

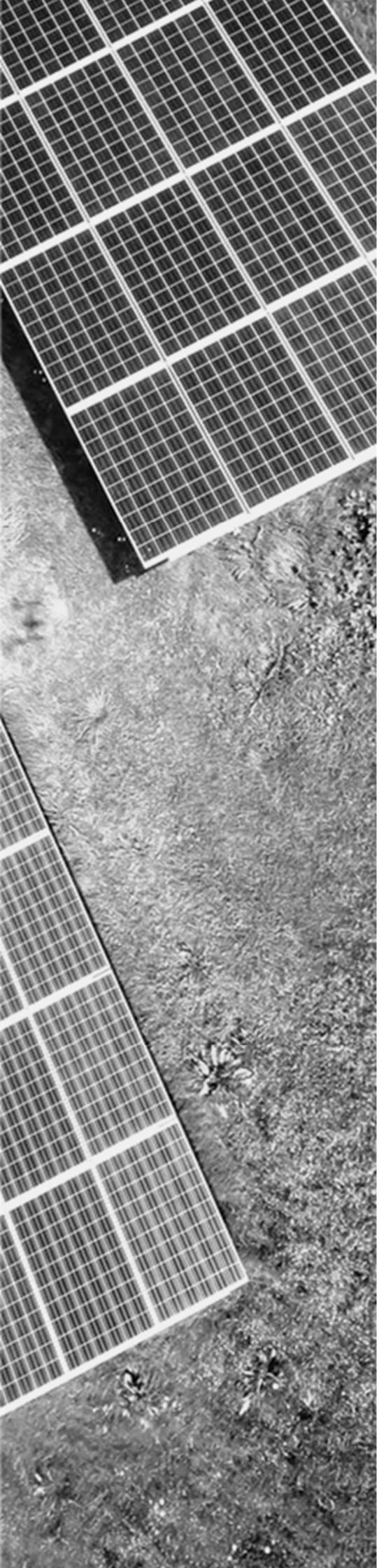


**— Reuniwatt —**

# DOSSIER DE PRESSE

Excellence en prévisions

2021



# SOMMAIRE

1 LE MOT DU FONDATEUR .....	1
2 REUNIWATT, UN PARCOURS AUDACIEUX ET INNOVANT .....	2
3 REUNIWATT DANS LA PRESSE .....	7
Reuniwatt : L'innovation au service de l'énergie solaire .....	7
Reuniwatt : Intégration de la French Tech 120 .....	9
Reuniwatt : Lauréat du 6ème appel à projet lancé par l'IGNfab grâce à PARCS .....	10
Reuniwatt signe une convention de partenariat : Paris Est Marne&Bois souhaite être le territoire pilote de PARCS en métropole .....	12
Efforts conjoints : Adapter les applications solaires aux défis actuels .....	15
Hybride : Transition énergétique pour une communauté de la forêt tropicale humide .....	17
Hors réseau : Décarboniser la production industrielle .....	19
Reuniwatt : Partenaire d'un projet de grande ampleur lancé par Engie Green.....	21
4 NOUS CONTACTER.....	23

# 1 LE MOT DU FONDATEUR

---



NICOLAS SCHMUTZ, FONDATEUR ET PDG DE REUNIWATT

*“A Reuniwatt, nous nous engageons à proposer des solutions d'observation en nuage de pointe adaptées aux défis actuels. Pour ce faire, il faut oser sortir de sa zone de confort et voir grand.*

*Fondée il y a plus de dix ans, notre objectif, en tant que pionnier de la prévision solaire, était de développer les meilleures compétences en matière d'observation de la terre afin de fournir des solutions pour une injection massive et sécurisée de photovoltaïque dans le réseau. Aujourd'hui, nous fournissons une technologie de pointe pour l'industrie solaire grâce à nos systèmes de surveillance et de prévision, allant de quelques minutes, à quelques heures, à quelques jours d'avance. Sky InSight™, notre imageur de ciel breveté, s'est avéré être la meilleure solution de sa catégorie pour les prévisions solaires locales à 5 minutes d'avance. Nous utilisons l'imagerie satellitaire pour fournir des prévisions intra-journalières. Pour compléter nos services, nous proposons des prévisions day-ahead (et jusqu'à une semaine à l'avance) en utilisant des modèles météorologiques couplés à l'intelligence artificielle.*

*Notre compétence est également sollicitée par d'autres secteurs, tels que la défense et le spatial et les sciences atmosphériques.”*

