Octobre 2024
Puissance moyenne 30'
(MW)
22500
20000
17500
15000
12500
10000
7500
5000
2500
0
Combustibles fossiles
Photovoltaïque
Eolien
EnR thermiques
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Date

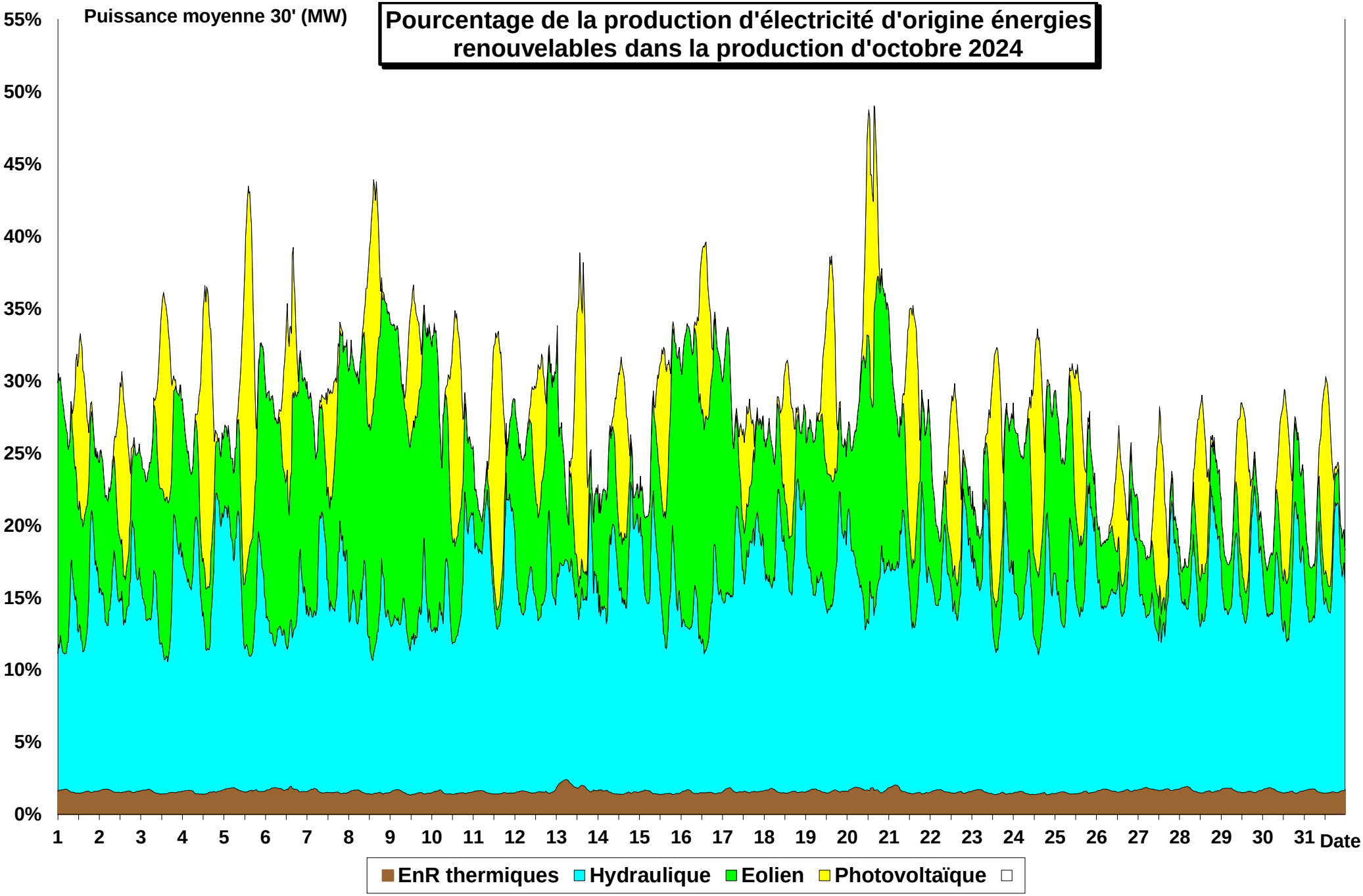

Productions cumulées combustibles fossiles
Octobre 2024
Puissance moyenne 30' (MW)
Gaz
Charbon
Fioul
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Date

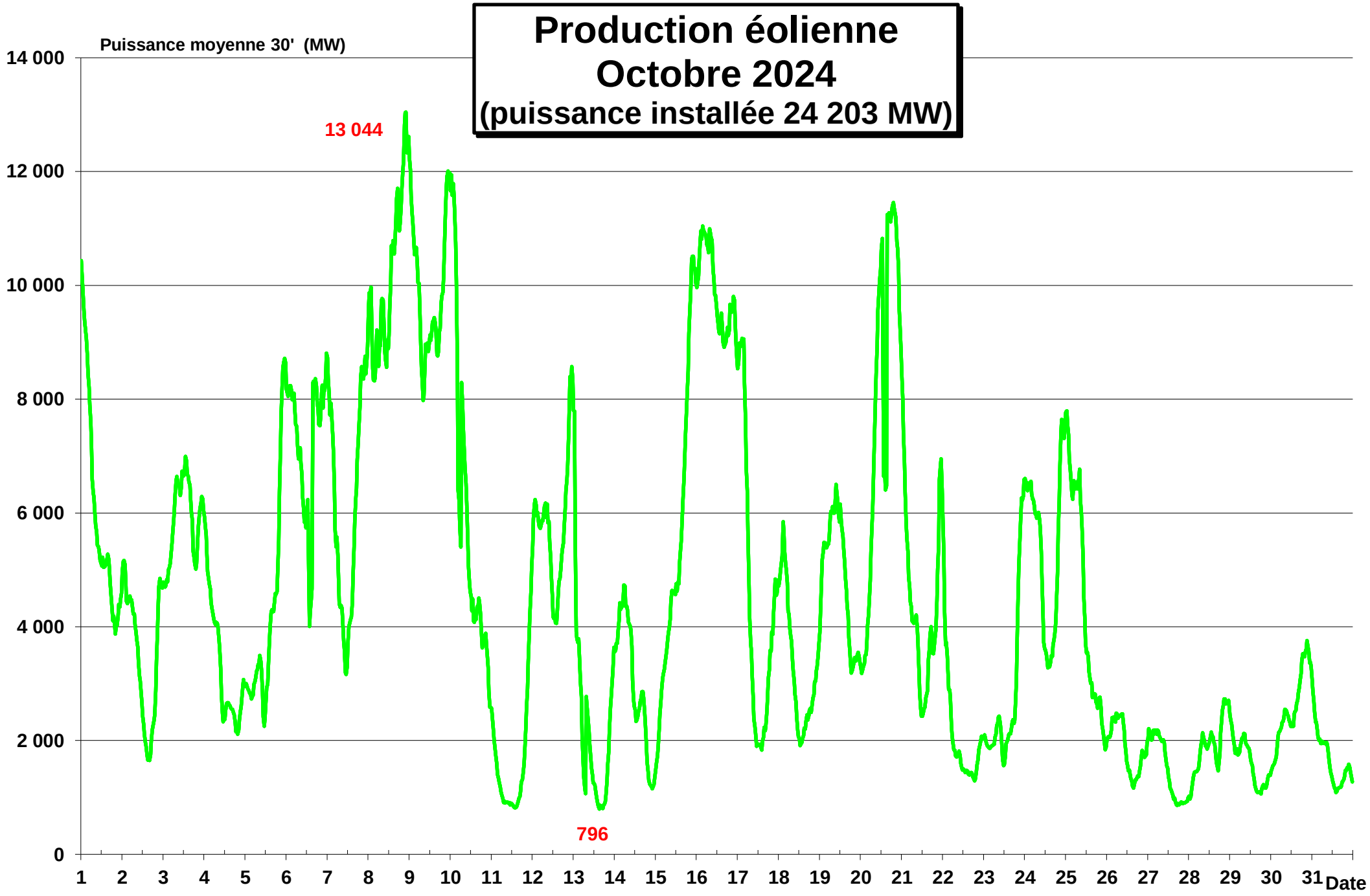

Productions cumulées fioul (détails)
Octobre 2024
Puissance moyenne 30' (MW)
Turbine à combustion
Autres
Cogénération
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Date


Productions cumulées gaz (détails)
Octobre 2024
Puissance moyenne 30'
(MW)
Autres
Cogénération
Turbine à combustion
Cycle combiné
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Date


Productions cumulées énergies thermiques renouvelables (détails)
Octobre 2024
Puissance moyenne 30'
(MW)
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
Déchets
Biomasse
Biogaz
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Date

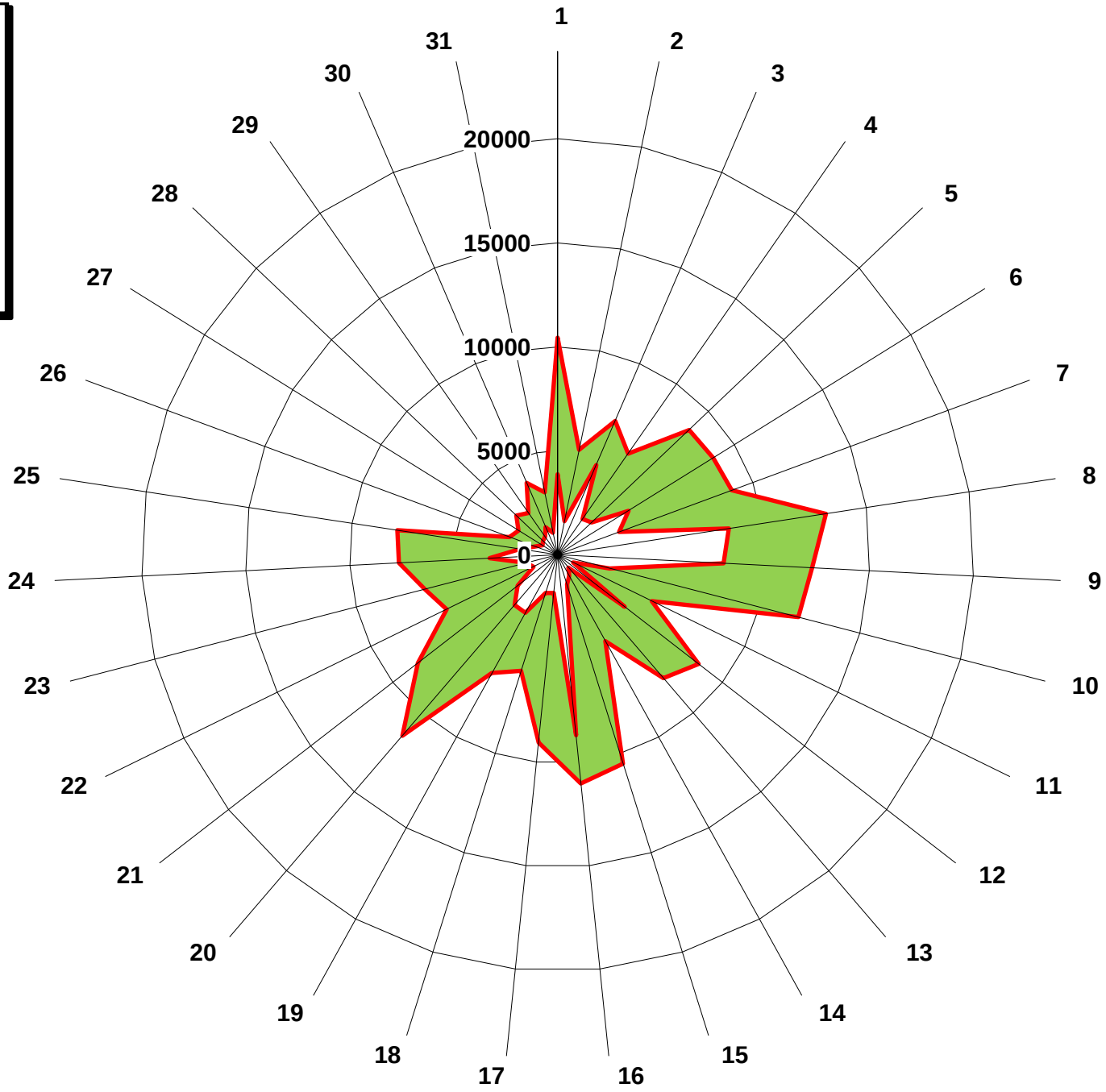

Production cumulée électricité origine énergies renouvelables
Octobre 2024
Puissance moyenne 30'
(MW)
30000
25000
20000
15000
10000
5000
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Date
EnR thermiques
Hydraulique
Eolien
Photovoltaïque


Puissance moyenne 30' (MW)
Pourcentage de la production d'électricité d'origine énergies renouvelables dans la production d'octobre 2024
55%
50%
45%
40%
35%
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Date
EnR thermiques
Hydraulique
Eolien
Photovoltaïque


Production éolienne
Octobre 2024
(puissance installée 24 203 MW)
Puissance moyenne 30' (MW)
13 044
796
14 000
12 000
10 000
8 000
6 000
4 000
2 000
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Date

