

REQUEA : DES SYSTÈMES INTELLIGENTS AU SERVICE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



Pierre Dubois

Pouvez-vous nous en dire plus sur Requea ?

Requea a été créée en 2006 sur le principe de la gestion de la ressource. Nous sommes éditeurs de logiciel sur des systèmes ouverts, et plus particulièrement distribués, où l'intelligence va être répartie. Nous proposons des plateformes pour la gestion de ces ressources. Cela peut prendre la forme de monitoring de bâtiments, d'optimisation de ressources énergétiques ou encore de la gestion de capteurs intelligents...

Nous travaillons beaucoup sur les domaines de Smart Energy, Smart Building et Smart Metering. Nos plateformes logicielles sont essentiellement utilisées par les industriels pour construire des offres de service avec une véritable valeur ajoutée. Cela passe notamment par l'ajout d'intelligence au niveau d'objets et des systèmes sur le terrain.

Quel est votre positionnement ?

Requea est une petite structure innovante et agile qui regroupe une dizaine de personnes expertes pour permettre à des acteurs comme Schneider Electric et des opérateurs de réseaux, comme Veolia, de réaliser la collecte et

Petite société agile, **Requea** accompagne les acteurs du monde de l'énergie dans l'optimisation de leurs systèmes en y intégrant de l'intelligence. Le point avec Pierre Dubois, CEO de Requea.

l'inventaire des données. Notre ambition est d'accompagner nos clients dans la mise en place d'une offre de service à haute valeur ajoutée. Typiquement, nos clients vont utiliser notre plateforme pour développer des services en monitoring et en optimisation de ressources. Avec nos solutions, nous couvrons plusieurs axes stratégiques : l'instrumentation, la communication, la gestion des structures du Big Data, les algorithmes avec l'intelligence artificielle, ainsi que la restitution des informations sous forme de portail. Nous apportons toutes ces composantes à nos clients afin de leur permettre de construire leurs offres. Ce positionnement nécessite donc une véritable expertise qui va couvrir la communication des données, le Big Data, l'intelligence artificielle ainsi que la gestion des portails.

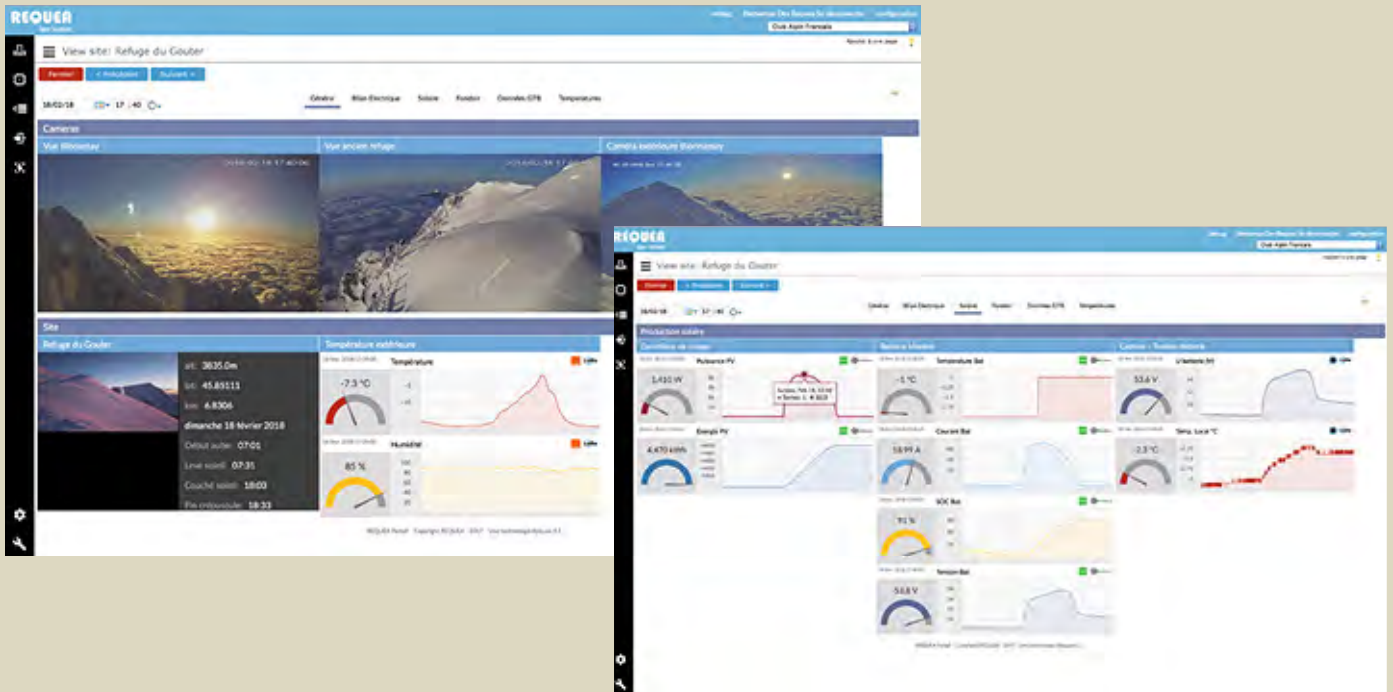


Comment cela se traduit-il concrètement ?

