

# STATISTIQUES ELECTRICITE SEPTEMBRE 2018 (mesures définitives)

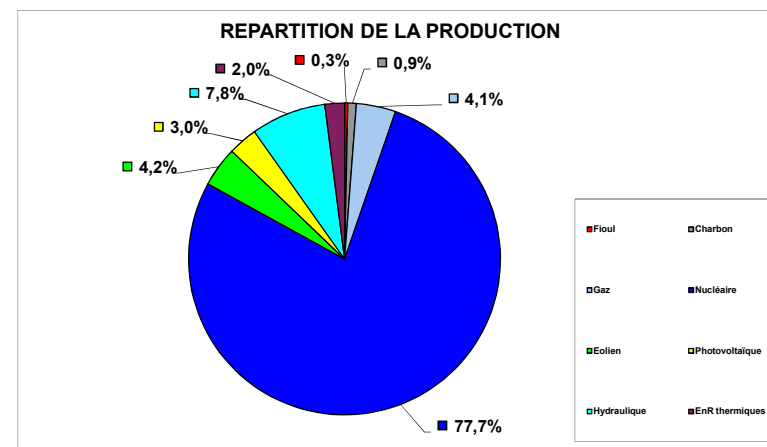
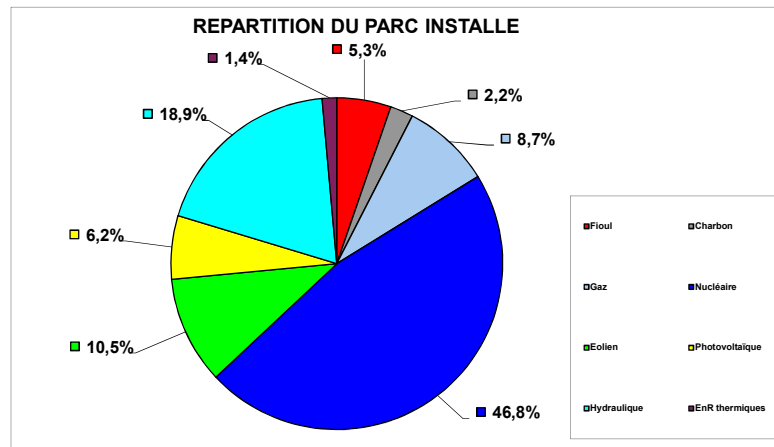
## Sommaire

|         | 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) <b>présentation en "radar"</b>                                                  | 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 <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                | 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') | MW            | 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 "définitives" disponibles sur le site RTE <http://www.rte-france.com/fr/developpement-durable/eco2mix>*

## STATISTIQUES ELECTRICITE SEPTEMBRE 2018 (mesures définitives)

## Synthèse



| Statistiques mensuelles : |           |                       |         |         |                |                        |        |                |                |               |
|---------------------------|-----------|-----------------------|---------|---------|----------------|------------------------|--------|----------------|----------------|---------------|
|                           | Nucléaire | Combustibles fossiles |         |         |                | Energies renouvelables |        |                |                | TOTAL GENERAL |
|                           |           | Gaz                   | Charbon | Pétrole | Total fossiles | Hydraulique            | Eolien | Photovoltaïque | EnR thermiques |               |
| Parc installé (MW) :      | 63130     | 11712                 | 2997    | 7137    | 21846          | 25482                  | 14153  | 8333           | 1918           | 134862        |
| Production (GWh) :        | 30081     | 1579                  | 347     | 132     | 2059           | 3011                   | 1614   | 1175           | 786            | 6586          |
| Facteur de charge :       | 66,2%     | 18,7%                 | 16,1%   | 2,6%    | 13,1%          | 16,4%                  | 15,8%  | 19,6%          | 24,6%          | 39,9%         |
| % de la production :      | 77,7%     | 4,1%                  | 0,9%    | 0,3%    | 5,3%           | 7,8%                   | 4,2%   | 3,0%           | 2,0%           | 17,0%         |
| % de la consommation :    | 92,6%     | 4,9%                  | 1,1%    | 0,4%    | 6,3%           | 9,3%                   | 5,0%   | 3,6%           | 2,4%           | 20,3%         |

|                                        |      |
|----------------------------------------|------|
| Pourcentage d'électricité décarbonnée  |      |
| 92,7%                                  |      |
| Nucléaire + hydro + éolien + PV        |      |
| Rejet moyen de CO <sup>2</sup> (g/kWh) | 45,9 |

| Valeurs extrêmes mensuelles (à partir des moyennes 30') :                                                 |                        |               |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|----------------|
|                                                                                                           | MW                     | Date & heure  | Facteur charge |
| Puissance maximum consommée :                                                                             | 55221                  | 12/9/18 13:00 | 40,9%          |
| Puissance maximum produite :                                                                              | 62533                  | 13/9/18 13:30 | 46,4%          |
| Eolien                                                                                                    | Minimum production :   | 186           | 27/9/18 13:00  |
|                                                                                                           | Maximum production :   | 9178          | 23/9/18 13:00  |
| Maximum production photovoltaïque :                                                                       | 6301                   | 1/9/18 14:00  | 75,6%          |
| Puissances extrêmes de production des énergies renouvelables intermittentes (à partir des moyennes 30') : |                        |               |                |
|                                                                                                           | MW                     | Date          | Facteur charge |
| Eolien + Photovolt.                                                                                       | Minimum des maximums : | 4817          | 06/09/18       |
|                                                                                                           | Maximum des maximums : | 13404         | 23/09/18       |
| Eolien + Photovolt.                                                                                       | Minimum des minimums : | 270           | 17/09/18       |
|                                                                                                           | Maximum des minimums : | 4646          | 23/09/18       |

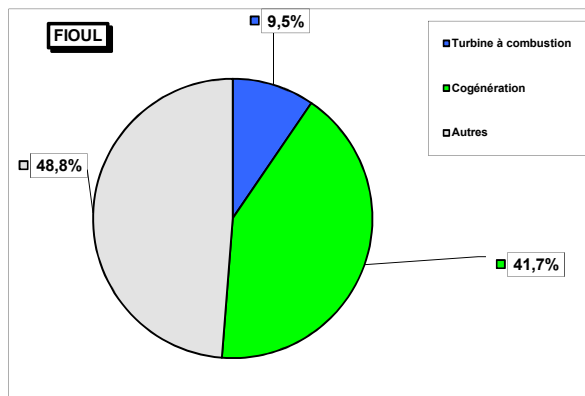
| Utilisation de l'électricité produite (GWh) |                |                                                        |                                           |
|---------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Production + solde import :                 | Consommation : | Echanges physiques :                                   | Stockage par pompage :                    |
| 38727                                       | 32478          | -5632                                                  | -617                                      |
|                                             | 83,9%          | 14,5%                                                  | 1,6%                                      |
|                                             |                | Si <0 : solde exportateur<br>Si >0 : solde importateur | Energie produite non utilisée directement |

| ECHANGES COMMERCIAUX TRANSFRONTALIERS (GWh) |            |         |        |        |                      |       |
|---------------------------------------------|------------|---------|--------|--------|----------------------|-------|
|                                             | Angleterre | Espagne | Italie | Suisse | Allemagne + Belgique | TOTAL |
| IMPORT                                      | 0          | 0       | 0      | 45     | 158                  | 202   |
| EXPORT                                      | 871        | 1270    | 1604   | 224    | 1587                 | 5556  |
| Solde Export - import                       | 871        | 1270    | 1604   | 180    | 1430                 | 5353  |
| % solde export des échanges / production :  |            |         |        |        |                      | 13,8% |

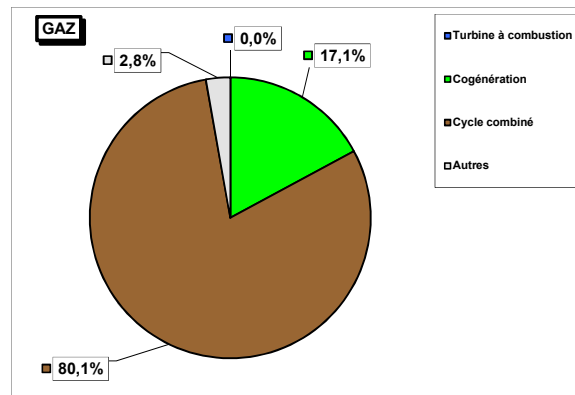
# STATISTIQUES ELECTRICITE SEPTEMBRE 2018 (mesures définitives)

## Détails fioul, gaz, thermiques renouvelables et hydraulique

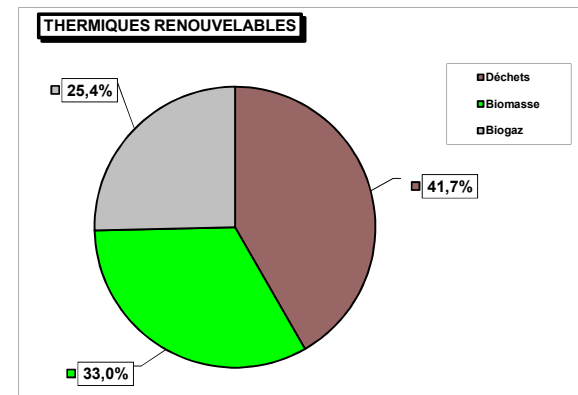
| DETAILS PRODUCTION FIOUL |                  |                      |                       |
|--------------------------|------------------|----------------------|-----------------------|
| Mode de production       | Production (GWh) | % / production Fioul | % / production totale |
| Turbine à combustion     | 12               | 9,5%                 | 0,03%                 |
| Cogénération             | 53               | 41,7%                | 0,14%                 |
| Autres                   | 62               | 48,8%                | 0,16%                 |
| <b>TOTAL</b>             | <b>128</b>       |                      | <b>0,33%</b>          |



| DETAILS PRODUCTION GAZ |                  |                    |                       |
|------------------------|------------------|--------------------|-----------------------|
| Mode de production     | Production (GWh) | % / production Gaz | % / production totale |
| Turbine à combustion   | 0                | 0,0%               | 0,00%                 |
| Cogénération           | 270              | 17,1%              | 0,70%                 |
| Cycle combiné          | 1265             | 80,1%              | 3,27%                 |
| Autres                 | 44               | 2,8%               | 0,11%                 |
| <b>TOTAL</b>           | <b>1579</b>      |                    | <b>4,08%</b>          |



| DETAILS PRODUCTION ENERGIES THERMIQUES RENOUVELABLES |                  |                           |                       |
|------------------------------------------------------|------------------|---------------------------|-----------------------|
| Mode de production                                   | Production (GWh) | % / production Enr Therm. | % / production totale |
| Déchets                                              | 328              | 41,7%                     | 0,85%                 |
| Biomasse                                             | 259              | 33,0%                     | 0,67%                 |
| Biogaz                                               | 199              | 25,4%                     | 0,51%                 |
| <b>TOTAL</b>                                         | <b>786</b>       |                           | <b>2,03%</b>          |

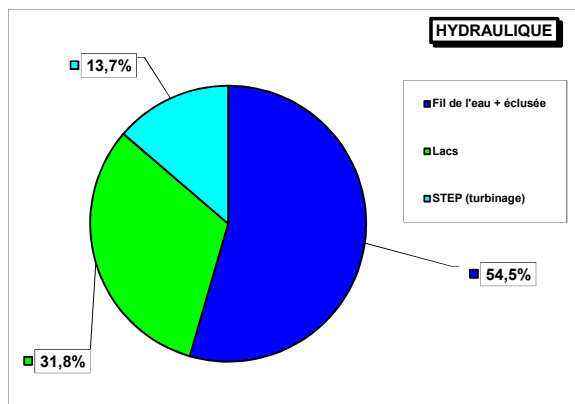


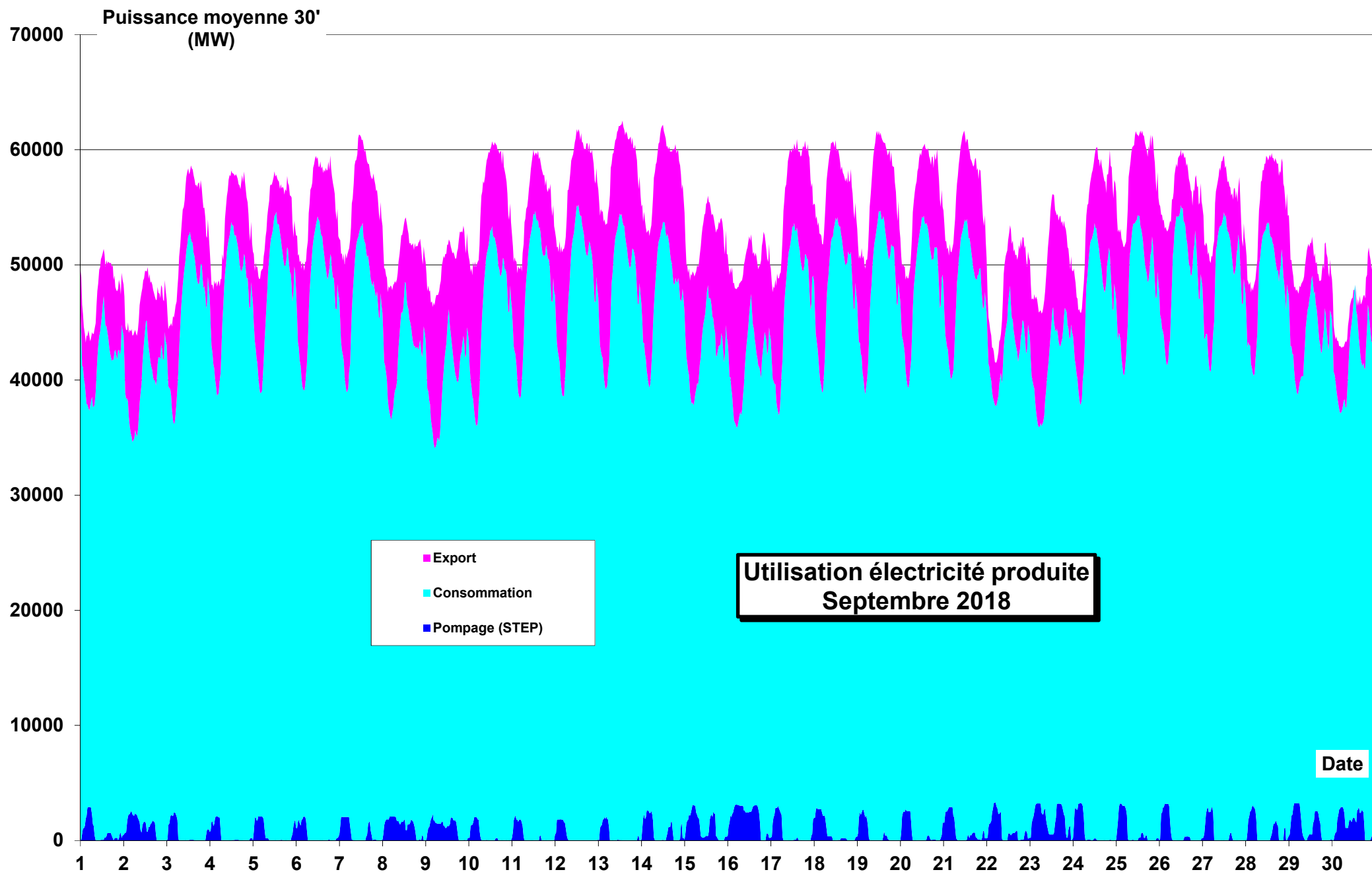
| DETAILS PRODUCTION HYDRAULIQUE |                  |                            |                       |
|--------------------------------|------------------|----------------------------|-----------------------|
| Mode de production             | Production (GWh) | % / production Hydraulique | % / production totale |
| Fil de l'eau + éclusée         | 1641             | 54,5%                      | 4,24%                 |
| Lacs                           | 957              | 31,8%                      | 2,47%                 |
| STEP (turbinage)               | 413              | 13,7%                      | 1,07%                 |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>3011</b>      |                            | <b>7,78%</b>          |