PLAGE DE VARIATION DE LA PUISSANCE EOLIENNE JOURNALIERE Octobre 2024

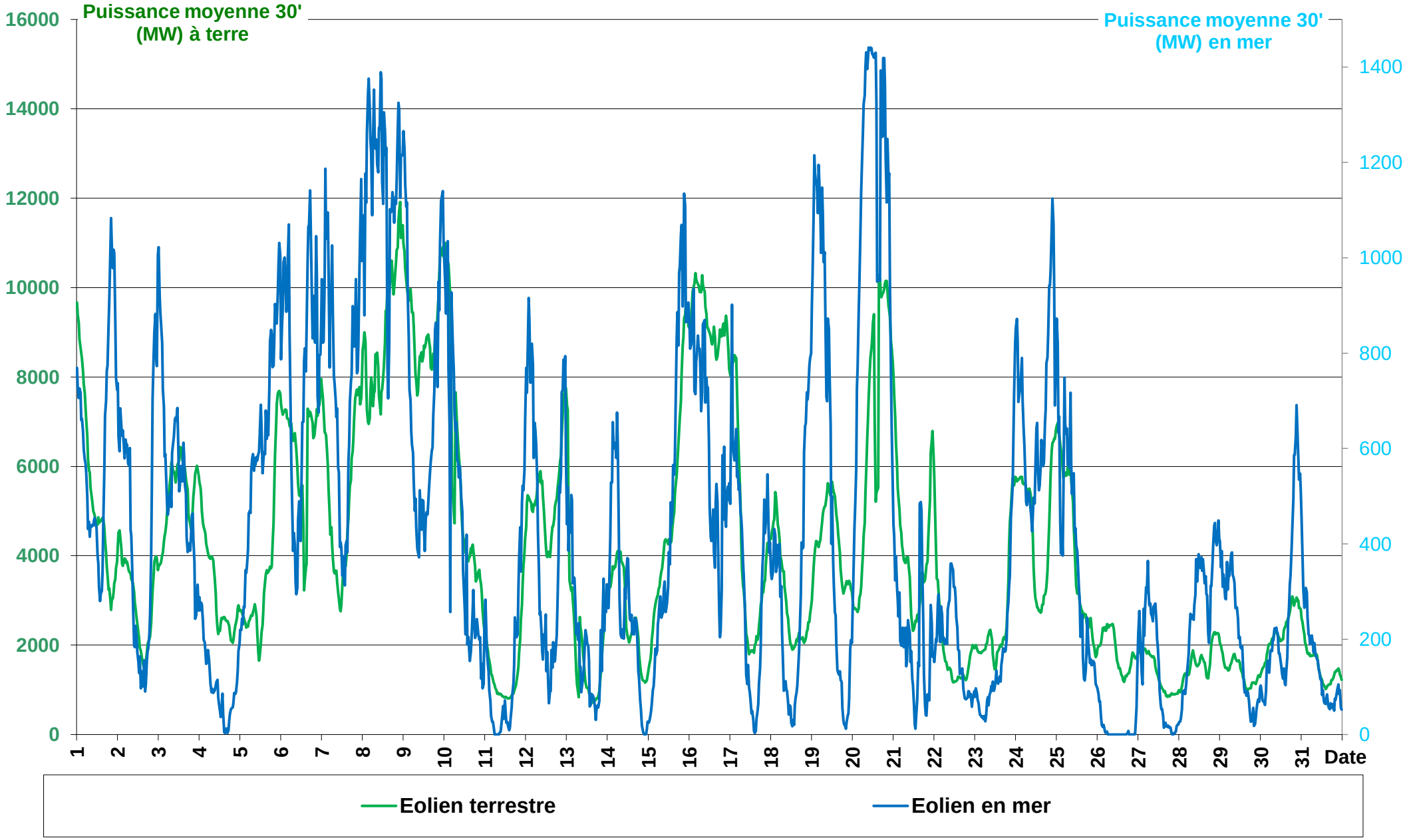
Nota : l'échelle (23 671 MW) correspond à la puissance installée

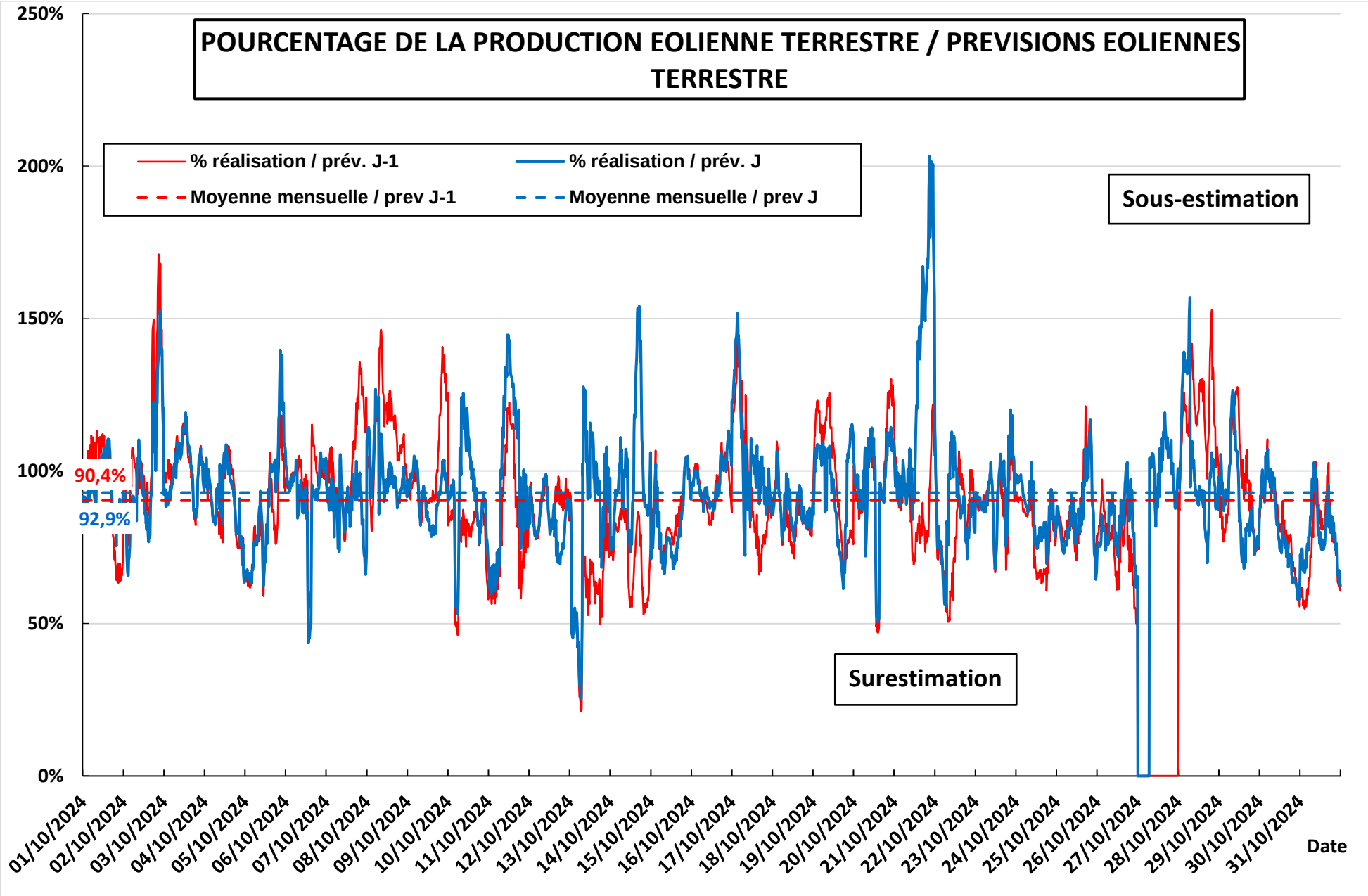


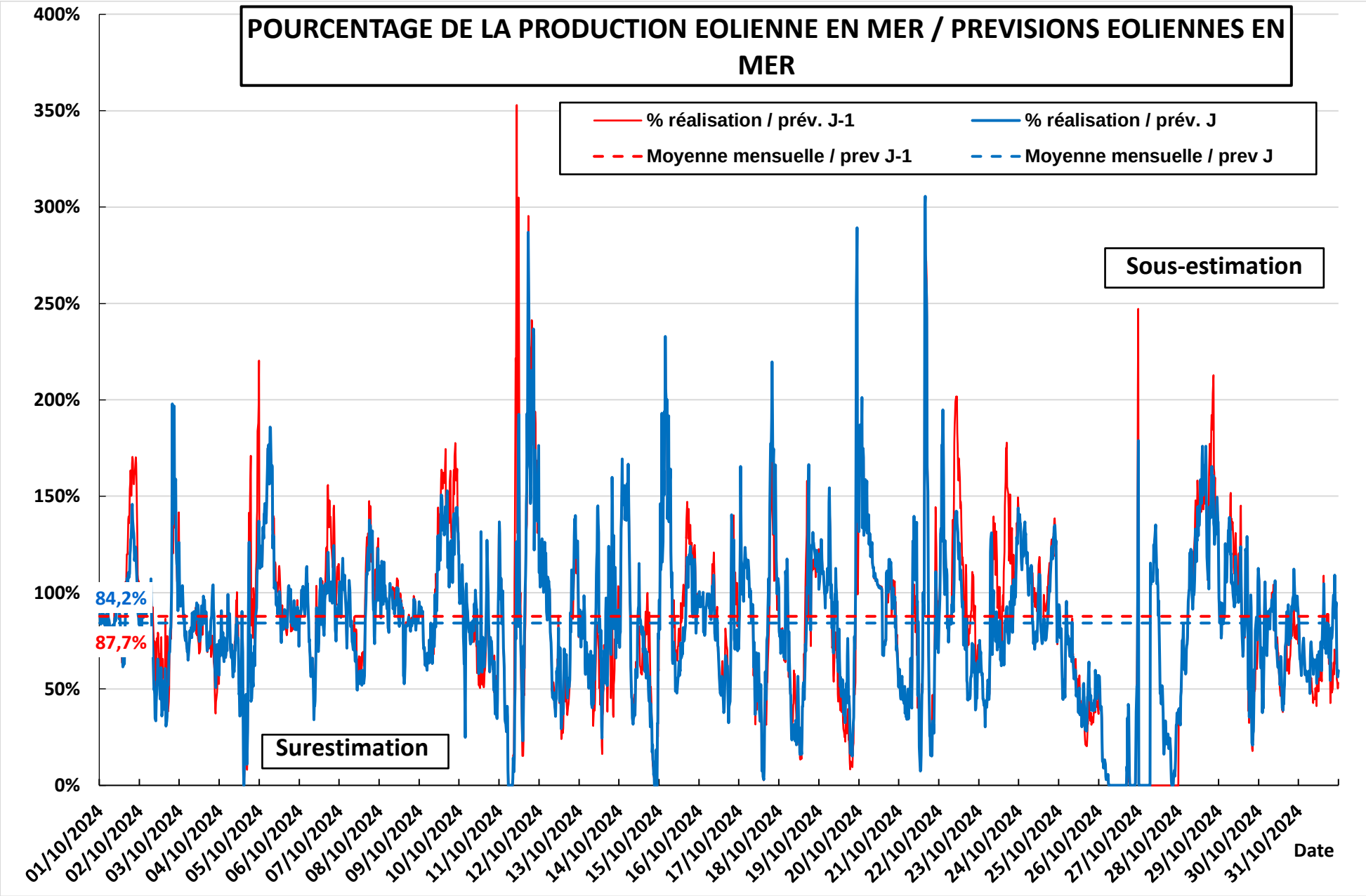
Demi-heure maxi du jour

Demi-heure mini du jour

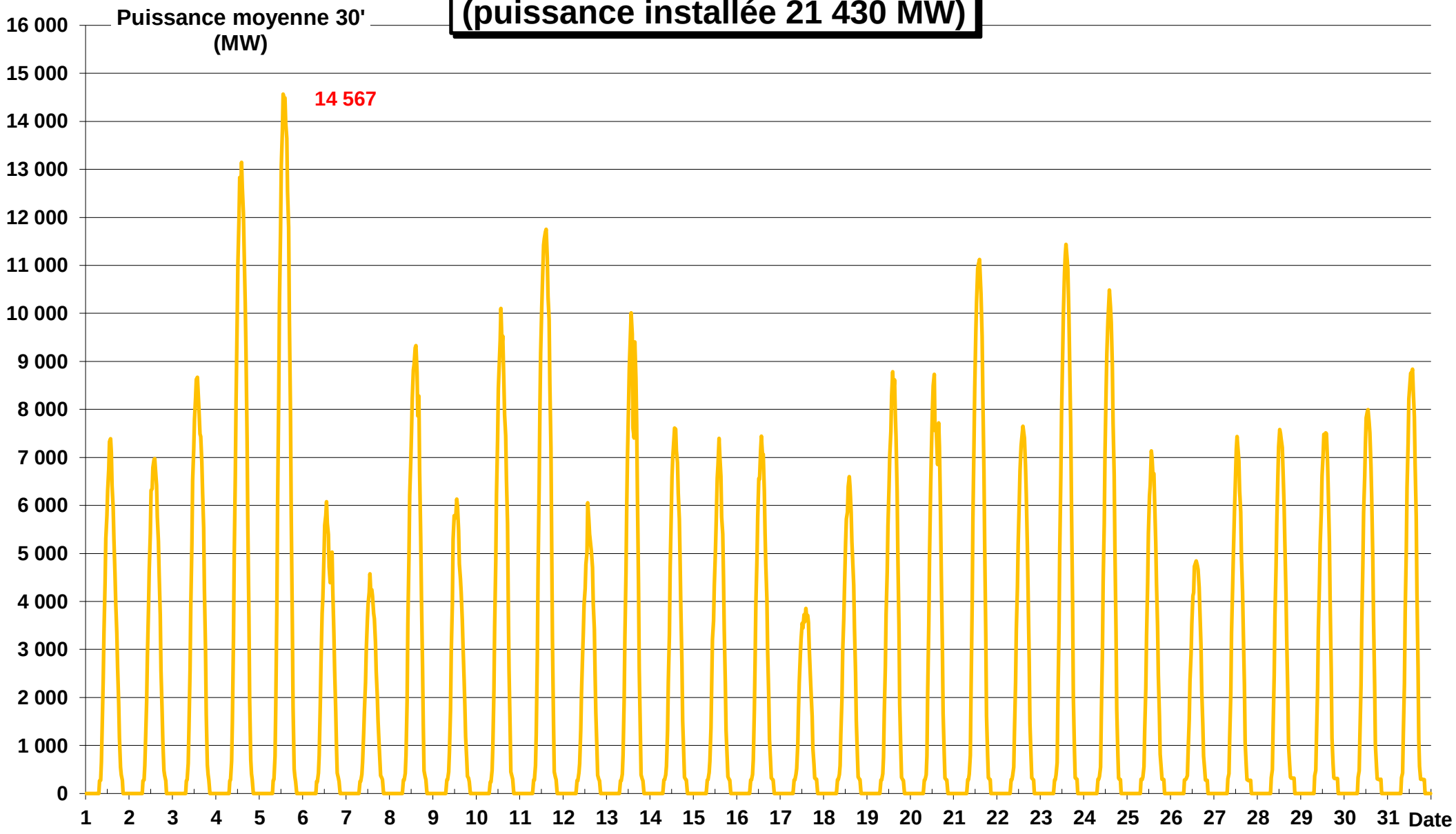
Productions éoliennes terrestre et en mer d'octobre 2024

