

Radar 2025

Solutions digitales pour les Energies Renouvelables

Éolien et Photovoltaïque

Décembre 2025

WAVESTONE



Sommaire

01

CHAPITRE 1

Les cas d'usage des solutions digitales pour le photovoltaïque et l'éolien

02

CHAPITRE 2

Présentation du radar 2025 des solutions digitales pour le photovoltaïque et l'éolien

03

CHAPITRE 3

Les enseignements du radar 2025 des solutions digitales pour le photovoltaïque et l'éolien

04

CHAPITRE 4

En savoir plus

Avant-propos

RADAR DES SOLUTIONS DIGITALES POUR LE PHOTOVOLTAÏQUE ET ÉOLIEN 2025



Le secteur des **énergies renouvelables** est en pleine transformation et confronté à des défis significatifs dans la réalisation **des objectifs climatiques**. L'Union Européenne se donne par exemple pour objectif de porter sa consommation finale brute d'énergie renouvelable à 42,5% d'ici 2030, comparativement à 24,5% en 2024.

Malgré des efforts consentis, la France reconnaît l'urgence d'**accélérer sa production d'énergie renouvelable** pour jouer un rôle déterminant dans cette transition cruciale. Dans cette perspective, la France se donne pour objectif d'atteindre **33% d'énergie renouvelable** (EnR) dans son **mix énergétique** à l'horizon 2030, contre 23% en 2024.

Dans ce contexte de croissance soutenue, **l'émergence** de nombreux **acteurs spécialisés** (de la phase de développement à l'exploitation des infrastructures) redéfinit le paysage énergétique. Face à **des enjeux technologiques et digitaux** croissants, ces acteurs se tournent vers des **pourvoyeurs de solutions digitales** pour rester à la **pointe de l'innovation**. C'est dans ce contexte dynamique que notre **radar des solutions digitales** s'inscrit, avec pour mission de **décrypter ce marché en pleine expansion**.

Ce radar explore l'état actuel des solutions digitales dédiées à **l'éolien** et au **photovoltaïque**. Nous avons choisi de limiter notre axe d'analyse à ces deux types d'énergies car elles ont connu la **plus forte croissance** ces dernières années, tendance qui devrait se poursuivre dans tous les scénarios des Futurs Énergétiques 2050 de RTE.

Notre objectif est de mettre en lumière les **tendances émergentes et les innovations** qui façonnent la manière dont chaque acteur de la chaîne de valeur contribue à cette transformation.

Bonne lecture à tous!

Besoins d'un secteur en expansion

RADAR DES SOLUTIONS DIGITALES POUR LE PHOTOVOLTAÏQUE ET ÉOLIEN 2025

Les instances politiques européennes et nationales ont fixé des **objectifs très ambitieux** pour la production d'énergie renouvelable. Cependant, le secteur fait face à des **incertitudes importantes sur le marché français** : moratoire des ENR, réduction du soutien tarifaire garanti notamment pour le photovoltaïque avec le S21, retard de la PPE 3... Ces contraintes obligent les développeurs et exploitants à **diversifier leurs sources de rémunération** ainsi qu'à **optimiser les processus opérationnels** sur toute la chaîne de valeur.

Le **développement d'outils digitaux innovants** dans le secteur de l'énergie offre un large éventail d'avantages, transformant fondamentalement la façon dont l'énergie est produite, distribuée et consommée. En débutant par **une meilleure évaluation des zones de production**, ces outils permettent également **d'optimiser les opérations de production** en surveillant les performances des centrales, en lissant les problématiques d'intermittence et en s'adaptant intelligemment aux demandes du réseau électrique. De plus, la démocratisation de l'IoT dans les infrastructures de production et de raccordement s'avère être un catalyseur privilégié pour l'analyse avancée des données, facilitant alors la prise de décision éclairée.

Sur le plan économique on constate qu'après plusieurs années d'investissements massifs, **les financements publics à destination des EnR commencent à se stabiliser**, voire à ralentir dans certains cas. Cela fragilise la filière, dont l'enjeu historique est la **stabilisation d'un modèle économique** qui progressait grâce à des signaux politiques rassurant les investisseurs. Aujourd'hui, le secteur doit convaincre qu'il est un **investissement peu risqué et stable**.

Le secteur EnR doit donc répondre à de nombreux besoins s'il veut pérenniser sa croissance, un enjeu que les acteurs identifiés par notre radar tentent de résoudre en développant tout type de solutions. Ces dernières multiplient **les interactions des parties prenantes du secteur**, pour offrir plus de **garantie sur l'exploitation** et contribuent à une transition vers un **système énergétique plus durable et résilient**.



Méthodologie

Ce radar a été élaboré à travers une approche méthodique visant à offrir une vision la plus représentative possible du paysage actuel des solutions :

1

01 Segmentation par expertise métier du PV et de l'éolien

Division du radar en expertises métiers intervenant au niveau de la production d'électricité dans la chaîne de valeur de l'énergie. Nous excluons ainsi les acteurs du transport, du stockage et de la fourniture d'énergie. Nous regroupons les solutions répondant à des enjeux et besoins similaires pour les acteurs du PV et de l'éolien : Développement de projet / Construction / Exploitation / Maintenance / Services & Transverse.

