



Parc éolien citoyen de Béganne

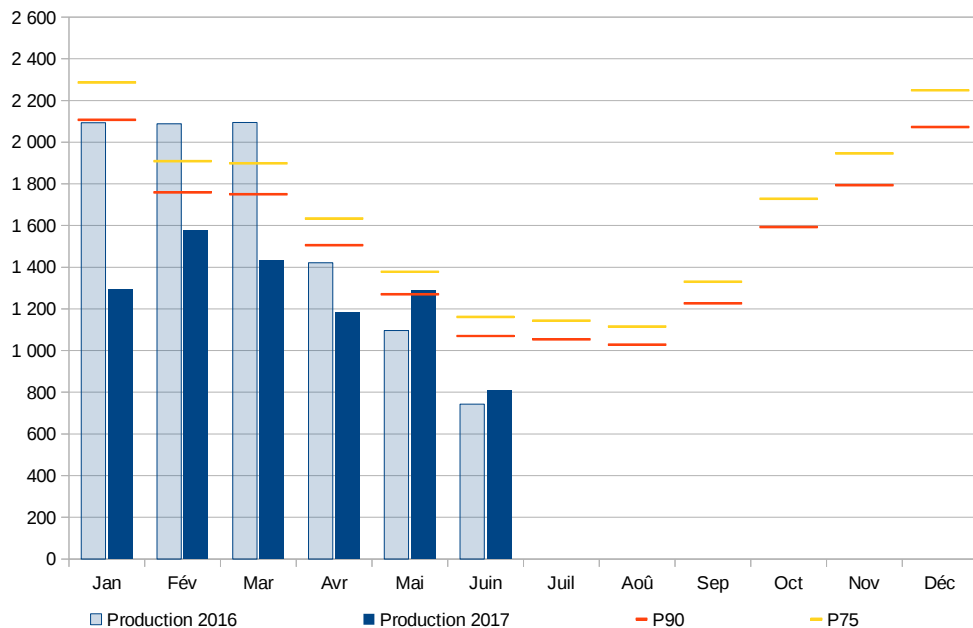
Année 2017

06 – Juin

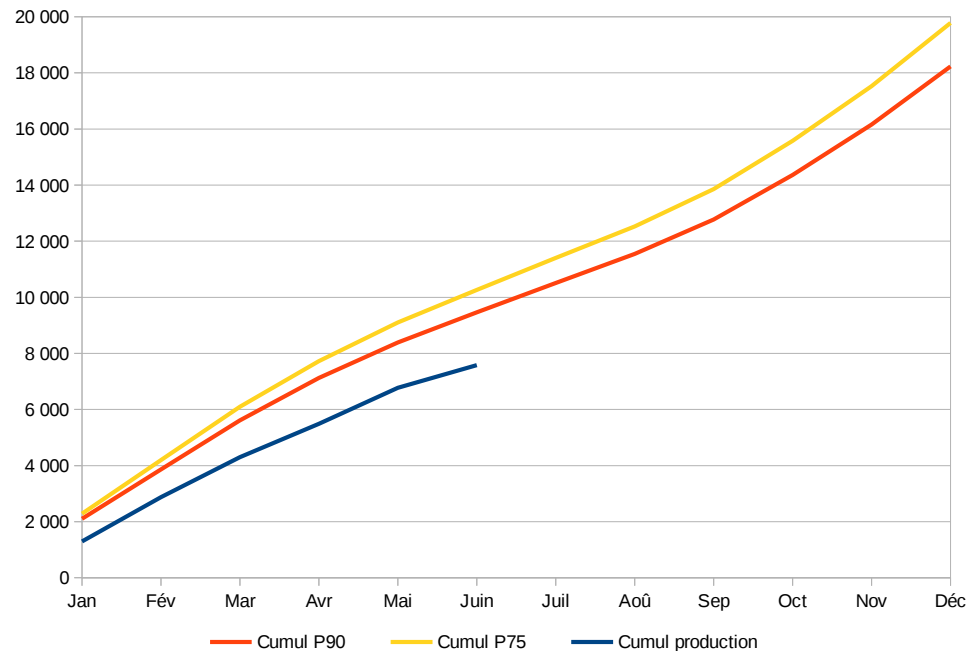
Production : **807 MWh** soit 75,4 % du P90