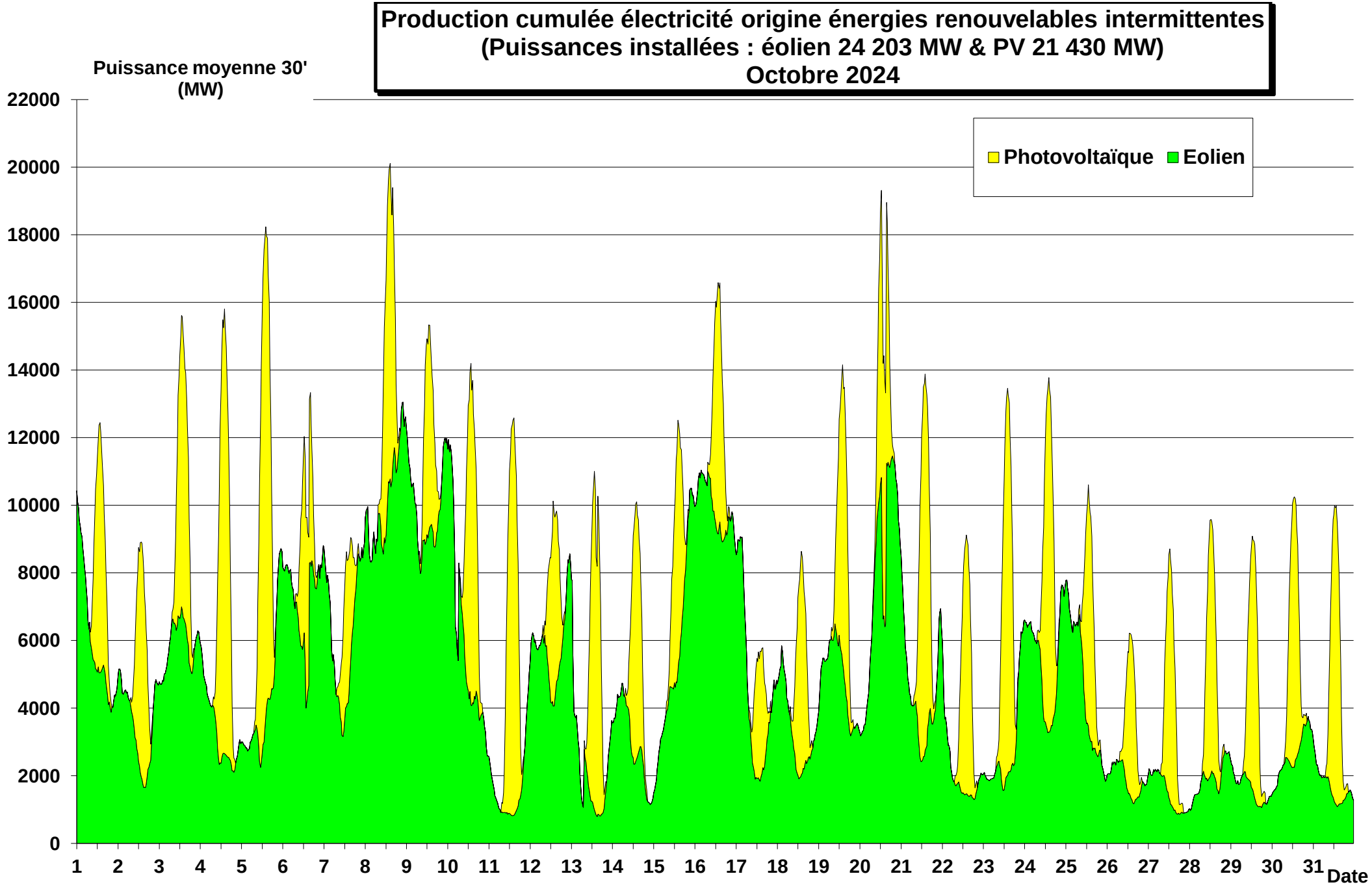



POURCENTAGE DE LA PRODUCTION EOLIENNE TERRESTRE / PREVISIONS EOLIENNES TERRESTRE
% réalisation / prév. J-1
% réalisation / prév. J
Moyenne mensuelle / prev J-1
Moyenne mensuelle / prev J
Sous-estimation
Surestimation
90,4%
92,9%
250%
200%
150%
100%
50%
0%
01/10/2024
02/10/2024
03/10/2024
04/10/2024
05/10/2024
06/10/2024
07/10/2024
08/10/2024
09/10/2024
10/10/2024
11/10/2024
12/10/2024
13/10/2024
14/10/2024
15/10/2024
16/10/2024
17/10/2024
18/10/2024
19/10/2024
20/10/2024
21/10/2024
22/10/2024
23/10/2024
24/10/2024
25/10/2024
26/10/2024
27/10/2024
28/10/2024
29/10/2024
30/10/2024
31/10/2024
Date

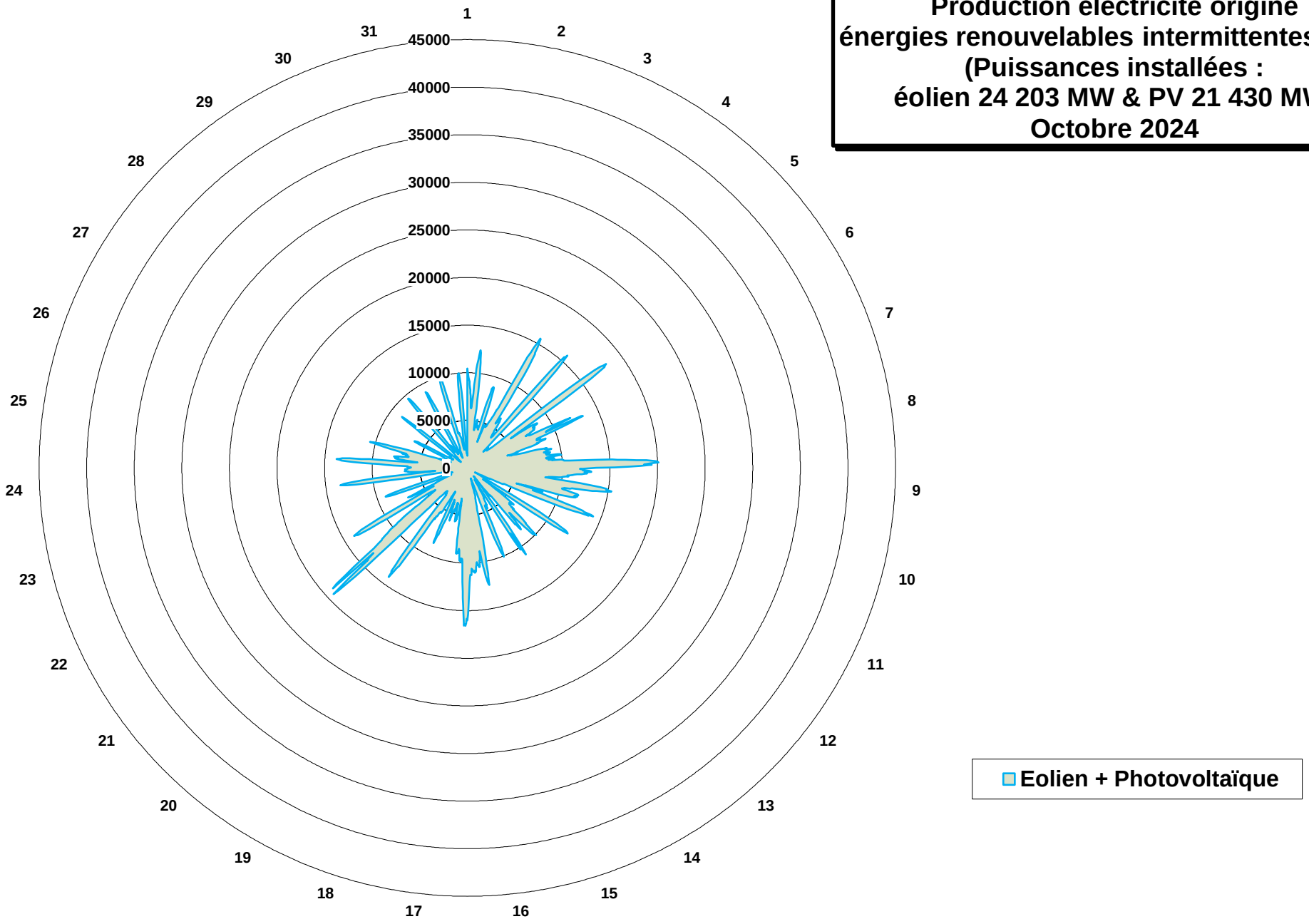

POURCENTAGE DE LA PRODUCTION EOLIENNE EN MER / PREVISIONS EOLIENNES EN MER
% réalisation / prév. J-1
% réalisation / prév. J
Moyenne mensuelle / prev J-1
Moyenne mensuelle / prev J
Sous-estimation
Surestimation
84,2%
87,7%
400%
350%
300%
250%
200%
150%
100%
50%
0%
01/10/2024
02/10/2024
03/10/2024
04/10/2024
05/10/2024
06/10/2024
07/10/2024
08/10/2024
09/10/2024
10/10/2024
11/10/2024
12/10/2024
13/10/2024
14/10/2024
15/10/2024
16/10/2024
17/10/2024
18/10/2024
19/10/2024
20/10/2024
21/10/2024
22/10/2024
23/10/2024
24/10/2024
25/10/2024
26/10/2024
27/10/2024
28/10/2024
29/10/2024
30/10/2024
31/10/2024
Date

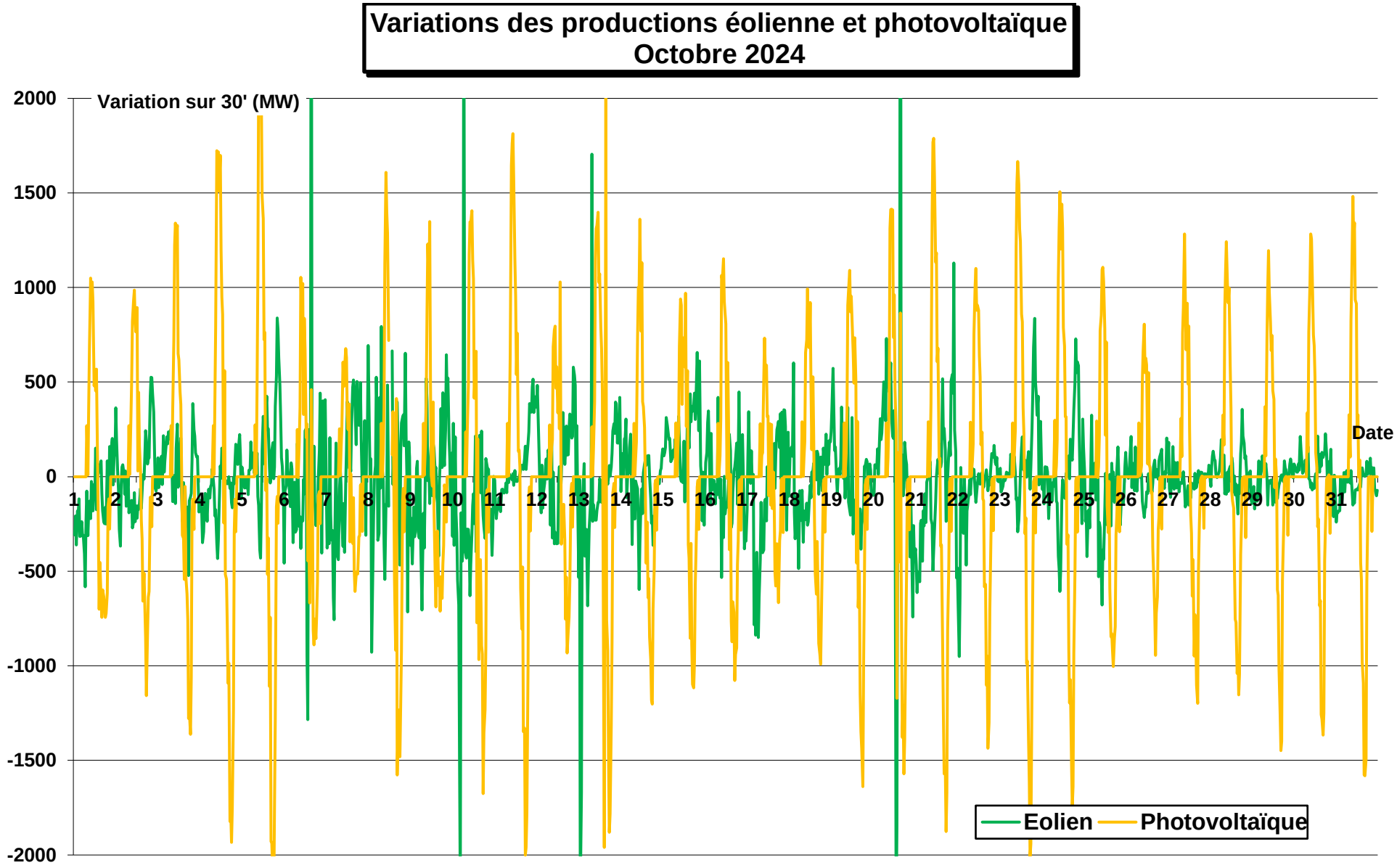
Production photovoltaïque
Octobre 2024
(puissance installée 21 430 MW)

