



مسير المنظومة الكهربائية
Opérateur du Système Electrique

Gestion du passage été 2019 (Pics de l'été 2019) Et préparation des pics de 2020

Présenté par M. OUSSADI Makhlouf

oussadi.makhlouf@os.dz



*Journée Algéro-Allemande de
l'Energie*

28 novembre 2019



Faits marquants du passage du pic de l'été 2019

Les événements qui ont marqué la conduite du système électrique du Réseau Interconnecté National (RIN) et du Pôle d'Adrar en été 2019 se résument aux points suivants à savoir :

Concernant le RIN :

- ✓ L'été 2019 s'est caractérisé par des températures caniculaires durant les deux mois de juillet et août ainsi que des taux d'humidité élevés, les températures moyennes nationales enregistrées durant ces deux mois atteignant **40°C** ;
- ✓ La PMA estivale 2019 s'est élevée à **15 672 MW** réalisée durant la pointe matin du mercredi 07/08/2019 à 14h30 en hausse de **14.5%** par rapport à **2018** (**13 676MW** réalisée le jeudi 19/07/2018 à 15h00) et en hausse de **10,4%** par rapport à 2017 (**14 182MW** réalisée le lundi 31/07/2017 à 14h30) ;
- ✓ Les PMA réalisées ont concordé avec celles prévues pour le scénario à températures extrêmes ;
- ✓ Renforcement du Système Production Transport de l'Electricité (SPTE) par une production additionnelle de 820MW et une transformation de 120 MVA.

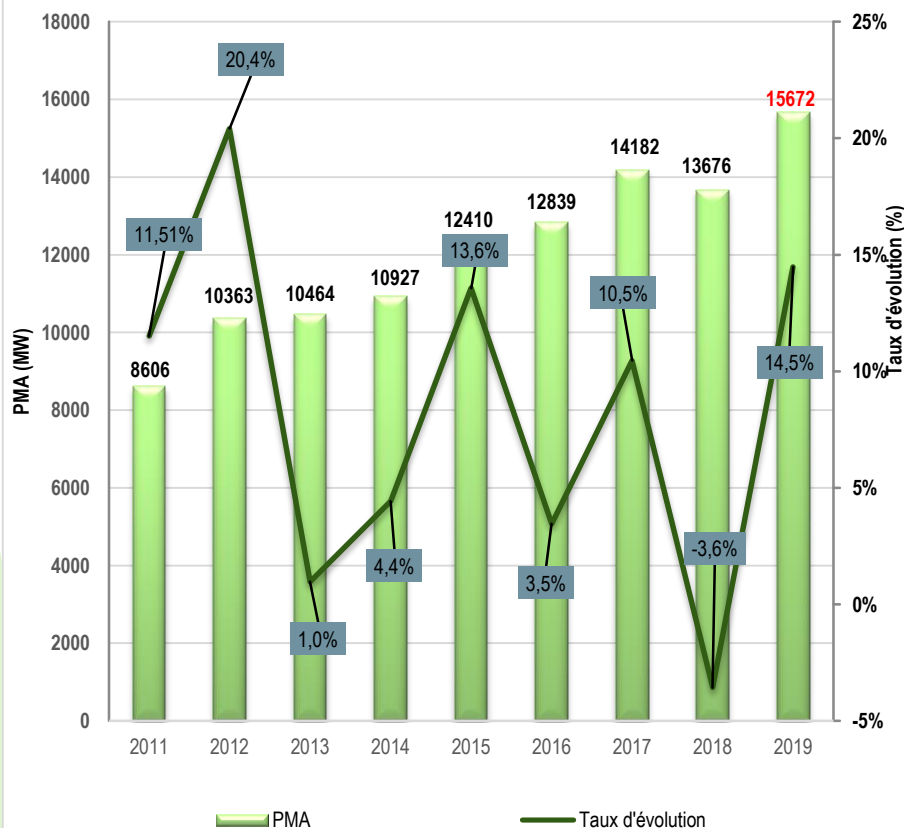
Concernant le Pôle d'Adrar:

- ✓ Réalisation d'une PMA de **359MW** le samedi 10 août 2019 à **13h45** (durant le Week end) pour une température moyenne de **48°C**, en hausse de **5%** par rapport à 2018 (qui est de 342MW) ;
- ✓ Couverture de la demande avec une réserve mobilisable moyenne de **211MW (Min 185MW, Max: 292MW)**
- ✓ Contribution de la production des centrales photovoltaïques de **09%** dans la couverture de la PMA estivale (contre **07%** en 2018)

