

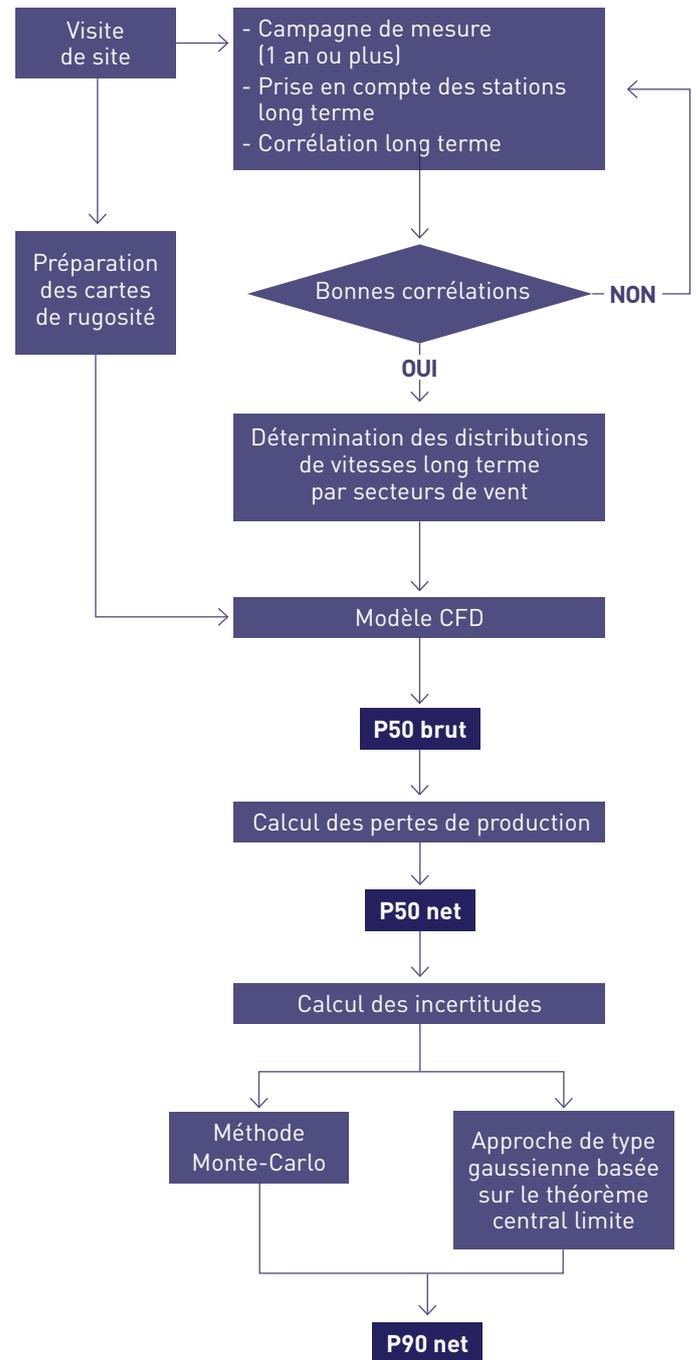
PHASE DÉVELOPPEMENT

PRESTATIONS PROPOSÉES

1. Validation LiDar / SoDar
2. Suivi de campagne de mesure
3. Étude de productible
4. Revue de productible
5. Pré-évaluation du potentiel énergétique

NOTRE MÉTHODE

- Analyse statistique de diverses sources de données long terme pour détecter les phénomènes météorologiques extrêmes.
- Estimation du potentiel éolien en utilisant une méthode de CFD.
- Détermination du P50 net en tenant compte des pertes (ex : pertes par effet de sillage, plans de gestion, autres pertes).
- Bilan de l'ensemble des incertitudes et transformation des incertitudes de vitesse de vent en incertitudes de production en utilisant le facteur de sensibilité pour obtenir le P90.



ANALYSE DE DONNÉES SCADA

8.2 | The Experts in
Renewable Energy

PHASE COMMISSIONING & EXPLOITATION

PRESTATIONS PROPOSÉES

- Analyses données SCADA / Identification sous-performances
- Analyse et validation des RUN-TESTS
- Réévaluation du productible en phase Exploitation

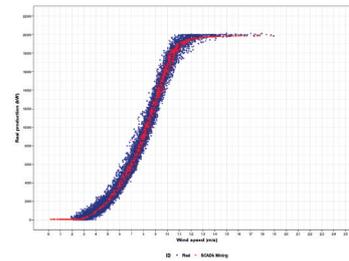
QUELQUES EXEMPLES DE DYSFONCTIONNEMENTS MIS EN EVIDENCE

- Application par le fabricant d'une **nouvelle courbe de transfert** qui améliorerait les performances de manière suspecte.
- Permutation inadaptée entre les **configurations triangle et étoile** de la génératrice.
- Preuve d'une meilleure stabilité de puissance après correction d'un **balourd aérodynamique**.
- Détection d'une défaillance du **système de régulation du pitch**, ayant contribué à la dégradation et à la chute d'une pale.
- Détection d'un **bridage** avec de **mauvais réglages**.
- Détection et évaluation de l'**impact du gel** sur la production.
- Détection d'une mauvaise stratégie d'alignement du yaw.
- Détection d'une consommation anormale de réactif.
- Mise en évidence d'une mauvaise gestion des changements de saison.

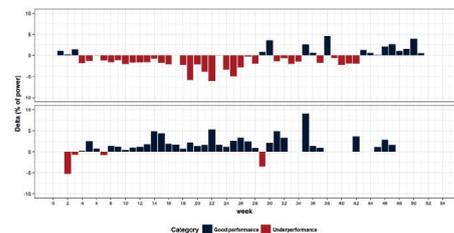
Intégration des enregistrements du **système de surveillance du fabricant**, des mâts météorologiques, du SoDAR ou du LiDAR.

date	id	error_code	wind_speed	nacelle_position	power	rotor_rpm	reactive_power	temperature
2012-01-18 00:00:00	1	0	7.8	294	538	15.64	-41	9
2012-01-18 00:15:00	1	0	7.8	295	546	15.52	-42	9
2012-01-18 00:30:00	1	0	7.2	291	501	14.89	-43	9
2012-01-18 00:45:00	1	0	7.1	294	501	15.50	-43	9
2012-01-18 00:45:00	1	0	7.2	295	623	16.30	-37	10
2012-01-18 00:50:00	1	0	7.5	296	697	17.00	-31	10
2012-01-18 01:00:00	1	0	7.8	296	804	17.88	-18	10
2012-01-18 01:15:00	1	0	7.4	290	642	16.45	-39	10
2012-01-18 01:30:00	1	0	7.3	322	592	15.86	-35	10
2012-01-18 01:30:00	1	0	7.7	303	695	16.99	-27	10
2012-01-18 01:45:00	1	0	7.8	322	602	17.26	-18	11
2012-01-18 01:50:00	1	0	8.1	322	934	18.20	-3	11
2012-01-18 02:00:00	1	0	8.1	304	958	18.49	-2	11
2012-01-18 02:15:00	1	0	7.8	304	820	17.00	-14	11

Modélisation de la **production réelle** en croisant les paramètres d'entrée avec la sortie réelle selon les **états de fonctionnement** (éolienne bridée, turbine sous-performante, etc).



Concaténation des écarts pour mener une **analyse des causes profondes**.



NOS PREMIERS CLIENTS



8.2 | The Experts in
Renewable Energy

Plus d'informations sur notre site :
www.8p2.fr
Téléphone : +33 4 67 29 74 43
E-mail : info@8p2.fr