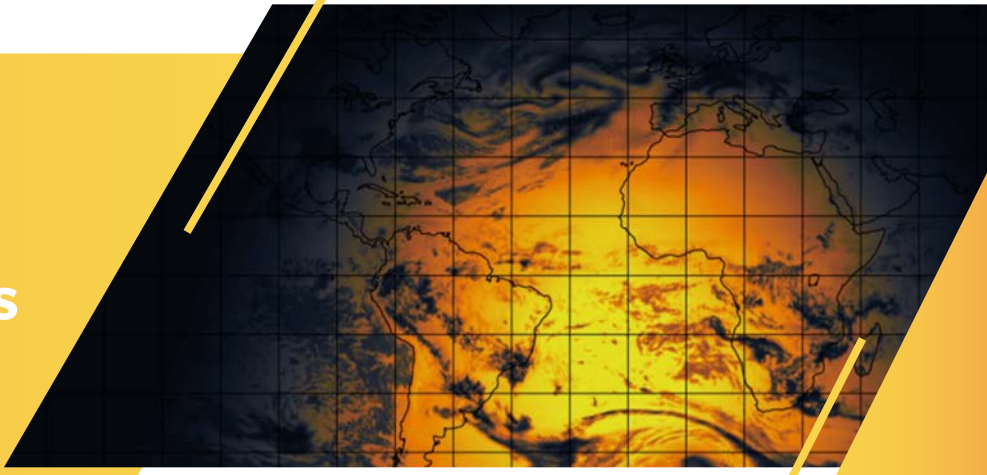
steadymet

steadysun
+33 (0)9 70 75 34 16
contact@steady-sun.com
www.steady-sun.com

Basé sur des modèles météorologiques



À PROPOS

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

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

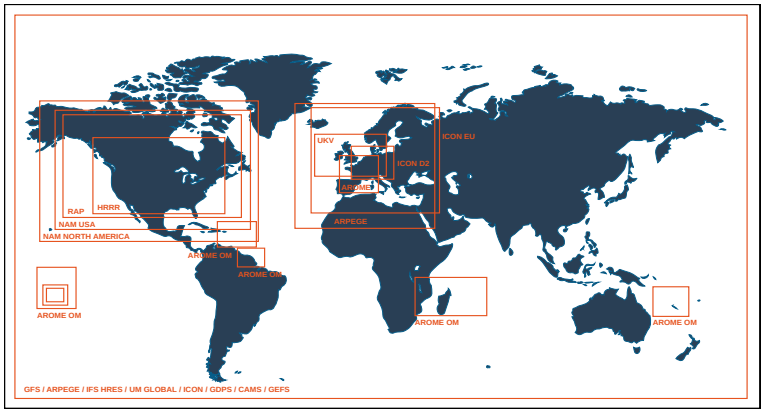
SOLUTION UNIQUE
Une approche combinant des prévisions issues des principaux modèles météorologiques, des mesures sur site en temps réel et des technologies de pointe pour offrir les prévisions les plus précises possible

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

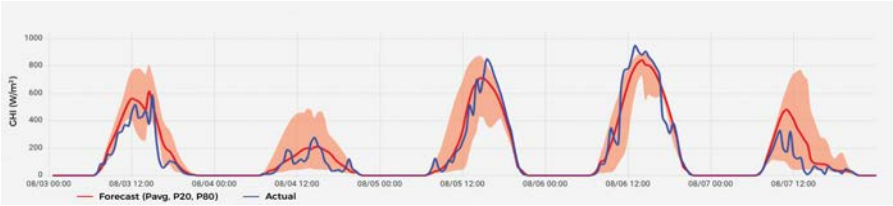
APPLICATIONS

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

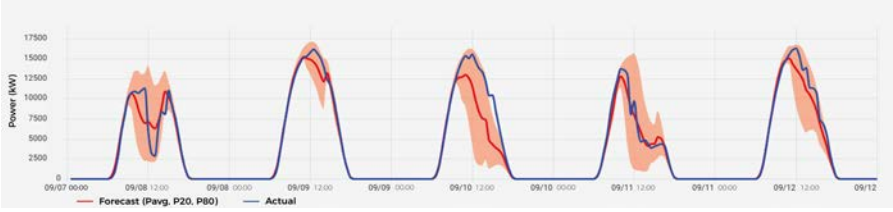
MODÈLES NUMÉRIQUES MONDIAUX ET RÉGIONAUX



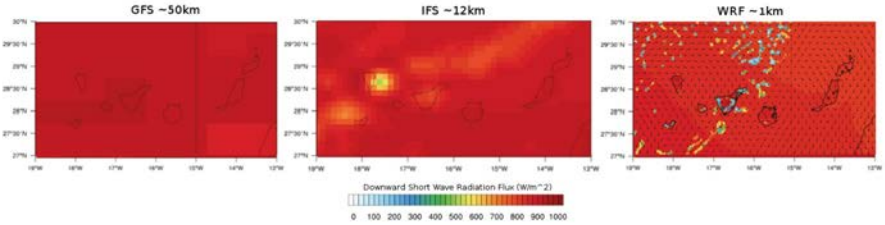
Prévision de GHI à J+1 pour un site (climat océanique de latitudes moyennes)



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



Prévision de GHI multi-modèles en région insulaire subtropicale



CARACTÉRISTIQUES

Jusqu'à 1 heure
Fréquence de mise à jour

1 min
Pas de temps des prévisions

Puissance, GHI, DNI, DHI, GTI, température, vitesse/direction du vent, etc.
Paramètres disponibles

Prévisions par site, portefeuille, ville, région ou pays
Couverture géographique

PV, CSP, onshore, offshore
Technologie

API, SFTP, etc.
Livraison des données

P10, P20, ...,P80, P90
Intervalles de confiance

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, vitesse/direction du vent, aérosols, etc.)

Étape 2 — MODÉLISATION

> Combinaison optimale des sorties de modèles de PNT

> Modélisation de la production prenant en compte les caractéristiques de la centrale

> 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

steadysun

18 Allée du Lac Saint André
BP 40328
73370 LE BOURGET DU LAC CEDEX
FRANCE

Contactez-nous