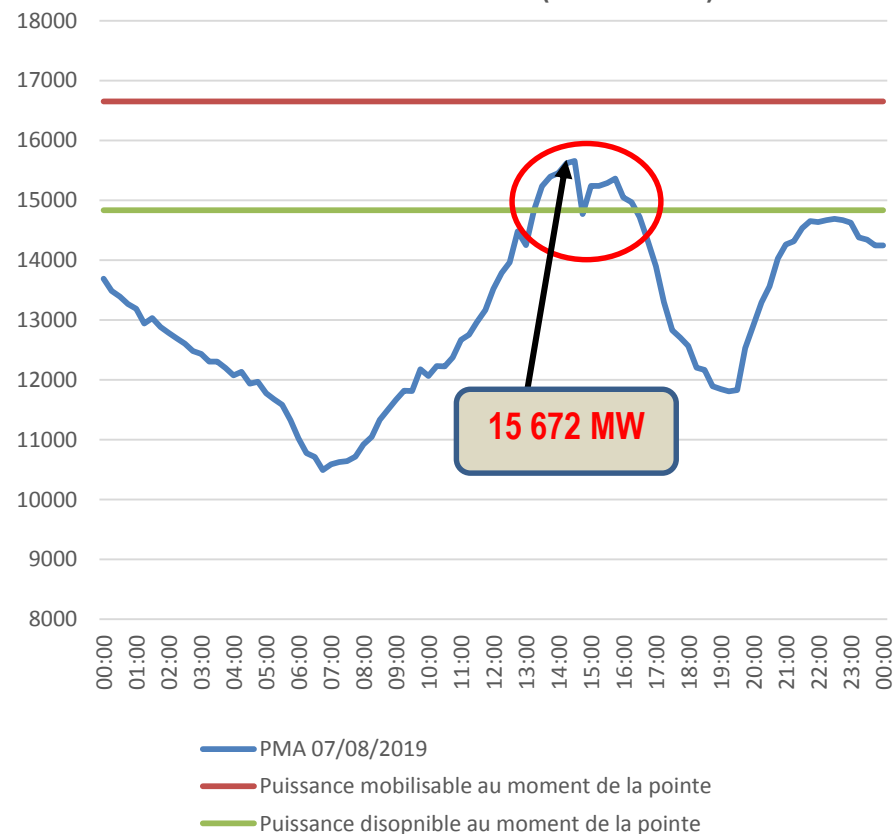
La Puissance Maximale Appelée (PMA) de l'été 2019

La PMA enregistrée pour l'été 2019 est de **15 672 MW** (réalisée le Mercredi 07/08/2019 à 14h30), en hausse de **14.5%** soit **1980MW** de plus qu'en 2018 (où l'on a enregistré une pointe de **13 676 MW** le jeudi 19/07/2018 à 15h00).

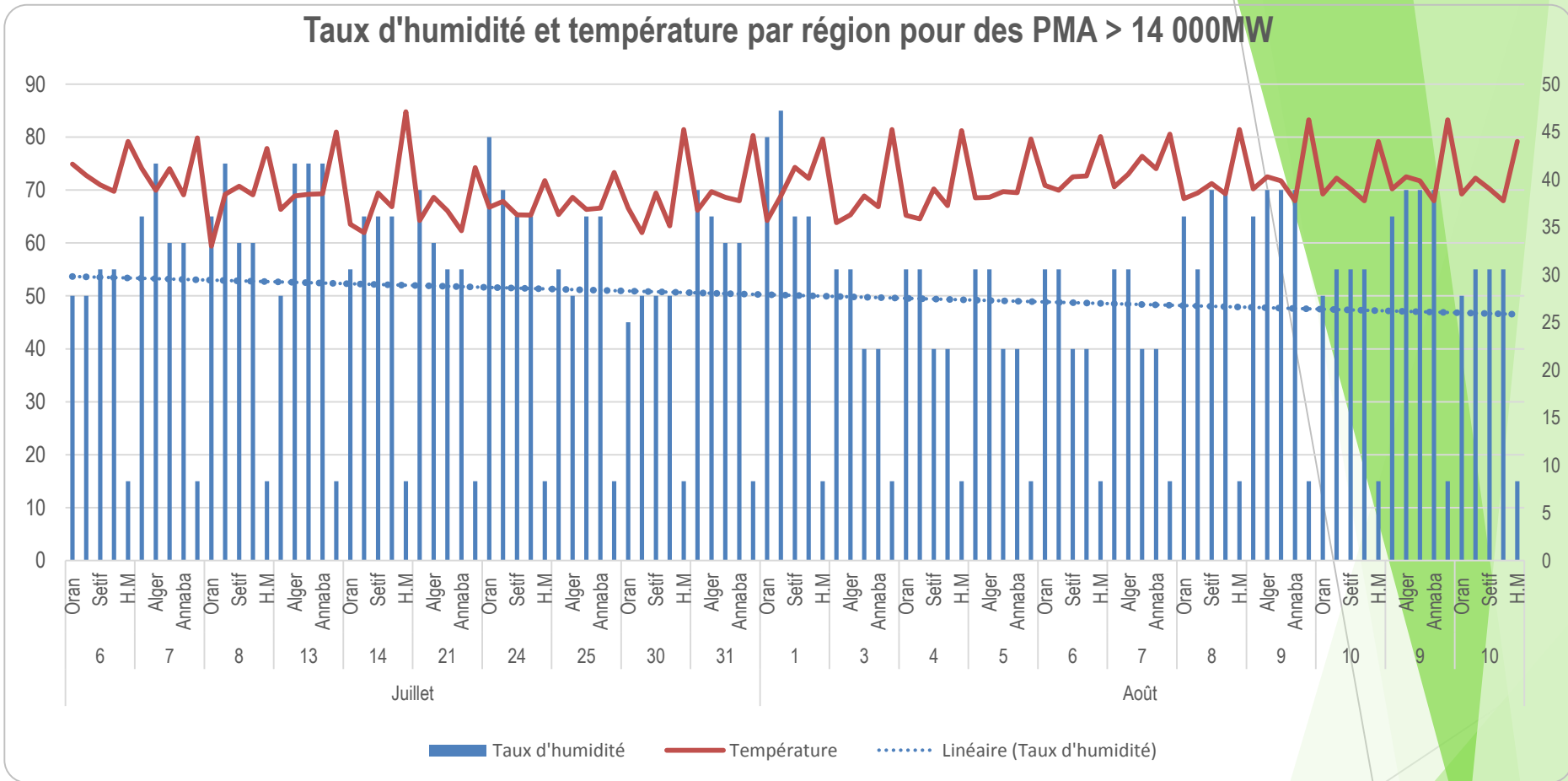
PMA estivale et taux d'évolution



Couverture de la PMA estivale 2019 (MW) Journée de la PMA (07-08-2019)