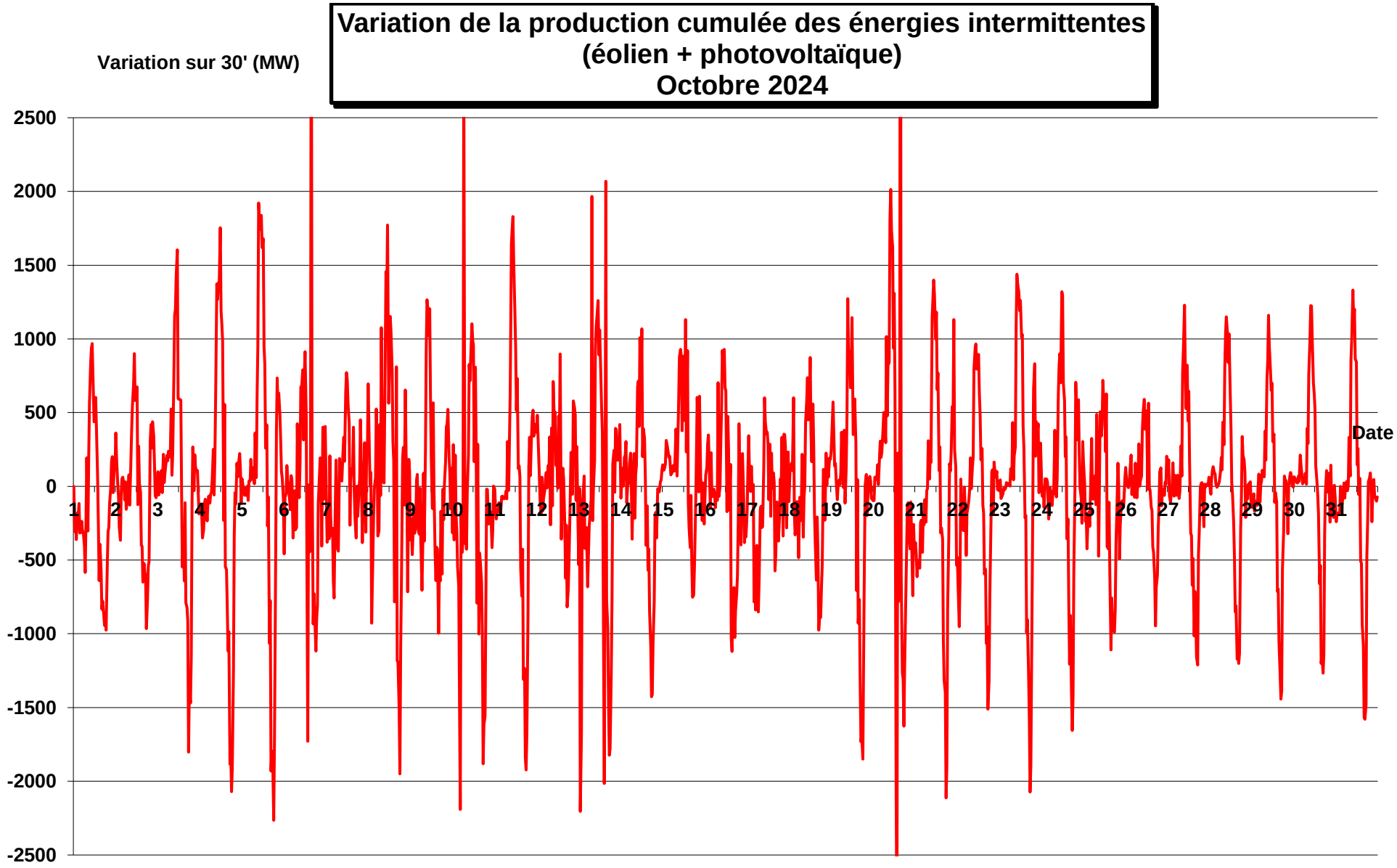



Production cumulée électricité origine énergies renouvelables intermittentes
(Puissances installées : éolien 24 203 MW & PV 21 430 MW)
Octobre 2024
Puissance moyenne 30'
(MW)
Photovoltaïque
Eolien
22000
20000
18000
16000
14000
12000
10000
8000
6000
4000
2000
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Date

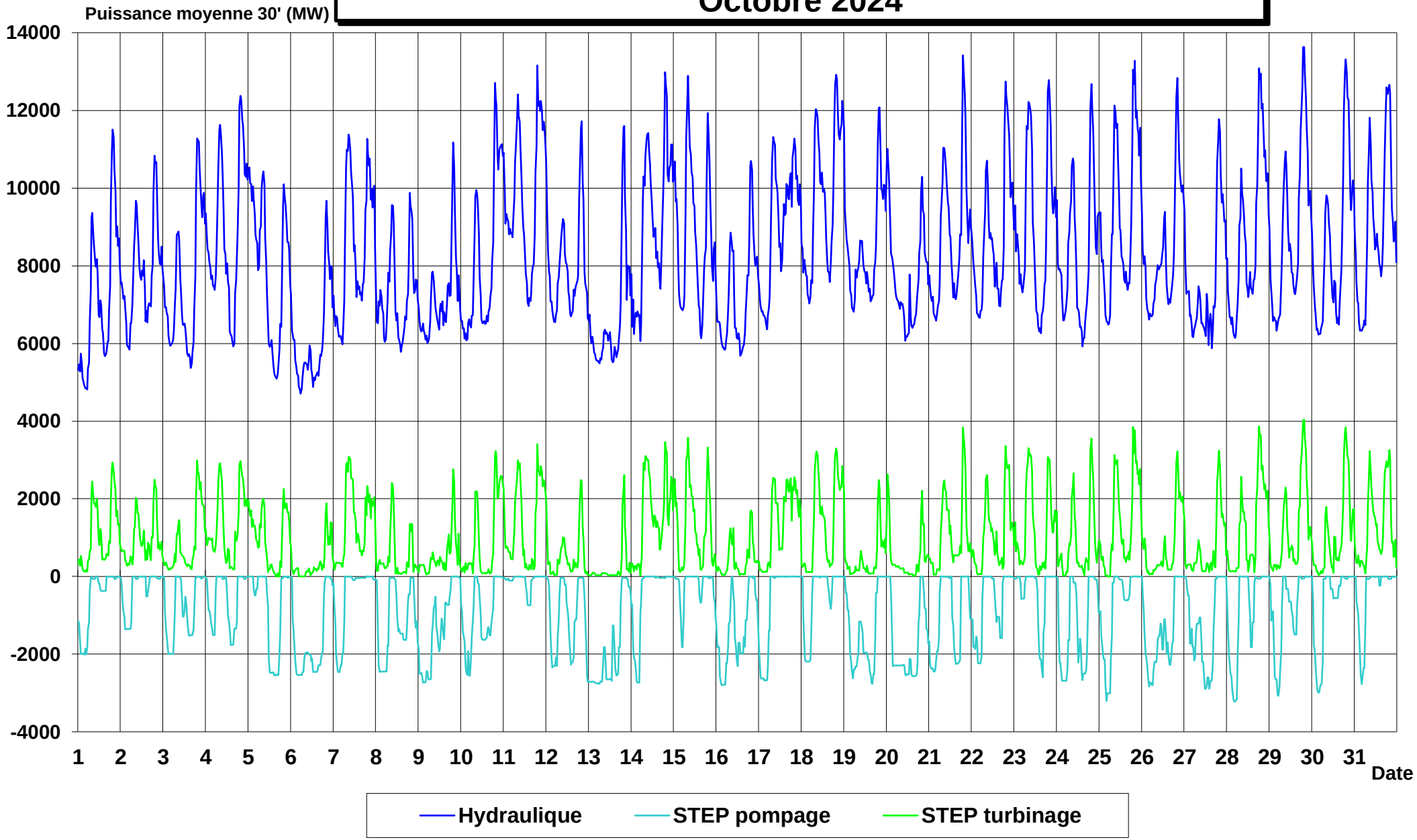
Production électricité origine énergies renouvelables intermittentes (MW) (Puissances installées : éolien 24 203 MW & PV 21 430 MW) Octobre 2024