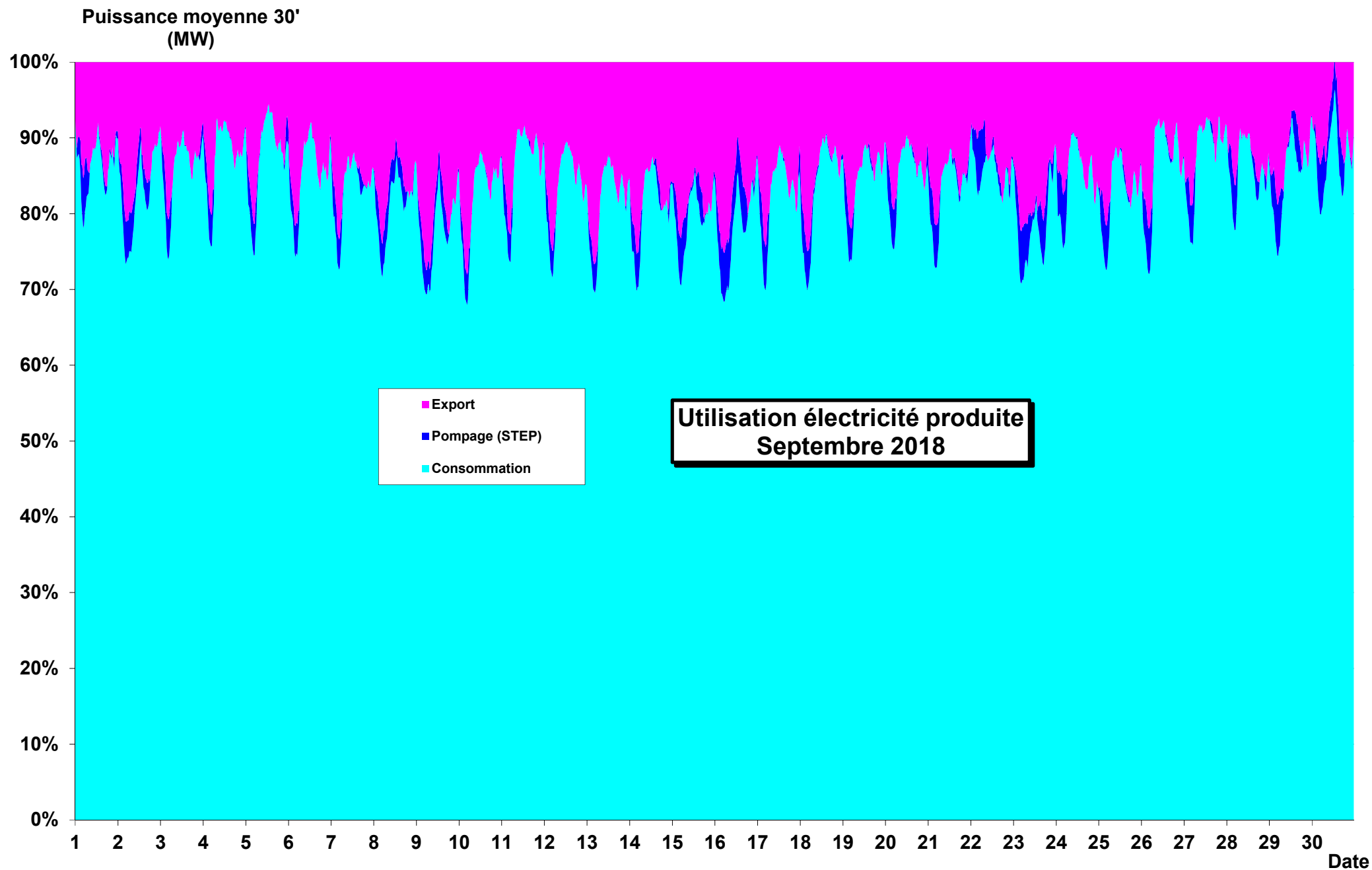
  

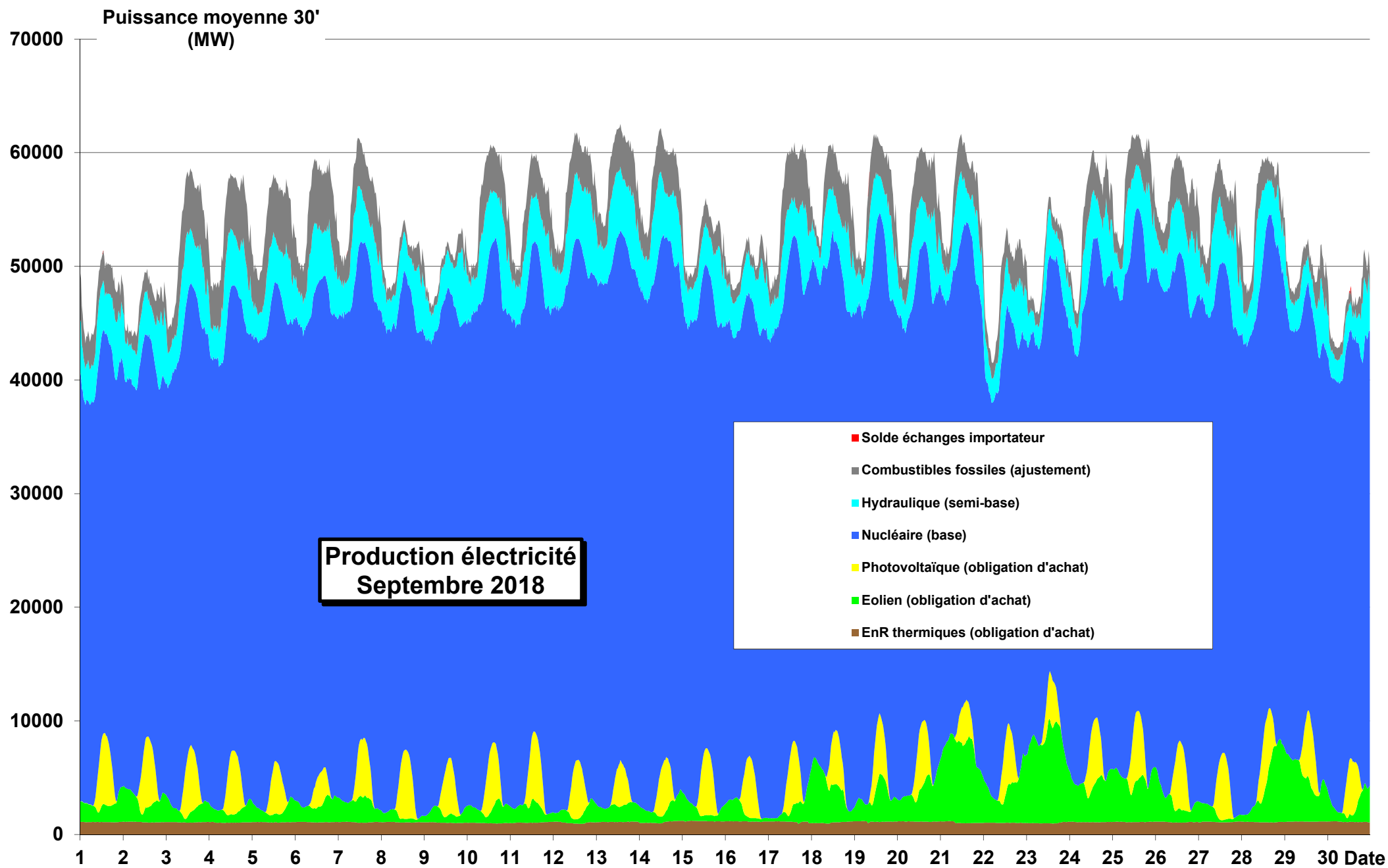
| Détails STEP (GWh) |       |
|--------------------|-------|
| Pompage STEP       | 617   |
| Turbinage STEP     | 413   |
| Rendement STEP     | 66,9% |

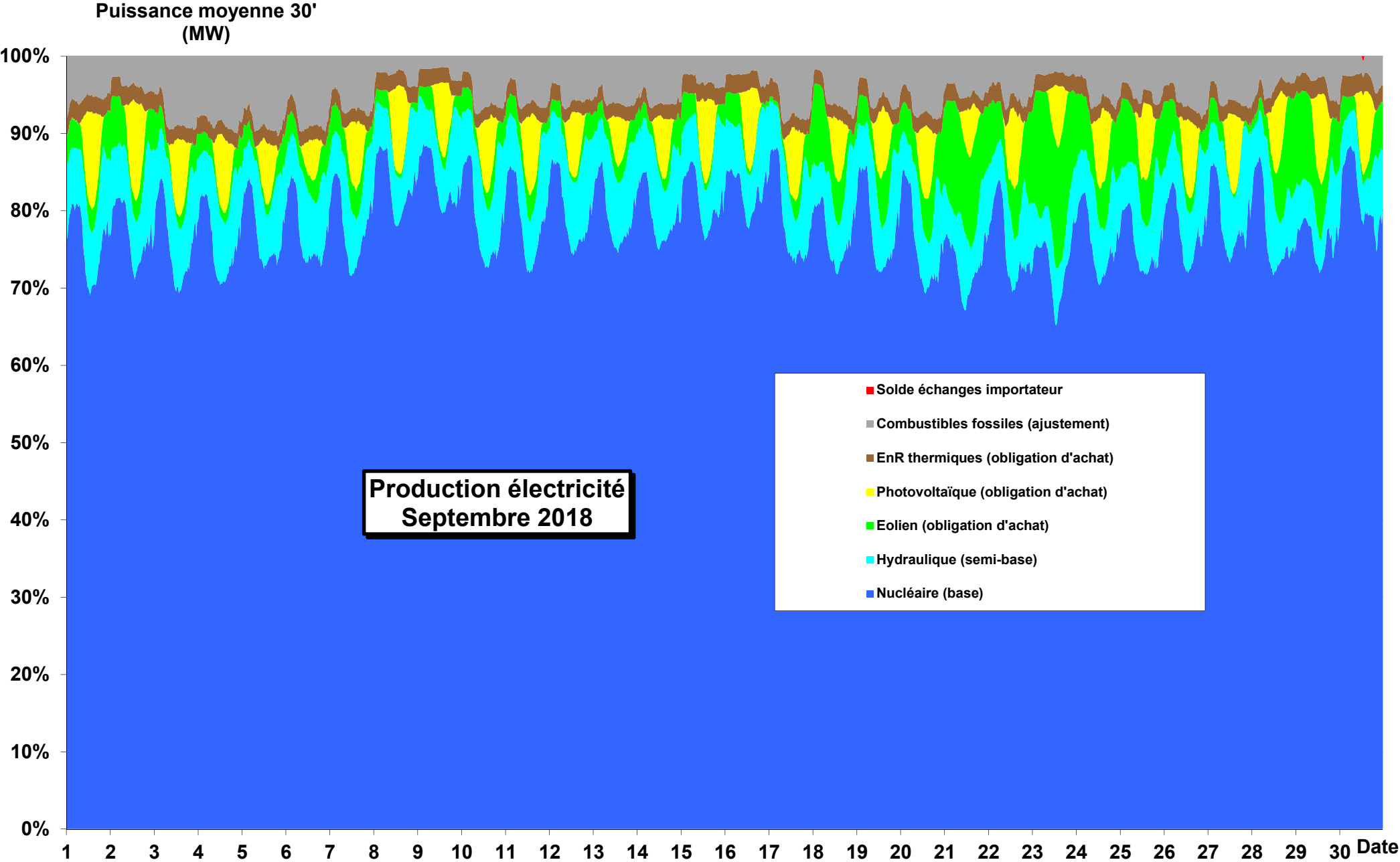
Certaines STEP ont des apports complémentaires