Conditions météorologiques des journées de pic >14 000MW

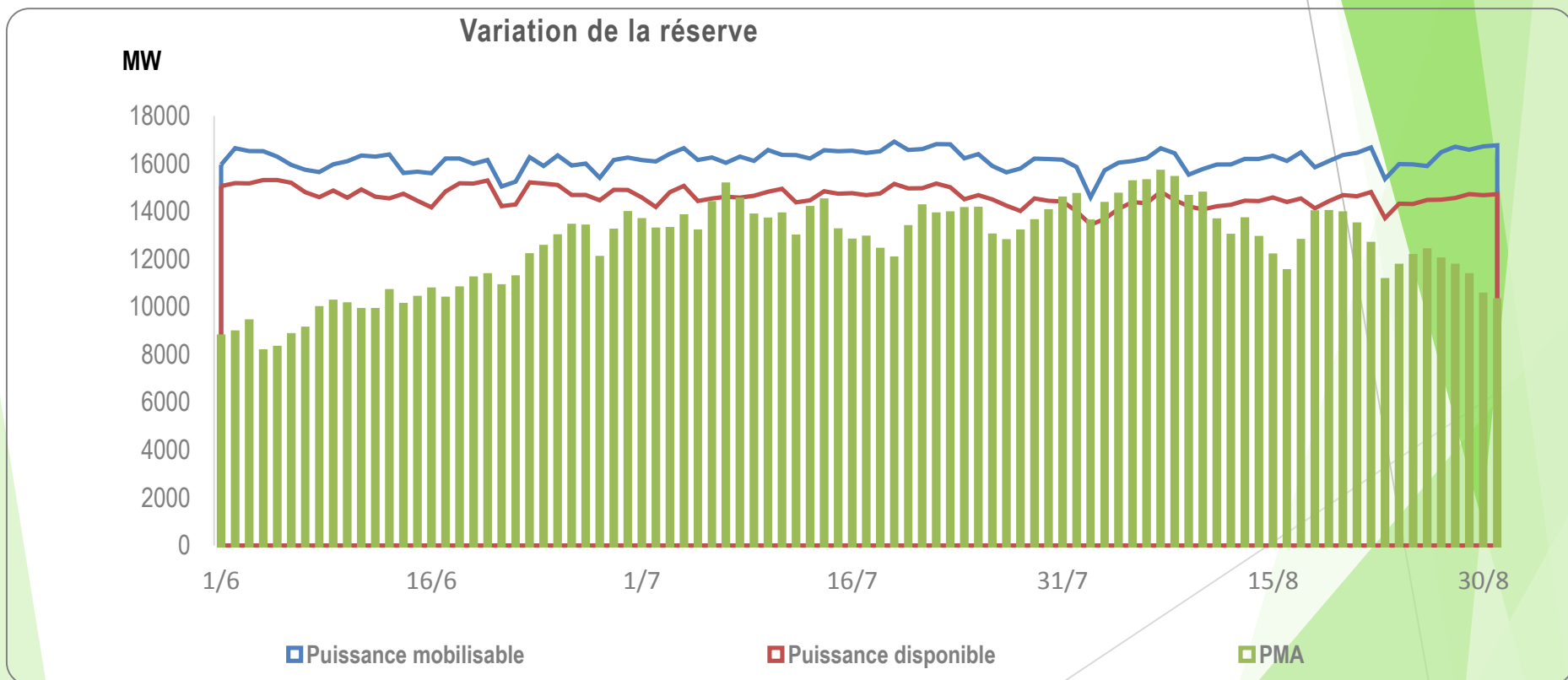


Pour les **PMA > 14000 MW**, on remarque une température moyenne de **39°C** (Min **36°C**, des pics à **45°C** pour la région de H.M) et des taux d'humidité très élevés variant entre (**40% et 85%**) sauf pour la région de Hassi Messaoud où le climat est sec. Ces taux d'humidité élevés rendent la températures ressenties plus élevées que celle affichées dans les bulletins météo.

Fonctionnement du SPTE durant l'été 2019

Production :

