

# Smart Grid Vendée

## Optimisation énergétique à l'échelle d'une collectivité



Jean-Michel Rouillé  
SyDEV

Président de la commission développement,  
innovation et grands projets  
Maire de Soullans



L'énergie au service des communes et intercommunalités de Vendée



- Le SyDEV
- Le réseau électrique vendéen
- Smart Grid Vendée

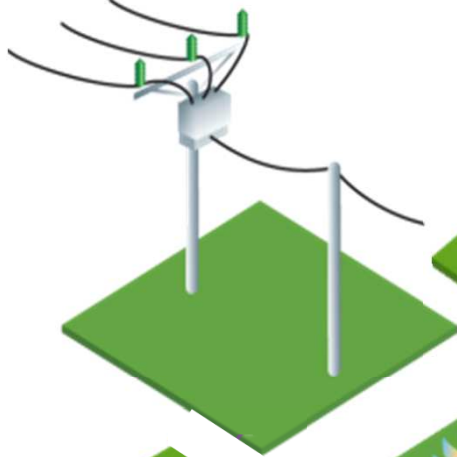


L'énergie au service des communes et intercommunalités de Vendée

# Les missions du SyDEV

Une équipe de collaborateurs, fonctionnaires territoriaux en charge des activités du SyDEV

Distribution de l'électricité



Groupement achat d'énergie



Efficacité énergétique

Production d'énergies renouvelables

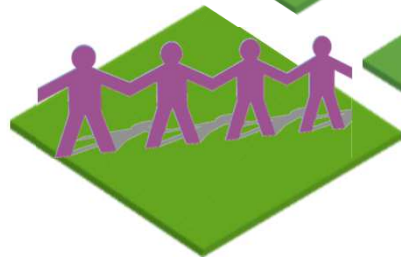


Distribution du gaz

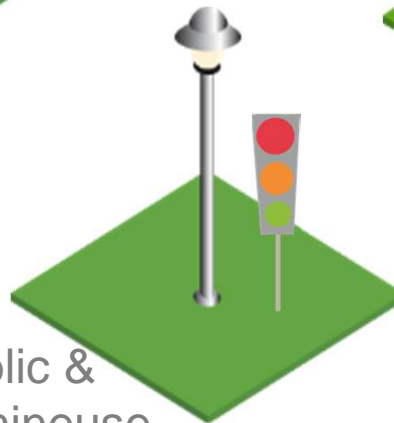


Mobilité durable

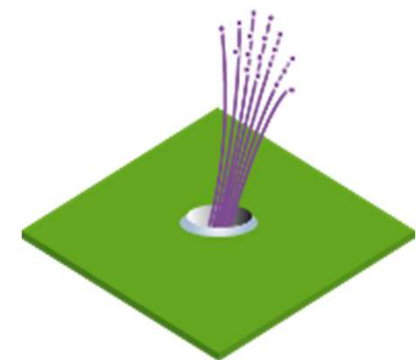
Solidarité



Eclairage public & signalisation lumineuse



Très haut débit



# Les grands projets au service de la transition énergétique

smart  
GRID  
V E N D É E



Le SyDEV, pilote d'un projet de recherche pour le développement des réseaux intelligents



Le projet SMILE (Smart Ideas to Link Energies), lauréat en mars 2016 de l'appel à projets pour le déploiement à grande échelle de Réseaux électriques intelligents



Projet Vendée Hydrogène labellisé « Territoire hydrogènes » le 3 novembre 2016.



Très haut débit

un GIP (groupement d'intérêt public) Vendée Numérique créé avec le Conseil Départemental de la Vendée  
**Objectif : 85% des Vendéens fibrés en 2025**