2

02 Identification des Acteurs Clés

Recherche approfondie pour identifier les principaux **acteurs du secteur** par segment de la chaîne de valeur, en mettant l'accent sur leur présence, leurs solutions, et leur pertinence dans le contexte français et européen.

3

03 Classification par technologie

Regroupement au sein de chaque segment des solutions en catégories clés telles que les logiciels de modélisation pour les développeurs ou la surveillance SCADA et les systèmes de gestion de l'énergie pour les exploitants afin de faciliter la compréhension et l'analyse.

4

04 Évaluation des Solutions

Evaluation des fournisseurs en fonction de critères tels que la fiabilité, l'innovation, la portée géographique et la pertinence pour les acteurs de l'industrie.

Les **critères de sélection pour pouvoir intégrer le radar 2025** sont les suivants :

- Les entreprises proposant des **solutions déjà commercialisées** ainsi que **certaines entreprises proposant des solutions non disponibles** sur le marché mais jugées très abouties ont été retenues
- Les **entreprises** évoluant sur le **marché français** ou à défaut sur le **marché européen**
- La grande **majorité des solutions sont digitales** même si nous avons décidé de conserver certaines autres solutions innovantes comme les drones

0

1

Les cas d'usage des solutions
digitales pour le
photovoltaïque et l'éolien

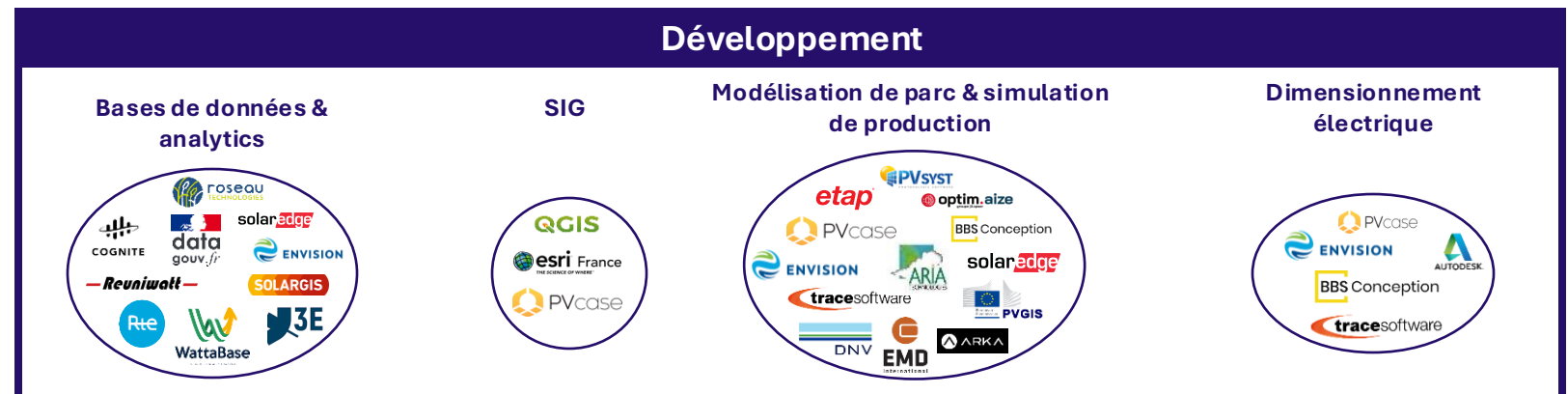
Cibler les projets prometteurs

CAS D'USAGE DES SOLUTIONS DIGITALES



Dans le cadre des projets photovoltaïques et éoliens, **cibler les projets les plus prometteurs** est d'une importance capitale pour optimiser les chances de succès. Les solutions digitales jouent un rôle essentiel dans cette phase stratégique. En exploitant des **bases de données** pertinentes, les développeurs peuvent affiner leur **stratégie de prospection** en identifiant les régions et **sites les plus propices** au développement des énergies renouvelables. Les logiciels **SIG** permettent une **analyse** approfondie des **données géographiques**, facilitant ainsi **l'identification** des **sites à fort potentiel** tout en tenant compte des contraintes réglementaires, environnementales et stratégiques.

De plus, l'utilisation de **logiciels de dimensionnement et de simulation** permet d'évaluer précisément le **potentiel de production** des sites présélectionnés et de définir divers scénarios de construction pour les projets photovoltaïques ou éoliens, afin de **choisir la solution la plus adaptée aux contraintes du projet**. En intégrant ces informations, les professionnels peuvent prendre des décisions éclairées quant à **l'implantation des installations**, augmentant ainsi leur **rentabilité** et leur **viabilité** à long terme, ce qui leur permet de concentrer leurs investissements sur les projets les plus prometteurs.