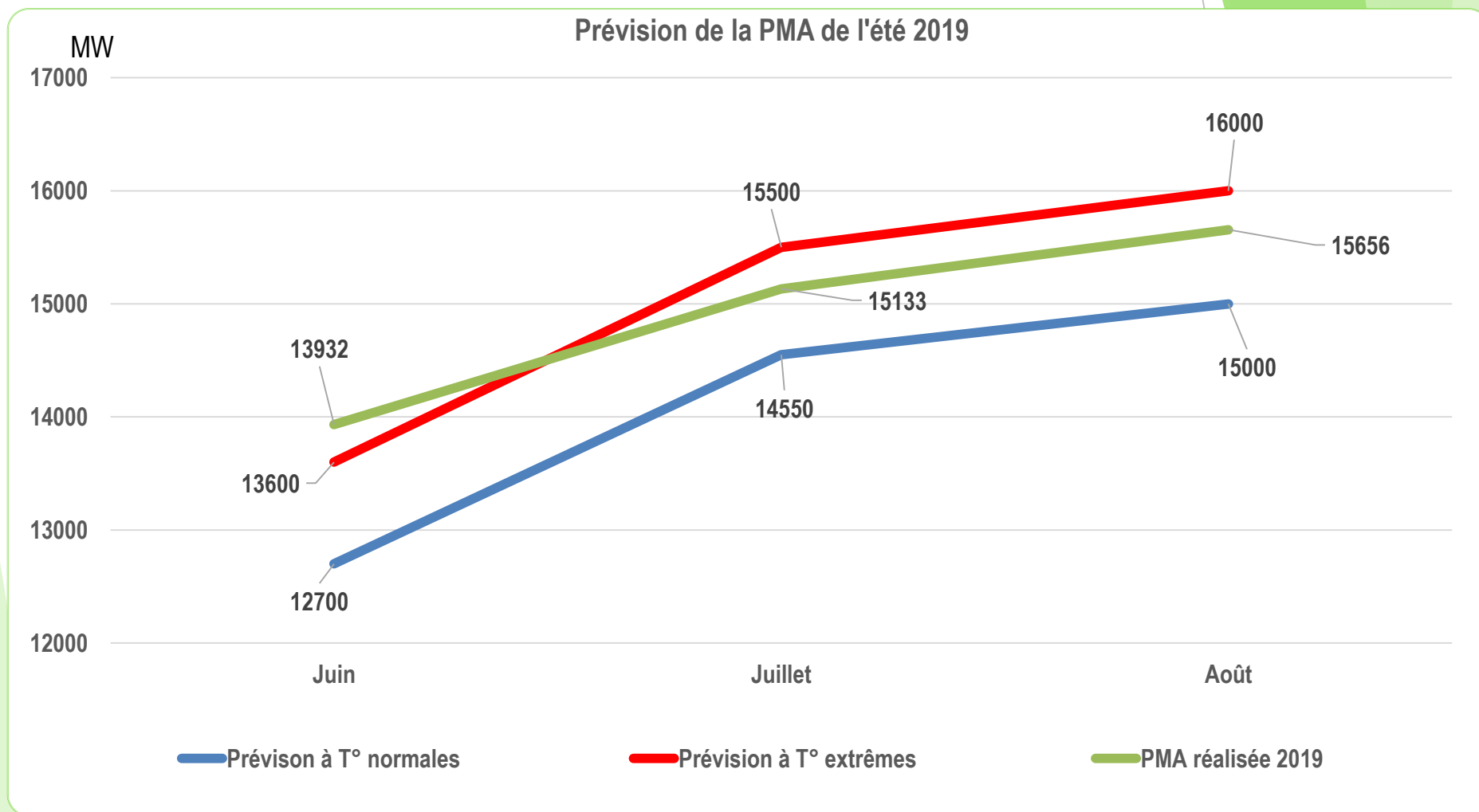
L'équilibre offre-demande a été globalement assuré en été 2019 avec une réserve moyenne de l'ordre de **3635MW*** (Min 898MW, Max 8399MW) tenant compte de la production mobilisable qui a oscillé entre **14 590MW** et **16 930MW**



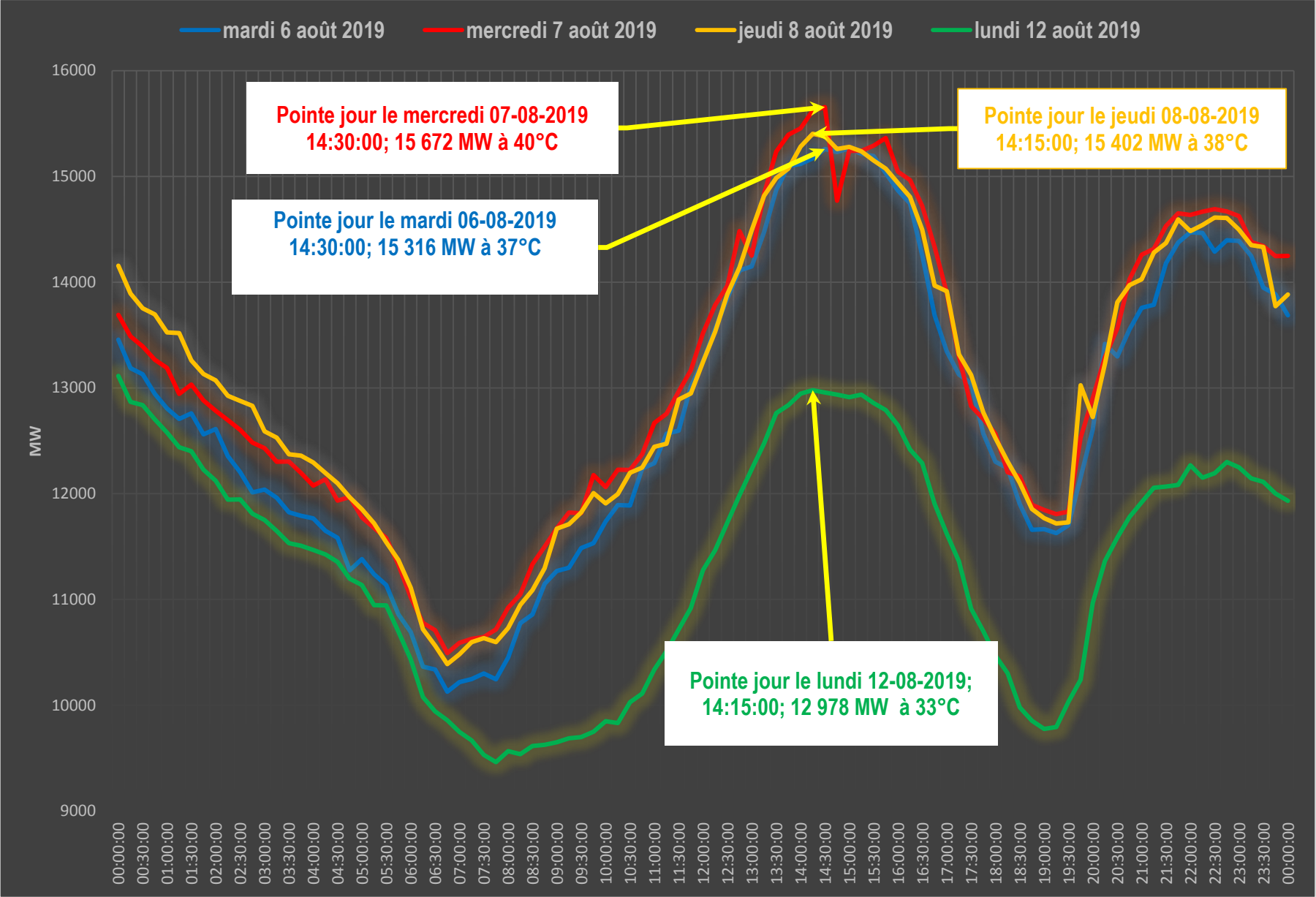
*Y compris les groupes en régime d'essai