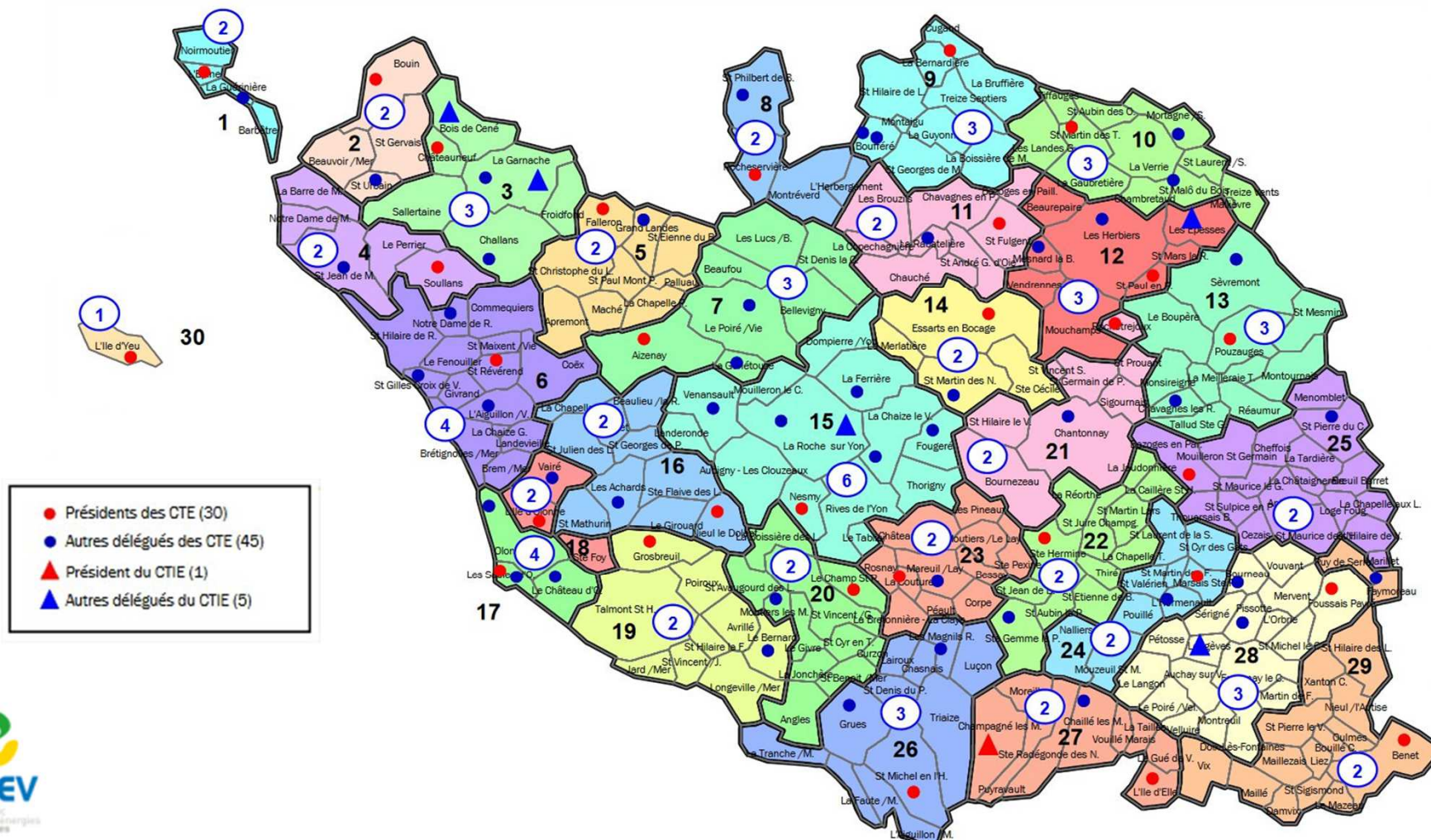


Le SyDEV lauréat 2015 de l'appel à projets national Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte grâce à son programme « Vendée Energie Positive ».

# Syndicat d'Énergie et d'Équipement de la Vendée

Service public des énergies vendéennes

## Répartition territoriale des délégués du Comité Syndical



# Le réseau électrique en Vendée

Un territoire représentatif

## Vendée

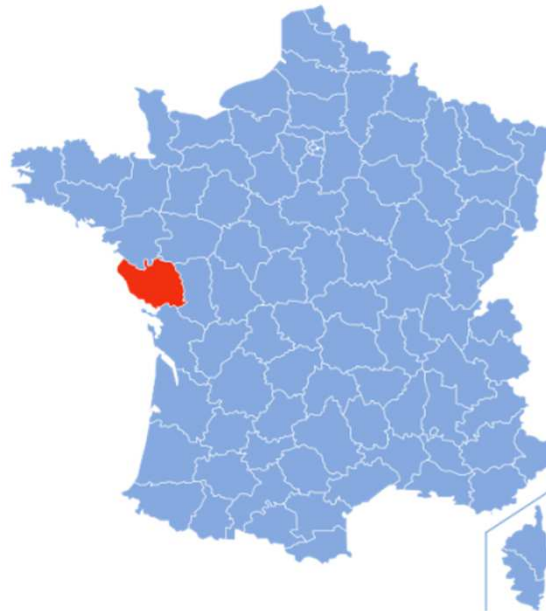
- 6 720 km<sup>2</sup> (1,3 % France)
- 641 000 habitants (1 % France)