Nicolas Schmutz

# 2 REUNIWATT, UN PARCOURS AUDACIEUX ET INNOVANT

---

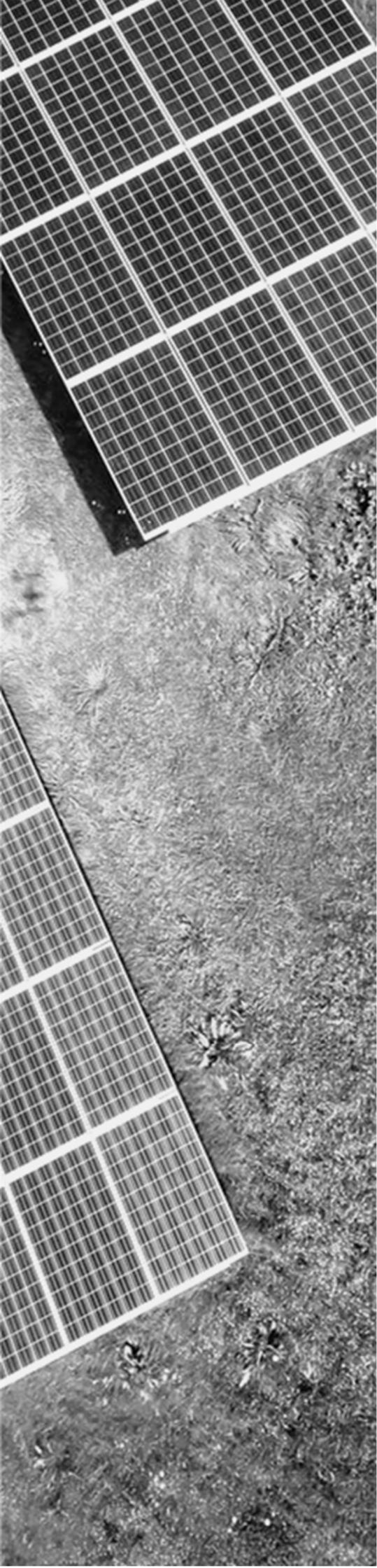
Créé en 2010 sur l'île de la Réunion, Reuniwatt est devenu l'un des leaders mondiaux de l'observation et de la prévision des nuages. Notre siège social est situé à La Réunion avec deux bureaux à Paris et Toulouse. La société compte 20 employés.



Grâce à ses solides travaux de recherche, Reuniwatt offre des services fiables et complets pour un large éventail d'applications. Nos principaux marchés sont les énergies renouvelables, les sciences atmosphériques, la défense et l'espace.

Notre investissement continu en R&D, ainsi que le développement de partenariats scientifiques forts (Mines ParisTech, Deutscher Wetterdienst...), nous ont permis d'atteindre un haut niveau de reconnaissance dans l'évaluation et la prévision des énergies renouvelables, tout en maîtrisant l'utilisation de technologies telles que la météorologie, la télédétection, l'intelligence artificielle et le traitement des données satellitaires.

Dans notre volonté de soutenir la construction d'un monde plus durable à travers des idées innovantes, Reuniwatt a relevé le défi d'accompagner les acteurs publics dans l'évaluation de leurs initiatives dans le domaine des énergies renouvelables (et plus particulièrement du photovoltaïque). Nous avons donc lancé un nouveau projet : PARCS, un atlas photovoltaïque pour les gouvernements et les administrations locales. Ce projet innovant a permis à Reuniwatt d'être lauréat du 6ème appel à projets « Energie et Climat » lancé par IGNfab en 2021.



L'innovation est le moteur du succès de Reuniwatt, c'est pourquoi nous nous sommes fermement engagés à investir dans la recherche et le développement.



Plus de 300 000 heures  
de R&D

Plus de 80 publications  
scientifiques



4 brevets publiés

Champion européen  
d'Horizon 2020



Label French Tech 120  
deux années  
consécutives  
(2020 et 2021)

Lauréat du 6ème appel à  
projets lancé par IGNfab  
en 2021 avec le projet  
PARCS



Nos produits et services permettent de gérer efficacement une multitude de sites renouvelables, depuis le développement du projet jusqu'à l'exploitation.



Prévision

## PREVISION SOLAIRE

Notre proposition de prévisions d'irradiance va de 1 minute à 7 jours à l'avance. Tout d'abord, nous proposons le service de prévision intra-horaire **InstaCast™** qui est un logiciel associé à l'un de nos imageurs de ciel, permettant d'obtenir des prévisions d'irradiance et de production solaire pour les minutes à venir pour un certain lieu. Pour des horizons de prévision plus longs, nous proposons **HourCast™** (10 à 15 minutes à plusieurs heures à l'avance grâce au traitement d'images satellites brutes de haute qualité) et **DayCast™** (de 6 heures à 7 jours à l'avance grâce à une combinaison de modèles météorologiques numériques et d'intelligence artificielle pour mieux prendre en compte les phénomènes météorologiques locaux).