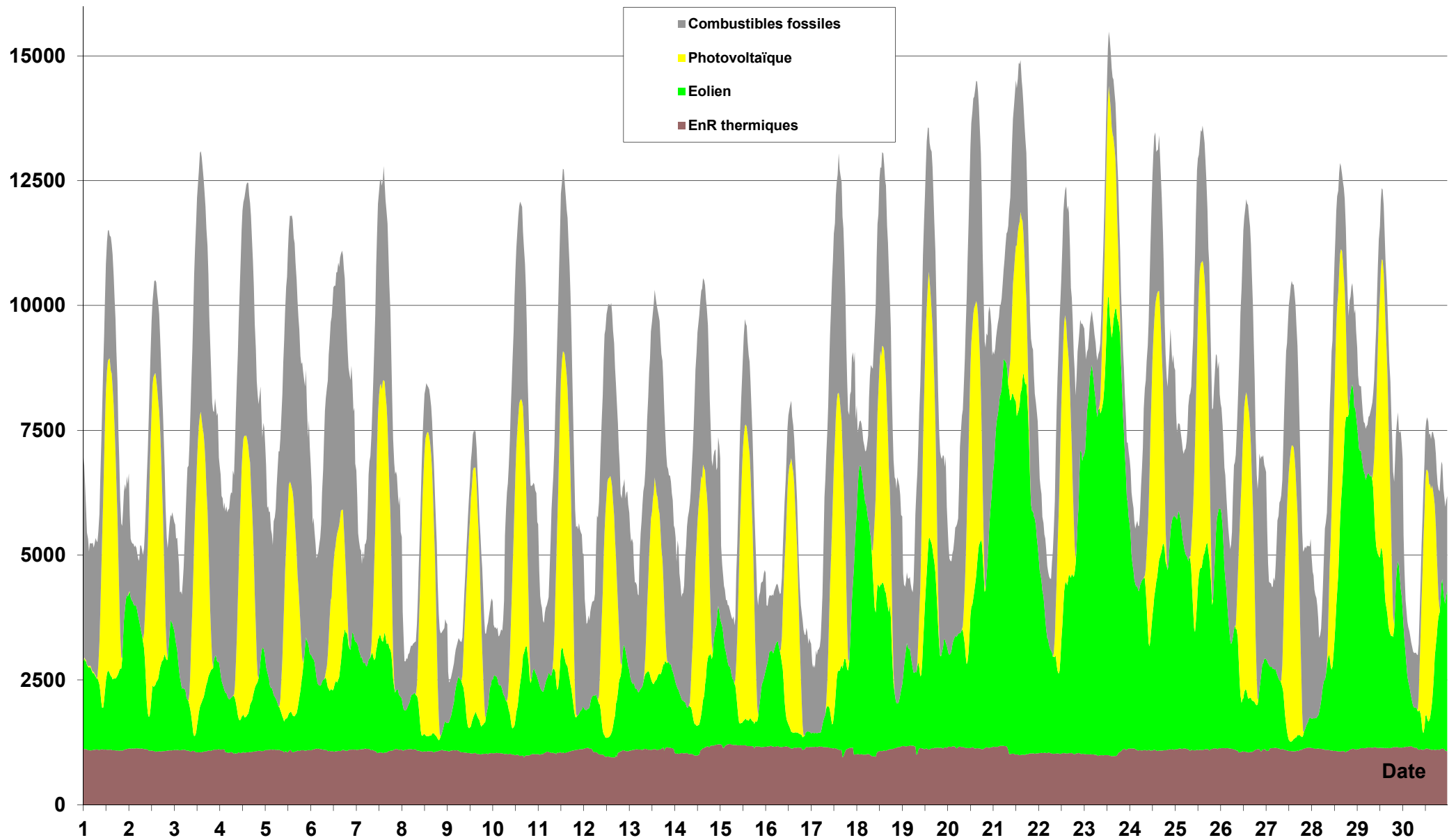




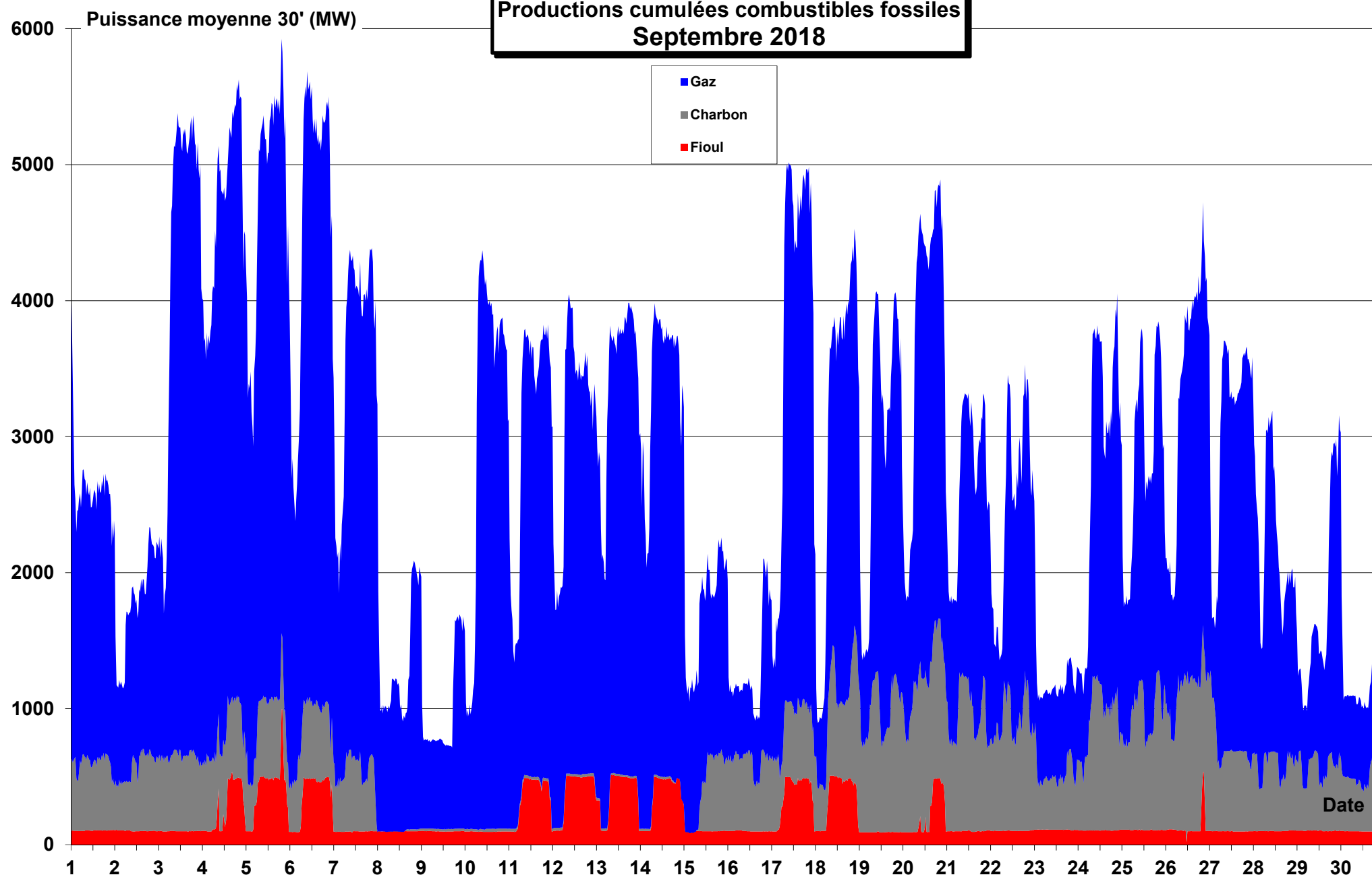


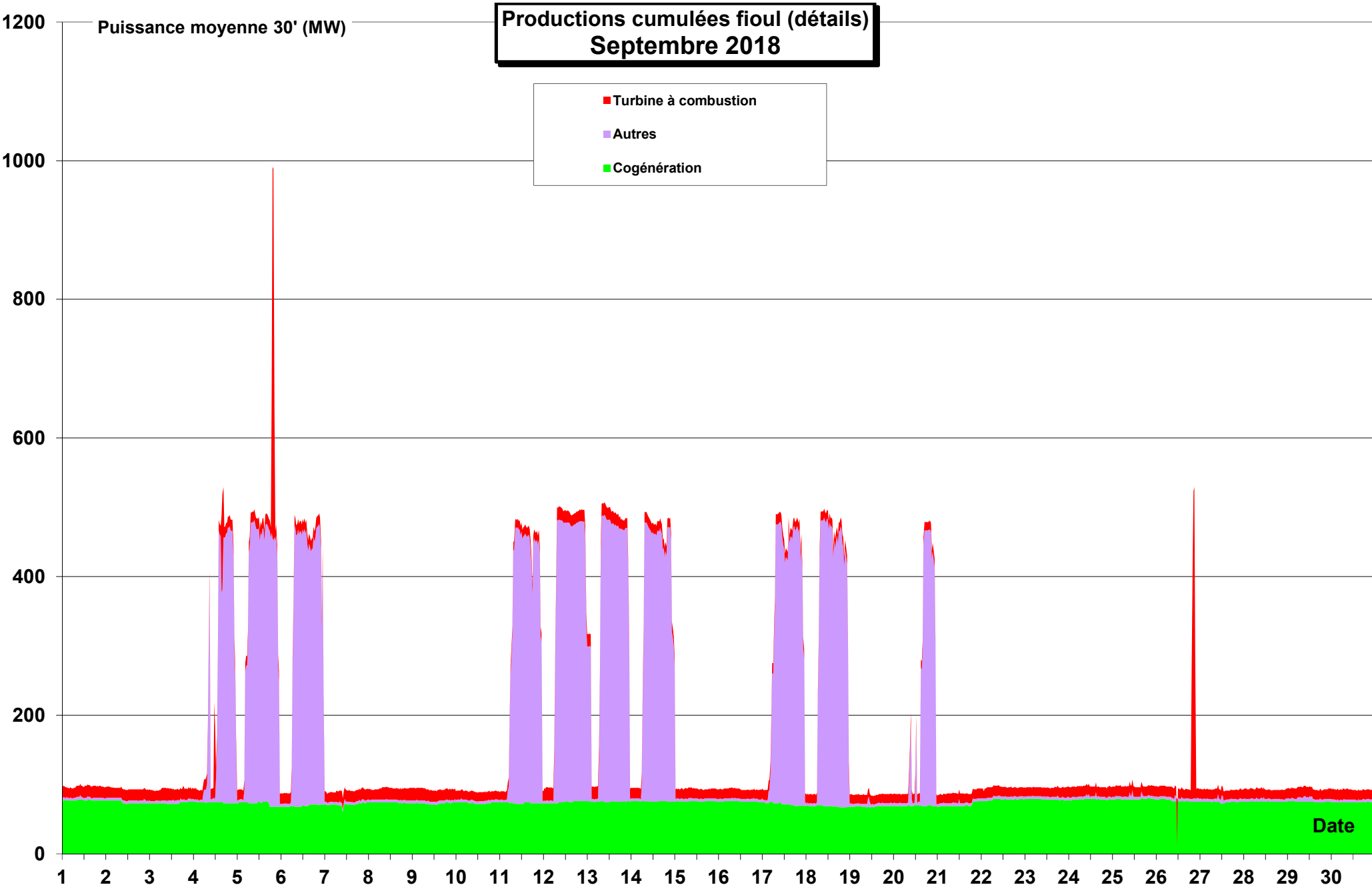
Puissance moyenne 30'  
(MW)