## Le réseau électrique Vendéen

- 1,5 % du réseau français

HTA (20 kV) ➤ 10 900 km

BT (400 V) ➤ 10 600 km



## Energie (2016)

Consommation ➤ 4,7 TWh

Production éolienne ➤ 315 GWh

Production PV ➤ 140 GWh

Autre production ➤ 92 GWh

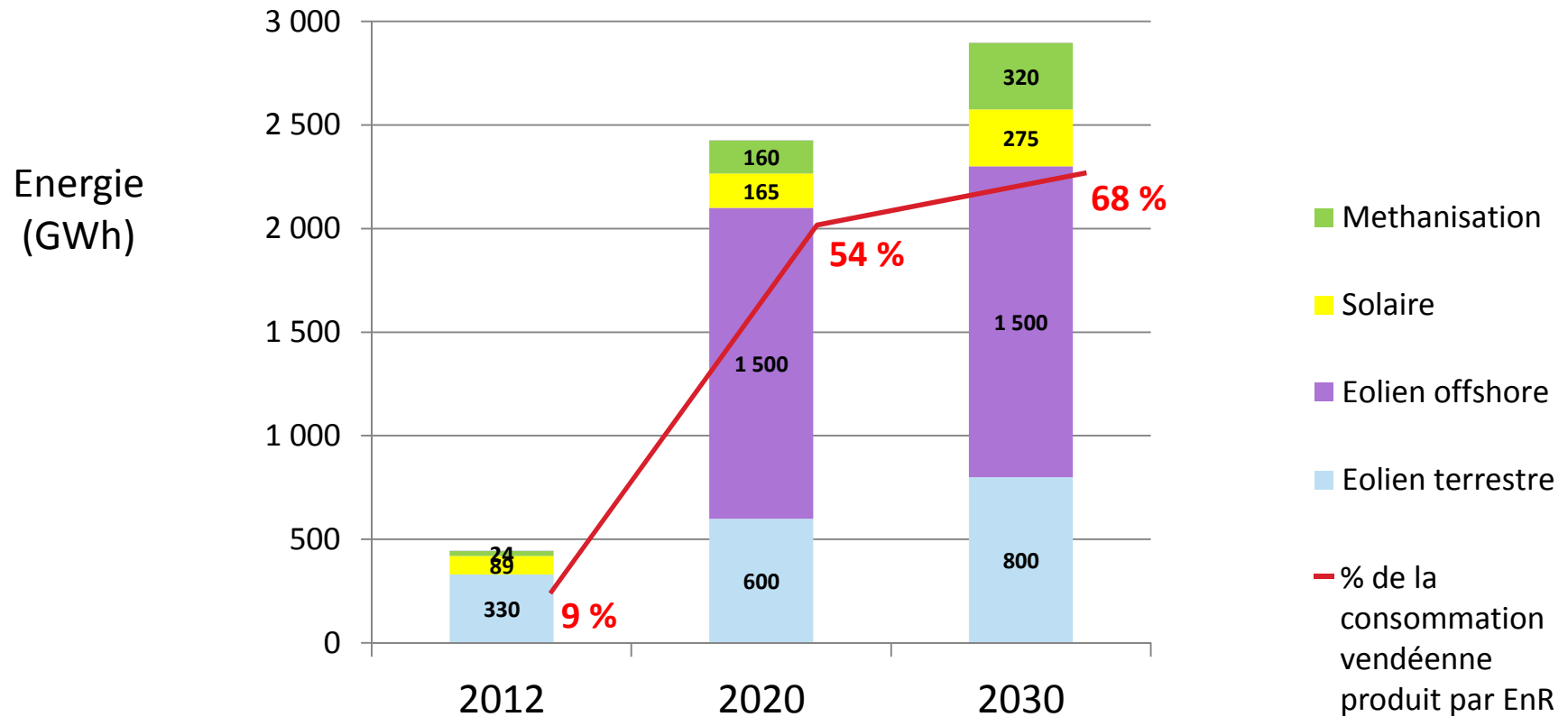



**Production EnR : 12 %**

(Moyenne Française : 6,7 %)