Pour l'optimisation de la performance, sur les fermes solaires par exemple, l'idée est de mettre en place une communication qui va favoriser la remontée des données et leur stockage dans des structures Big Data dédiées. Nous mettons ainsi en place des systèmes pour pouvoir gérer de manière optimum ces ressources énergétiques : Quand une perte d'efficacité est détectée, les algorithmes vont pouvoir identifier si le problème sur les panneaux solaires est dû à de la saleté, de l'usure ou bien un mauvais état. Parce que ces situations entraînent une perte de rentabilité économique, il est possible de calculer le retour sur investissement pour voir s'il est plus pertinent de nettoyer le panneau ou bien de le remplacer. L'intégration de l'intelligence dans les systèmes va ainsi optimiser la prise de décision, la rendre plus fine et pertinente sur le plan opérationnel et économique.

En termes d'optimisation de la transition énergétique, avec le passage vers les énergies non carbonées, notamment le solaire ou l'éolien, nos clients réfléchissent à comment adapter les productions et les consommations en temps réel en mettant de l'intelligence sur les réseaux pour pouvoir utiliser plus d'ENR. L'objectif n'est pas nécessairement de consommer moins, mais de consommer mieux et de manière plus intelligente.

Nous travaillons aussi sur des approches innovantes, notamment avec le Club Alpin Français sur des refuges en très haute montagne, à 3800 mètres d'altitude sur les pentes du Mont-Blanc. L'enjeu ici est aussi de consommer mieux. Il s'agit de bâtiments qui sont dotés de différents systèmes de production : le solaire, la cogénération, et du stockage sur batterie... Nous travaillons donc sur l'instrumentation de ces bâtiments à



très haute altitude en utilisant des technologies comme LoRa et en mesurant les consommations. Dans cette démarche, nous misons aussi sur les algorithmes pour mieux comprendre le comportement de ces systèmes en vue de développer des stratégies d'optimisation.

De manière plus générale, nous nous dirigeons de plus en plus vers une approche Smart Energy, vers la valorisation des systèmes décentralisés pour la consommation et la production d'énergie, mais aussi des systèmes d'autoconsommation qui ont vocation à se développer de plus en plus...

Même si le passage vers des énergies propres est complexe, car elles sont principalement intermittentes, nous pensons que l'intégration de l'intelligence dans les systèmes va permettre sur le long terme de se passer des énergies polluantes. Aujourd'hui, nous disposons de la technologie nécessaire pour augmenter la part de ces énergies propres dans les réseaux. Mais, cela implique des systèmes de communication performants, plus d'intelligence dans les réseaux pour permettre la remontée en temps réel des informations de consommation et de production.

Quels sont les sujets qui vous mobilisent ?

Nous sommes persuadés que nous sommes au début d'une nouvelle ère : l'intégration de l'intelligence dans les systèmes a vocation à complètement changer les modes de production et de consommation afin de contribuer à la transition énergétique en valorisant les énergies

comme le solaire et l'éolien. Ces évolutions passent par le développement et l'adaptation aux nouvelles technologies disruptives :

- les objets connectés pour la remontée rapide et efficiente des données énergétiques sur le système avec des technologies comme LoRa ;
- le stockage et le traitement des données Big Data dans des structures adéquates ;
- la mise en place d'algorithmes et l'utilisation de l'intelligence artificielle pour mettre en œuvre ces algorithmes ;
- l'innovation sur les portails de services pour restituer aux utilisateurs les informations et permettre un suivi en temps réel sur le terrain.

Le fil conducteur de tous ces éléments reste la R&D : elle est un véritable moteur de développement pour nous dans lequel nous investissons beaucoup. Avec nos clients, nous mettons aussi en place des cas pour mettre en avant les apports concrets de nos technologies, faire des tests, modifier ou créer des nouveaux business modèles pour répondre aux nouveaux enjeux énergétiques.

D'ailleurs, nous avons fait le choix de rester une petite structure agile avec un fort esprit entrepreneurial pour être plus innovant et être en capacité de développer notre R&D. Enfin, cela passe aussi par la capacité à s'appropriier des technologies issues de domaines différents tels que le marketing, les réseaux sociaux, la communication afin de les adapter à nos champs d'intervention.

Et pour conclure, quelques mots sur vos enjeux et perspectives ?

Nous sommes aux prémices d'une redistribution complète des technologies et des business modèles. Le défi est de comprendre où ces mutations vont nous mener. En parallèle, nous sommes face à un enjeu technique de puissance de calcul afin que les systèmes puissent fonctionner de manière optimale. En parallèle, en termes d'intelligence artificielle et d'algorithmes, nous sommes aujourd'hui confrontés à une situation où nous arrivons à des résultats que nous ne sommes pas toujours capables d'expliquer. Et il y a une part importante de recherche et d'optimisation de ces systèmes pour apporter des solutions et de nouvelles technologies capables de répondre aux différentes problématiques.

Nous sommes face à une véritable révolution technologique disruptive des systèmes de gestion de la donnée. Notre ambition est d'accompagner les décideurs, les industriels et autres parties prenantes dans l'appropriation et la maîtrise de ces problématiques nouvelles. ■

REQUEA
Open Solutions

Dynapage - Cloud - IoT Platform