



Prévisions solaires pour les prochains jours

Basées sur des modèles météorologiques



À PROPOS

SteadyMet fournit des prévisions de la ressource et de la production solaire jusqu'à 15 jours à l'avance. Il combine de manière optimale plusieurs modèles de prévision numérique du temps (PNT) en se basant sur une modélisation physique et de l'intelligence artificielle.

SteadyMet peut être configuré à très haute résolution grâce au modèle Weather Research and Forecasting (WRF), fournissant des prévisions très précises à l'échelle locale. Steadysun est en mesure d'implémenter ce modèle et d'optimiser sa configuration n'importe où sur le globe afin de répondre aux besoins de prévisions les plus fiables possibles à J et J+1

APPLICATIONS

- Exploitation de centrales
- Gestion de réseaux
- Trading d'énergie renouvelable
- Gestion de portefeuilles
- Réseaux et villes intelligentes

AVANTAGES



COUVERTURE MONDIALE

Grâce à un ensemble de modèles de prévision numérique globaux et régionaux provenant des services météorologiques les plus reconnus



MODE DE LIVRAISON A LA CARTE

En termes de paramètres météorologiques, fréquence de mise à jour, de granularité et de format



SOLUTION UNIQUE

Une approche combinant des prévisions issues des principaux modèles météorologiques, des mesures sur site en temps réel et des technologies de pointe pour offrir les prévisions les plus précises possible



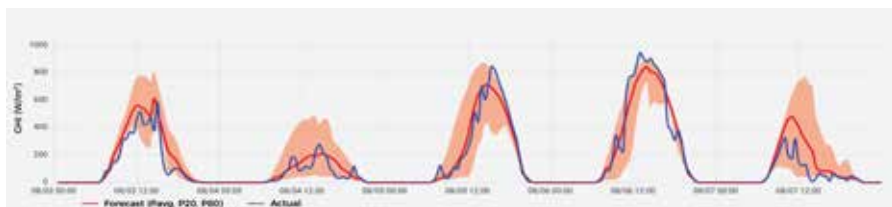
PERTINENT POUR LES MICROCLIMATS

Un modèle régional sur mesure à très haute résolution, fournissant des prévisions fiables et précises dans les zones où les effets locaux sont importants et où le nombre de modèles météorologiques opérationnels est limité

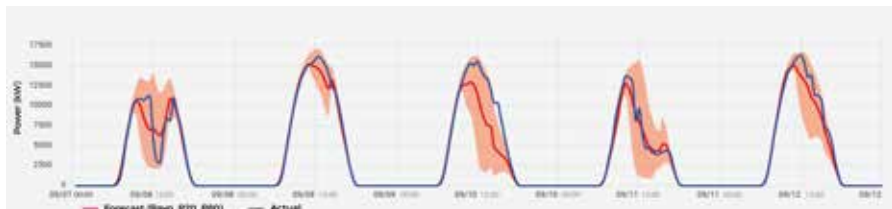
MODÈLES NUMÉRIQUES MONDIAUX ET RÉGIONAUX



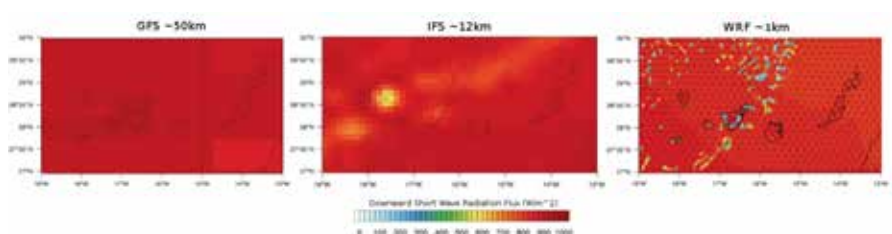
Prévision de GHI à J+1 pour un site (climat océanique de latitudes moyennes)



Prévision de puissance à J+1 pour un portefeuille PV de 30MWc distribué (île tropicale)



Prévision de GHI multi-modèles en région insulaire subtropicale



MÉTHODOLOGIE



Étape 1

ACQUISITION DES DONNÉES

- > Plusieurs sources externes et internes
- > Modèles de prévision numérique du temps (PNT) globaux et régionaux
- > Nombreux paramètres (nuages, rayonnement, température, vent, aérosols, etc.)



Étape 2

MODÉLISATION

- > Combinaison optimale des sorties de modèles de PNT
- > Estimations précises des conditions de ciel clair grâce à la prévision des aérosols en temps réel
- > Modélisation PV prenant en compte les caractéristiques de la centrale solaire
- > Corrections topographiques à haute résolution (jusqu'à 90m)
- > Prévisions probabilistes basées sur des approches physiques et statistiques



Étape 3

OPTIMISATION

- > Basée sur des données d'observations historiques et/ou en temps réel sur site
- > Amélioration continue des performances à l'aide de techniques d'IA (deep learning / machine learning, etc)
- > Prise en compte des phénomènes météorologiques locaux et du comportement réel de la centrale



Étape 4

LIVRAISON

- > Envoi flexible (API, SFTP, etc.)
- > Formats personnalisés (csv, txt, etc.)
- > Interfaces web dédiées et sécurisées (visualisation, analyse de données et alertes)
- > Suivi de performance des prévisions

CARACTÉRISTIQUES

4 fois par jour

Fréquence de mise à jour

1 min

Pas de temps des prévisions

Puissance, GHI, DNI, DHI, GTI, Température, Vent, etc.

Paramètres disponibles

Prévisions par site, portefeuille, ville, région ou pays

Couverture

PV, Trackers, Bifacial, CSP

Technologie

API, SFTP, etc.

Livraison des données

P10, P20, ..., P80, P90

Intervalle de confiance