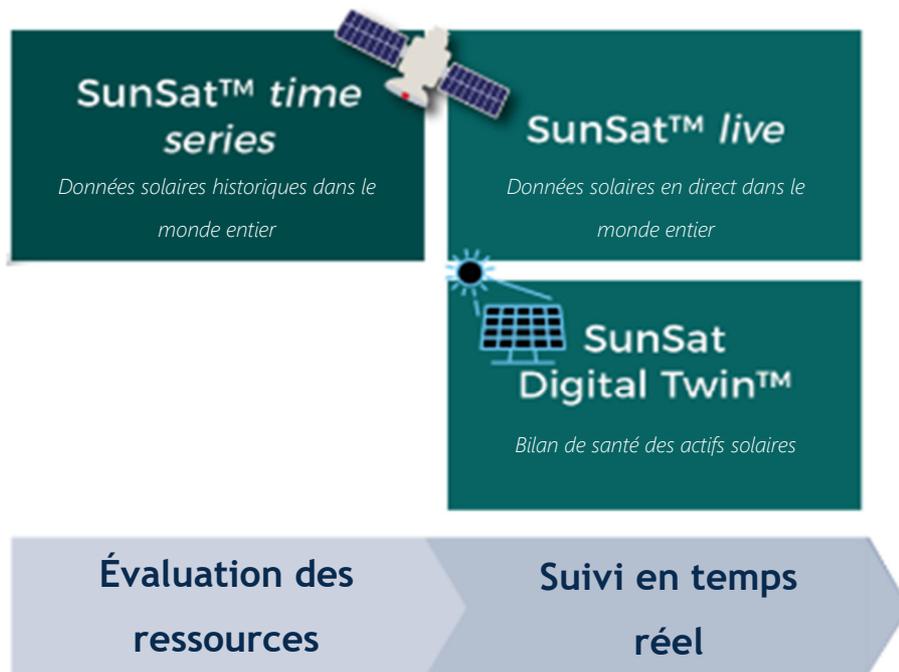
Lorsqu'elles sont intégrées dans un système intelligent de gestion de l'énergie, les prévisions solaires permettent de mieux anticiper les flux d'énergie. Ainsi, **l'écrêtage de l'énergie solaire peut être minimisée pour obtenir une exploitation optimale du potentiel solaire** et réduire la consommation de carburant dans les



installations hybrides diesel-PV. L'utilisation de l'énergie solaire, qui dépend des conditions météorologiques, pose des défis supplémentaires aux gestionnaires de réseau, qui doivent adapter la structure énergétique existante pour intégrer une part croissante de sources d'énergies renouvelables. **Les prévisions sont essentielles pour parvenir à une intégration harmonieuse de l'énergie solaire dans le réseau** tout en maintenant le même niveau de

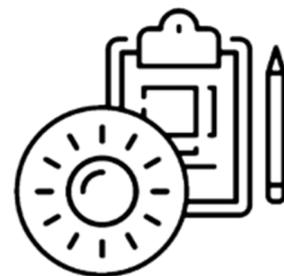
qualité (tension et fréquence) et de fiabilité (éviter les coupures de courant) dans la fourniture d'électricité. Les prévisions permettent également d'améliorer la rentabilité de l'activité de négoce d'énergie.

La gestion du portefeuille solaire peut nécessiter des estimations en temps réel de l'irradiation solaire sur un ensemble de centrales ou des prévisions de la production d'énergie agrégées ou spécifiques à une centrale, ou encore des contrôles de fonctionnement des actifs solaires pour détecter les dysfonctionnements.



## DONNÉES SOLAIRES

Nous proposons également des solutions d'évaluation de la ressource solaire par satellite : **SunSat™ Time Series** pour avoir accès aux données solaires historiques dans le monde entier, **SunSat™ live** pour obtenir des estimations d'irradiance/production d'énergie « en direct » et **SunSat™ Digital Twin** pour vérifier le suivi des performances des centrales. Les données d'irradiance représentent un KPI très utile, car elles sont utilisées pour vérifier la production, le rendement, la disponibilité et la performance, et permettent de planifier de manière optimale les activités d'O&M.



Enfin, en complément de ses offres, Reuniwatt a développé **une technique innovante pour identifier les installations solaires d'un territoire depuis le ciel : PARCS, soit Photovoltaic Atlas Remotely Captured from the Sky (« Atlas photovoltaïque capturé à distance depuis le ciel »)**. Un brevet a été déposé en début d'année 2021.



La cartographie PARCS est réalisée grâce à l'utilisation d'images aéroportées ou satellites. PARCS permet de comparer le taux de recouvrement en installations photovoltaïques de plusieurs zones au sein d'un territoire délimité. Cet apport est indispensable pour communiquer sur l'engagement environnemental du territoire à travers des chiffres clés comme le nombre d'installations recensé. **Cet outil de diagnostic et d'aide à la décision, accompagne donc les acteurs publics dans la transition énergétique à leur échelle.**

Le système de détection automatique des installations photovoltaïques a été créé à partir d'un algorithme d'intelligence artificielle.

La première preuve de concept a été soutenue par la Région Réunion et l'ADEME Réunion, avec un premier atlas reconstruit sur La Réunion.

Désormais, suite à la signature en 2021 d'une convention, Paris Est Marne&Bois est devenu le territoire pilote de PARCS en métropole. La collaboration qui en découle est un appui dans l'adaptation de la solution PARCS aux caractéristiques du territoire métropolitain et aux problématiques des acteurs publics.

# 3 REUNIWATT DANS LA PRESSE

---

## Reuniwatt : L'innovation au service de l'énergie solaire



Les Echos

Média : Les Echos

Date : 4 Novembre 2020

Auteur : Bernard Grollier

Titre : Reuniwatt multiplie les contrats dans la prévision solaire

Lien : <https://www.lesechos.fr/pme-regions/outre-mer/reuniwatt-multiplie-les-contrats-dans-la-prevision-solaire-1261839>

La TPE réunionnaise a développé des techniques innovantes de prévision de l'ensoleillement au-dessus des centrales photovoltaïques, qui lui valent aujourd'hui de décrocher des contrats dans le monde entier.