## Productions cumulées hors nucléaire et hydraulique Septembre 2018

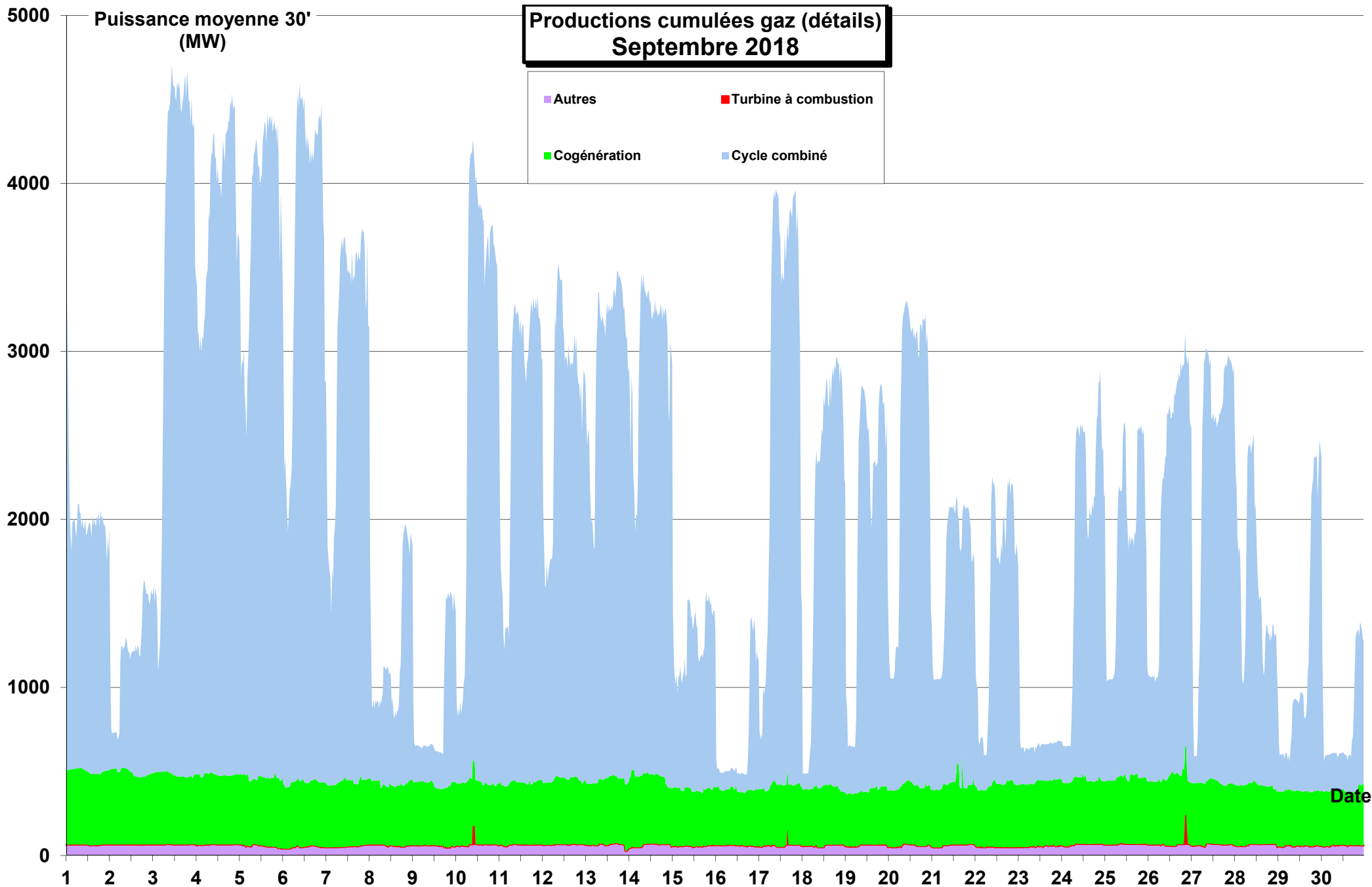


**Productions cumulées combustibles fossiles  
Septembre 2018**

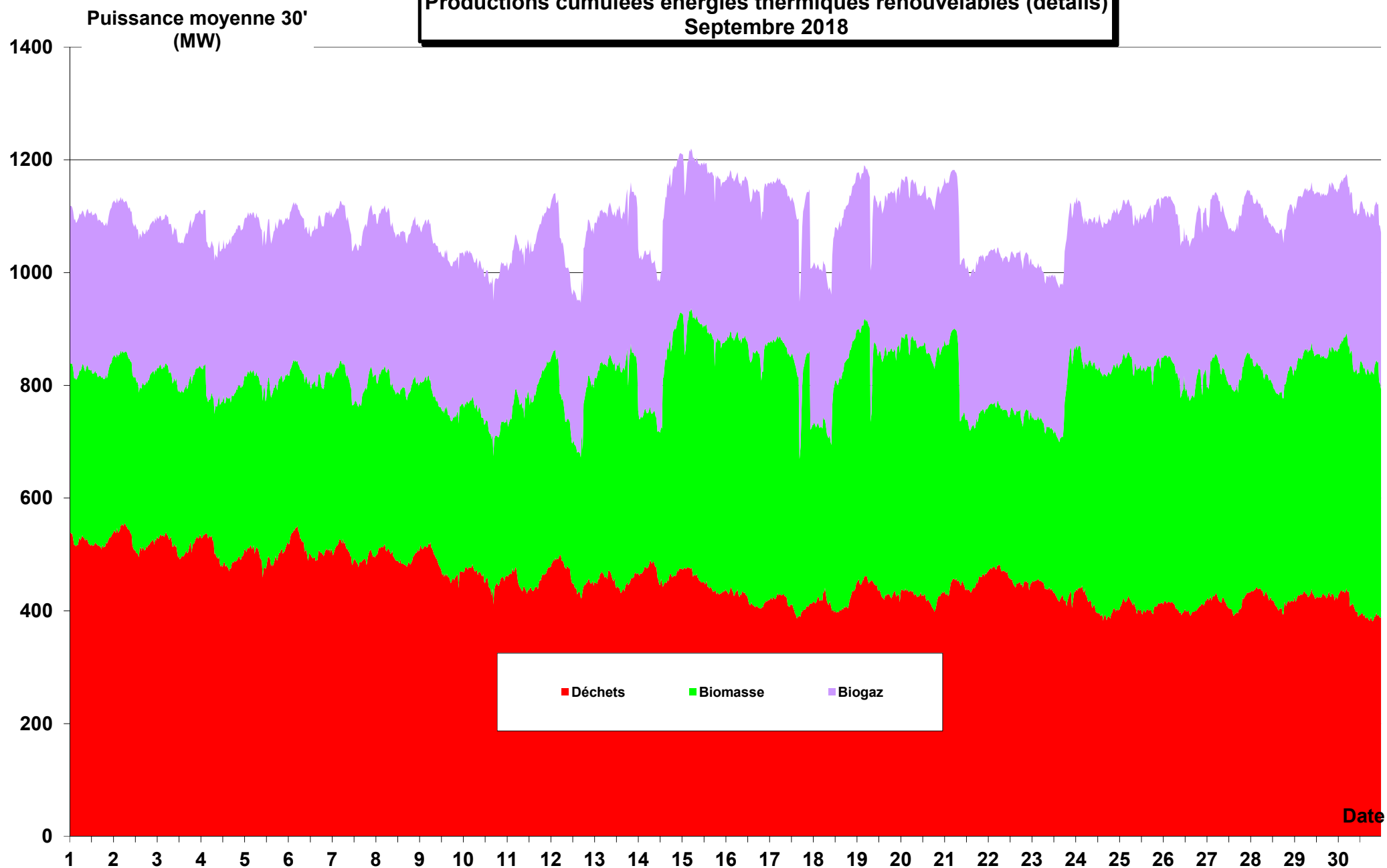


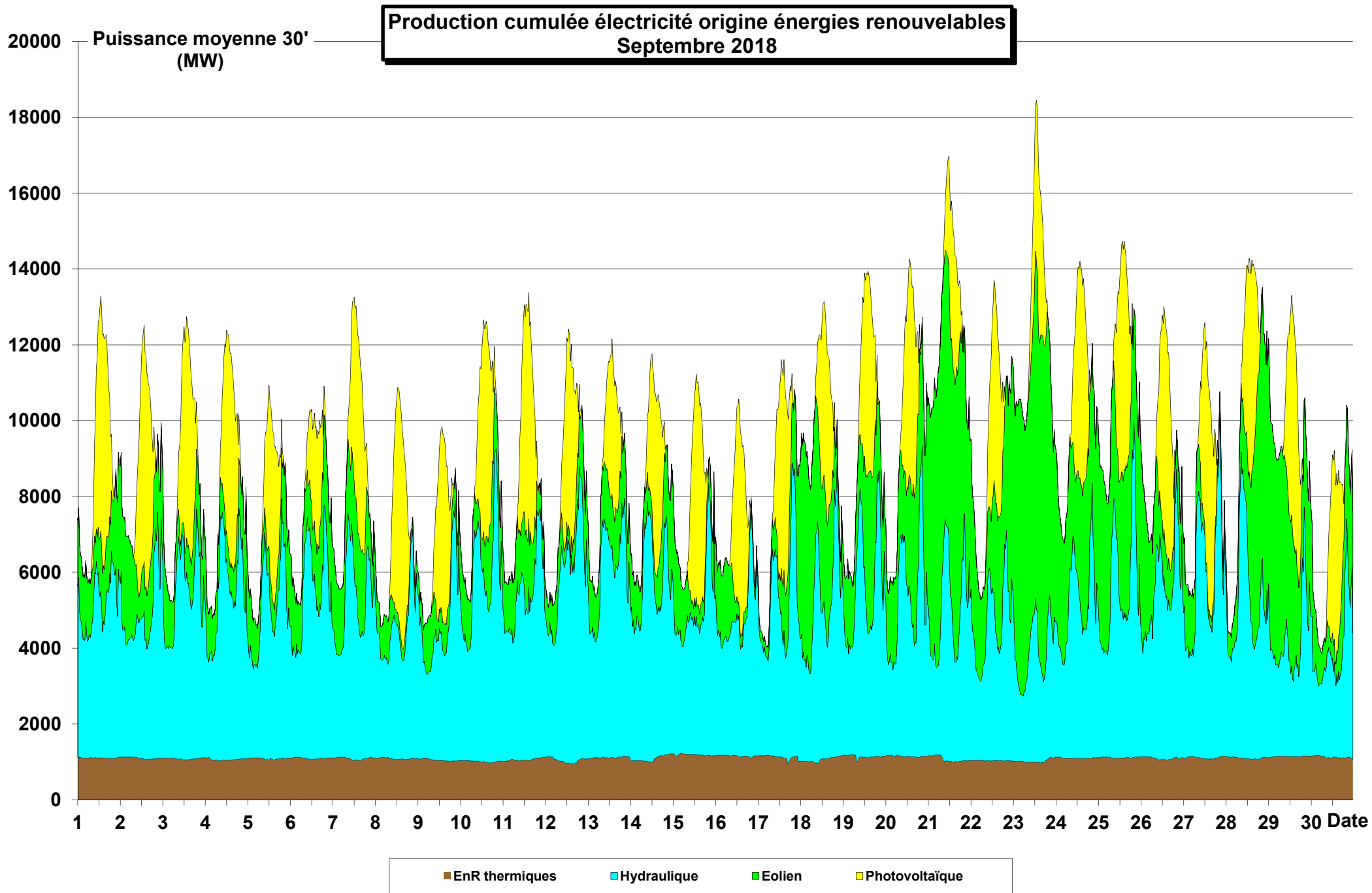


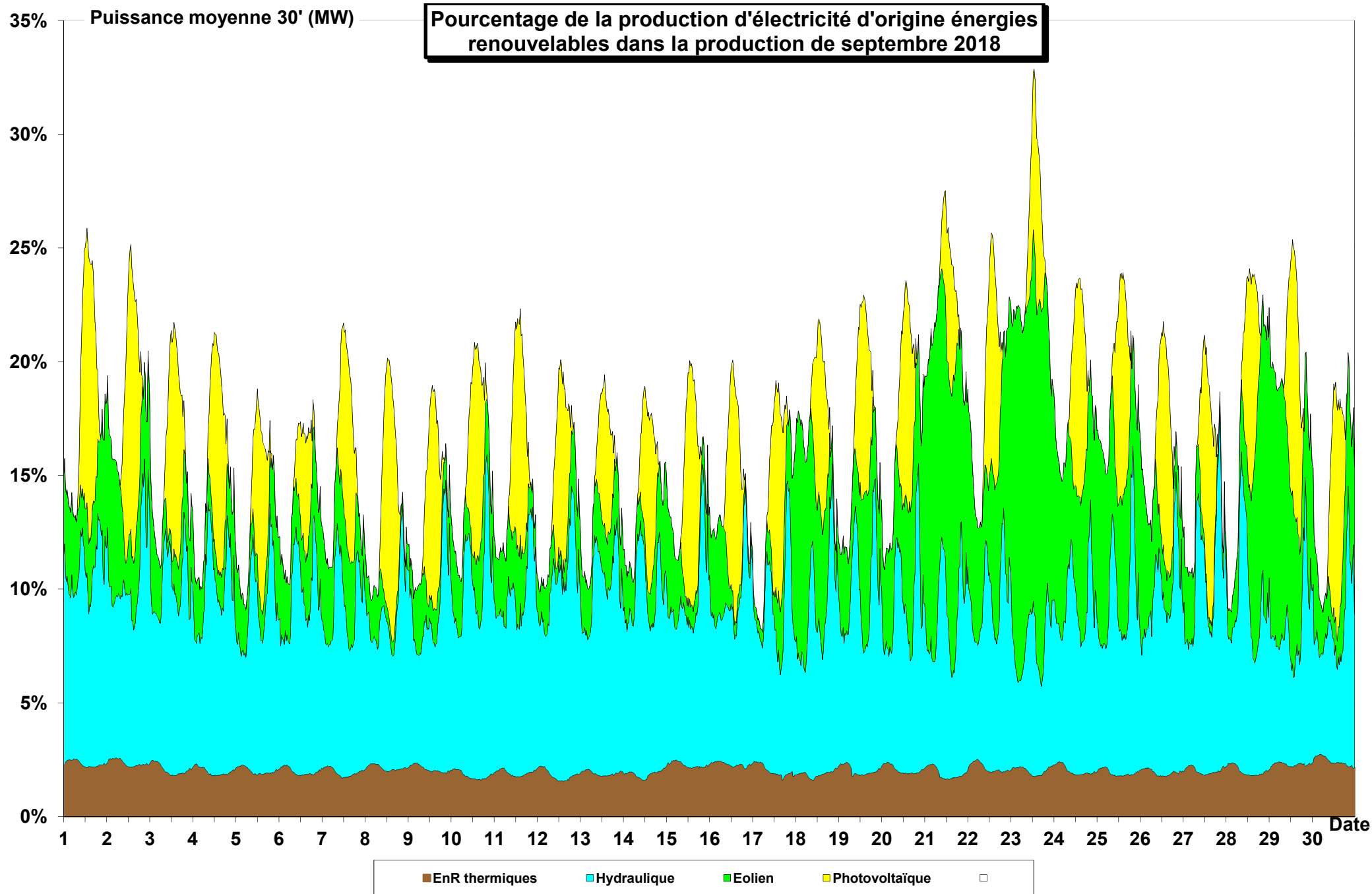
# Productions cumulées gaz (détails) Septembre 2018