# Vendée : évolution de la production EnR

Raccordée à Enedis et éolien offshore raccordé à RTE





smart  
GRID

V E N D È E



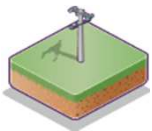
## Les objectifs de Smart Grid Vendée



Gérer l'arrivée des énergies renouvelables et des nouvelles consommations électriques sans sur-dimensionner le réseau



Favoriser les projets de production d'énergies renouvelables



Développer la visibilité et la prévision sur le réseau



Créer un modèle économique pour le réseau de distribution

# Les partenaires du projet



## Coordonnateur

- Ressources de production et de consommation
- Agrégation technique
- Expérimentation électrique

## Directeur technique

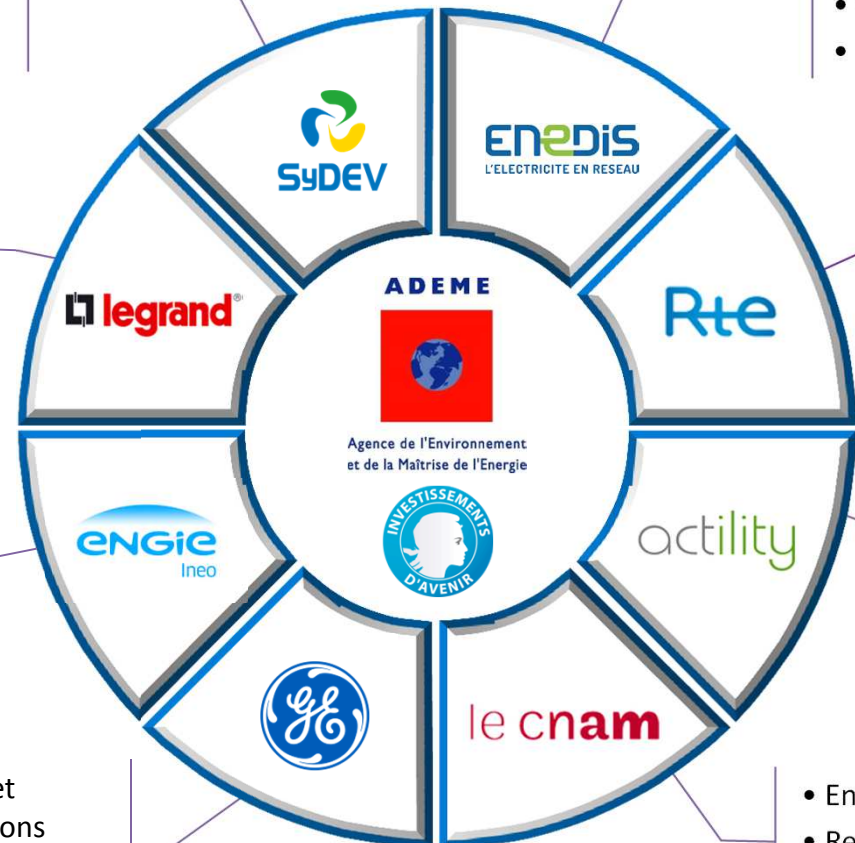
- Optimisation du réseau
- Outils de prévision
- Outils de conduite
- Déploiement de compteurs Linky