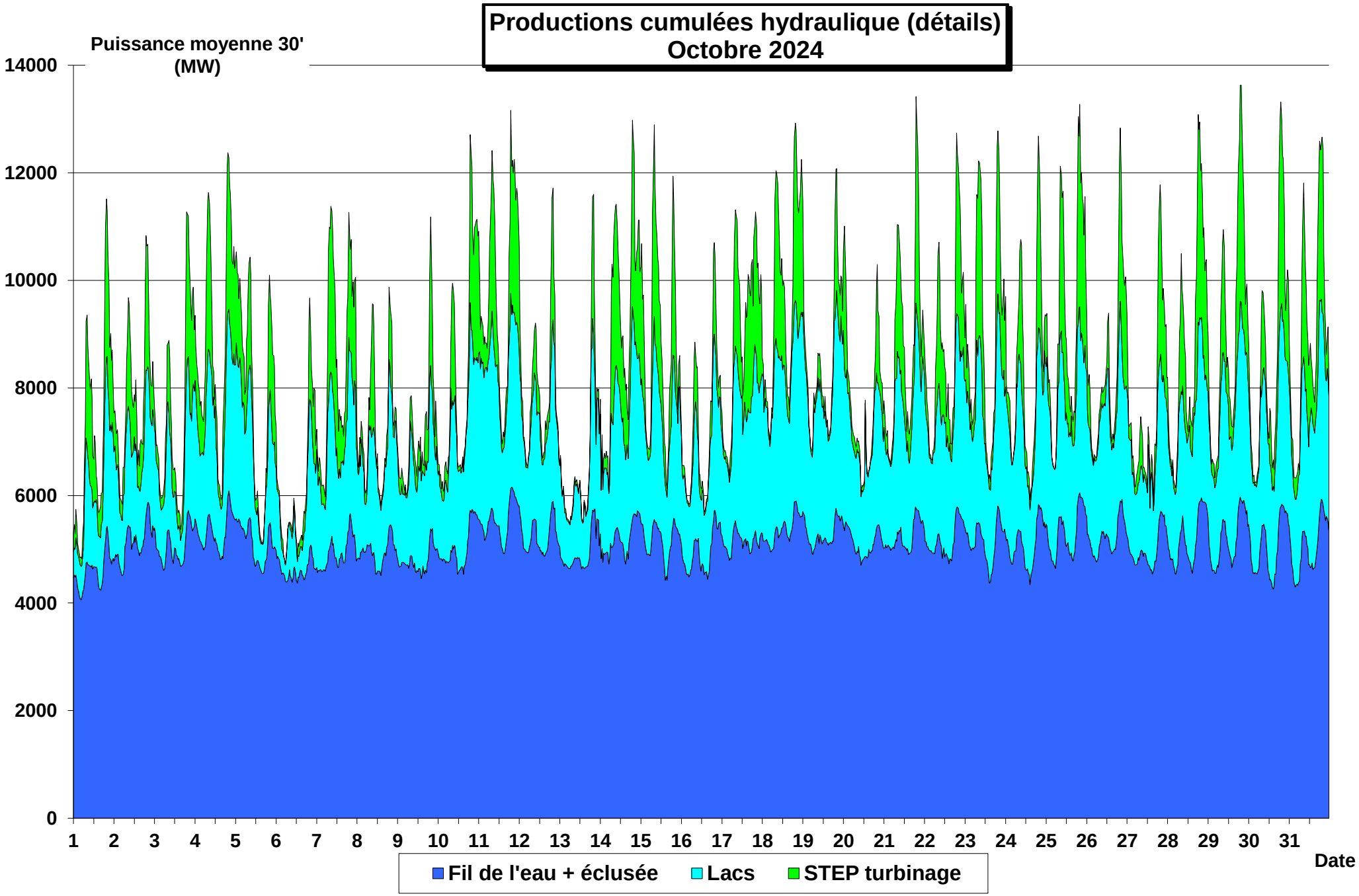


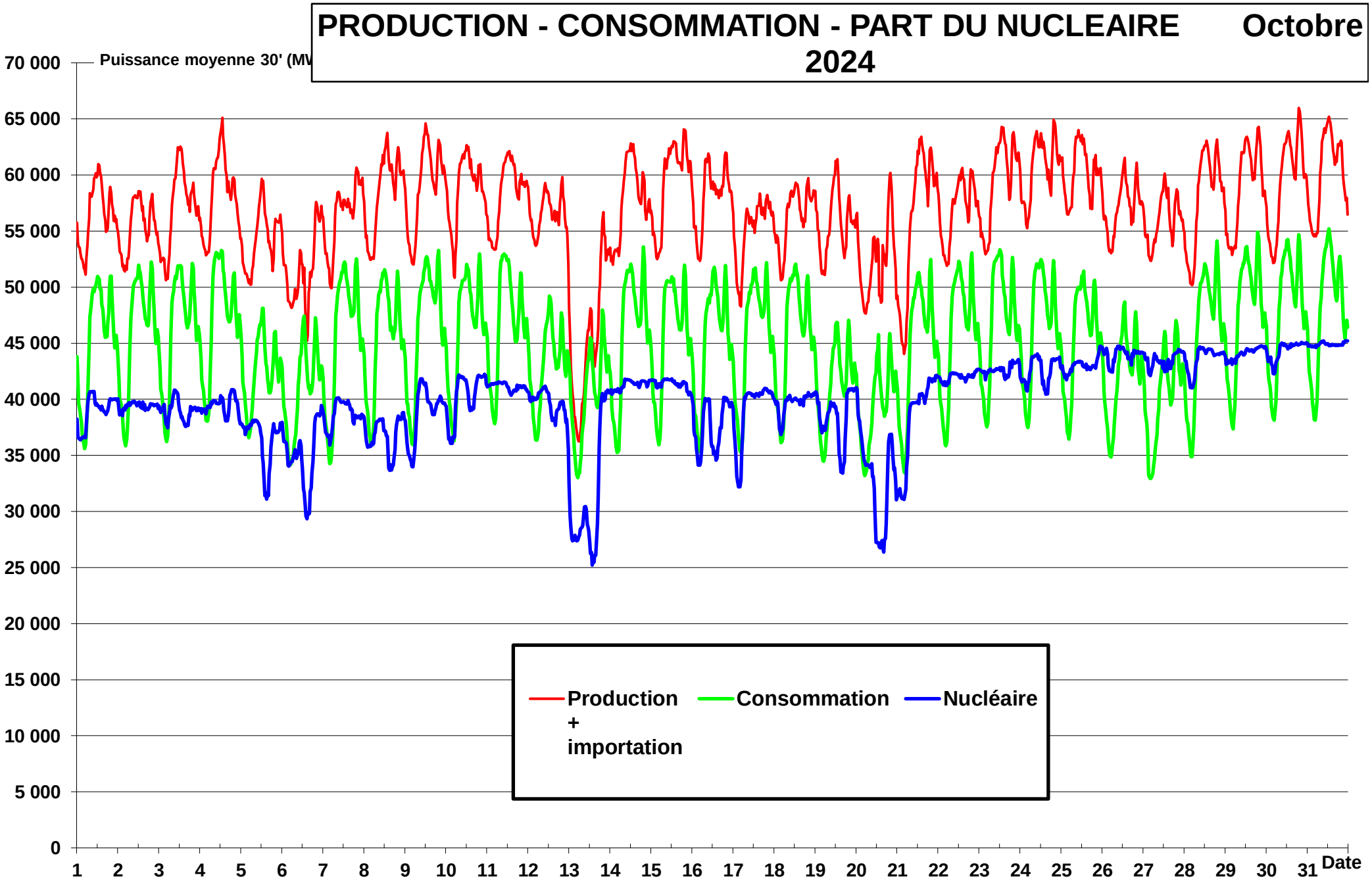

Variations des productions éolienne et photovoltaïque
Octobre 2024
Variation sur 30' (MW)
2000
1500
1000
500
0
-500
-1000
-1500
-2000
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Date
Eolien
Photovoltaïque

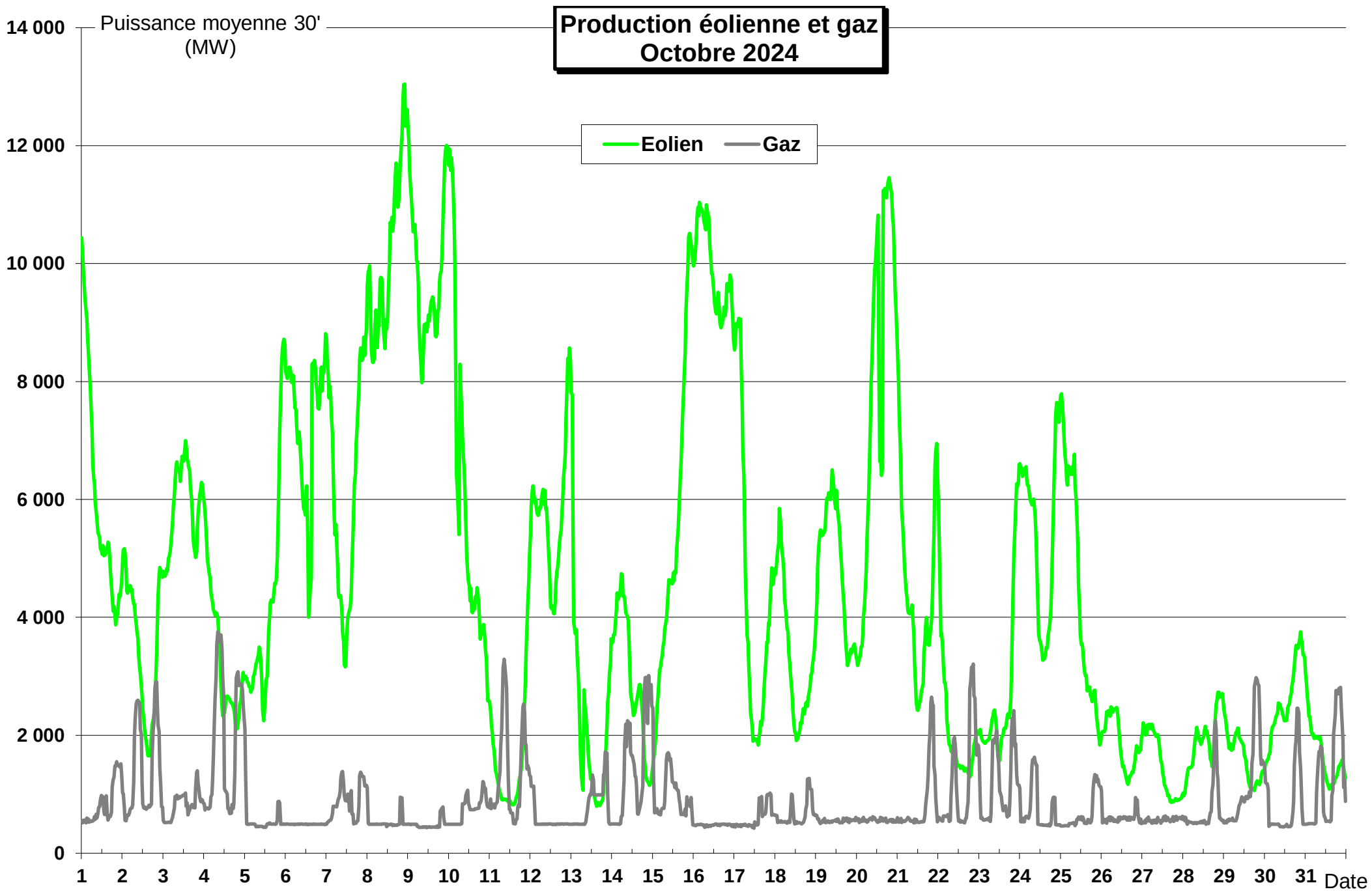

Variation de la production cumulée des énergies intermittentes
(éolien + photovoltaïque)
Octobre 2024
Variation sur 30' (MW)
2500
2000
1500
1000
500
0
-500
-1000
-1500
-2000
-2500
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Date

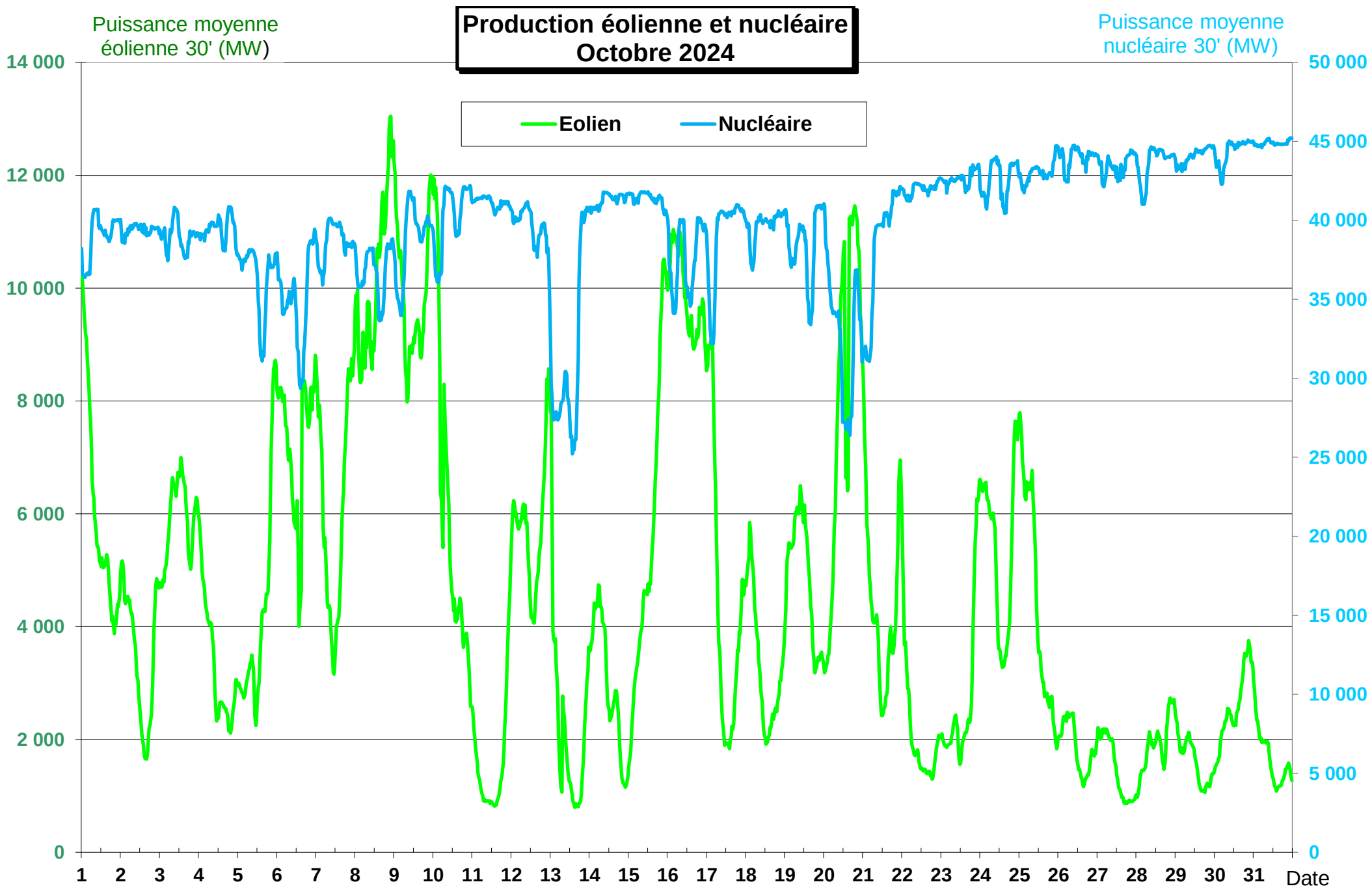
PRODUCTION HYDRAULIQUE - STOCKAGE PAR POMPAGE
Octobre 2024