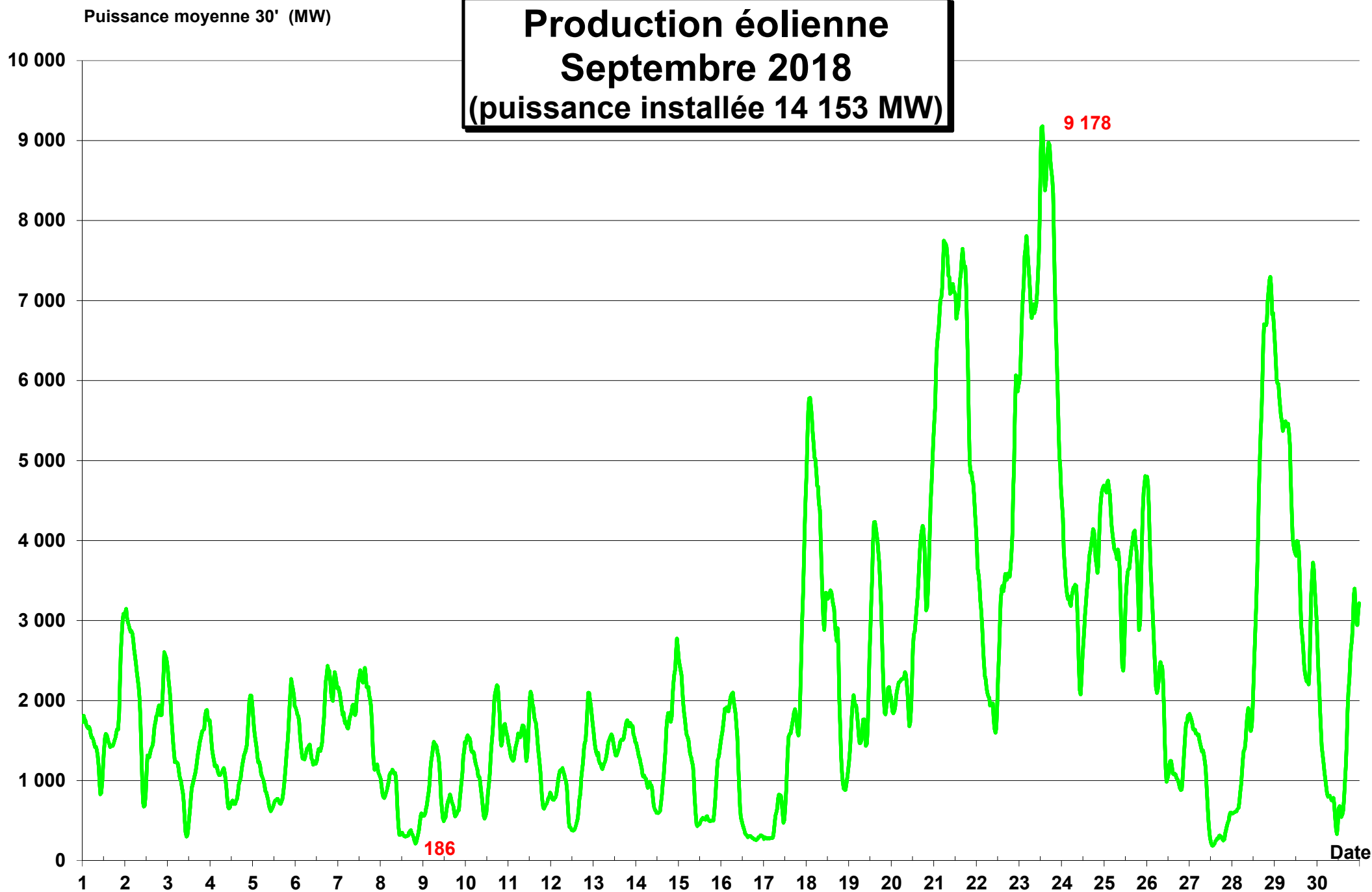


**Productions cumulées énergies thermiques renouvelables (détails)  
Septembre 2018**

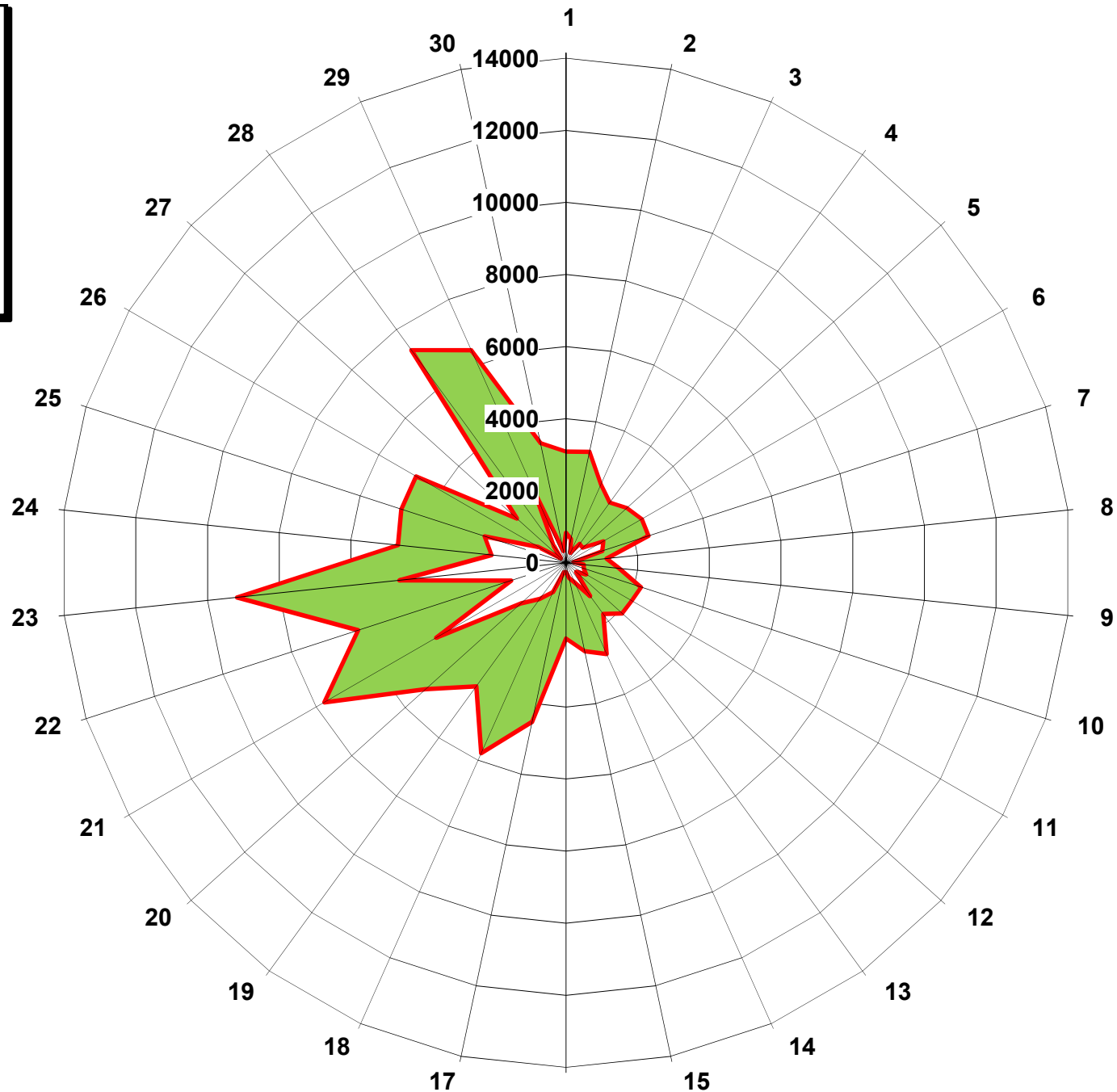






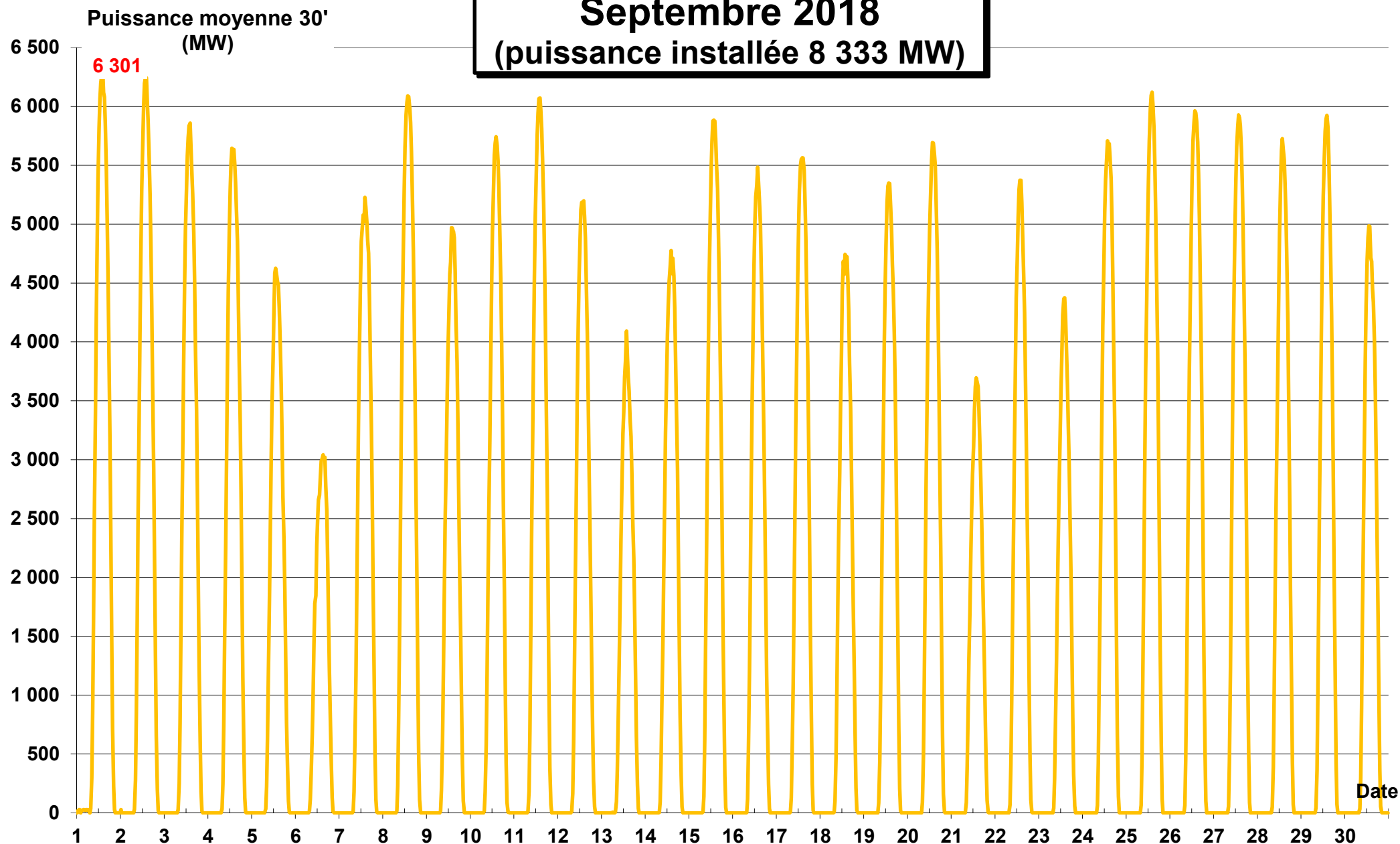


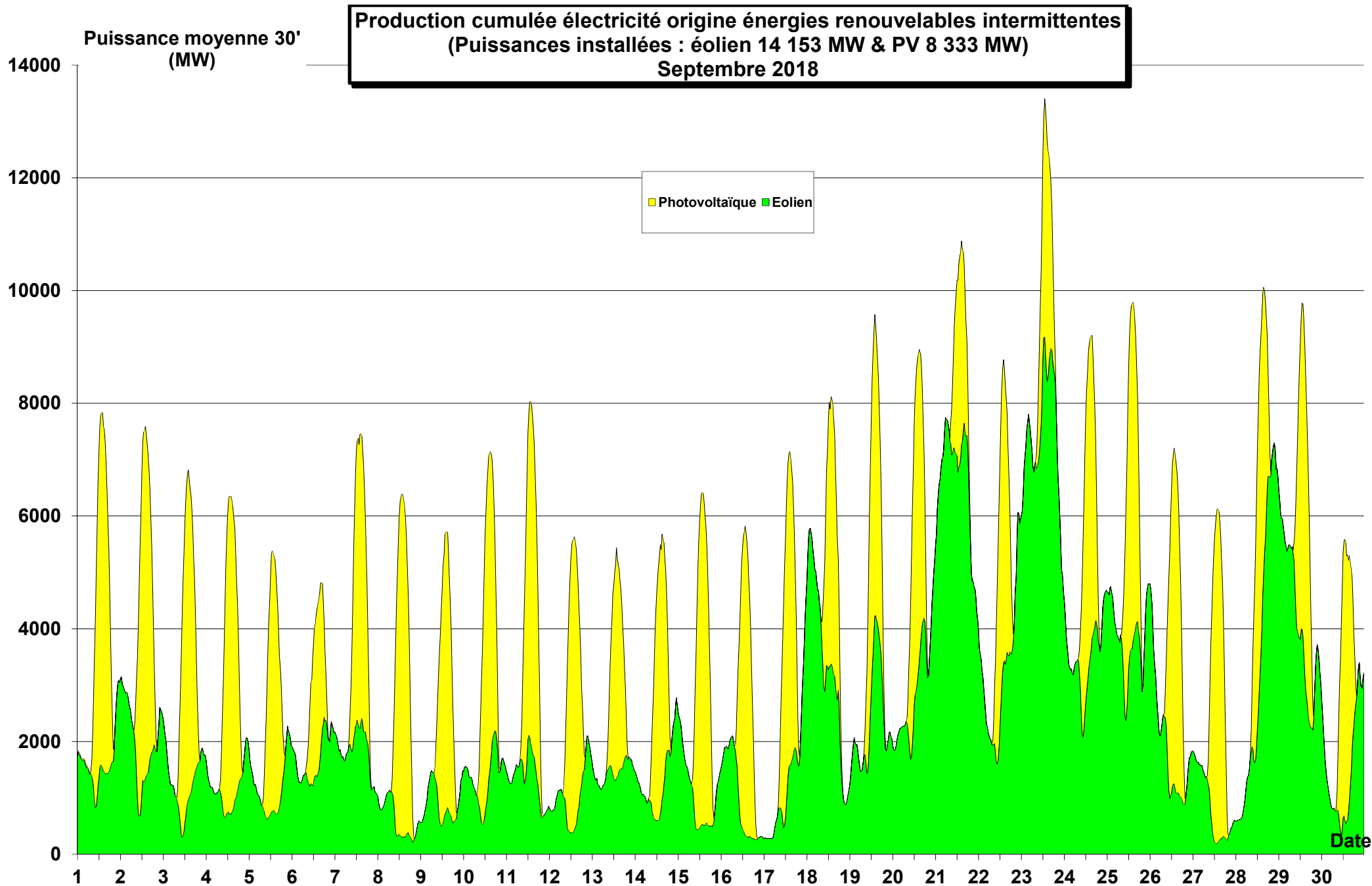
**PLAGE DE VARIATION  
DE LA PUISSANCE  
EOLIENNE JOURNALIERE**  
Septembre 2018  
**Nota : l'échelle (14 153 MW)**  
correspond à la  
puissance installée



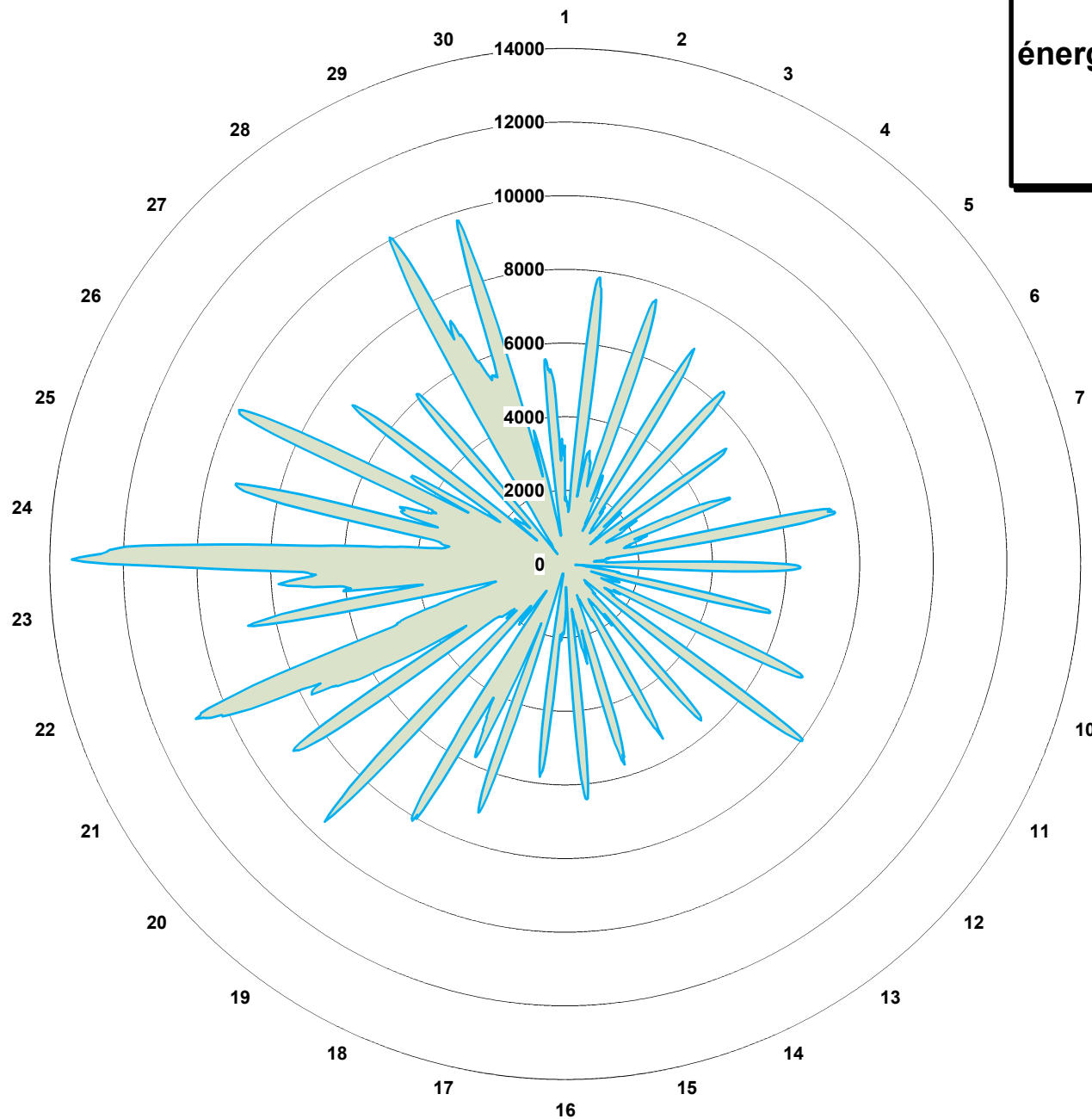
■ Demi-heure maxi du jour  
■ Demi-heure mini du jour