*Le savoir-faire de la TPE : prévoir l'ensoleillement au-dessus des centrales, donc leur courbe de production. (Reuniwatt)*

Il y a quelques semaines, Reuniwatt signait un contrat de référence avec Enel Green Power, numéro 3 mondial de la production d'électricité photovoltaïque. La TPE réunionnaise (20 salariés) avait déjà convaincu Terna, le distributeur italien d'électricité, ou la ville brésilienne d'Oiapoque, en Amazonie, alimentée en électricité par le soleil. Elle a récemment équipé une centrale de 300 mégawatts en Californie et participe au pilotage de Noor, la mégacentrale solaire à concentration de Ouarzazate, au Maroc.

## Bon fonctionnement

Son savoir-faire : prévoir l'ensoleillement au-dessus des centrales, donc leur courbe de production. Ces prévisions améliorent les chances des producteurs de voir leur énergie injectée dans les réseaux, donc payée, et évitent les délestages à ceux qui autoconsomment leur électricité. Les données d'ensoleillement, comparées à la production réelle, permettent aussi de vérifier le bon fonctionnement des installations.

Reuniwatt a été créée il y a dix ans par Nicolas Schmutz, ingénieur énergétique qui venait de participer au lancement de plusieurs centrales à La Réunion. Sa petite équipe acquiert rapidement une expertise inédite, en mettant au point des outils d'observation du ciel, des méthodes d'analyse des données satellitaires et des modèles de prévisions météorologiques. Dès 2014, Albioma lui fait confiance : la start-up équipe une première centrale solaire sur un hypermarché réunionnais. Après s'être appuyé sur un laboratoire de l'université de l'île, Nicolas Schmutz commence à recruter des ingénieurs et ouvre un bureau à Paris, tout en mobilisant tous les dispositifs possibles de soutien à l'innovation.

## Admission au French Tech 120

Dix ans après sa création, son chiffre d'affaires a franchi le million d'euros. « *Nous avons une avance technologique protégée par quatre brevets internationaux, mais nous ne nous reposons pas sur nos lauriers* », assure-t-il. Reuniwatt mise aujourd'hui sur l'intelligence artificielle pour tirer la quintessence de ses calculs informatiques. Son fondateur savoure son admission, en début d'année, sur la liste French Tech 120. Elle lui apporte une visibilité non négligeable au moment où il doit convaincre financeurs et investisseurs de soutenir sa croissance, même si cette dernière a été sérieusement ralentie par la crise mondiale . Mais pas question, pour Nicolas Schmutz, de quitter sa base réunionnaise : à Saint-Pierre, dans le sud de l'île, son équipe d'ingénieurs continuera à travailler à deux pas de la plage.

# Reuniwatt : Intégration de la French Tech 120



Média : PV Magazine

Date : 23 Mars 2020

Auteur : Reuniwatt

Titre : Reuniwatt intègre la première promotion French Tech 120

Lien : <https://www.pv-magazine.fr/communiqués/reuniwatt-integre-la-premiere-promotion-french-tech-120/>

Reuniwatt, acteur majeur de la prévision d'énergie renouvelable, fait partie de la première promotion du programme French Tech 120, qui a été dévoilée le 20 janvier dernier. Ce programme national a pour ambition d'accompagner les entreprises en hyper-croissance sélectionnées pour en faire les leaders mondiaux de leur domaine.

Reuniwatt prévoit l'énergie solaire qui sera injectée sur le réseau dans les prochaines heures et les prochains jours. Forte de 250.000 heures de R&D interne et titulaire de quatre brevets, cette entreprise innovante tire le meilleur parti de deux approches de la météo : physique de l'atmosphère et data science. Cette avance technologique est aujourd'hui reconnue mondialement. Reuniwatt déploie massivement ses solutions pour répondre à la multiplication des demandes de services de prévisions, tant de la part des opérateurs de centrales que des gestionnaires de réseaux. « *Nos solutions équipent les plus gros projets mondiaux. Nos clients, comme Quadran International à Maurice, testant compétitivement nos services avec ceux de nos confrères confirment la suprématie de nos solutions, et nous confient dès lors l'exclusivité de leur parc solaire. C'est également le cas avec 8minute Solar Energy en Californie. Nous sommes fiers également d'avoir gagné l'appel d'offre du gestionnaire du réseau électrique italien, Terna* » explique Nicolas Schmutz, fondateur et Président de Reuniwatt.

L'entreprise, qui fête cette année ses dix ans, accompagne un nombre croissant de projets d'énergies renouvelables en France et à l'étranger. « *Notre sélection au sein du FT120 constitue une très belle reconnaissance : le gouvernement reconnaît la qualité d'exécution de notre projet et nourrit ainsi une ambition mondiale pour Reuniwatt.* » confirme Nicolas Schmutz.

