

# Donner du sens à votre action

Avec vous, de la stratégie énergétique à la gestion d'une empreinte carbone maîtrisée

Energies renouvelables | Smart-grids | Stockage de l'énergie

### Qui sommes nous?

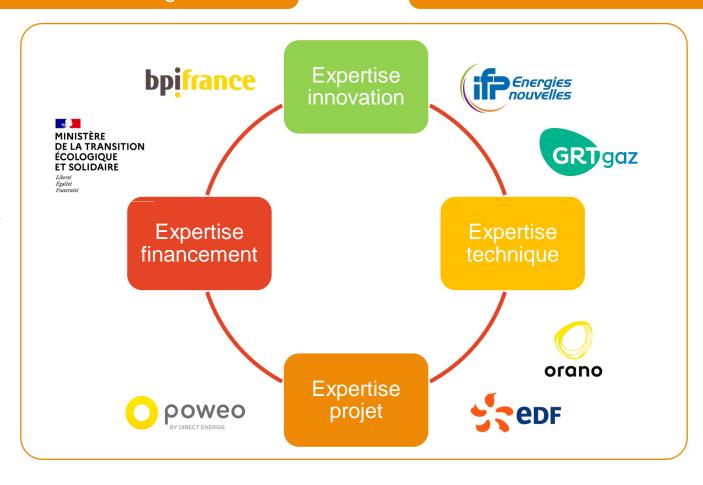


#### Société d'ingénierie et de conseil créée en 2010

Une expertise reconnue par l'écosystème de l'innovation et le secteur de l'énergie

Des expériences croisées et variées

Des projets prestigieux pour les acteurs de l'énergie

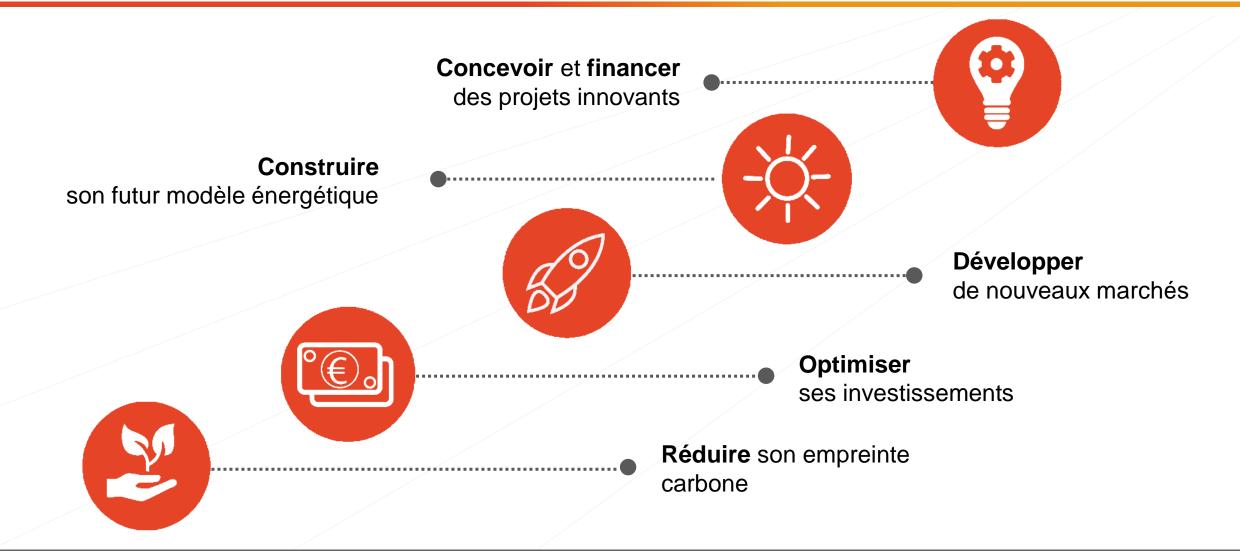


Une équipe de 5 personnes

Une expertise data

### Objectifs des entreprises et des territoires





### Vos enjeux : accompagner la transition énergétique



Vous êtes en responsabilité face à des contraintes et des choix structurants à faire en termes d'impacts :

Environnementaux
Économiques

Réglementaires

### Une complexité accrue des scénarios énergétiques



#### Transition énergétique

Enjeux climatiques, rôle accru des territoires, développement des EnR...

#### **Nouvelles technologies**

Smart-metering, smart-grids, big data, internet des objets, véhicules électriques, stockage...

#### Nouveaux services ou modèles

Demand response, services efficacité énergétique, plateformes digitales, autoconsommation...

#### Nouveaux acteurs

Agrégateurs, entreprises du digital, start-up...

#### Contexte réglementaire en évolution

Ouverture des marchés, fin des tarifs d'achat EnR, marchés de capacité...