# Production photovoltaïque Septembre 2018 (puissance installée 8 333 MW)



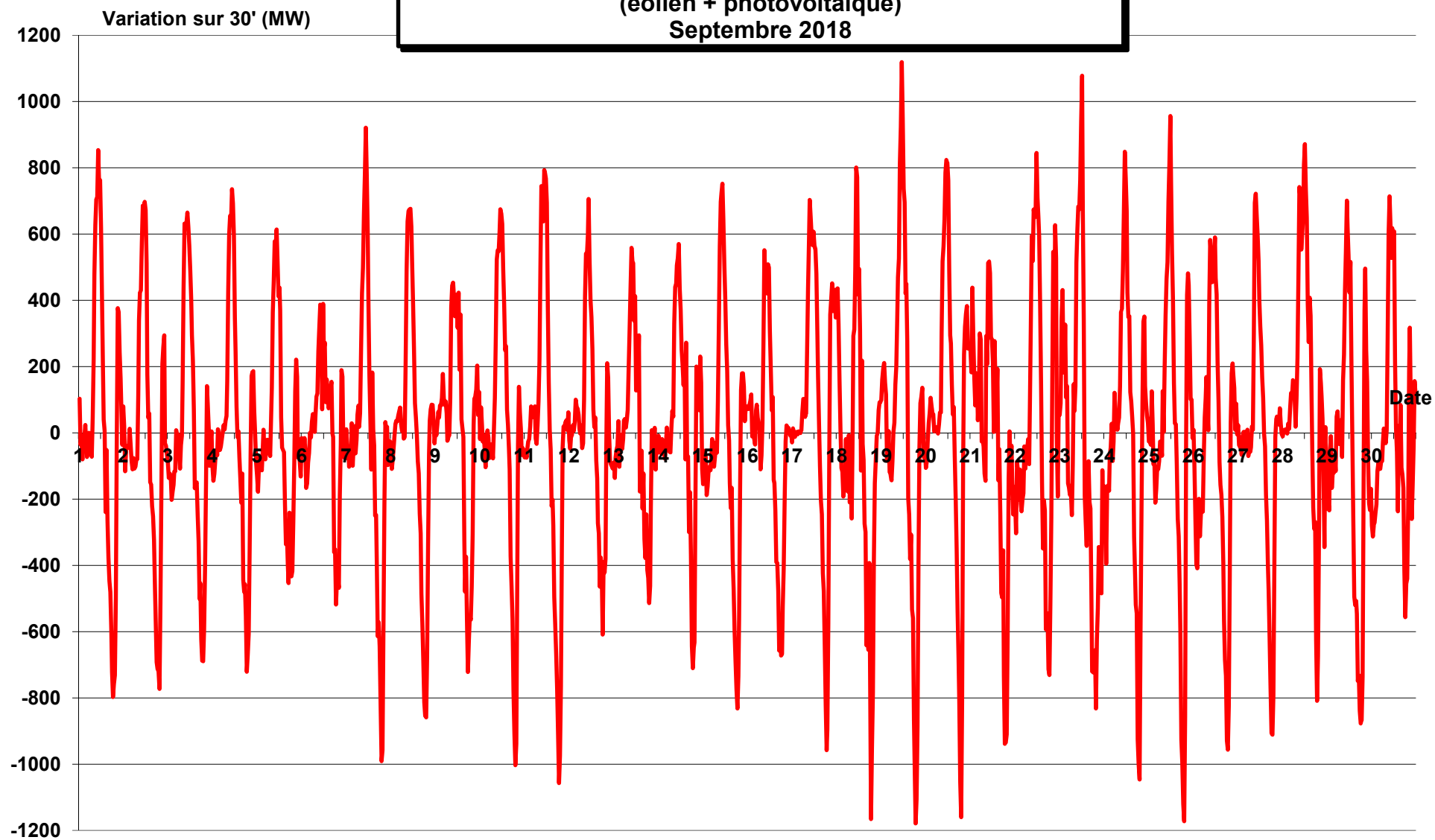


**Production électricité origine  
énergies renouvelables intermittentes (MW)  
(Puissances installées :  
éolien 14 153 MW & PV 8 333 MW)  
Septembre 2018**