Accélérer le développement des projets

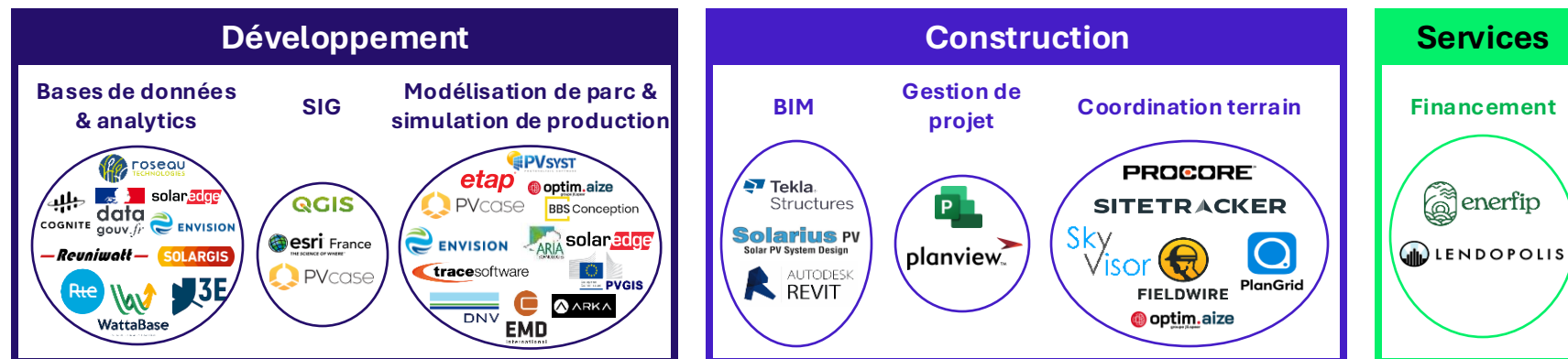
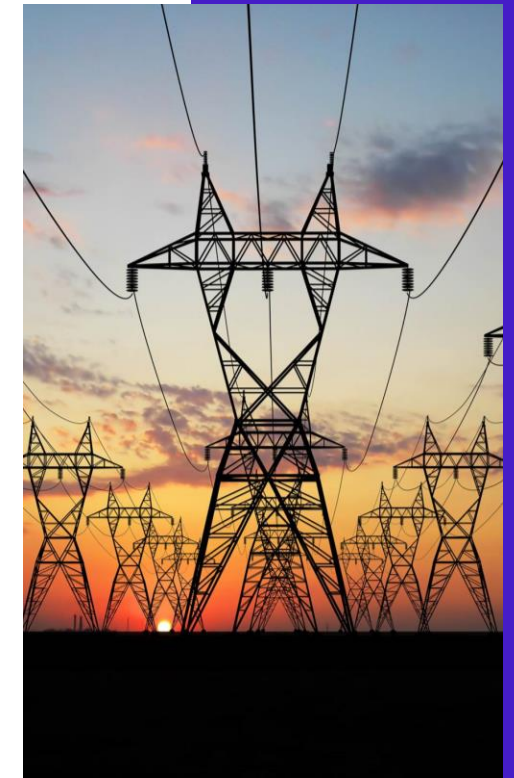
CAS D'USAGE DES SOLUTIONS DIGITALES

Au cours du cycle de développement des projets, de nombreux **imprévus peuvent retarder leur avancement**, mais de nombreux outils permettent **d'anticiper ces risques** pour les minimiser.

Tout d'abord, la mauvaise **acceptabilité sociale** des projets peut entraîner des recours, retardant ainsi leur avancement. Une communication transparente avec les acteurs locaux, via le partage de **cartographies ou de modélisations des parcs** permet de mettre en avant la pertinence des zones sélectionnées pour favoriser leur acceptation. Mettre en place un **financement participatif** des projets via des plateformes adaptées permet également aux populations locales de devenir partie prenante du projet.

La **phase de construction** des projets est une étape charnière du projet. Afin d'anticiper ces risques, l'utilisation d'outils **BIM** permet d'optimiser l'organisation du chantier en anticipant notamment les **contraintes logistiques**. Le **suivi et le contrôle des chantiers** peut être facilité grâce à l'équipement des techniciens en **tablettes et en logiciels adaptés**.

Il est également crucial de s'assurer que les installations électriques peuvent être **raccordées** de manière adéquate au réseau. Des **outils digitaux** permettent de **visualiser les capacités de raccordement** du gestionnaire de réseau afin de minimiser les retards liés à un manque de capacité de raccordement des installations de production.