Les prévisions de la demande

La PMA réalisée en été 2019 correspond à la prévision établie pour un scénario à températures extrêmes.



Effet de la température sur la consommation électrique :



L'équilibre offre-demande, durant les pics cités plus haut, a été globalement assuré avec une réserve requise. néanmoins l'exploitation du réseau de transport de l'électricité s'est déroulée avec quelques contraintes, maitrisables, de transits sur les lignes de transport et les capacités de transformation.

Pour atténuer ces contraintes, des mesures préventives ont été prises par les exploitants avant chaque pic de consommation à savoir :

- ▶ Evaluation de disponibilité du parc de production;
- ▶ Suivi rigoureux de la prévision, à court terme, de la demande;
- ▶ Meilleure répartition de la réserve;
- ▶ Recours aux schémas spéciaux d'exploitation;
- ▶ Optimisation de la gestion des interconnexions internationales

nales

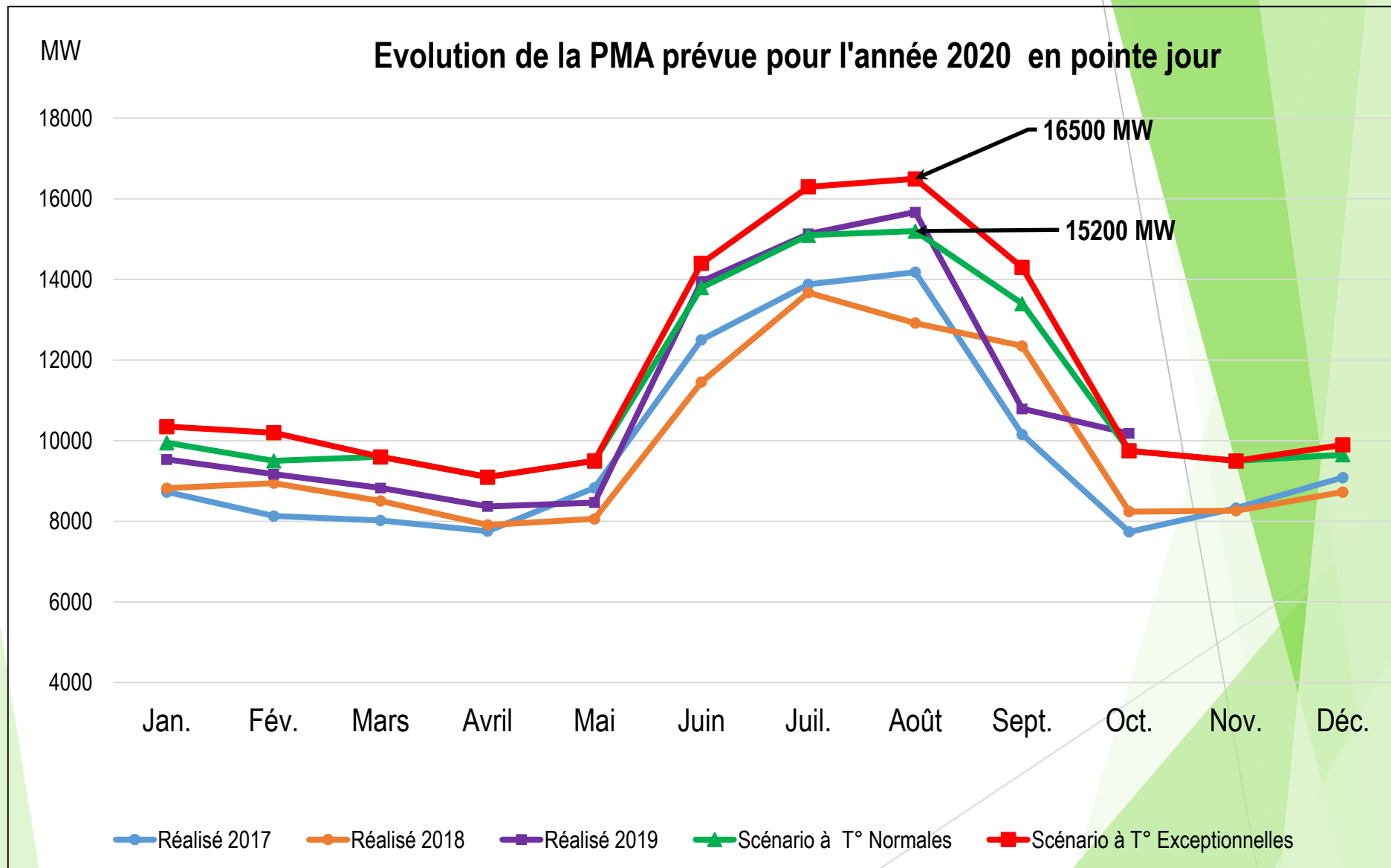


Prévision des pics de l'été 2020

Prévision de la demande – Pointe jour

PMA (MW)		Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Réalisé 2017		8 727	8 130	8 023	7 756	8 830	12 503	13 881	14 182	10 155	7 738	8 330	9 086
Réalisé 2018		8 823	8 950	8 506	7 911	8 061	11 457	13 676	12 920	12 351	8 241	8 265	8 726
Réalisé 2019		9 537	9 170	8 827	8 370	8 466	13 953	15 133	15 672	10 793	10 182	-	-
TAC % 2018/2017		1%	10%	6%	2%	-9%	-8%	-1%	-9%	22%	7%	-1%	-4%
TAC % 2019/2018		8%	2%	4%	6%	5%	22%	11%	21%	- 12 %	24 %	-	-
Prévu 2020	Scénario à T° Normales	9 950	9 500	9 600	9 100	9 500	13 800	15 100	15 200	13 400	9 750	9 500	9 650
	Scénario à T° Exceptionnelles	10 350	10 200				14 400	16 300	16 500	14 300			9 900