# Reuniwatt : Lauréat du 6ème appel à projet lancé par l'IGNfab grâce à PARCS



pv magazine

Média : PV Magazine

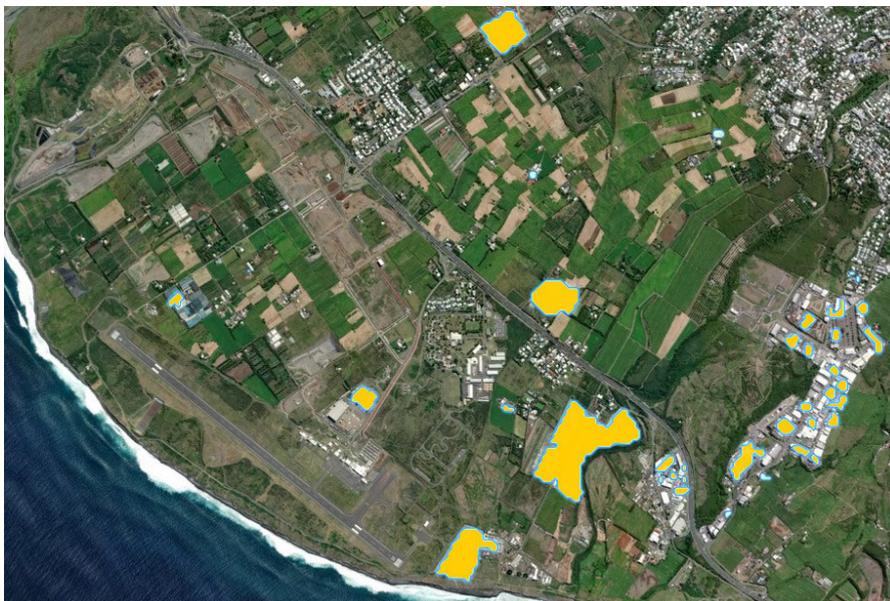
Date : 4 Février 2021

Auteur : Joël Spaes

Titre : Le projet « PARCS » de Reuniwatt sélectionné pour l'édition 2021 de l'IGNfab

Lien : <https://www.pv-magazine.fr/2021/02/04/le-projet-parcs-de-reuniwatt-selectionne-pour-ledition-2021-de-lignfab/>

Pour son édition 2021, l'IGNfab - l'accélérateur de projets de géoservices de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) - a sélectionné PARCS (Photovoltaic Atlas Remotely Captured from the Sky) de Reuniwatt, un projet de cartographie pour faciliter le suivi des installations solaires.



Reuniwatt

La société française Reuniwatt a développé « PARCS » afin d'établir une cartographie précise et actualisée des installations solaires fondée sur le traitement d'images satellitaires et aériennes. L'objectif du projet ? Faciliter le suivi des installations solaires et, à long terme, aider les autorités locales à mieux anticiper les variations de la production photovoltaïque.

Sélectionné pour l'édition 2021 de l'IGNfab, « PARCS » va ainsi bénéficier de l'expertise, du support réseau et des données #GéodataPourLeClimat de l'IGN. Alors que ce partenariat permettra à Reuniwatt d'utiliser les données et les techniques de l'IGN, l'expertise de Reuniwatt contribuera à renforcer la position de l'institut en tant que centre scientifique reconnu et acteur de la transformation numérique de la France.

### **PARCS, une cartographie adaptée aux territoires français**

Le projet PARCS permettra d'obtenir la carte la plus complète, la plus précise et la plus à jour possible des installations solaires dans une zone choisie, avec une méthodologie bien adaptée aux territoires français. Dans le cadre du déploiement et du suivi des performances, cet atlas des installations solaires sera exploitable dans un format SIG (Système d'Information Géographique) standard. Il permettra notamment : un aperçu des installations PV sur le territoire, un suivi annuel de l'évolution du parc solaire, ainsi qu'un outil d'aide à la décision pour identifier les domaines prioritaires de pénétration des énergies renouvelables.

---

# Reuniwatt signe une convention de partenariat : Paris Est Marne&Bois souhaite être le territoire pilote de PARCS en métropole



Le journal du  
Grand Paris

Média : Le journal du Grand Paris

Date : 6 Avril 2021

Auteur : Le journal du Grand Paris

Titre : Paris Est Marne & Bois va cartographier les panneaux photovoltaïques de son territoire

Lien : <https://www.lejournaldugrandparis.fr/paris-est-marne-bois-va-cartographier-les-panneaux-photovoltaïques-de-son-territoire/>

Reuniwatt, start-up fondée à La Réunion, lauréate d'un appel à projets lancé par l'IGN Fab, et Paris Est Marne & Bois ont signé une convention de partenariat mardi 6 avril, sur le toit-terrasse du Cresco, à Saint-Mandé (Val-de-Marne).

« C'est un partenariat gagnant-gagnant, comme on dit aujourd'hui », a déclaré Olivier Capitanio, en signant un contrat de partenariat entre Paris Est Marne & Bois, qu'il préside, et la start-up Réuniwatt. Celle-ci a développé un savoir-faire lui permettant d'identifier et de localiser les panneaux photovoltaïques à partir de photos aéroportées et satellitaires. Pour le territoire de l'est parisien, cette connaissance apportera un éclairage utile, en particulier dans le cadre de son Plan climat air énergie territorial (PCAET), qu'elle fut parmi les premiers territoires du Grand Paris à élaborer. Pour la start-up, créée à la Réunion, ce partenariat constituera un vecteur de visibilité et de meilleure connaissance du monde des collectivités territoriales.