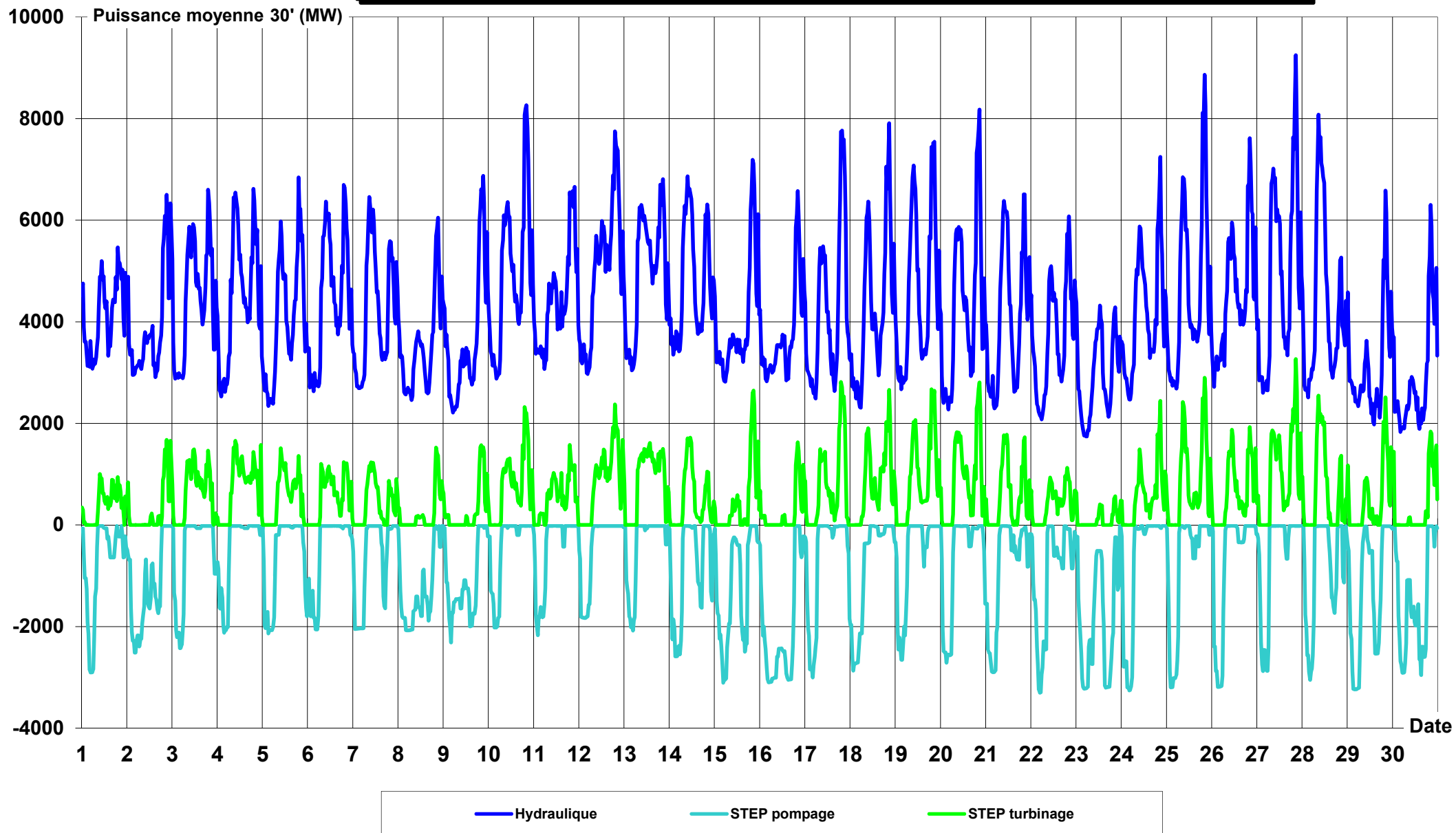
■ Eolien + Photovoltaïque

**Variation de la production cumulée des énergies intermittentes  
(éolien + photovoltaïque)  
Septembre 2018**

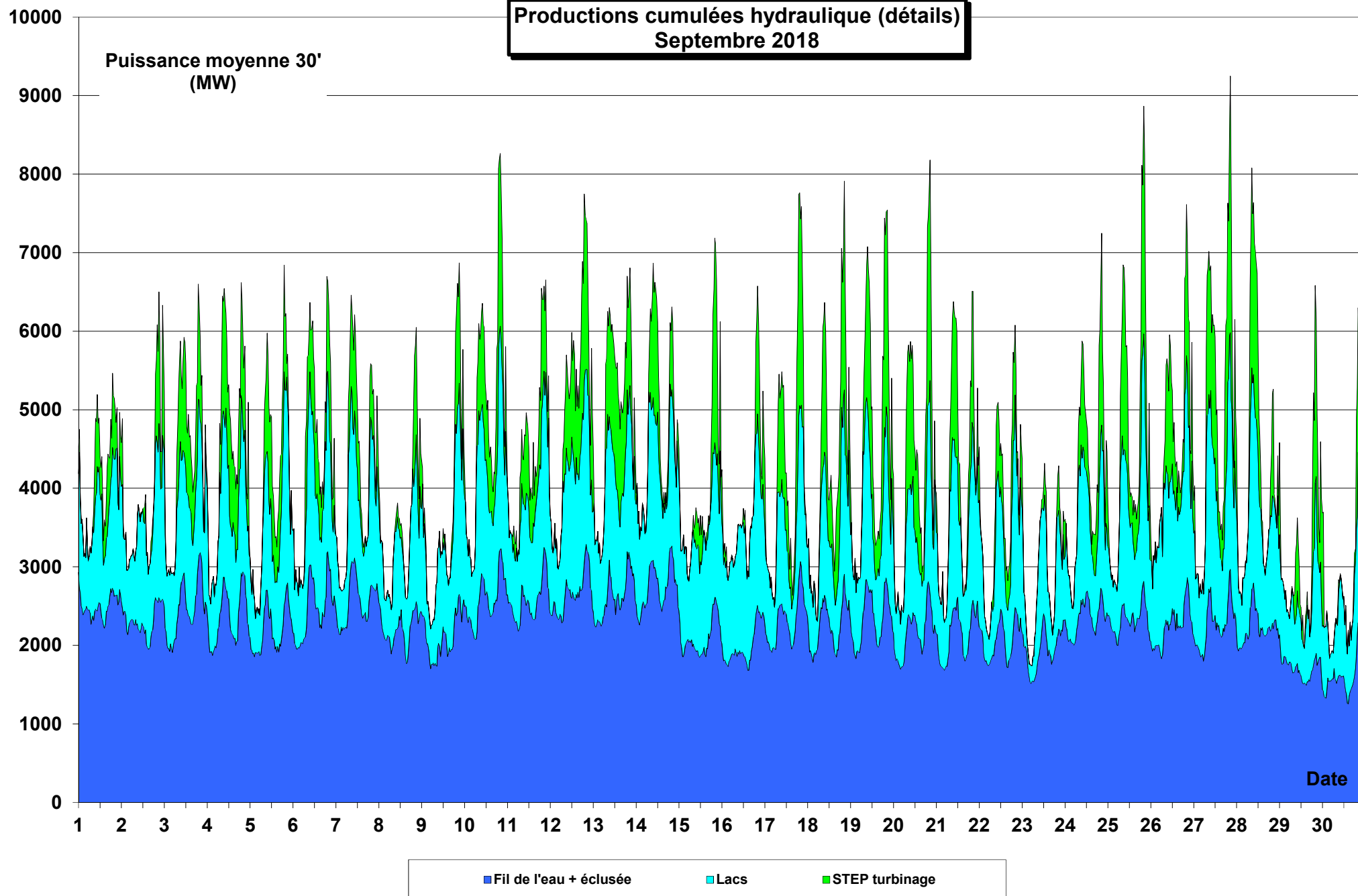


# PRODUCTION HYDRAULIQUE - STOCKAGE PAR POMPAGE

## Septembre 2018

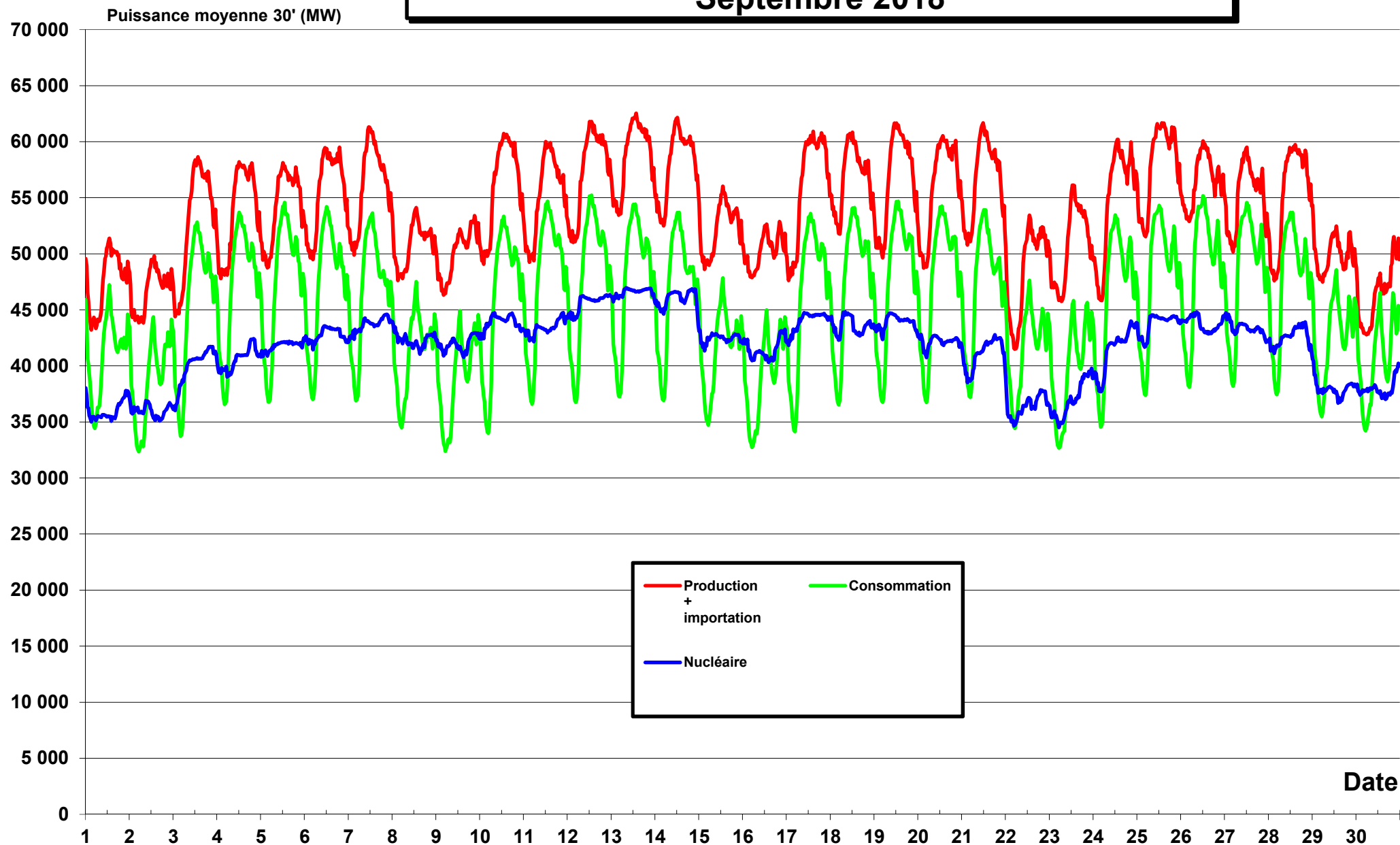


# Productions cumulées hydraulique (détails) Septembre 2018



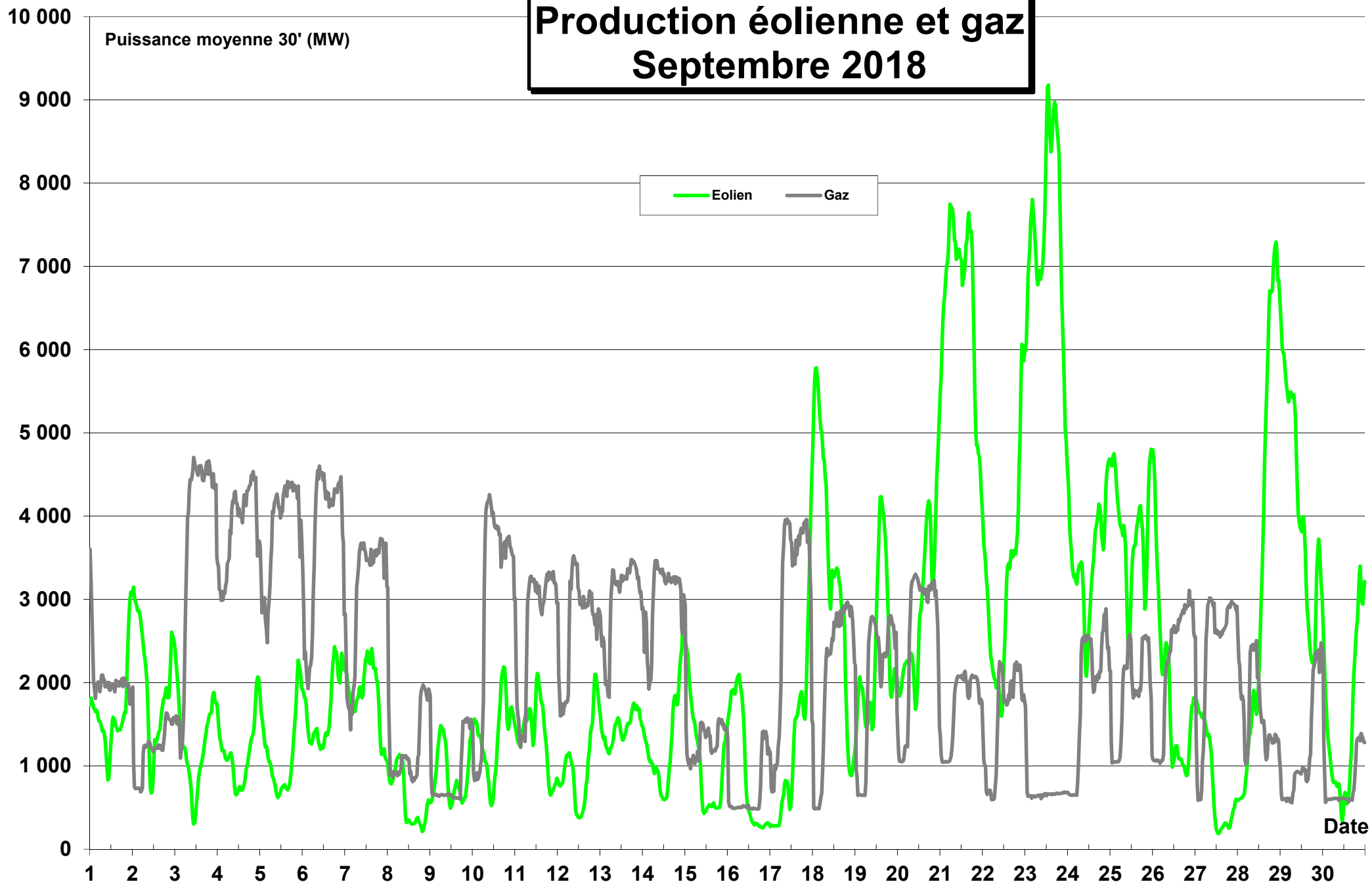
# PRODUCTION - CONSOMMATION - Part du nucléaire

## Septembre 2018

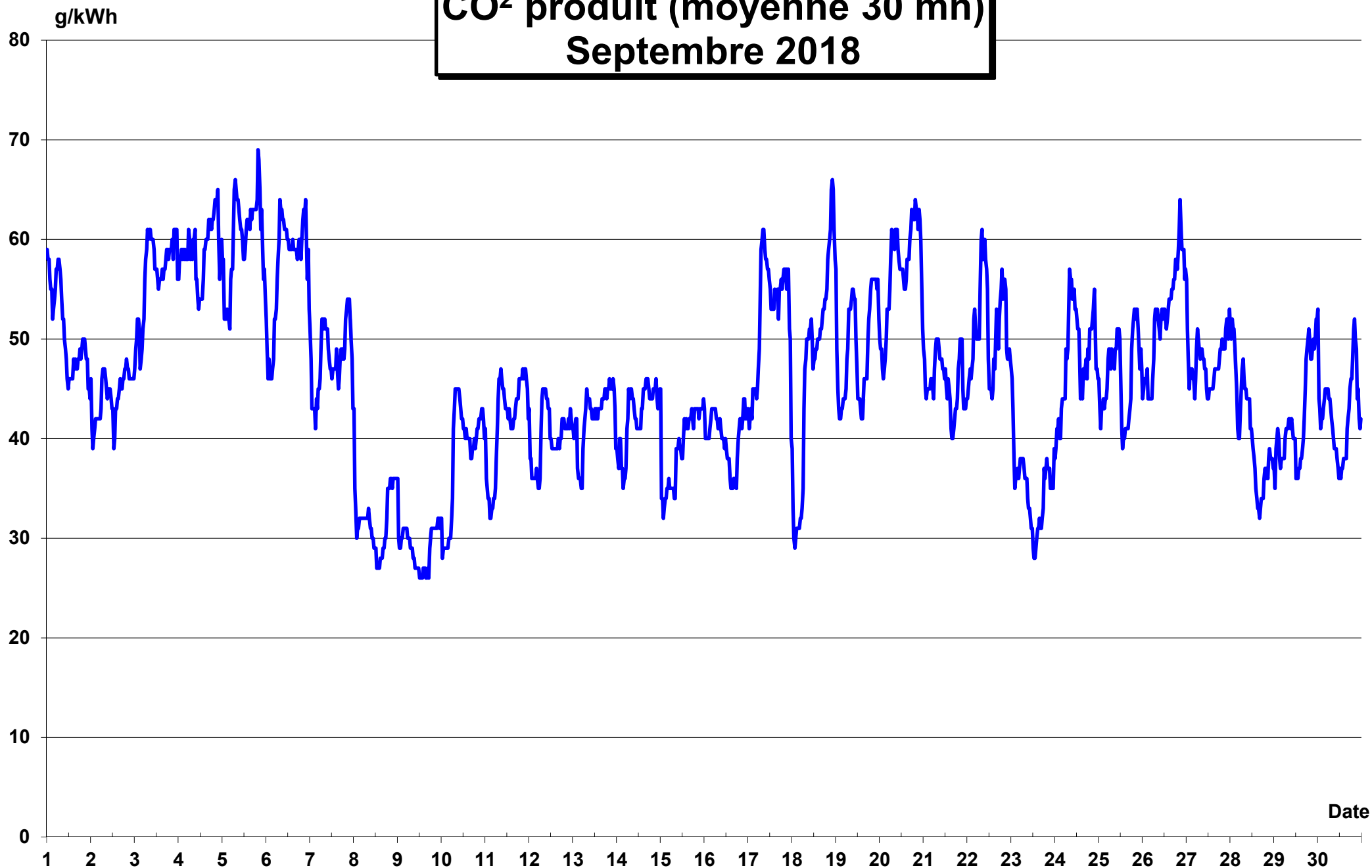


# Production éolienne et gaz

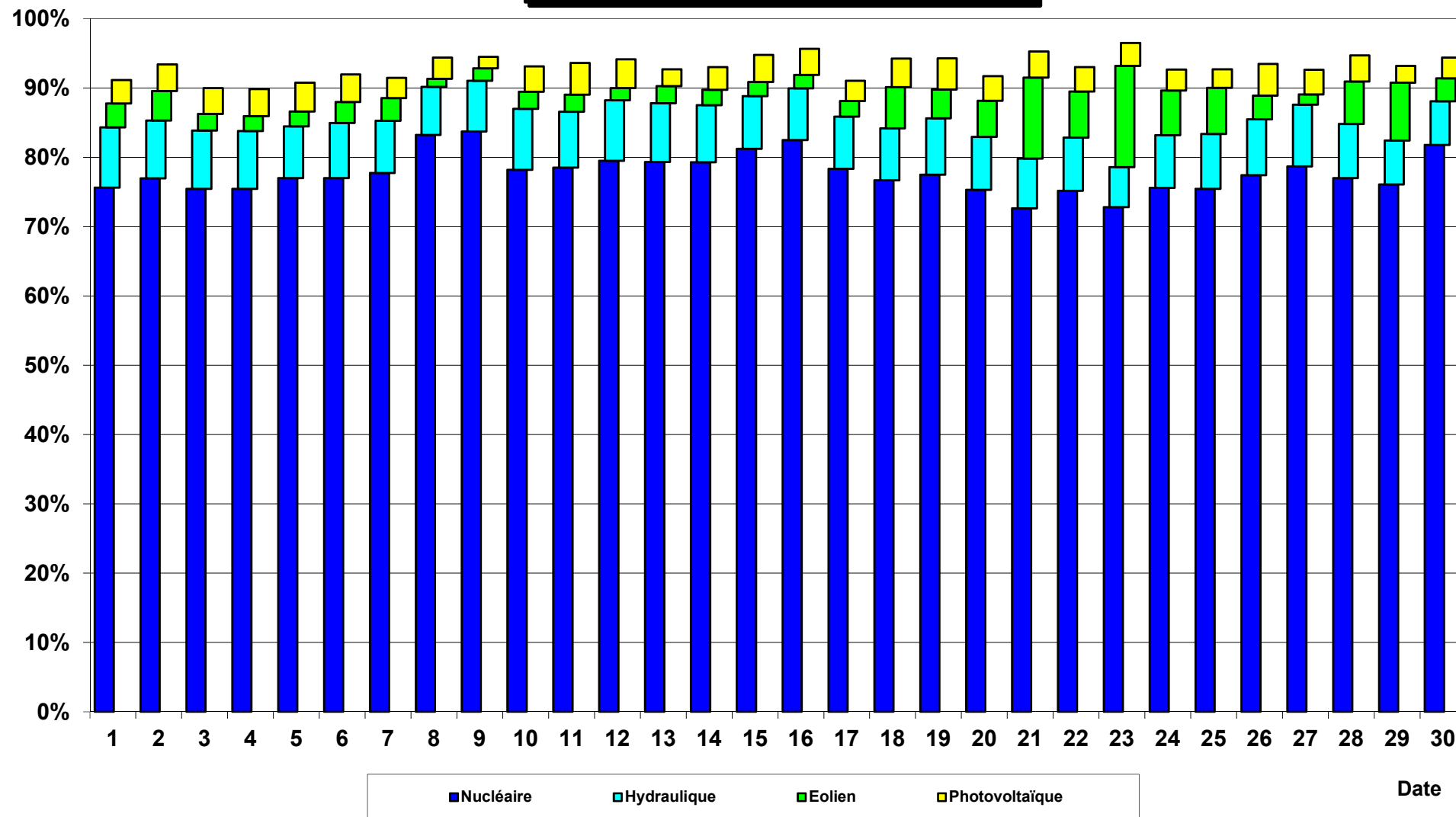
## Septembre 2018



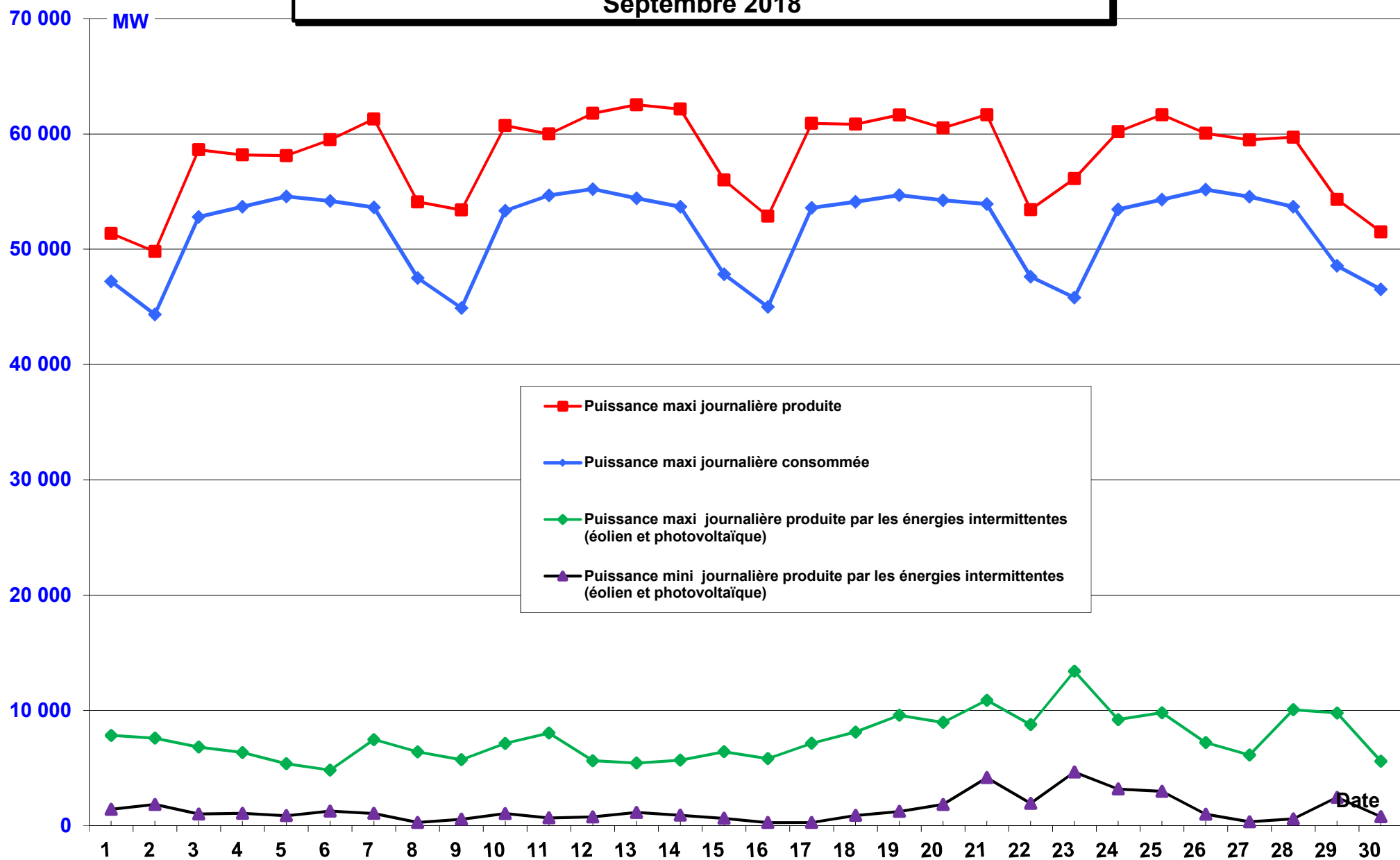
# CO<sup>2</sup> produit (moyenne 30 mn) Septembre 2018



