

# Retour d'Expérience sur les Etudes de Productible PhotoVoltaïque

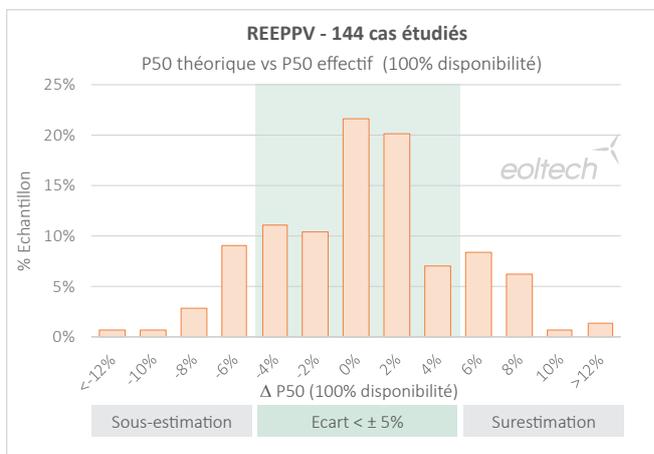
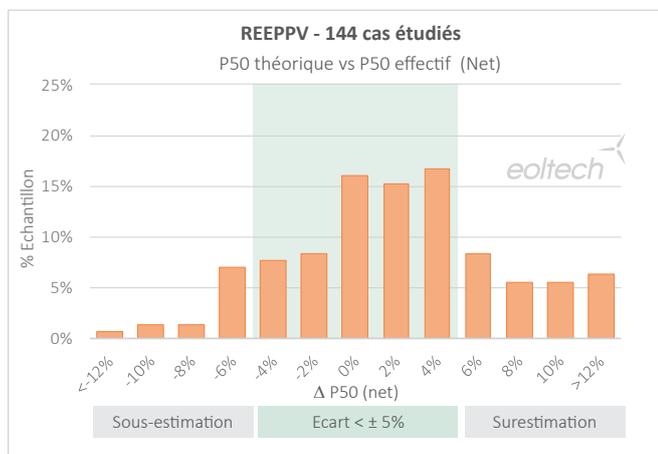
Analyse comparative entre productibles théoriques et effectifs sur 125 centrales PV en opération (>1,3 GWc)

EU PVSEC- Sept 2023 - 40<sup>th</sup> European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition - Auteur : Marion Jude

## PRESENTATION DU PROJET

Le projet REEPPV est une étude de retour d'expérience réalisée par la société Eoltech. Son objectif est de comparer les productibles théoriques estimés en phase de développement des centrales PV (estimation initiale réalisée avant la construction par ou pour le compte des développeurs), aux capacités de production effectives estimées par Eoltech à partir des historiques de production relevés depuis la mise en service des centrales.

## PRINCIPAUX RESULTATS



$\Delta P50 = P50 \text{ théorique} / P50 \text{ effectif} - 1$ , i.e.  $\Delta P50 > 0$  signifie que  $P50 \text{ théorique} > P50 \text{ effectif}$

- Les études théoriques tendent à surestimer le productible net avec un écart médian de +2,1%. L'écart constaté excède la plage  $\pm 5\%$  pour près d'1/3 des cas étudiés.
- La prise en compte d'hypothèses de disponibilité trop élevées explique globalement cette tendance à la surestimation des études théoriques. En effet, en s'affranchissant des problématiques de disponibilité (ajustement à un taux de disponibilité de 100%), l'écart médian entre les productibles théoriques et effectifs est proche de zéro (+0,3%).
- La valeur médiane des taux de disponibilité énergétique réels observés sur l'ensemble des centrales est de l'ordre de 97,8%, et pour près d'1/10 des centrales, ces taux de disponibilité sont inférieurs à 94%.
- L'ordre de grandeur des niveaux d'incertitude pris en compte dans les estimations théoriques (entre  $\pm 5\%$  et  $\pm 6\%$  pour la majorité des études récentes) semble relativement pertinent si l'on écarte les hypothèses de disponibilité.
- Le taux moyen de dégradation de performance observé sur les centrales en activité est cohérent avec les hypothèses prises en compte dans le cadre des estimations pré-construction (Valeur médiane de l'ordre de 0,5%/an). Cependant on constate une dispersion significative de ces taux

Retrouvez les résultats détaillés dans le rapport complet (disponible sur demande auprès de [marion.jude@eoltech.fr](mailto:marion.jude@eoltech.fr) ou [contact@eoltech.fr](mailto:contact@eoltech.fr))

## ECHANTILLON

Les centrales photovoltaïques prises en compte disposent d'au moins 18 mois d'historique de production et représentent chacune une puissance installée >1MWc.



**15 Participants**  
Propriétaires/Exploitants



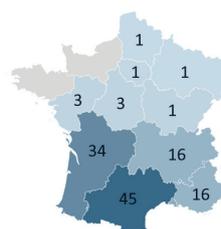
**125 Centrales PV**  
en opération



**144 Estimations**  
pré-construction



**>1,3 GWc**  
puissance installée étudiée



Localisation des centrales PV étudiées (+4 centrales Allemagne, Portugal, Espagne)