*Olivier Capitanio (PEMB) et Marion Lafuma (Réuniwatt). © Jgp*



*De g. à dr. : Amandine Martins (Reuniwatt), Pierre Miroudot, président de la commission développement économique de Paris Est Marne & Bois, Olivier Capitanio, président de Paris Est Marne & Bois, Marion Lafuma, business development manager de Reuniwatt, Sébastien Soriano, directeur général IGN & IGNfab et Matthieu Humeursot, responsable accélération start-up, innovation ouverte & correspondant ministériel French Tech (CGDD). © Jgp*



*Pierre Miroudot, président de la commission développement économique de Paris Est Marne & Bois et Olivier Capitanio, président de Paris Est Marne & Bois. © Jgp*

Spécialisée dans les énergies renouvelables, les sciences de l'atmosphère, la défense et le spatial, Reuniwatt a développé un outil de cartographie innovant : « PARCS » (Photovoltaïc atlas remotely captured from the sky). C'est un des lauréats de l'appel à projets de l'IGNfab lancé sur la thématique « Energie et climat ».

« L'intercommunalité souhaite agir comme intermédiaire entre ces acteurs de demain et nos partenaires, a souligné Olivier Capitanio, lors de la cérémonie de signature : Green Tech Innovation, l'incubateur du ministère de l'Écologie, hébergé au Cresco, l'incubateur-coworking de Saint-Mandé, comme l'association « Le solaire se lève à l'est », qui a l'ambition d'associer les citoyens à la transition énergétique, ainsi que l'IGNfab, également situé à Saint-Mandé », a indiqué l'élu.

---

# Efforts conjoints : Adapter les applications solaires aux défis actuels

Reuniwatt fait partie du consortium de TRUST-PV, un projet de recherche de 4 ans financé par l'UE visant à améliorer la fiabilité des composants et des systèmes photovoltaïques. L'article suivant met en lumière les diverses expertises réunies dans ce projet de 12 millions d'euros.



Entreprise : SolarPower Europe

Date : 5 Octobre 2020

Auteur : SolarPower Europe

Titre : Nouveau projet de l'UE visant à améliorer les performances et la fiabilité des composants et systèmes solaires photovoltaïques (traduit)

Lien : <https://www.solarpowereurope.org/new-eu-project-to-increase-performance-and-reliability-of-solar-pv-components-and-systems/>

Un nouveau projet de l'Union Européenne, TRUST-PV, soutiendra le développement de composants et de solutions photovoltaïques adaptés à l'exploitation, à la maintenance et à l'intégration au réseau d'installations photovoltaïques distribuées.

Les innovations de TRUST-PV seront testées et démontrées de la fabrique au terrain, l'ensemble des données recueillies étant intégrées dans une plateforme d'aide à la décision qui utilise des méthodes d'intelligence artificielle et qui est basée sur les concepts de l'industrie 4.0. TRUST-PV est axé sur l'industrie et rassemble 20 organisations de l'ensemble de la chaîne de valeur du solaire photovoltaïque.

Le consortium TRUST-PV est composé des partenaires suivants : 3E, Above Surveying, BayWa r.e., DSM, Enel Green Power, Eurac Research, FOSS Research Centre for Sustainable Energy, Huawei, Imec, Inaccess, INNOSEA, PVcase, Saidea, Solarcentury, SolarPower Europe, Solar Monkey, Rapttech, Reuniwatt, TU Delft, TÜV Rheinland Energy GmbH. Le projet TRUST-PV a une durée de 4 ans et a obtenu des subventions à hauteur de 12 millions d'euros.

« TRUST-PV s'appuie sur une approche de type 'push/pull' entre des parties prenantes opérant dans des phases bien définies et séparées d'un projet solaire, qui ne travaillent généralement qu'avec leurs principaux objectifs en tête et n'ont que peu ou pas d'influence sur les autres parties prenantes. TRUST-PV représente un changement de paradigme en incluant les demandes des autres parties prenantes dans le processus de prise de décision afin de produire, par exemple, des composants de systèmes PV faciles à utiliser et à entretenir. L'innovation au niveau du système exploitera pleinement la numérisation du secteur PV en reliant la conception 3D aux concepts BIM, en développant des modèles plus précis pour les évaluations de rendement et en comblant le fossé entre la performance et la détection des défaillances par le biais de la surveillance et de l'inspection sur le terrain. »  
- David Moser, coordinateur de projet, Eurac Research

« Nous sommes heureux de soutenir le projet TRUST-PV, qui tire parti des synergies entre le solaire photovoltaïque et la numérisation. TRUST-PV aura un impact en termes d'augmentation de la performance, de la fiabilité et de la rémunération des systèmes PV à l'échelle des installations au sol de grande taille et dans le secteur résidentiel, ainsi que dans leur intégration favorable aux larges installations au sol. Les objectifs du projet sont conformes et contribueront aux impacts attendus du plan de mise en œuvre du PV dans le cadre du SET-Plan. TRUST-PV contribuera également à l'objectif d'une économie circulaire, une priorité de la Commission européenne. » - Francesca Harris, Chef de projet en charge de TRUST-PV à l'Agence Exécutive Innovation et Réseaux (INEA)

« SolarPower Europe est ravi de faire partie de TRUST-PV avec 19 autres partenaires du projet, dont des instituts de recherche de premier plan et des entreprises de la communauté solaire. Le secteur solaire de l'UE est stratégique pour atteindre les objectifs du Green Deal européen, et combler l'écart entre la performance et la détection des défaillances des centrales solaires permettra d'accroître l'efficacité de cette technologie. En tant que SolarPower Europe, nous soutiendrons la diffusion des résultats du projet dans la communauté solaire par le biais de directives sur les meilleures pratiques, d'événements et de groupes de travail dirigés par l'industrie. » - Walburga Hemetsberger, PDG de SolarPower Europe

Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union Européenne sous la convention de subvention N952957. Les informations reflètent uniquement le point de vue du projet et la Commission n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qu'il contient.