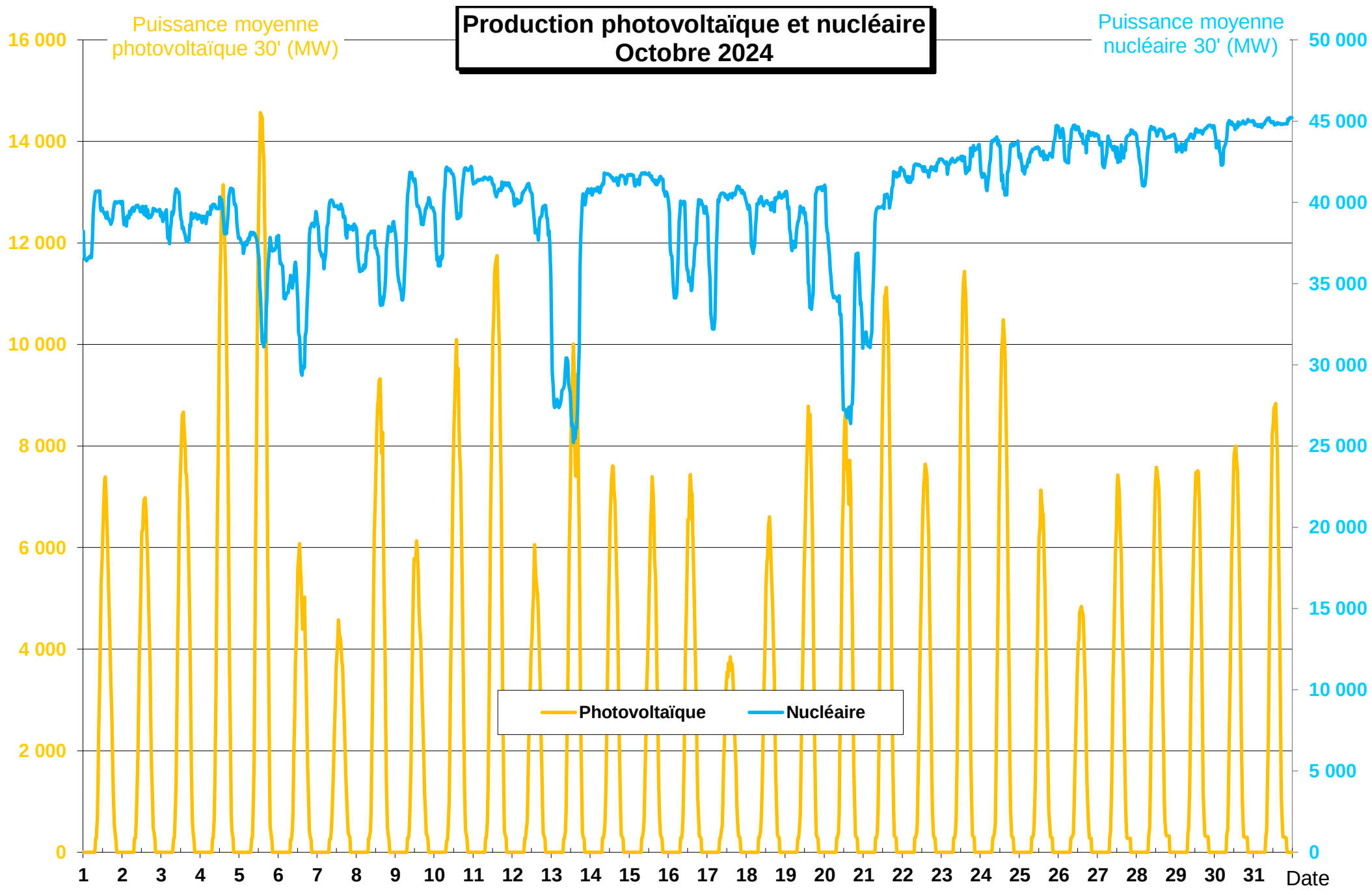


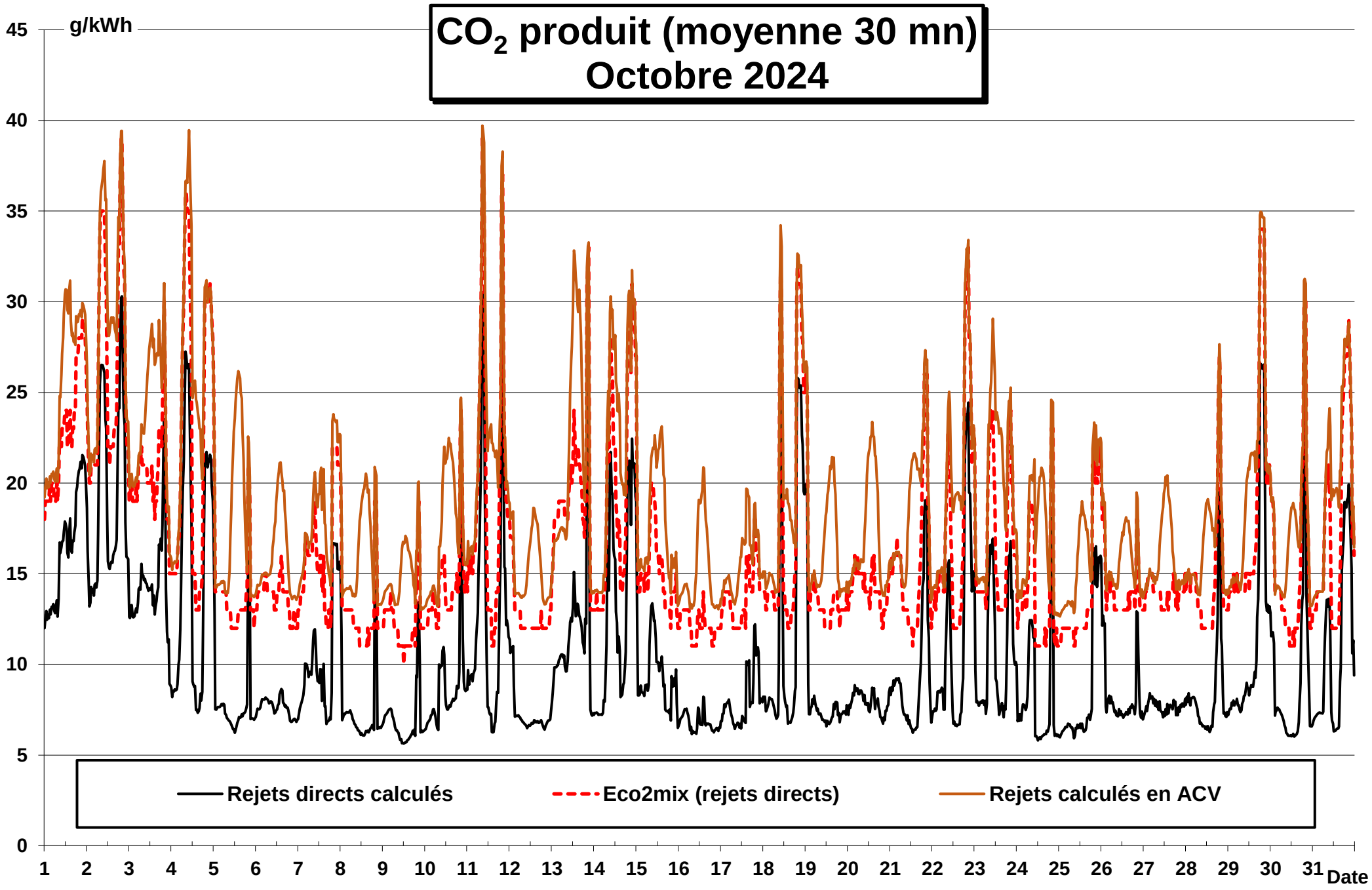

Productions cumulées hydraulique (détails)
Octobre 2024
Puissance moyenne 30'
(MW)
14000
12000
10000
8000
6000
4000
2000
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Date
Fil de l'eau + éclusée
Lacs
STEP turbinage

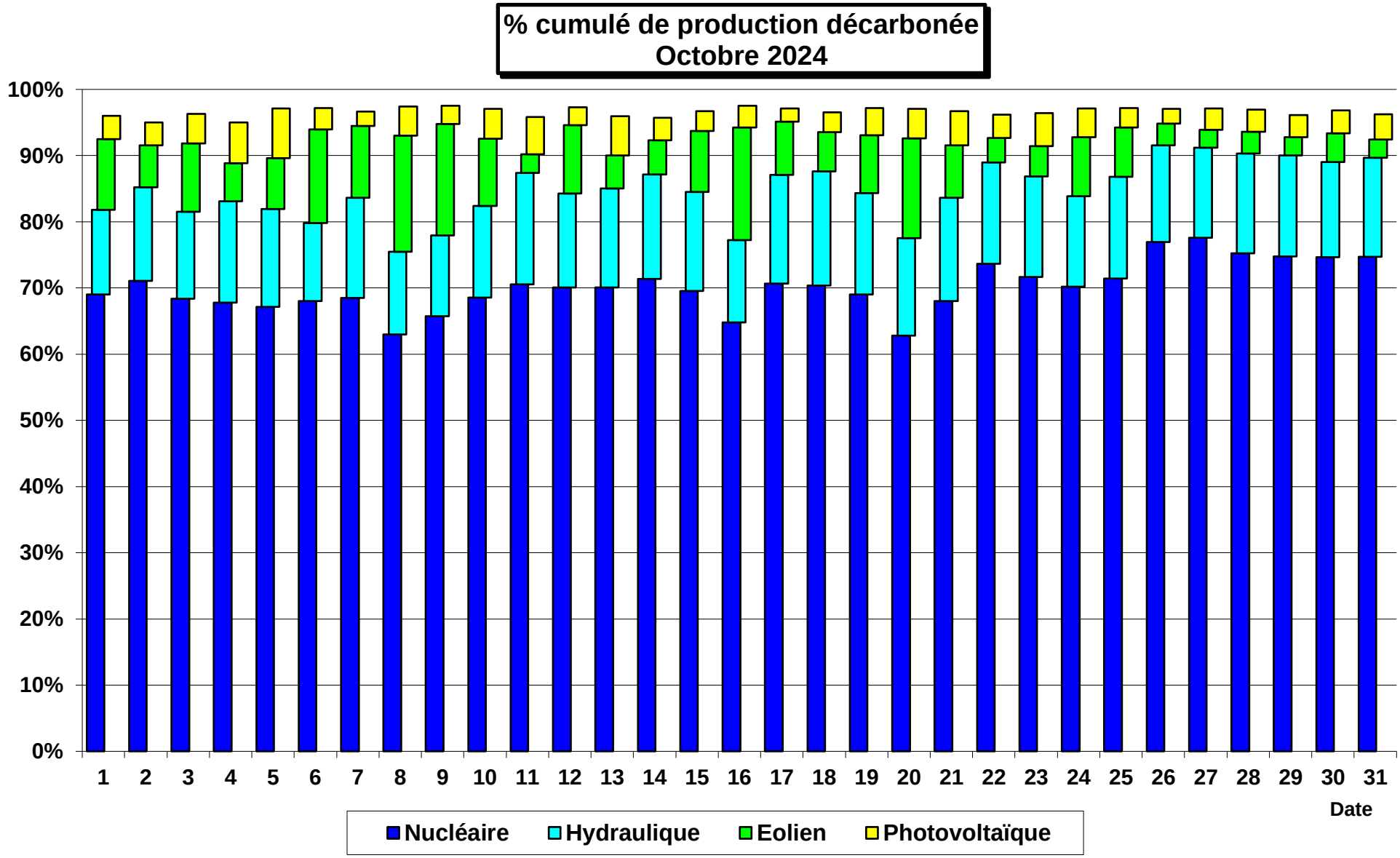

PRODUCTION - CONSOMMATION - PART DU NUCLEAIRE Octobre 2024
Puissance moyenne 30' (MW
70 000
65 000
60 000
55 000
50 000
45 000
40 000
35 000
30 000
25 000
20 000
15 000
10 000
5 000
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Date
Production + importation
Consommation
Nucléaire

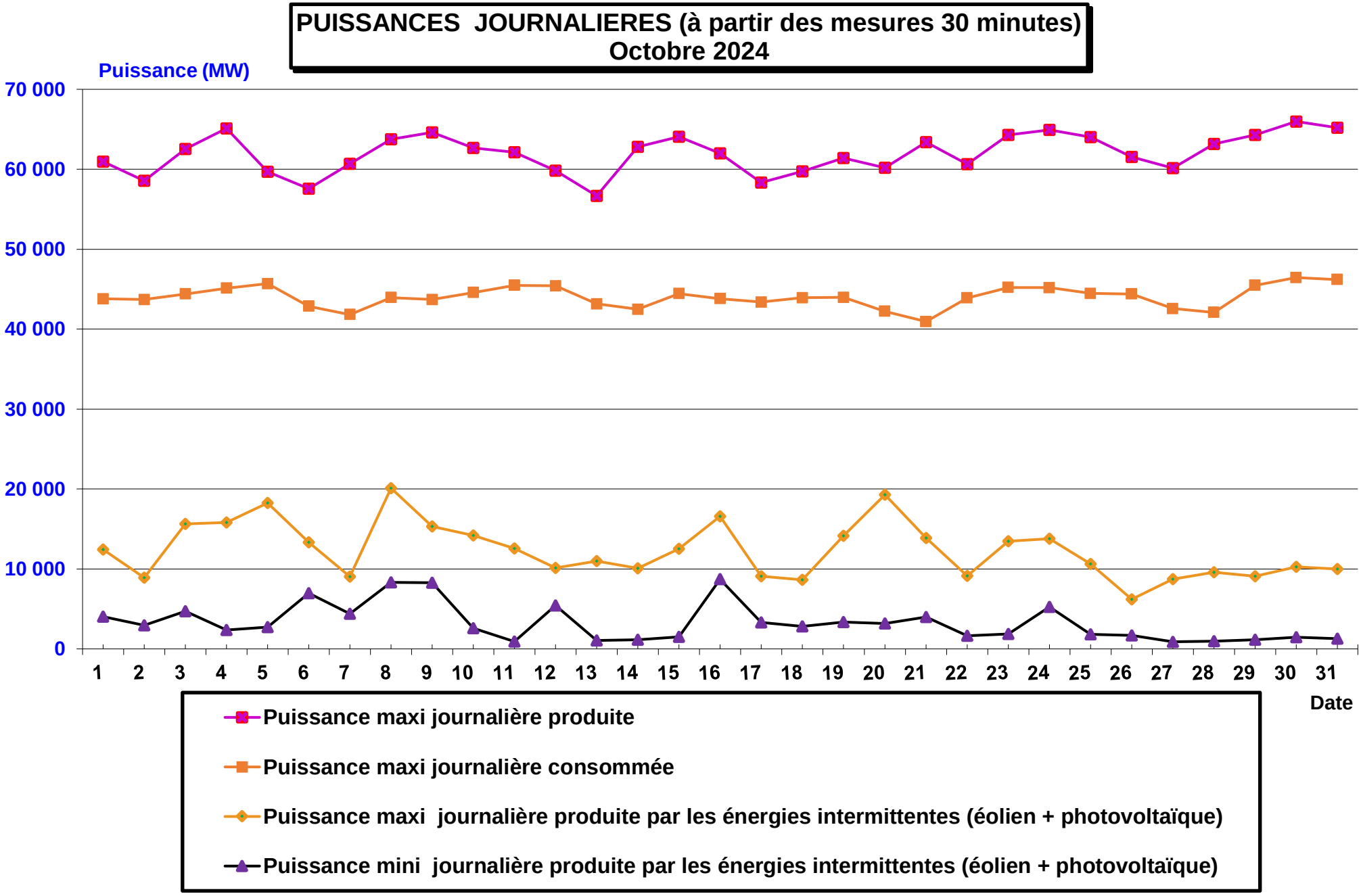

Production éolienne et gaz
Octobre 2024
Puissance moyenne 30'
(MW)
Eolien
Gaz
14 000
12 000
10 000
8 000
6 000
4 000
2 000
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Date