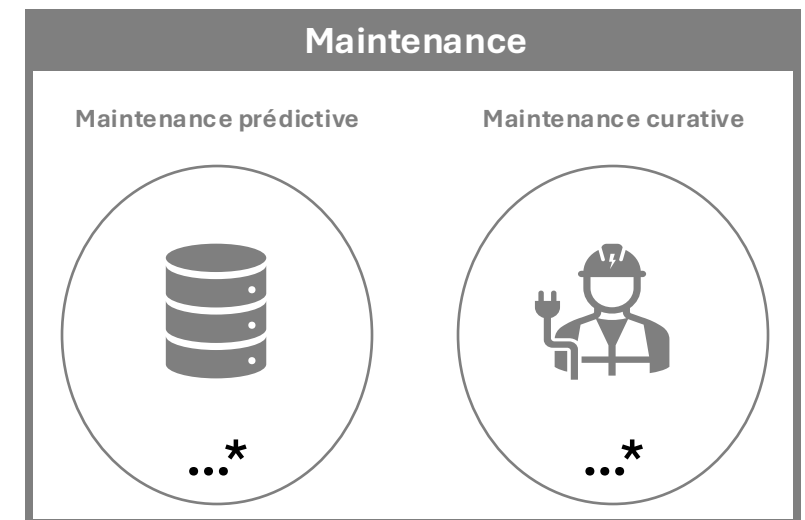
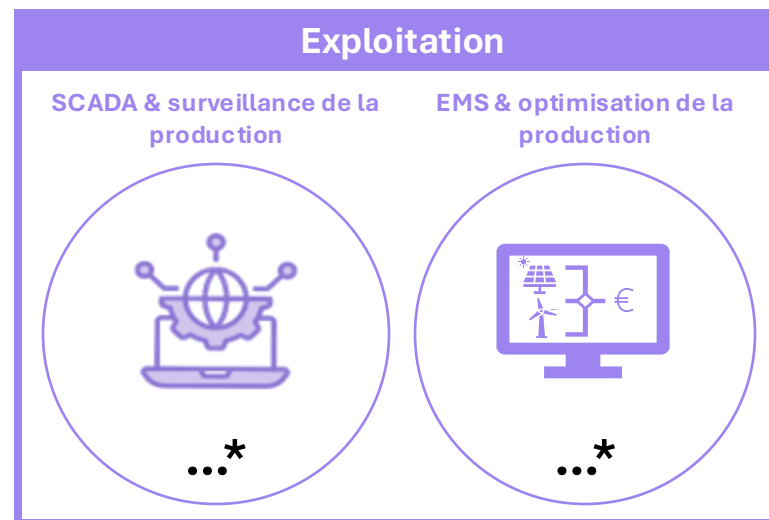
Optimiser la rentabilité des installations

CAS D'USAGE DES SOLUTIONS DIGITALES



De multiples leviers contribuent à accroître les **performances des installations** photovoltaïques et éoliennes. Tout d'abord, **concevoir des technologies de plus en plus performantes** est un enjeu majeur pour les constructeurs de matériel. Cela implique d'améliorer la **conversion de l'énergie** et concevoir des équipements de plus en plus **robustes** tout en restant à des prix de commercialisation compétitifs. Les **logiciels de modélisation** jouent un rôle crucial dans l'amélioration de ces technologies.

Par ailleurs, **monitorer la production d'énergie** est essentiel lors de l'exploitation des installations. Un facteur de charge élevé est recherché, et pour y parvenir, l'installation d'un **système SCADA alimenté**, entre autres, par des **capteurs IoT** pour **détecter et répondre** rapidement aux **anomalies** est primordiale. Des **tableaux de bord** fournissent des informations en quasi-temps réel sur l'état des installations, facilitant la **prise de décisions rapides**. De plus, la mise en place de solutions de **maintenance préventive**, telles que l'utilisation de **drones** pour l'inspection des installations, permet **d'anticiper les défauts** et prendre les mesures adaptées en amont d'un incident.



* voir l'ensemble des solutions sur le [visuel du radar slide 15](#)

A faint, stylized radar chart or sonar scan is visible in the background. It consists of concentric circles and radial lines, with a blue beam of light emanating from the center and pointing towards the upper right. The overall background is a solid dark blue.

02

Présentation du radar 2025 des solutions digitales pour le photovoltaïque et l'éolien