#### **Environnement économique évolutif**

Marché électrique européen, prix des matières premières, volatilité des marchés...

Comment prendre les bonnes décisions pour préparer l'avenir ?

Multiplication des scénarios

énergétiques

possibles



# Notre offre



### Un continuum de services pour sécuriser vos enjeux





Analyser et comprendre ses données énergétiques



Imaginer et construire son mix énergétique



Structurer le modèle économique et de financement



AMO projets de mise en œuvre

### Expertise



**Production** 



Energies conventionnelles

**Transport et Distribution** 





Typologie de Consommation





Une expertise globale sur les technologies de l'énergie et la chaîne de valeur

### L'expertise énergétique qui donne du sens à votre action



#### Avec vous, de la stratégie énergétique à la gestion d'une empreinte carbone maîtrisée

Sécurisation des décisions

Méthode d'analyse objective des projets énergétiques

Optimisation économique et environnementale

Outils d'analyse et de modélisation performants

Sécurisation des financements

 Business plan et montage des dossiers de financement

Sécurisation de l'exécution du projet

 Cahier des charges - Contrôle de projet - Expertise -Evaluation - Réception



# Objectifs et cas d'usage

Outils et bénéfices



### Analyser et comprendre ses données énergétiques









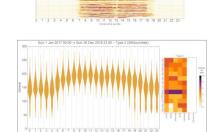
#### Détecter les anomalies de consommation Optimiser les contrats de fourniture Concevoir un plan d'action ciblé et à fort impact sur l'existant

#### **OUTILS & EXPERTISES**

### Analyser ses données de consommation

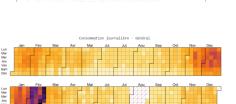
- Détecter des anomalies
- Evaluer la thermosensibilité

Identifier ses profils de consommation



### Visualiser simplement sa consommation

 Comprendre rapidement les problématiques



#### **CAS CLIENTS**



# Efficacité énergétique des bâtiments publics



#### Clients : Collectivités, Syndicats d'énergie

La Vendée est un territoire rural marqué par une forte dynamique dans le domaine des énergies renouvelables grâce au soutien du Sydev.

Keynergie est intervenu pour le Sydev dans le domaine des réseaux énergétiques intelligents pour développer des outils d'analyse des données énergétiques recueillies sur les bâtiments publics du département.

Keynergie a permis d'identifier les actions correctives à court et moyen terme ainsi que les potentiels d'économies.

### Imaginer & construire sa transition énergétique











Engager son territoire ou entreprise dans la transition énergétique et numérique ldentifier des potentiels d'énergies renouvelables et prioriser ses actions et ses investissements

#### **OUTILS & EXPERTISES**

### Cartographier les données disponibles

- Open Data RTE, Enedis, INSEE. DPE...
- Autres sources : cadastre solaire, Linky, capteurs...

#### Croiser les bases de données

- Affiner l'analyse
- identifier les problématiques racines

### Identifier des potentiels PV ou d'autres ENR

 Exploitation des données cadastrales en Open Data et des données satellites







#### **CAS CLIENTS**



Smart-grid à l'échelle d'une zone industrialo-portuaire



#### **Client : Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire**

Le port de Saint-Nazaire souhaite s'engager pour faire face aux enjeux climatiques actuels et devenir moteur dans la transition énergétique.

Keynergie est intervenu pour analyser les données énergétiques, environnementales et économiques de la zone portuaire et modéliser les congestions réseaux à partir des données d'Enedis et de RTE.

Nos conclusions ont permis de déterminer les potentiels EnR pour chaque industriel en fonction de ses consommations et des contraintes des réseaux. Le potentiel du stockage d'énergie a également été modélisé tout ceci dans l'objectifs d'engager des projets à moyen terme.

### Imaginer & construire sa transition énergétique











Dimensionner le mix énergétique idéal à partir de l'existant et des évolutions futures Concevoir le schéma d'infrastructures à mettre en place Améliorer l'attractivité et la compétitivité des choix économiques réalisés

#### **OUTILS & EXPERTISES**

### Analyser les données de production

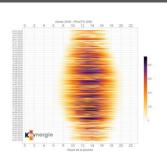
 Données météo historiques et scénarios futurs probables par modélisation stochastique

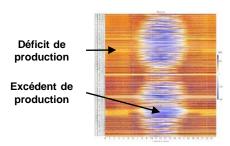
### Modélisation de l'équilibre offre-demande

- Optimiser la puissance installée
- Evaluer l'autoconsommation et les besoins de flexibilité

#### Dimensionner des systèmes énergétiques et de stockage

- Valorisation des excédents
- Augmentation de l'autonomie







#### CAS CLIENTS



# Conception de micro-grids en contexte insulaire



#### Client : Syndicat d'énergie du Finistère

L'île de Ouessant n'est pas raccordée au réseau électrique continental. L'électricité y est produite à partir d'une centrale à fioul.