# Hybride : Transition énergétique pour une communauté de la forêt tropicale humide

*La centrale d'électrification rurale d'Oiapoque, au Brésil, a été un modèle pour les centrales hybrides du monde entier. Elle se compose d'une centrale photovoltaïque d'une capacité de 3,3 MW et d'une centrale thermique d'une capacité de 12,5 MW. L'imageur de ciel SkyCam Vision de Reuniwatt a été installé sur le site et fournit des prévisions toutes les 30 secondes.*



**pv magazine**

Média Source : PV Magazine Amérique Latine (Langue d'origine : Portugais)

Date : 2 Mars 2018

Auteur : Pilar Sánchez Molina

Titre : Un parc solaire à Amapá va cartographier le ciel avec une caméra pour prévoir l'énergie solaire

Lien : <https://www.pv-magazine-latam.com/brasil-noticias/um-parque-solar-no-amapa-mapeara-o-ceu-com-uma-camera-para-prever-a->

Les entreprises françaises Voltalia et Reuniwatt se sont associées pour exploiter au maximum une centrale solaire appartenant à Voltalia à Oiapoque, dans l'État d'Amapá, grâce aux images qui seront collectées par Reuniwatt à l'aide d'un appareil de visualisation du ciel.



*Centrale solaire pour l'électrification rurale à Oiapoque, Brésil*

Reuniwatt a créé une série d'algorithmes qui permettent une analyse avancée des images et, par conséquent, de faire des prévisions solaires basées sur le mouvement des nuages qui interfèrent avec le rendement d'une installation photovoltaïque.

Un exemple de cette technologie est l'imageur de ciel développé par l'entreprise, qui est capable de collecter des images et de prévoir l'irradiation solaire et la production d'électricité dans les minutes suivantes. Avec cet équipement, Voltalia commencera à utiliser des prévisions solaires à court terme qui l'aideront à atteindre une plus grande pénétration photovoltaïque dans sa centrale solaire hybride. Dans ce cas particulier, Voltalia utilisera la caméra Sky Cam Vision™ de Reuniwatt, qui prend des photos du ciel toutes les 30 secondes.

La centrale solaire de Voltalia dans la municipalité d'Oiapoque a une capacité installée de 4 MW et fait partie d'un projet hybride, qui comprend également une unité thermique de 12 MW et ajoutera une centrale hydroélectrique de 7,5 MW en 2021. La centrale solaire d'Oiapoque fournit de l'électricité aux zones urbaines et rurales de la municipalité, en optimisant l'infrastructure existante et en réduisant les coûts d'exploitation du projet grâce à la diminution de l'utilisation du carburant diesel.

Le projet Oiapoque sera le premier système hybride au monde à inclure trois sources d'énergie et une caméra du ciel pour des prévisions météorologiques immédiates (prévues pour les prochaines minutes). La Sky Cam Vision fournira des informations sur les conditions météorologiques locales actuelles et à venir. Ainsi, pendant la journée, les générateurs thermiques fonctionneront à charge partielle, ce qui réduira la consommation de combustibles fossiles nécessaires à l'alimentation du micro-réseau. Les baisses soudaines de la production solaire causées par le déplacement des nuages peuvent être détectées à temps pour optimiser le fonctionnement de la centrale.

# Hors réseau : Décarboniser la production industrielle

*L'énergie solaire peut remplacer jusqu'à 30 à 40 % de la consommation annuelle de combustible dans les installations hors réseau. Pour atteindre de tels taux de pénétration, la centrale photovoltaïque de la mine de Fekola, au Mali, est associée à un système de stockage et à un système de prévision, qui jouent un rôle clé dans la gestion énergétique de la centrale hybride.*



**Afrik21**

Média Source : Afrik21

Date : 30 juillet 2020

Auteur : Jean Marie Takouleu

Titre : MALI : Reuniwatt fournira les prévisions météo de la centrale solaire hybride de Fekola

Lien : <https://www.afrik21.africa/mali-reuniwatt-fournira-les-previsions-meteo-de-la-centrale-solaire-hybride-de-fekola/>

L'exploitant minier canadien B2Gold a choisi Reuniwatt pour la construction d'un système de prévision météorologique pour la centrale solaire hybride devant alimenter en électricité sa mine de Fekola au sud-ouest du Mali. Une fois opérationnelle, la centrale hors réseau affichera une capacité de 36 MW.

B2Gold progresse dans la mise en œuvre de son projet de centrale solaire hybride pour sa mine de Fekola au sud-ouest du Mali. L'entreprise minière canadienne a choisi Reuniwatt pour l'installation d'un système de prévisions météorologiques devant optimiser le fonctionnement de la future centrale hors réseau. Dans le cadre de son nouveau contrat, Reuniwatt fera recours à sa technologie Sky InSight™.