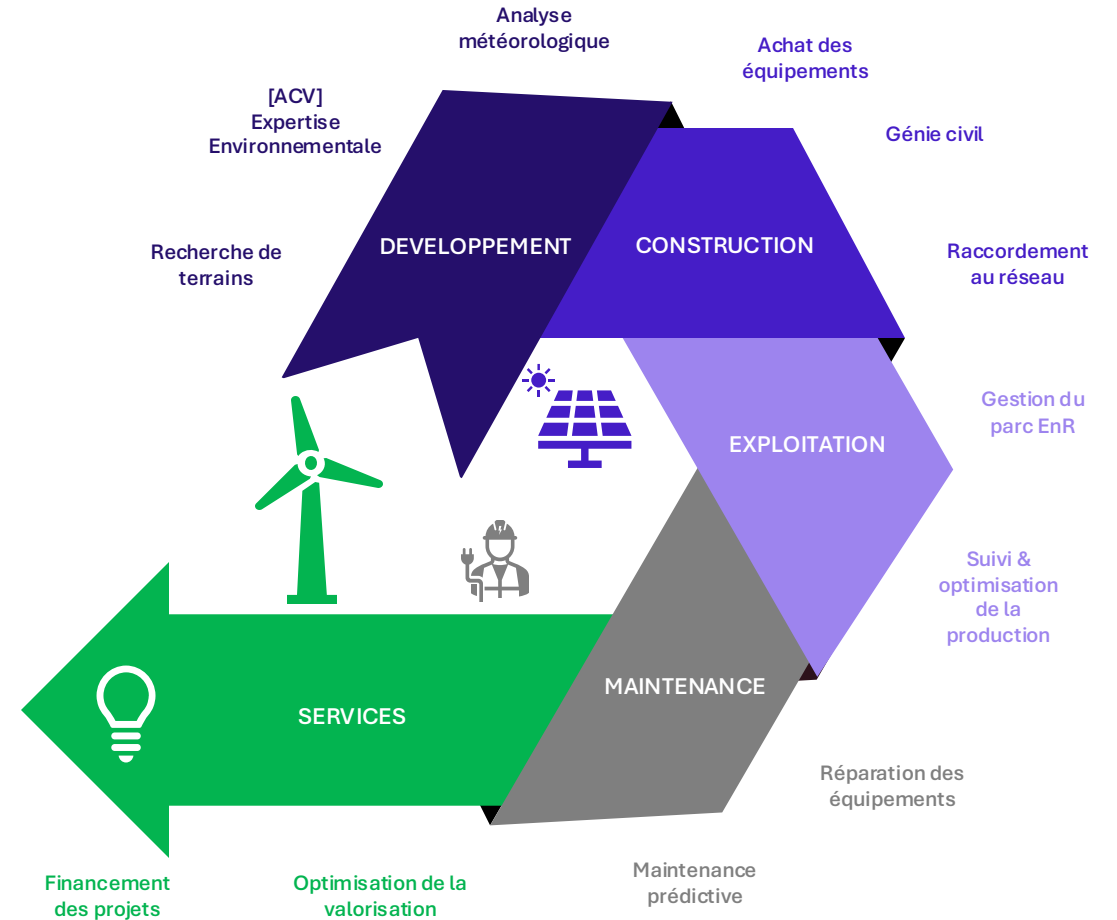
Segmentation des acteurs

MÉTIERS ET EXPERTISES DES ACTEURS DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Pour assurer la réussite d'un projet ENR de sa phase de développement à son exploitation, le recours à **diverses expertises** techniques, métiers et organisationnelles est nécessaire.

Les grandes catégories présentées ci-contre sont le résultat de **la segmentation des acteurs du secteur au regard de ces expertises** et de leur contribution à un projet ENR.

Chaque segment d'acteurs répond à des **enjeux très spécifiques** à analyser individuellement pour en saisir toute la portée.



Enjeux par expertise métier

Les solutions digitales du radar répondent aux enjeux suivants :

METIERS	ENJEUX		SOLUTIONS DU RADAR
Développement	/ Valoriser l'utilisation de données pour identifier les sites propices à l'installation de projets photovoltaïques ou éoliens / Identifier la configuration optimale des installations / Evaluer les performances, les risques et les impacts du projet	>	/ Dimensionnement électrique / Base de données & SIG / Modélisation de parc & simulation de production
Construction	/ Améliorer la coordination des équipes / Fiabiliser la phase de construction des installations	>	/ Building Information Model / Coordination terrain
Exploitation	/ Surveiller et contrôler la production en temps réel / Adapter la production à la demande	>	/ SCADA et surveillance de la production / EMS et optimisation de la production
Maintenance	/ Réparer les anomalies et gérer les situations d'urgence / Planifier et mettre en œuvre des interventions régulières / Surveiller les assets à distance	>	/ Maintenance curative / Maintenance prédictive / Drone
Services	/ Obtenir des financements et déterminer le modèle économique / Assurer la relation clients / Assurer la flexibilité du réseau électrique	>	/ Financement participatif / CRM / Agrégation



Lexique des solutions identifiées

DÉFINITION DES SOLUTIONS PROPOSÉES

Développement

Base de données & SIG

Les SIG (Systèmes d'Information Géographiques) associent diverses données géographiques afin de cartographier un territoire et effectuer des prévisions d'évolution des conditions à court, moyen et long terme.

Modélisation de parc & simulation de production

La simulation d'un projet permet d'en évaluer les performances, les risques et les impacts avant sa réalisation.

Dimensionnement électrique

La dimension électrique définit l'adaptation des installations à la puissance totale du parc. L'objectif est d'éviter la surcharge et de respecter les normes en vigueur.

Construction

Coordination terrain

Les solutions de coordination terrain permettent de suivre et d'optimiser les activités des équipes de construction, réduisant les risques lors de la phase de construction des installations.

Building Information Model (BIM)

Les solutions BIM permettent d'optimiser l'organisation d'un chantier en modélisant l'installation et les contraintes environnantes.

Exploitation

SCADA et surveillance de la production

Utilisé dans l'industrie et l'énergie, le SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) collecte et traite la donnée pour contrôler la production en temps réel. Une bonne partie de la donnée provient de capteurs IoT placés stratégiques sur les sites de production.