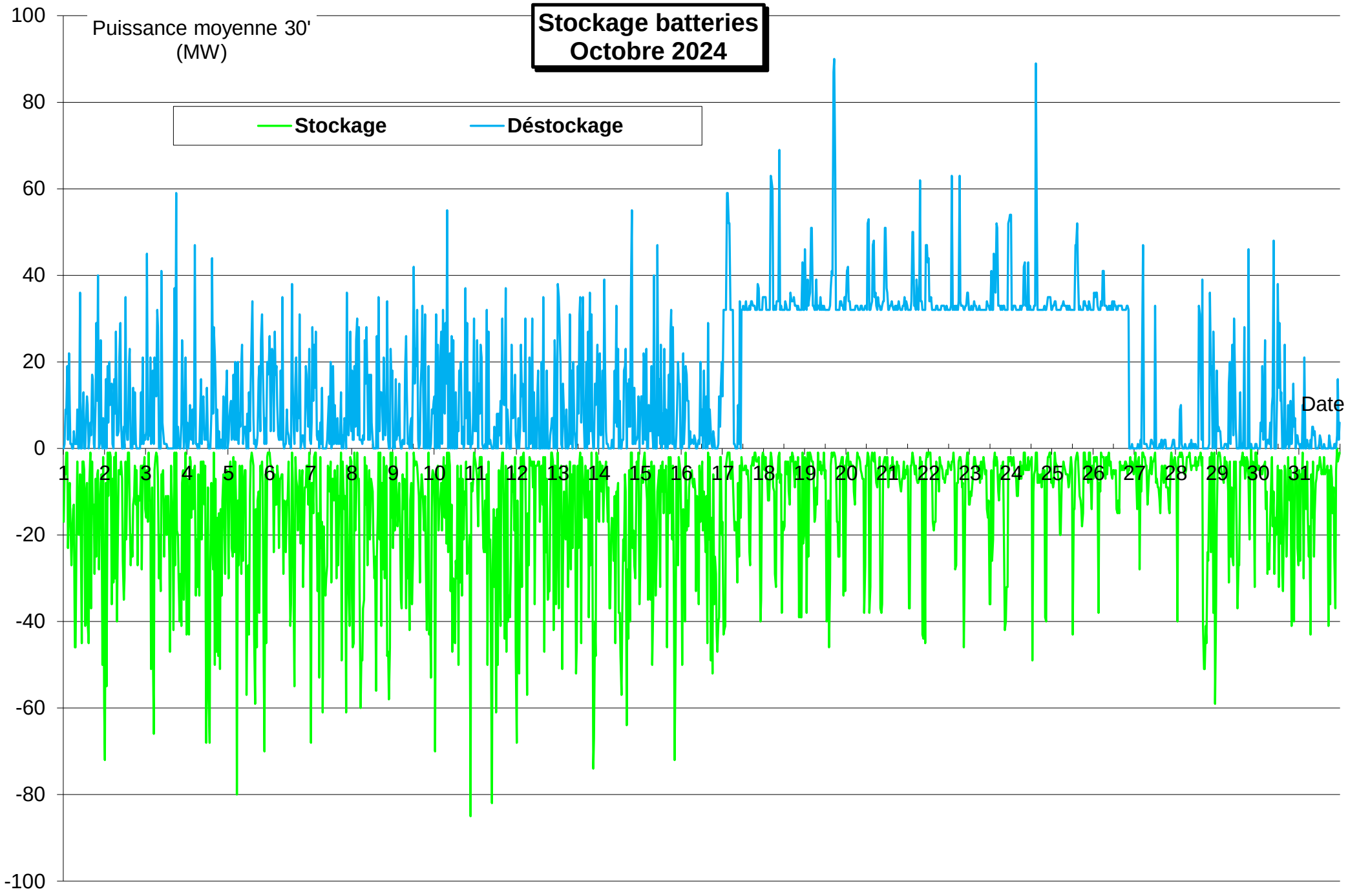

Production éolienne et nucléaire
Octobre 2024
Puissance moyenne éolienne 30' (MW)
Puissance moyenne nucléaire 30' (MW)
Eolien
Nucléaire
14 000
12 000
10 000
8 000
6 000
4 000
2 000
0
50 000
45 000
40 000
35 000
30 000
25 000
20 000
15 000
10 000
5 000
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Date

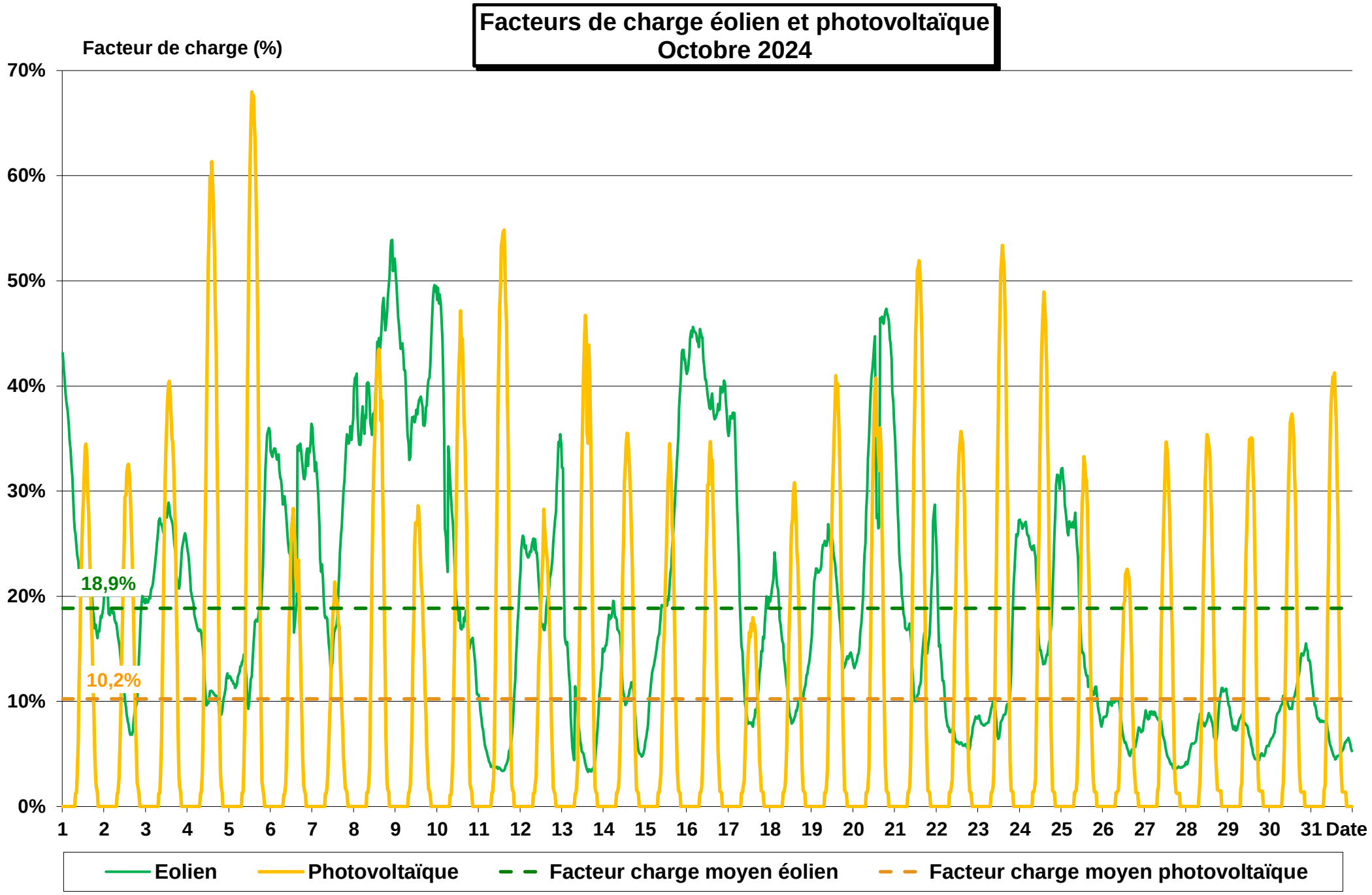

Production photovoltaïque et nucléaire
Octobre 2024
Puissance moyenne photovoltaïque 30' (MW)
Puissance moyenne nucléaire 30' (MW)
16 000
14 000
12 000
10 000
8 000
6 000
4 000
2 000
0
50 000
45 000
40 000
35 000
30 000
25 000
20 000
15 000
10 000
5 000
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Date
Photovoltaïque
Nucléaire


CO_2 produit (moyenne 30 mn)
Octobre 2024
g/kWh
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Date
Rejets directs calculés
Eco2mix (rejets directs)
Rejets calculés en ACV

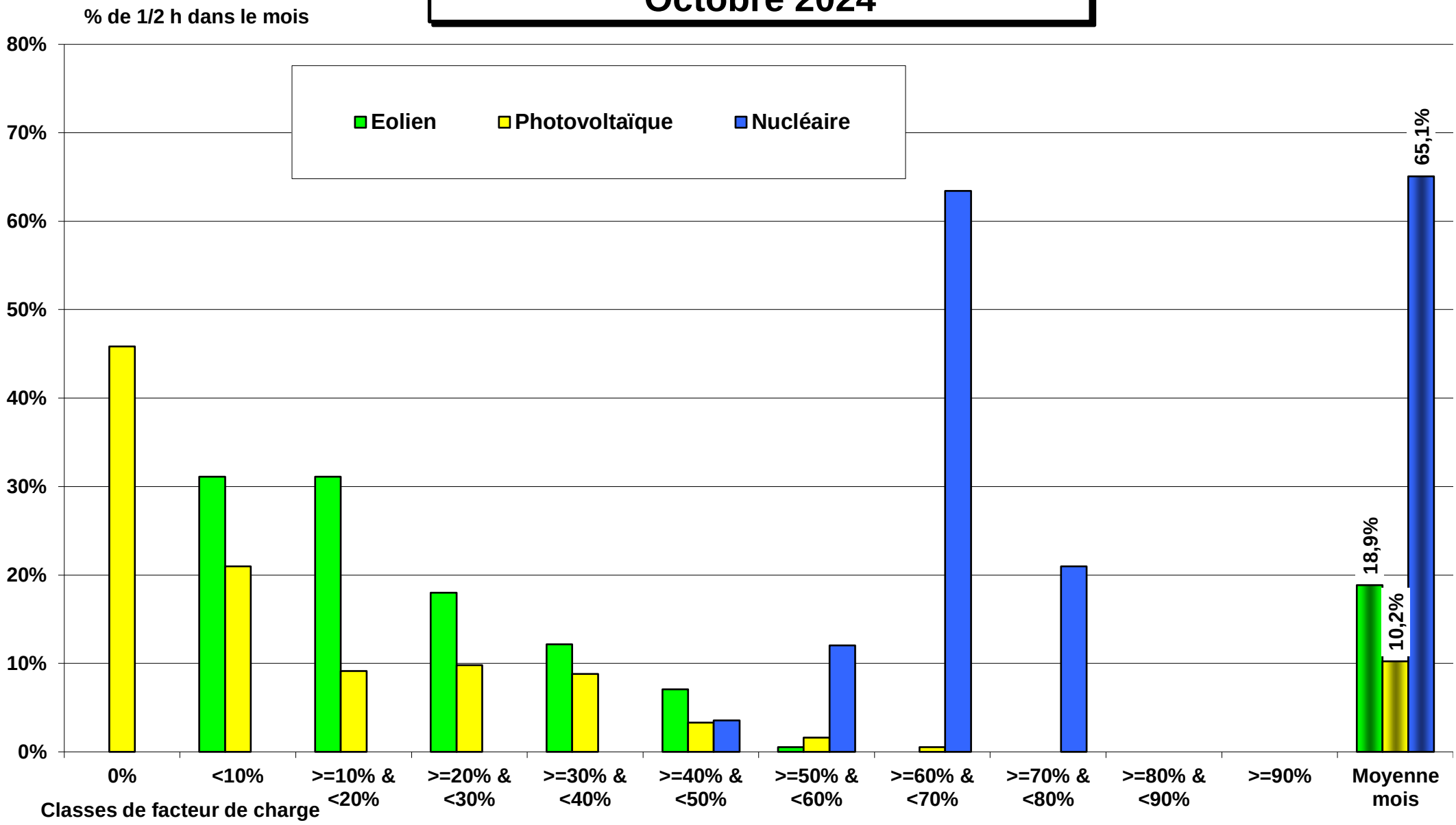

% cumulé de production décarbonée
Octobre 2024
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Date
Nucléaire
Hydraulique
Eolien
Photovoltaïque


PUISSANCES JOURNALIERES (à partir des mesures 30 minutes)
Octobre 2024
Puissance (MW)
70 000
60 000
50 000
40 000
30 000
20 000
10 000
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Date
Puissance maxi journalière produite
Puissance maxi journalière consommée
Puissance maxi journalière produite par les énergies intermittentes (éolien + photovoltaïque)
Puissance mini journalière produite par les énergies intermittentes (éolien + photovoltaïque)


Stockage batteries
Octobre 2024
Puissance moyenne 30'
(MW)
Stockage
Déstockage
Date
100
80
60
40
20
0
-20
-40
-60
-80
-100
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

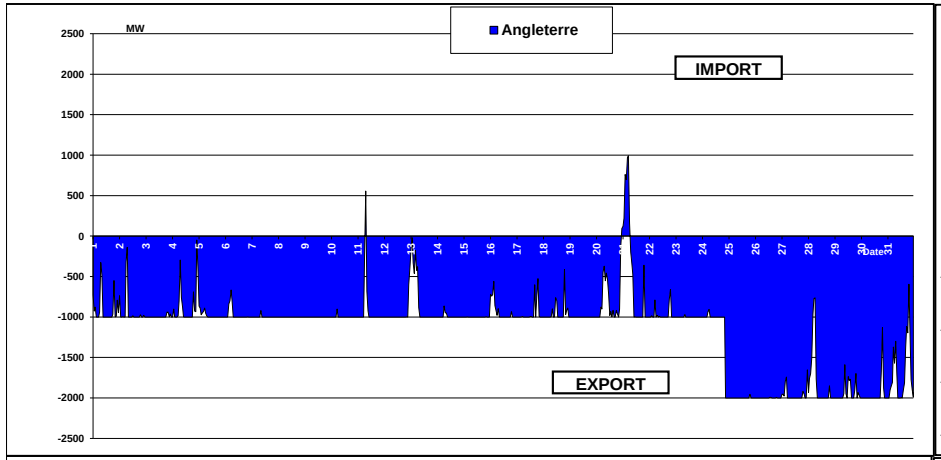

Facteurs de charge éolien et photovoltaïque
Octobre 2024
Facteur de charge (%)
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
18,9%
10,2%
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 Date
Eolien
Photovoltaïque
Facteur charge moyen éolien
Facteur charge moyen photovoltaïque