Selon l'entreprise basée à Sainte-Clotilde en Réunion, cette solution est basée sur une technologie de vision infrarouge pour « une précision sans précédent » dans la détection des nuages de jour comme de nuit. « *Il peut fonctionner hors ligne, ce qui est important dans les endroits éloignés souffrant de faiblesses occasionnelles du réseau de communication. Avec une fréquence de mise à jour minutieuse, la caméra peut prévoir des chutes soudaines de rayonnement solaire dans les 30 prochaines minutes. Grâce à ces informations, des mesures peuvent être prises à temps pour assurer une alimentation électrique stable et éviter les coupures de courant* », explique Reuniwatt.

## Une centrale solaire hybride de 36 MW

Le système de Reuniwatt est indispensable pour le fonctionnement optimal d'une centrale solaire hybride comme celle qui sera construite dans la mine de Fekola. Sa spécificité hors réseau renforce également la nécessité d'une surveillance pour assurer l'alimentation permanente en électricité de la mine d'or.

La construction de la centrale solaire hybride a été confiée aux entreprises allemandes Suntrace et BayWa r. e. L'installation sera composée d'un parc solaire photovoltaïque de 36 MWc, d'un système de stockage de 17 MWh, ainsi que des générateurs électriques fonctionnant au mazout lourd. La vocation de ce projet est la réduction de l'impact environnemental de l'exploitation de la mine d'or de Fekola. La centrale permettra surtout de réaliser des économies à travers la réduction des coûts d'exploitation du système d'alimentation en électricité de la mine.

Selon B2Gold, sa future centrale solaire hybride permettra d'économiser 13,1 millions de litres de mazout lourd par an, réduisant ainsi les coûts de traitement de l'or d'au moins 7 %. Lors du **lancement du projet** en août 2019, la compagnie minière canadienne assurait pouvoir recouvrer son investissement de 38 millions de dollars sur une période de 4 ans.

---

# Reuniwatt : Partenaire d'un projet de grande ampleur lancé par Engie Green

Média : Saint-Nazaire News

Date : 12 Octobre 2020

Auteur : Saint-Nazaire News

Titre : Port Nantes Saint-Nazaire : ENGIE Green lance un projet photovoltaïque innovant

Lien : <https://www.saintnazairenews.fr/news/port-nantes-saint-nazaire-engie-green-lance-un-projet-photovoltaïque-innovant>



Un système novateur basé sur des réseaux de neurones équipera une centrale solaire au sol près du terminal méthanier de Montoir.



Simulation virtuelle / © Engie Green

Trois centrales solaires au sol vont être implantées sur environ 15 hectares de terrains appartenant à Nantes Saint-Nazaire Port, à proximité immédiate du terminal méthanier de Montoir-de-Bretagne. Lauréate aux appels d'offres CRE (Commission de Régulation de l'Énergie) de ces trois projets photovoltaïques, **ENGIE Green** va en développer une particulièrement innovante.

## La consommation annuelle de 7700 personnes

Totalisant une puissance de 12,6 MWc (deux installations de 5 MWc et l'une de 2,6 MWc), les 3 installations injecteront, dès le premier semestre 2022, leurs premiers kilowattheures propres et renouvelables sur le réseau électrique national et fourniront l'équivalent de la consommation annuelle de 7700 personnes. L'un de ces projets, d'une puissance de 5 MWc, intègre une innovation technologique lauréate de l'appel d'offres « solaire innovant » du gouvernement. Il s'agit d'un système de prévision journalière d'irradiation solaire et de production d'électricité de la centrale par apprentissage basé sur des réseaux de neurones. Ce système sera réalisé et hébergé sur les serveurs de l'entreprise **Reuniwatt**, spécialiste de l'observation des nuages et du rayonnement solaire.

## Démarrage du chantier à l'automne 2021

Dans un premier temps, les prévisions seront établies sur la base de données fournies par une station météo autonome implantée pendant deux ans sur le site photovoltaïque, puis grâce à l'apprentissage des réseaux de neurones. Ce système innovant basé sur la prédiction court terme permettra ainsi de contribuer à la stabilité du réseau électrique français, enjeu majeur lié au développement des sites de production d'électricité décentralisés. Le démarrage du chantier des 3 centrales solaires est prévu à l'automne 2021, et représente un investissement d'environ 10M€ porté en totalité par ENGIE Green, leader français du solaire. En Région Pays-de-la-Loire, ENGIE Green totalise plus de 22 MWc solaires (5 centrales) et près de 68 MW éoliens (7 parcs).

---

# 4 NOUS CONTACTER

---

## Siège social

14, rue de la Guadeloupe  
97490 Sainte-Clotilde - La  
Réunion

## Bureaux à Paris

73, Avenue de Paris  
94165 Saint-Mandé

## Bureaux à Toulouse

B612 - 3, rue Tarfaya  
31045 Toulouse Cedex 5

Téléphone: +33 977 216 150

[www.reuniwatt.com](http://www.reuniwatt.com)



— **Reuniwatt** —

Des webinaires et de plus amples informations sont disponibles sur le site web de Reuniwatt.



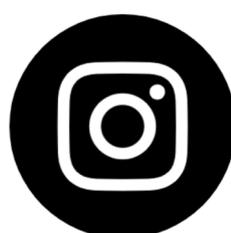
## Marion Lafuma

Responsable du développement commercial et  
du marketing

---

[marion.lafuma@reuniwatt.com](mailto:marion.lafuma@reuniwatt.com)

+33 7 54 39 14 20





***— Reuniwatt —***