EMS et optimisation de la production

Un EMS (Energy Management System) permet d'optimiser la production en l'ajustant par rapport à la demande pour gérer les pics et diminuer les pertes.

Maintenance

Maintenance curative

La maintenance curative vise à réparer les équipements endommagés.

Maintenance prédictive

La maintenance prédictive vise à anticiper les besoins de maintenance et éviter ainsi la maintenance curative.

Drones

Les drones sont utilisés pour la surveillance visuelle des parcs électriques et identifier d'éventuelles anomalies.

Services & Transverse

Financement participatif

La solution proposée organise le financement participatif

CRM

Le CRM (Customer Relationship Management) est un outil autant qu'une stratégie visant à enregistrer, suivre et analyser les relations avec les clients.

Agrégation

L'agrégation est un ensemble de technique visant à équilibrer la production et la consommation d'énergie.

03

Les enseignements du radar 2025 des solutions digitales pour le photovoltaïque et l'éolien



Une digitalisation du secteur des énergies renouvelables en phase d'industrialisation

Principaux enseignements :



La digitalisation des métiers du secteur des énergies renouvelables est avant tout confiée à des pure-players éditeurs de solutions. Une bonne partie des éditeurs présents sur le marché des énergies renouvelables sont des éditeurs généralistes ayant adapté leur offre à ce marché :

- Exemple : IBM a acquis Prescinto fin 2024, une entreprise spécialisée dans les logiciels de gestion de la performance des actifs pour les énergies renouvelables. Cette acquisition étend le potentiel de la solution IBM Maximo de gestion du cycle de vie des actifs industriels et ainsi renforce sa position dans le secteur.



Les fabricants d'assets essaient également d'étendre leur positionnement dans la chaîne de valeur en fournissant des services facilitant l'exploitation et la maintenance pour capter les profits et être compétitif en fournissant des solutions intégrées :

- Exemple : Vestas fait l'acquisition en 2018 d'Utopus Insights, une start-up experte en data analytics sur le secteur des énergies renouvelables pour 100 millions d'€

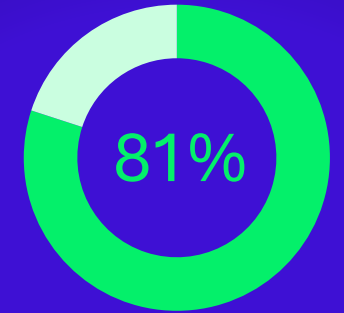


Une multiplication des solutions SaaS en réponse à une forte croissance du secteur et à l'absence de processus standardisés : en particulier sur les segments développement, exploitation & maintenance.

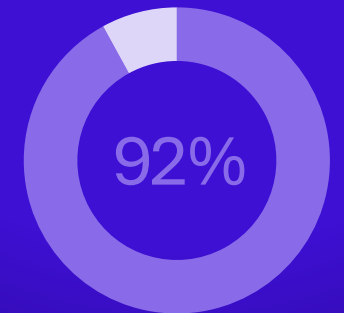


Compte tenu de la complexité des architectures SI des énergéticiens et de la spécificité de leurs besoins, une partie des besoins sont couverts par les équipes internes des acteurs de la chaîne de valeur :

- Exemple : Engie a décidé de développer pour son usage exclusif l'outil DARWIN pour le pilotage des moyens de production ENR



des éditeurs de solutions
identifiés sont des pure-
players fournisseurs de logiciel



des éditeurs de solutions
existent depuis plus de 5 ans

Une digitalisation des métiers qui s'appuie sur une évolution rapide des technologies



Les drones jouent un rôle crucial dans les différentes phases des projets d'énergies renouvelables :

- Cartographie et modélisation 3D pour faciliter la planification et la conception des parcs ENR
- Suivi de la construction pour surveiller l'avancement des travaux, vérifier la conformité aux plans et documenter les progrès
- Inspection & surveillance autonome des parcs en activité pour collecter les données alimentant la maintenance prédictive et détecter les réparations nécessaires

En somme, les drones offrent aux équipes des gains financiers, d'efficacité et de sécurité significatifs.

Nouvelles tendances & innovations

- / La grande majorité des solutions présentées dans le radar s'appuient sur des **technologies de pointe** comme la **GenIA**, l'**AIoT** ou les **jumeaux numériques**.
- / La **donnée** est au **cœur de ces solutions**, pouvoir la **capter** et l'**analyser** est primordial pour les acteurs du secteur :

Exemples :

- Maintenance prédictive basée sur l'**AIoT** via des plateformes digitales intégrant des **capteurs IoT** et des **modèles d'IA** pour une excellence opérationnelle accrue des sites de production
- Modélisation de **jumeaux numériques** et utilisation de machine learning pour optimiser la fabrication d'assets, la production et/ou la rentabilité d'assets
- **Prédiction de production** grâce à des modèles d'**IA générative** permettant l'analyse de vastes ensembles de données provenant de modèles météorologiques historiques, d'images satellite et de capteurs en temps réel
- **Virtual Power Plant** pour agréger la production d'actifs renouvelables afin d'optimiser la valorisation de la production sur les marchés de l'énergie et de la flexibilité

Une stratégie digitale à définir pour guider la transformation des métiers

Sur le chemin de la **digitalisation des métiers des producteurs d'énergie renouvelable**, le marché des **solutions digitales** représente une **opportunité d'accélération** considérable de la **transformation** et des projets.