L'enjeu est de décarbonner le mix énergétique de l'île d'ici 2030.

Pour cela, Keynergie a réalisé des campagnes de mesure et développé des modèles pour concevoir la trajectoire de décarbonation et dimensionner le mix énergétique adapté.

Un plan d'actions et de produits et services bas carbone adaptés au contexte insulaire a été développé.

### Structurer le modèle économique et de financement







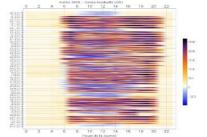


Identifier le modèle économiques et les besoins et les sources de financement

#### **OUTILS & EXPERTISES**

#### Outils d'analyse et de modélisation

Valider les impacts économiques du projet

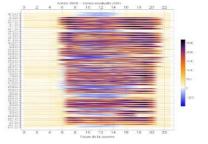


#### Valider les impacts / modèles d'affaires

 Travail collaboratif avec les différents acteurs de la chaine de valeur pour valider les modèles d'affaires

#### Identifier le modèle de financement du projet

 Une excellente connaissance des acteurs de la recherche. du financement, de l'industrie







#### **CAS CLIENTS**



### Réseaux électriques intelligents



#### **Clients: start-up Elements**

L'activité d'Elements porte sur le développement des énergies renouvelables et la fourniture d'électricité à partir de l'électron local.

Keynergie a mis en place le financement de la R&D à partir d'une bourse French Tech puis a réalisé l'étude stratégique pour positionner l'offre.

Nos recommandations portaient sur :

les verrous réglementaires, les technologies, les partenariats à mettre en place et la conception du business model.

### Assister la Maitrise d'Ouvrage









Assister la maitrise d'ouvrage pour les appels d'offres Mettre en place des partenariats stratégiques avec des acteurs clés de la R&D, de l'industrie

#### **OUTILS & EXPERTISES**

### Expertise dans le domaine de l'innovation et de l'énergie

 Une expérience opérationnelle de l'innovation et de la structuration de projets

### Un réseau professionnel extrêmement riche

 Une excellente connaissance des acteurs de la recherche, du financement, de l'industrie















#### CAS CLIENTS



# AMO – Montage d'un projet de R&D et rédaction de dossier ANR



#### Clients : Energéticien

Ce montage de projet présenté pour un financement à l'ANR portait sur un programme de recherche dédié au stockage de l'électricité.

Keynergie est intervenu pour structurer le projet et coordonner les actions des différents partenaires et rédiger la proposition conformément aux exigences de l'ANR.

Ce projet a fait partie des rares projets sélectionnés par l'ANR en année 1

« Un apport très pertinent de Keynergie qui nous a permis de déposer un dossier de qualité en temps et en heure »



# Références

Clients et interventions publiques















### Références



#### **Grands groupes**



















#### PME et Start-up



















#### Secteur public































### Interventions publiques











































# Offres packagées

Autoconsommation - Zones portuaires - Projets innovants







### Autoconsommation





Analyser et comprendre ses données énergétiques



Imaginer et construire son mix énergétique



Structurer le modèle économique et de financement



AMO projets de mise en œuvre

### Enjeux

- Optimisation économique
- Contraintes réglementaires

#### Notre valeur ajoutée

- Une approche énergétique globale de la consommation et de la production
- Des outils d'analyse spécifiques reconnus par les experts du secteur
- Une expertise réglementaire avec des partenaires clés

### Transition énergétique des zones portuaires





Analyser et comprendre ses données énergétiques



Imaginer et construire son mix énergétique



Structurer le modèle économique et de financement



AMO projets de mise en œuvre

#### Enjeux

- Enjeux écologiques
- Attractivité économique
- Consommations énergétiques très importantes
- Contraintes réglementaires

#### Notre valeur ajoutée

- Une expertise et une expérience construite auprès de cas d'étude diversifiés sur des grands ports français.
- Des outils d'analyse spécifiques
- Une expertise réglementaire avec des partenaires clés

### AMO projets innovants





Analyser et comprendre ses données énergétiques



maginer et construire son mix énergétique



Structurer le modèle économique et de financement



AMO projets de mise en œuvre

#### Enjeux

- Identifier les financements adaptés à votre projet
- Construire des projets innovants originaux

#### Notre valeur ajoutée

- Une expertise approfondie de l'écosystème de l'innovation
- Un réseau de recherche et technologique exceptionnel pour mettre en place les bons partenariats
- Une expertise technique, scientifique et réglementaire
- Un « track record » exceptionnel pour l'obtention des financements

### Prochaines étapes pour avancer sur votre projet



### 1 à 2 réunions

Définition de votre besoin et de vos objectifs

### 1 semaine

Rédaction et présentation de notre proposition

### 1 à 2 mois

Convergence sur le périmètre en fonction du processus interne de validation



#### www.keynergie.com