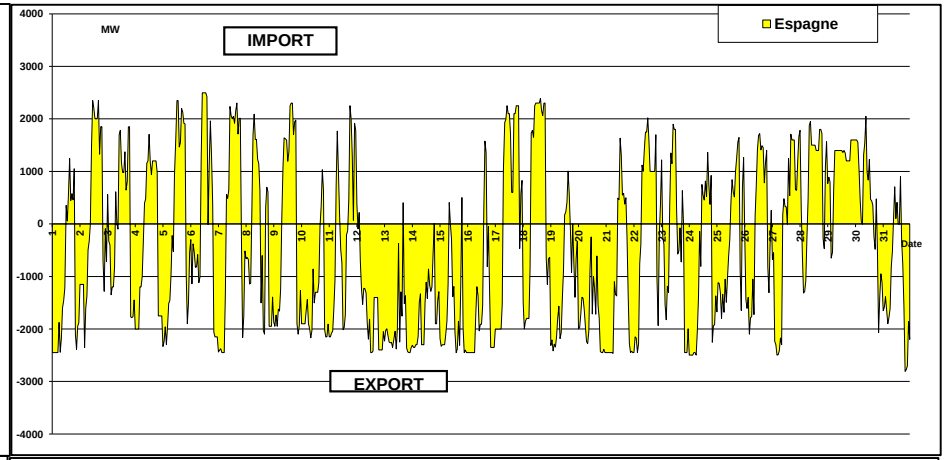
Facteurs de charge
(nombre de 1/2 h par classes de 10%)
Octobre 2024

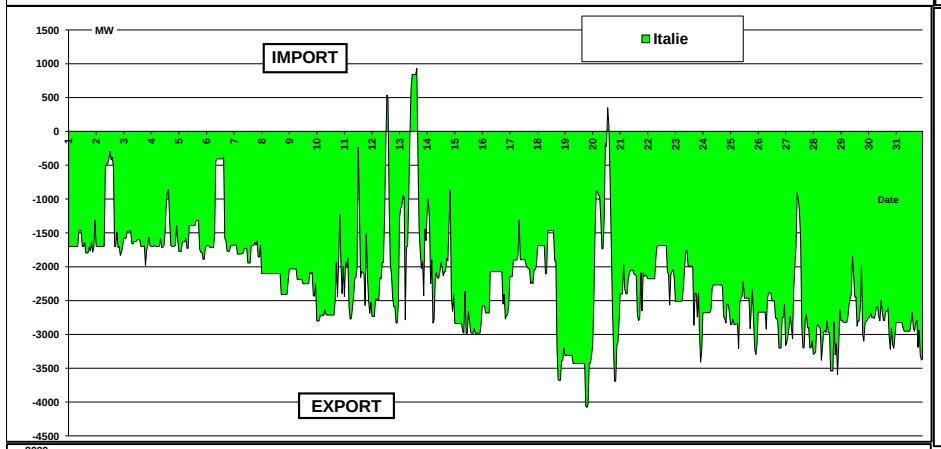


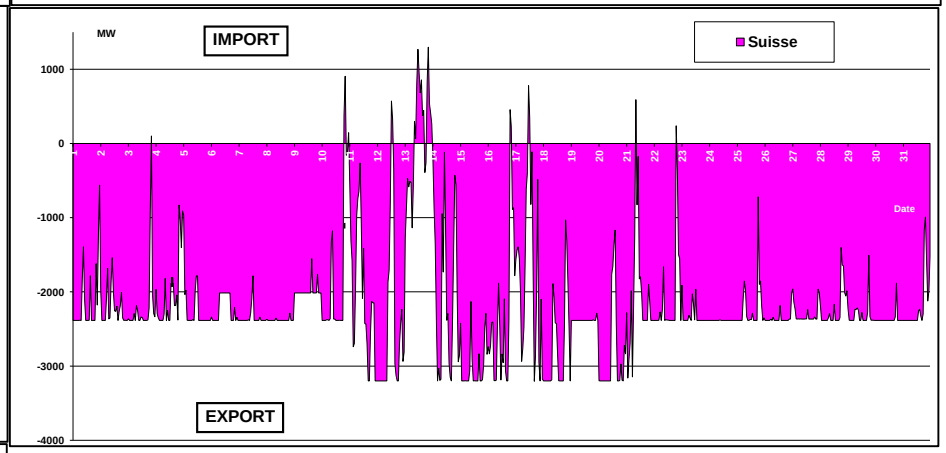
ECHANGES COMMERCIAUX

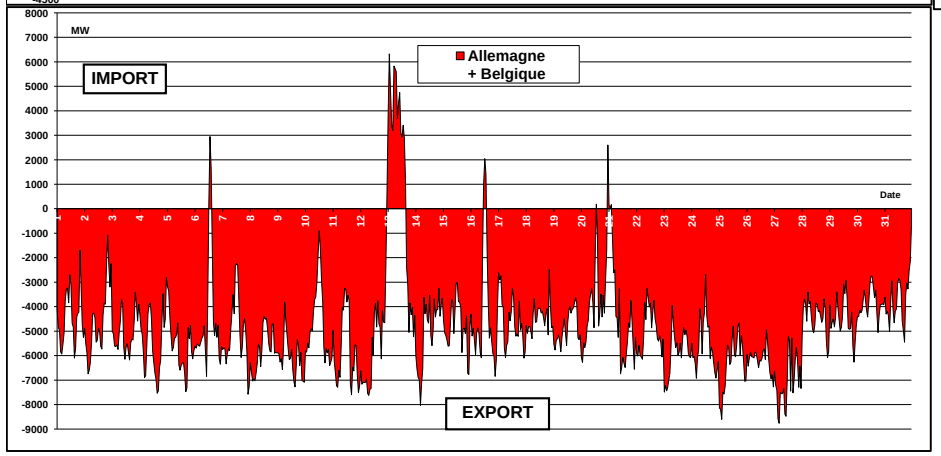
Octobre 2024



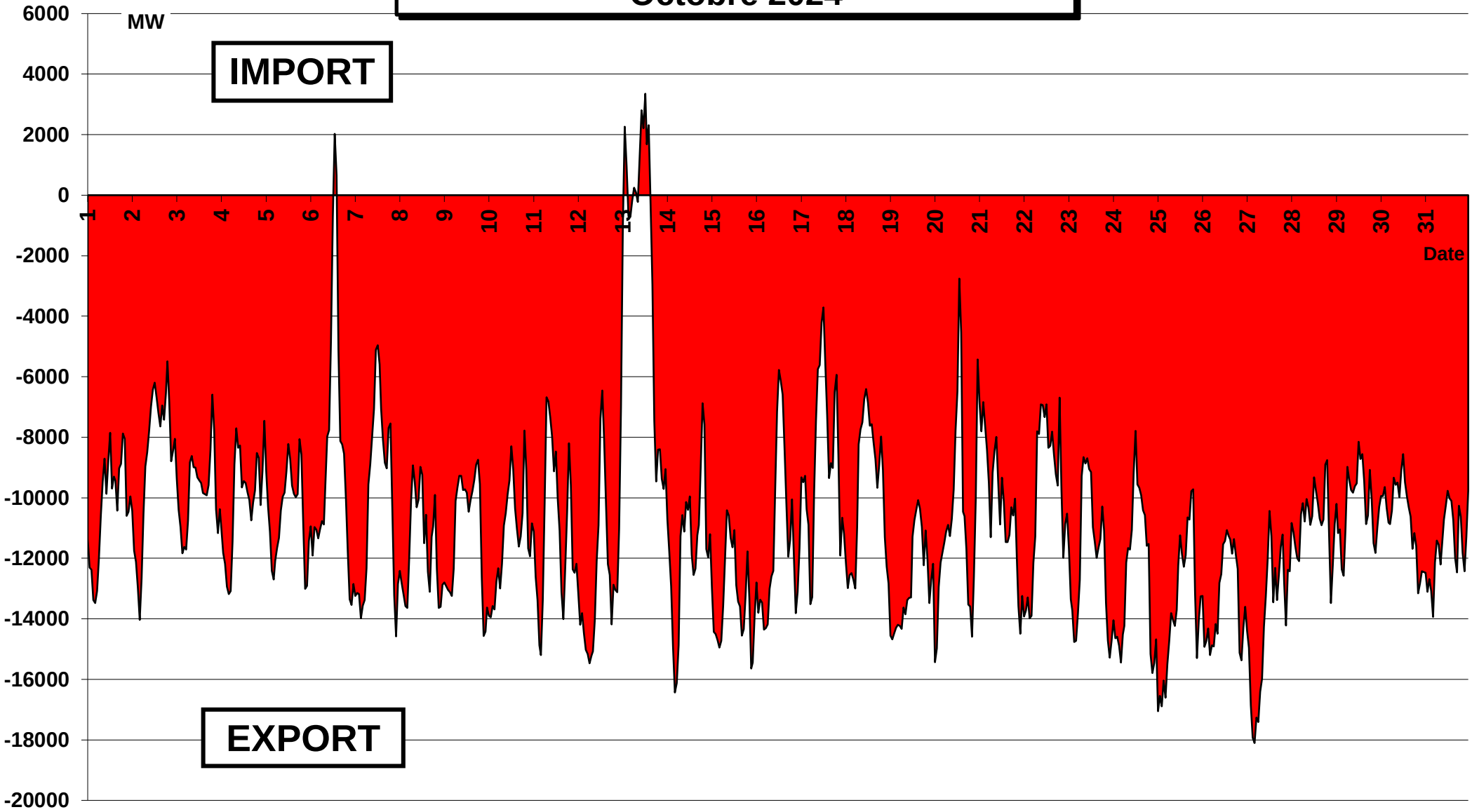
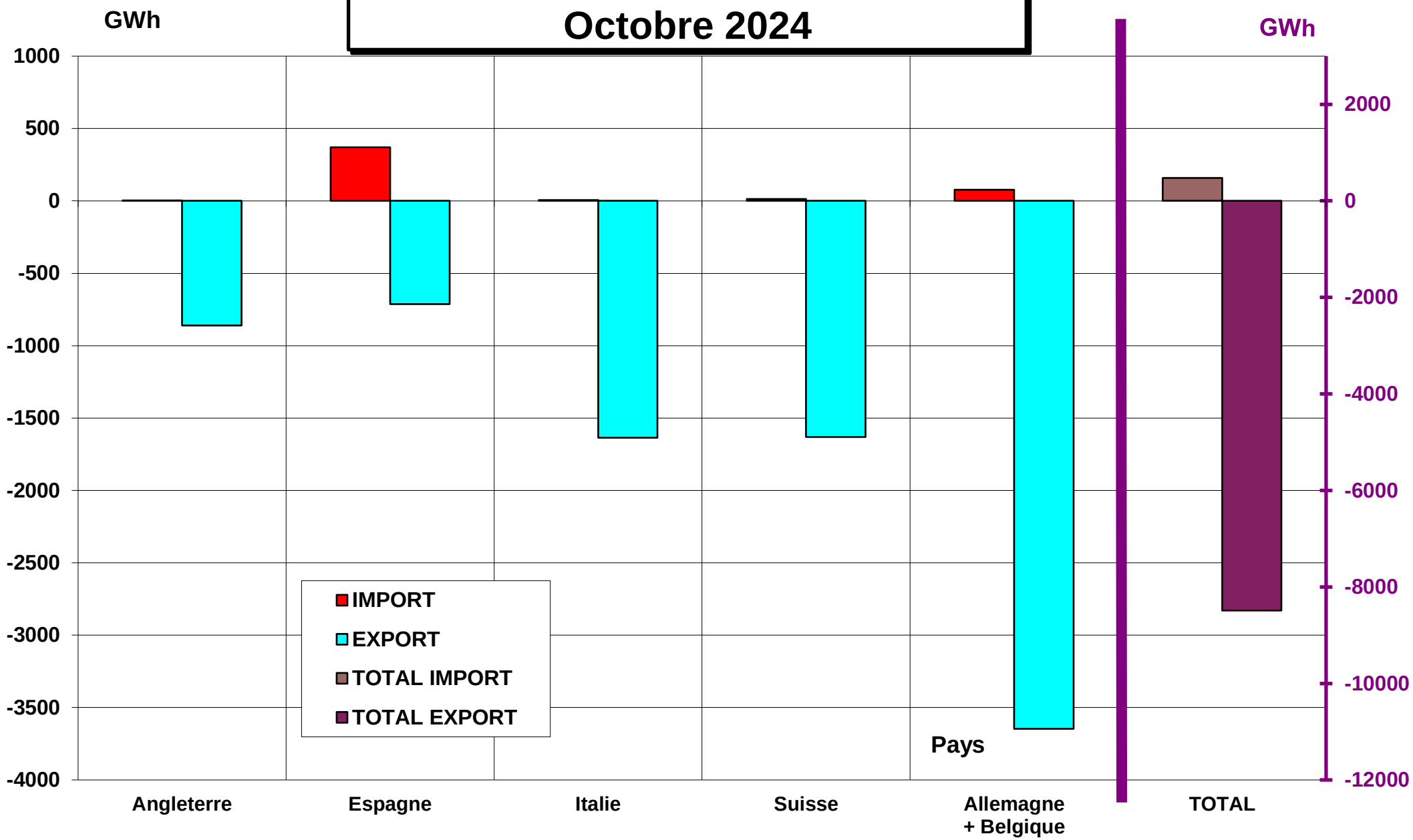








CUMUL DES ECHANGES COMMERCIAUX AVEC LES PAYS FRONTALIERS Octobre 2024



CUMUL MENSUEL DES ECHANGES
Octobre 2024