ENJEUX



Multiplication des acteurs digitaux, soutenue par la forte croissance des énergies renouvelables **en particulier sur les segments Développement, Exploitation et Maintenance**.



Challenge de **tirer profit du dynamisme** et de l'innovation continue du marché en adoptant de nouvelles solutions, **sans systématiquement remettre en cause** ce qui a été mis en place.



Développement en interne de solutions digitales à forte valeur ajoutée pour un usage exclusif de la plupart des **énergéticiens historiques** pour consolider leur position sur le marché.



RECOMMANDATIONS



- **Veille nécessaire de ce marché très dynamique** à suivre grâce à la réalisation d'un **benchmark** approfondi pour choisir les **outils les mieux adaptés aux besoins spécifiques** et à la **taille de chaque organisation**.
- Constitution d'une **équipe produit** pour **superviser la cartographie** applicative.
- Définition d'une **stratégie de Make or Buy globale**.

Deux options pour la **stratégie de Buy** via licensing :

- **Modèle partenarial** avec l'éditeur (exclusif ou non) : permet une évolution plus facile de la solution en fonction des besoins.
- **Stratégie best-of-breed** : utilisation de **solutions spécialisées, modulaires et interopérables** pour s'adapter rapidement aux évolutions du marché.

Plusieurs avantages à la **stratégie de Make** via la mise en place d'un **mode produit évolutif** pour :

- Se différencier de la concurrence avec des **fonctionnalités uniques et sur-mesure**.
- S'adapter aux changements de stratégie et évolutions du marché.
- **Réduire la dépendance aux services fournis par les fabricants** d'assets de production en se réappropriant les données.

Trouver le **juste équilibre entre le make et le buy est complexe** mais permettra aux acteurs ENR qui y parviennent d'être plus agiles, d'accéder aux dernières technologies et de maîtriser leur budget, assurant ainsi leur compétitivité sur le marché.

Structurer et valoriser les données au sein de vos SI

Les **solutions digitales** s'appuient sur une **exploitation massive des données**, dont la **qualité et la fiabilité** conditionnent leur valeur ajoutée. Structurer et valoriser ces données est donc essentiel pour en **maximiser l'impact métier**.

ENJEUX



Les **outils digitaux** peuvent accompagner chaque étape de la **chaîne de valeur** de la production d'énergie, il est essentiel d'adopter une **vision globale** et de prioriser les **cas d'usages data** ayant le plus fort **impact** métier.



Ces solutions reposent sur des **données** dont la **qualité**, la **fiabilité** et la **compréhension** par les équipes sont essentielles à leur bon fonctionnement.



Ces solutions s'appuient sur de **vastes** jeux de **données**, parfois **sensibles**, ce qui exige de garantir la **robustesse** des outils, d'assurer la **cybersécurité** et de veiller au **respect** des **normes** en vigueur, notamment le RGPD.

RECOMMANDATIONS



- Etablir une **feuille de route** des cas d'usages alignée sur les objectifs métiers.
 - **Rationaliser** les initiatives en fonction de la taille, du contexte et des ressources disponibles.
 - Tracer le **ROI** des solutions déployées grâce à des indicateurs de succès quantifiables.
-
- Instaurer une **gouvernance des données** avec des **rôles** et des **outils** définis accompagné d'un suivi rigoureux de la **qualité des données**.
 - Faciliter **l'accès aux informations** via une cartographie des données.
 - Sensibiliser les équipes à la **valeur ajoutée** de l'exploitation des données et prendre du recul sur **leur analyse**.
-
- Converger vers un **modèle de données intégré** pour fluidifier les échanges entre les SI métiers.
 - Assurer la **faisabilité technique et économique** de l'exploitation des données (coût, rapidité, scalabilité).
 - Renforcer la **sécurité des données stratégiques** et garantir la conformité aux **normes RGPD**.

Maximiser la valeur des données passe par une démarche claire et structurée, alignée sur les enjeux métiers et techniques. En combinant gouvernance, acculturation, accessibilité et sécurité, les entreprises peuvent créer un socle de données robuste et pérenne. C'est cette démarche qui permettra de générer des usages à forte valeur ajoutée tout en assurant conformité et résilience.

Un défi technique et organisationnel majeur

La digitalisation des ENR impose de nouveaux défis organisationnels. Pour garantir le succès de cette transition, il est essentiel de mettre en œuvre une stratégie de **Change Management** adaptée.

ENJEUX



L'implémentation de solutions innovantes est un défi pour les utilisateurs et nécessite un **accompagnement de bout en bout**.