- Équipements intelligents pour les bâtiments et pour les transformateurs HTA/BT

- Équipements intelligents pour bâtiments et l'éclairage public

- Interfaces et communications entre les acteurs et les ressources

Démarrage : 2013  
Durée : 5 ans



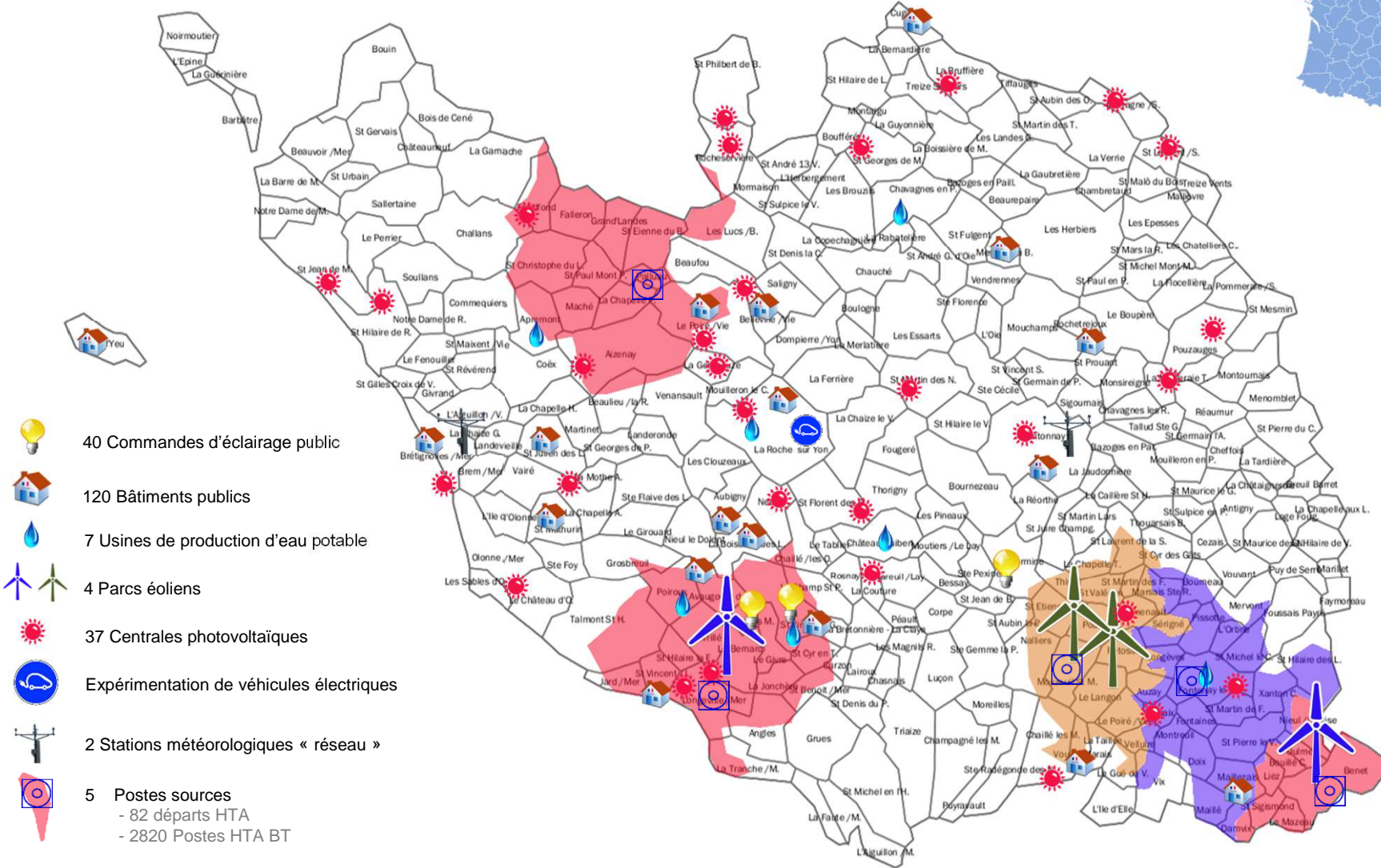
- Gestion de l'équilibre et du réseau national
- Marchés de l'énergie

- Agrégateur commercial
- Marchés de l'énergie
- Équipements intelligents

- Enquête sociétale
- Recherche
- Formation d'ingénieurs

Budget total : 28 M€  
Dont 9,5 M€ d'aides

# Ressources du démonstrateur



16/10/2018



## Quelques résultats clés du projet

- La chaîne technique des flexibilités validée techniquement, une valeur confirmée pour le réseau local.
- Création d'une nouvelle offre de raccordement intelligente pour les parcs renouvelables.
- L'intérêt des solutions de capteurs pour améliorer les performances énergétiques des bâtiments.
- Un rôle à saisir pour les collectivités dans le futur modèle énergétique et son organisation.