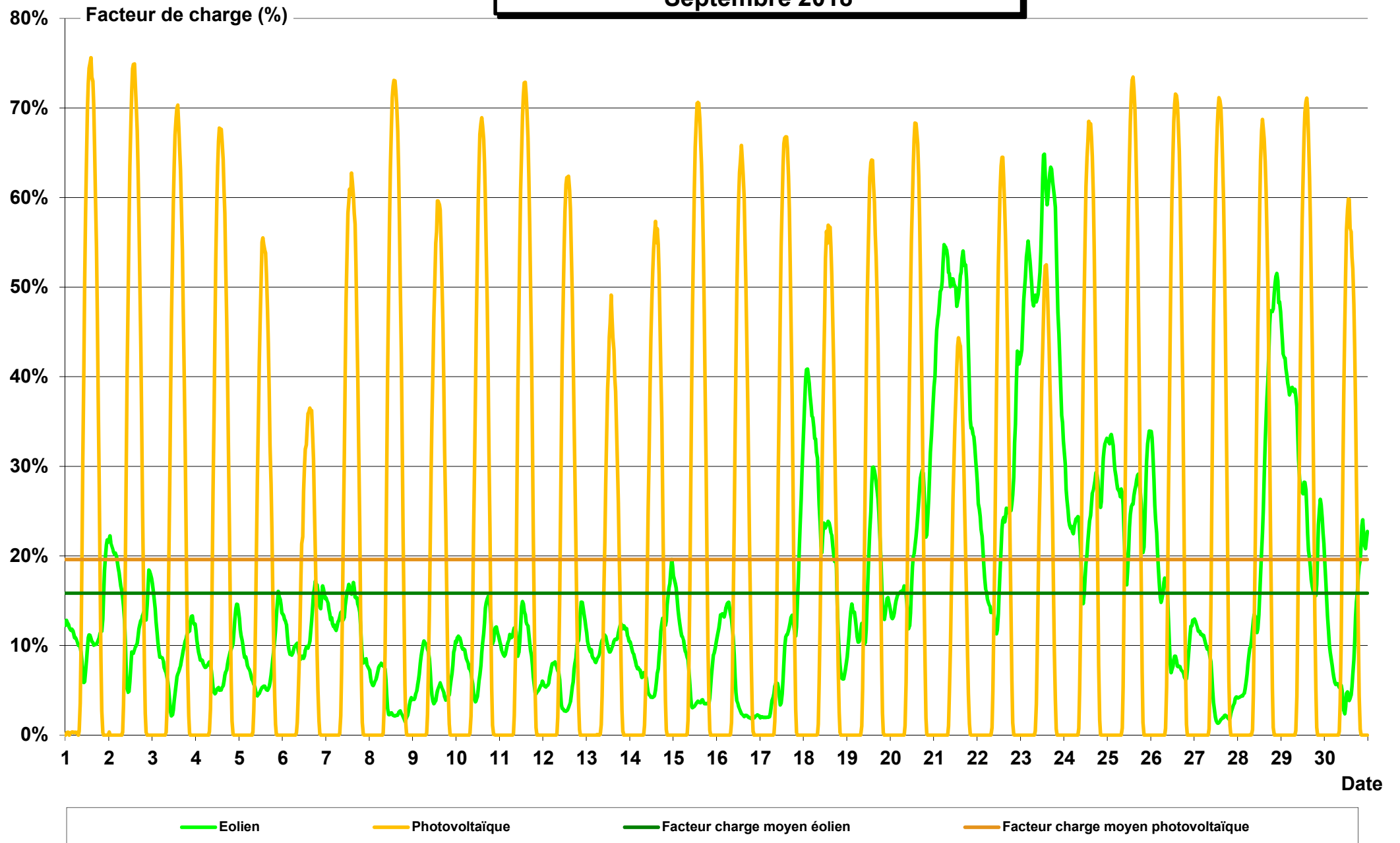
**% cumulé de production décarbonée  
Septembre 2018**

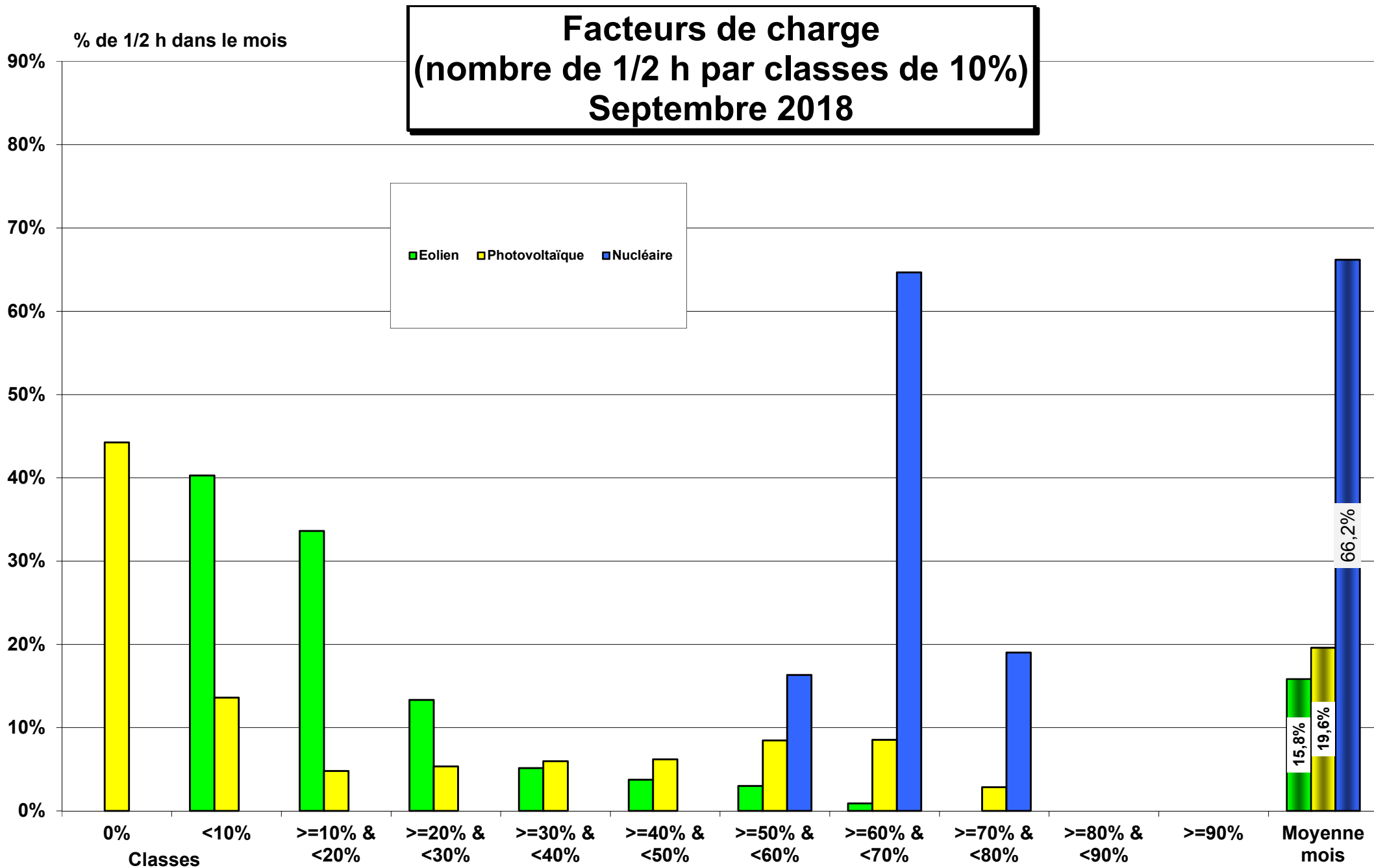


# **PUISSANCES JOURNALIERES (à partir des mesures 30 minutes)** **Septembre 2018**



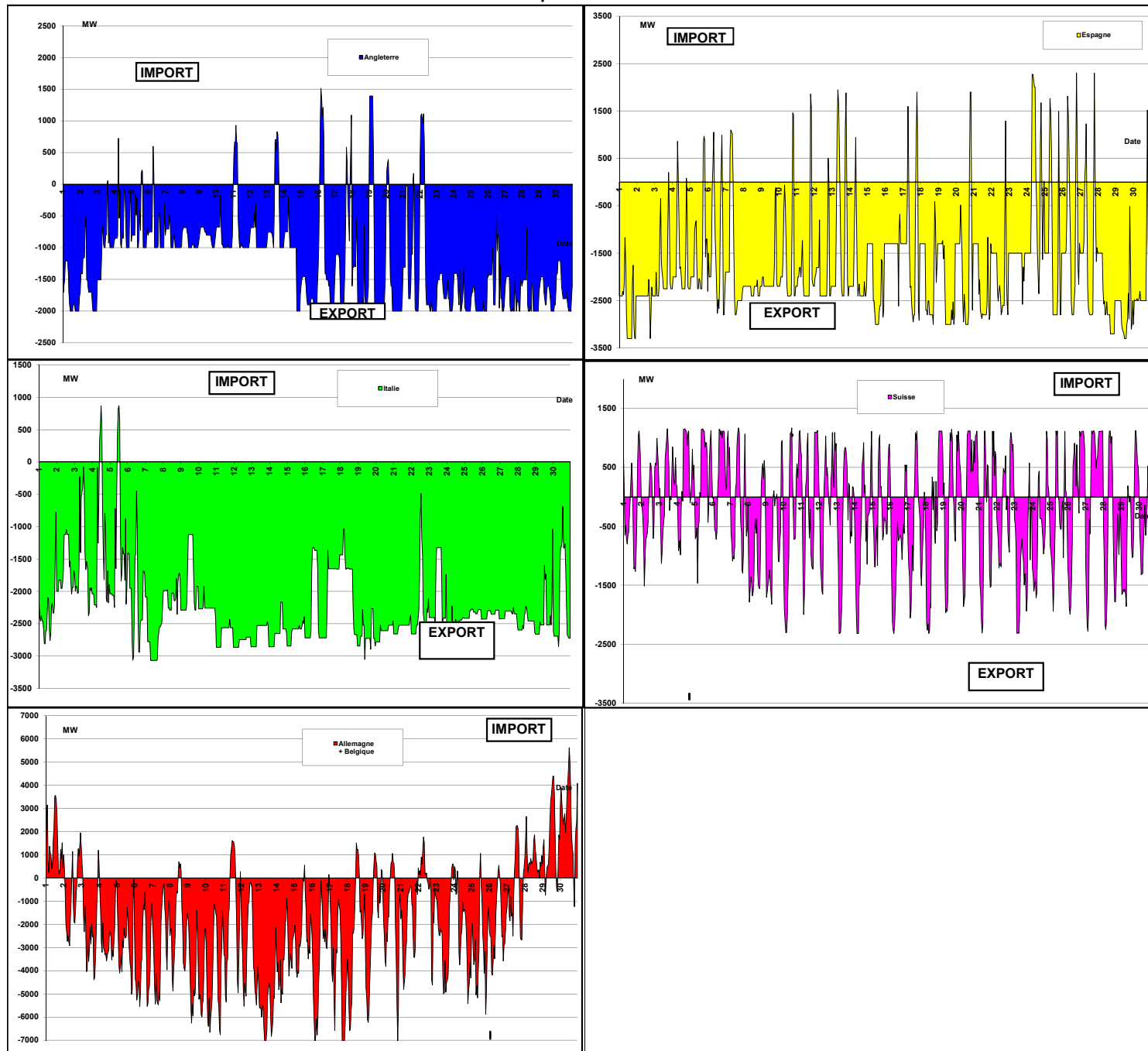
# Facteurs de charge éolien et photovoltaïque Septembre 2018



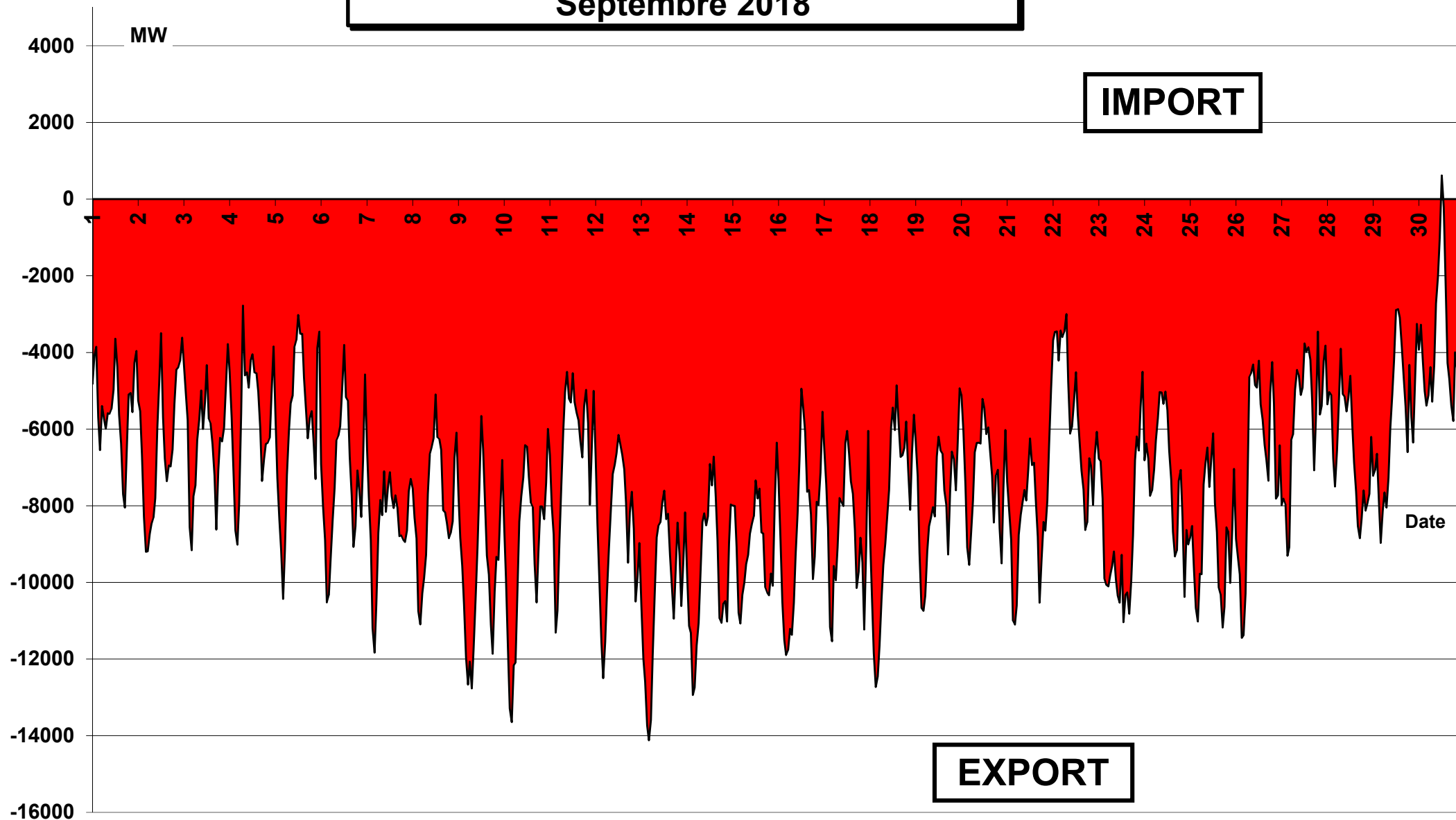


# ECHANGES COMMERCIAUX

Septembre 2018



# CUMUL DES ECHANGES COMMERCIAUX AVEC LES PAYS FRONTALIERS Septembre 2018



# CUMUL MENSUEL DES ECHANGES Septembre 2018