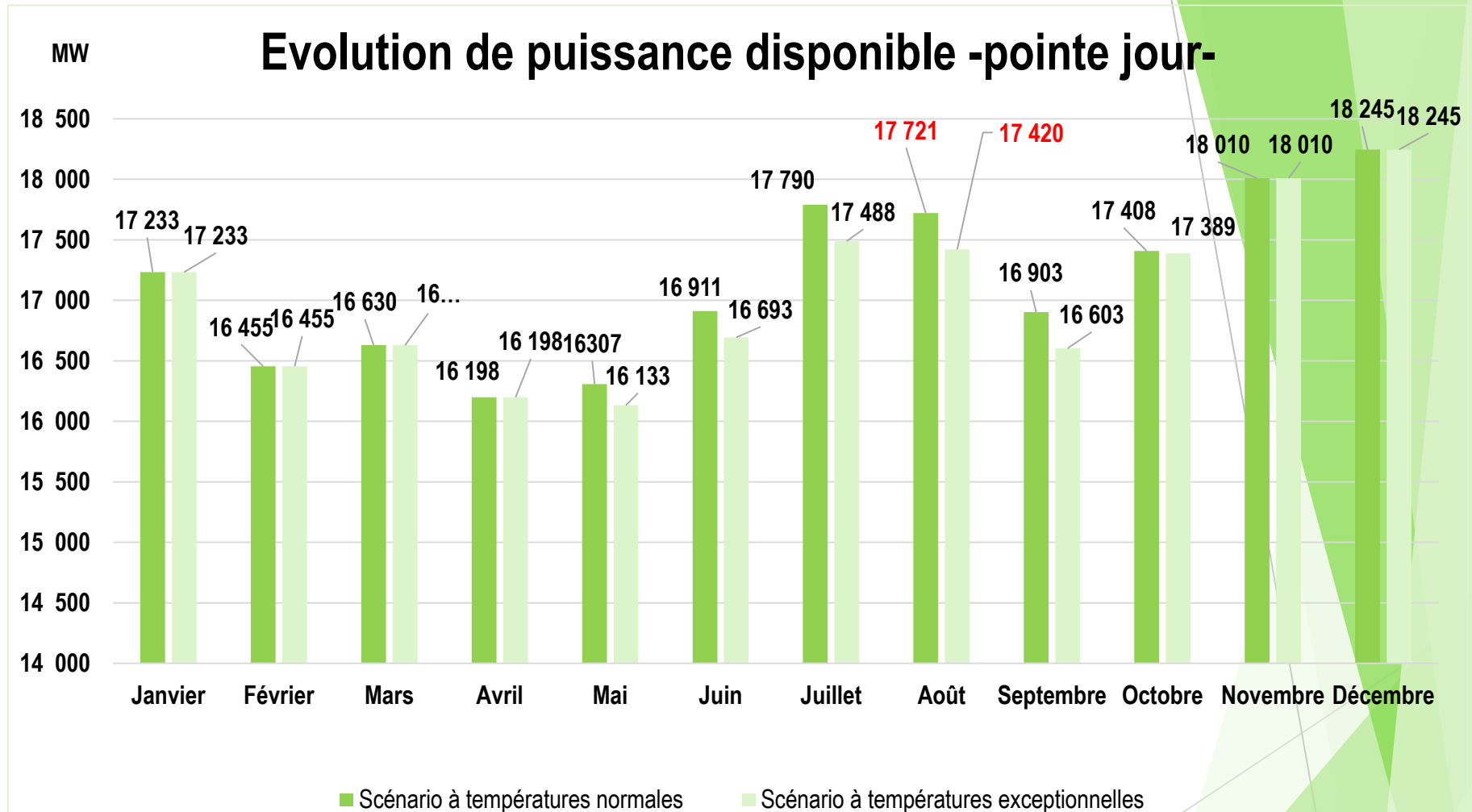
Prévision de la demande – Pointe jour



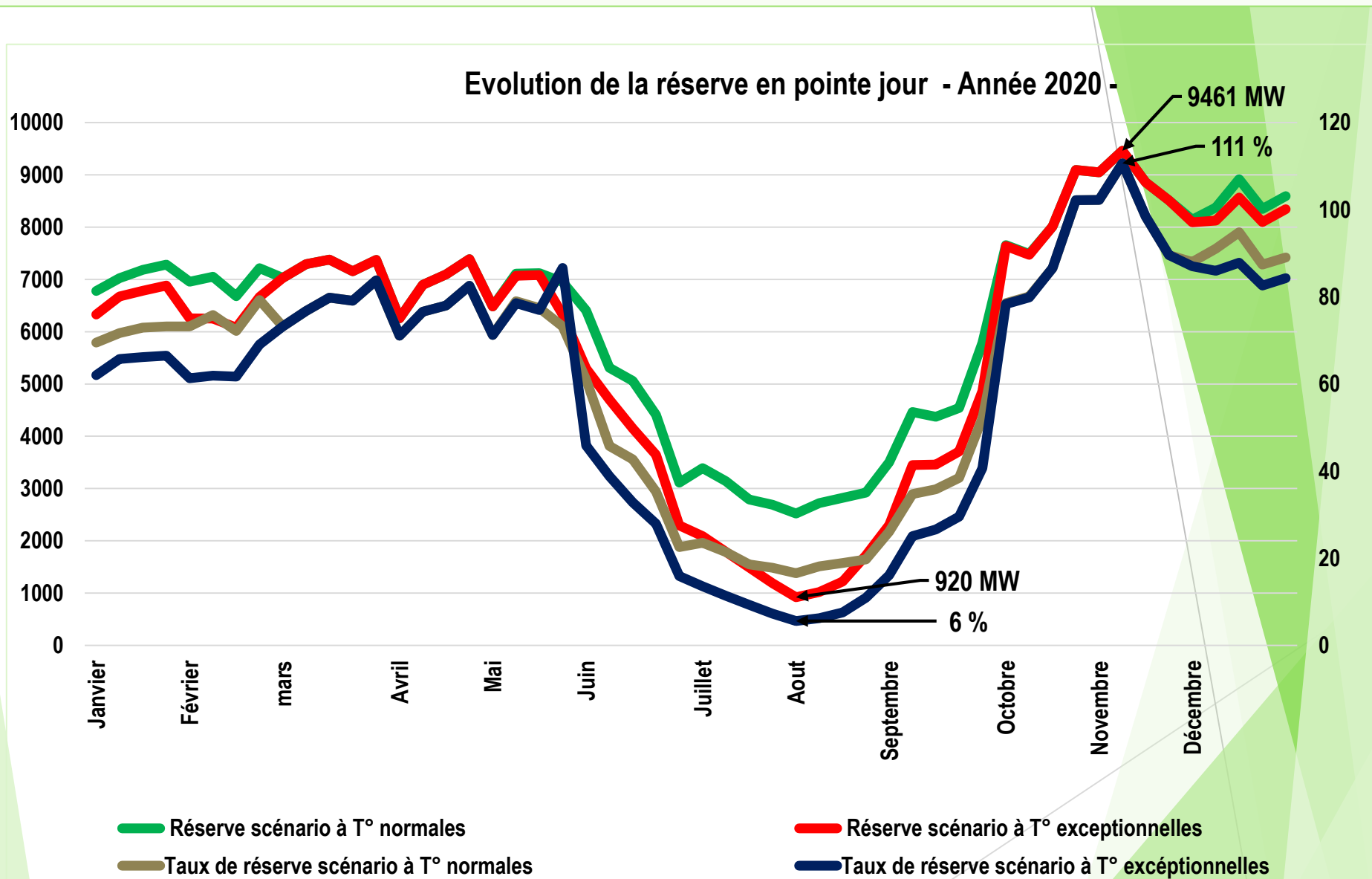
HYPOTHESES

- Parc de production additionnel : Renforcement du Système Production Transport de l'Electricité (SPTE) par une production additionnelle de 1250MW.
- Parc des centrales EnR (PV) : estimée en situation de pointe été jour à **150 MW**.
- Retrait d'exploitation : Puissance retirée d'environ : **250 MW**.
- Indisponibilité des groupes non-fiables : Puissance estimée à : **450 MW**.
- Perte de puissance par effet de température : Puissance estimée à : **800 MW**.
- Indisponibilité aléatoire :
 - Indisponibilité de deux cycles combinés de **(2x400 MW)** du parc des centrales IPP.
 - Taux d'indisponibilités aléatoires de **05%**, tel que réalisé durant la période 2013-2018.