L'utilisation optimale de ces solutions repose sur une **communication fluide entre les services**.



Evoluer sur un marché dynamique implique des ajustements réguliers et une **agilité organisationnelle capable de suivre les mutations du secteur**.

RECOMMANDATIONS



- Adopter une démarche co-construite **et intégrer les équipes dès les premières phases** du projet.
 - Prévoir des **sessions de formations** pour optimiser l'appropriation de l'outil.
 - Déployer un **accompagnement sur le long terme** et **mettre l'accent sur la proximité**.
-
- Mettre en place une **communication simple et efficace** autour du projet.
 - Eviter les silos organisationnels et optimiser les flux d'information en **adoptant une comitologie dédiée**.
 - **Légitimer des référents métier** en tant que chefs de projet.
-
- **Simplifier les processus** afin de favoriser l'intégration rapide des solutions digitales émergentes.
 - **Anticiper l'extension du périmètre SI** et organisationnel par l'intégration de nouvelles infrastructures.
 - **Encourager une culture agile** permettant aux équipes de s'impliquer pleinement dans les transformations.

Adopter une stratégie de Change Management efficace est primordiale et doit répondre à trois enjeux clés : accompagner les collaborateurs dans l'adoption des outils, fluidifier les échanges entre les services et favoriser une agilité organisationnelle.

04

En savoir plus

Nos prochains challenges et ambitions pour l'édition 2025



- **Élargissement des segments** de la chaîne de valeur en incluant la **fin de vie** (le démantèlement et le repowering) ou bien les **solutions de cybersécurité**
 - Focus sur les Innovations Futures : Mettre l'accent sur les **technologies émergentes et les innovations qui pourraient façonner l'avenir de l'industrie des énergies renouvelables**
 - **Intégration des Retours Utilisateurs** : Impliquer davantage les éditeurs de solution, les utilisateurs finaux et les experts du secteur pour recueillir des retours d'expérience concrets et enrichir l'analyse
 - Distinction des solutions **avec ou sans intégrateur** et **avec ou sans tierce maintenance applicative** (TMA)
- ➔ Cette approche orientée vers l'avenir vise à maintenir la pertinence du radar dans un contexte en évolution constante



Contributeurs



GAUTIER
Hugo

Consultant Senior



BATAILLE
Antoine

Consultant Senior



BEHAN
Claire

Consultante



VAN HULLE
Mattéo

Consultant



NOVAK
Victor

Consultant



LOIR
Paul

Consultant

Nous remercions également les sponsors de ce projet : Clément Le ROY, Clémentine PÈRE, Roman POTOCKI ainsi que Lucas CHAUMONT LEBRETON et Sébastien FORT pour leurs contributions.

Découvrez nos dernières publications



La relance du solaire par
l'autoconsommation

2025

[Lien](#)



Repowering éolien et solaire : prolonger,
optimiser, accélérer

2025

[Lien](#)



Virtual Power Plants : un levier
essentiel pour la flexibilité énergétique

2025

[Lien](#)

EnergyStream est le blog énergie des consultants Wavestone. Articulé autour des différents enjeux du secteur, les auteurs partagent leurs réflexions, analyses et expertises avec tous les passionnés du secteur de l'énergie.

Sources

- **Parlement Européen**, Énergies renouvelables : des objectifs ambitieux pour l'Europe
[Énergies renouvelables : des objectifs ambitieux pour l'Europe | Thèmes | Parlement européen](#)
- **Statistique publique de l'énergie, des transports, du logement et de l'environnement**, Chiffres clés des énergies renouvelables, Edition 2025
[chiffres-cles-energies-renouvelable-2025.pdf](#)
- **RTE**, Futurs énergétiques 2050 : les scénarios de mix de production à l'étude permettant d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050
[Futurs énergétiques 2050 : les chemins vers la neutralité carbone à horizon 2050 | RTE](#)
- **CRE**, Avis sur un projet d'arrêté modifiant l'arrêté S21
[La CRE publie son avis sur un projet d'arrêté modifiant l'arrêté S21 Bâtiment et sur un nouveau projet d'arrêté S25 PV Sol | CRE](#)
- **Ministère chargé de l'énergie**, Programmation pluriannuelle de l'énergie (2025-2030, 2031-2035)
[241104_Projet de Programmation pluriannuelle de l'énergie 3 VFF.pdf](#)
- **IBM**, IBM Acquires Prescinto for Renewable Energy Asset Performance Management
[IBM Acquires Prescinto for Renewable Energy Asset Performance Management](#)
- **Vestas**, Vestas to acquire Utopus Insights, a leading energy analytics and digital solutions company
[Vestas to acquire Utopus Insights, a leading energy analytics and digital solutions company](#)
- **Engie**, DARWIN @ Viva Technology : l'avenir des énergies renouvelables passe par le digital
[DARWIN @ Viva Technology : l'avenir des énergies renouvelables passe par le digital | ENGIE Research & Innovation](#)
- **Wavestone**, Documents et expertises internes