Soit environ : **69 400 €**

Suivi de la production mensuelle (MWh)



Cumul annuel de production comparé au théorique (MWh)



Taux de charge

13,67%

Disponibilité moyenne

99,42%

Vitesse de vent moyenne

5,28 m/s

Espérance de prod. / P90

88%

Quelques explications :

MWh : Unité de mesure de l'énergie : 1 Mégawattheure (MWh) = 1000 Kilowattheure (kWh)

m/s : Unité de mesure de la vitesse du vent : 1 mètre par seconde (m/s) = 3,6 kilomètres par heure (km/h)

Productible : Quantité d'énergie susceptible d'être produite. C'est un calcul de probabilité réalisé à partir de l'étude de vent qui a eu lieu avant l'installation des éoliennes. Il est appelé P90, P75 ou P50 en fonction du niveau de probabilité et est différent pour chaque mois car il y a beaucoup plus de vent en hiver qu'en été. (par exemple, le productible P90 de janvier est 2 fois plus élevé que celui de juillet).

P90 : C'est le productible qui doit être atteint 9 années sur 10. Le plan de trésorerie est basé sur ce productible

P75 : C'est le productible qui doit être atteint 7,5 années sur 10

Taux de charge : Rapport entre la production mesurée sur le mois et le cas où les éoliennes produiraient le maximum de leur puissance 100 % du temps
Taux de charge = Prod mesurée / (Puissance nominale des éoliennes : 2,05 MW * 4 éoliennes * 24 heures * Nombre de jour dans le mois)

Disponibilité moyenne : Pourcentage du temps effectif pendant lequel les éoliennes ne sont pas en arrêt pour des raisons techniques
Temps effectif : Périodes pendant lesquelles le vent est compris entre 3m/s et 25m/s (mesure réalisée sur la nacelle à 100m de hauteur)
Les arrêts causés par les coupures du réseau, les maintenances préventives ou les interventions à la demande de Bégawatts ne sont pas prises en compte

Vitesse de vent moyenne : Moyenne des vitesses de vent des 4 éoliennes sur 1 mois (mesures réalisées sur la nacelle à 100m de hauteur)

ATTENTION : La production n'est pas proportionnelle à la vitesse de vent moyenne. 2 exemples théoriques:

Cas N°1 : Vitesse de vent à 10 m/s pendant 2 jours puis à 0 m/s pendant 2 jours → Moyenne 5 m/s

Cas N°2 : Vitesse de vent à 5 m/s pendant 4 jours → Moyenne 5 m/s

Pour une même moyenne, la production sera 4 fois plus élevée dans le cas N°1

SCADA : supervisory control and data acquisition : Système de supervision qui permet de contrôler le fonctionnement des éoliennes à tout moment et à partir de n'importe quelle connexion internet.

Il donne accès à l'historique des événements, de la production et des capteurs présents sur les éoliennes. C'est à partir de ces données que ce flash technique est réalisé. Son accès est réservé à peu de personnes car il contient des informations stratégiques et confidentielles.

Espérance de prod. / P90 : Rapport de la production théorique en fonction du vent mesuré, de la courbe de puissance des éoliennes et de la perte théorique globale du parc issue de l'étude de vent (16,4%) sur le P90. Cet indicateur permet de comparer le niveau d'énergie et de déduire le niveau de vent mensuel par rapport aux prévisions. (Esp. / P90 > 100 % : mois venté – Esp. / P90 < 100 % mois faiblement venté)