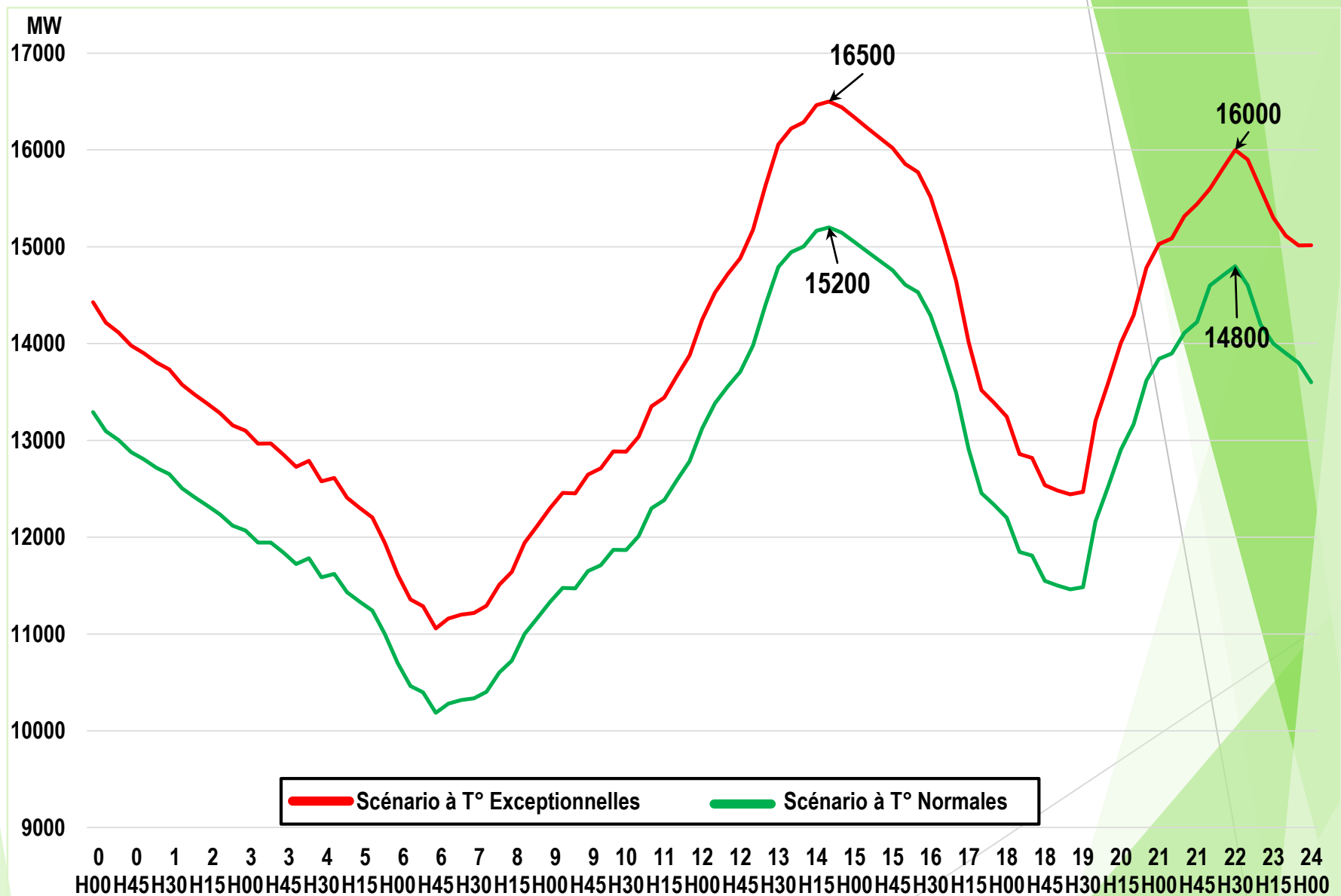
Évolution de la puissance disponible prévisionnelle –Pointe Jour-



Couverture de la demande –Pointe Jour-



Evolution journalière du pic de l'été 2020 (MW)



Pour gérer ces pics de consommation et atténuer d'éventuelles contraintes, l'Opérateur Système prend des mesures pour préparer ce passage, qui est déterminant dans la vie du système électrique, qui se résument à :

- **Elaboration des prévisions de fonctionnement du SPTE en mettant en lumière les contraintes d'alimentation ;**
- **Recherche des solutions intérimaires, en collaboration avec les opérateurs, pour remédier aux éventuelles contraintes ;**
- **Fiabilisation du SPTE par un programme de maintenance en dehors de la période des pics :**
 - **des moyens de productions ;**
 - **des ouvrages de transport ;**
- **Sensibilisation des utilisateurs de réseau à travers l'organisation des regroupements et des rencontres;**
- **Sensibilisation des clients industriels pour d'éventuels effacement durant les pics ;**
- **Optimisation de l'utilisation des interconnexion internationale par des échanges commerciaux.**
- **Sensibilisation des consommateurs par le biais des spots publicitaires pour une meilleure utilisation de l'énergie.**

Pôle d'Adrar

La demande maximale (pic) prévue pour le pôle est estimée à **380 MW**.

La capacité de production prévisionnelle maximale est de l'ordre de **446 MW** en situation de pointe été jour. Ce niveau de disponibilité tient compte du fonctionnement de la totalité des groupes au gaz et de la puissance des centrales EnR's estimée à **20 MW (durant la pointe)**.

L'analyse des bilans production consommation ne fait pas ressortir de contraintes de couverture de la demande pour l'année 2020.

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

