

*Transition énergétique*

## **RESEAU ELECTRIQUE INTELLIGENT EN MILIEU RURAL : LE PROJET SMART OCCITANIA DEVOILE RESULTATS ET PISTES D'AVENIR**

**Communiqué  
de presse**

11 janvier 2020

**Optimiser la distribution d'électricité et faciliter l'intégration des énergies renouvelables sur le territoire dans les milieux ruraux, telle était la feuille de route du projet Smart Occitania. Lancé en 2017 avec le soutien de la Région Occitanie, piloté par Enedis et mené en partenariat avec les industriels régionaux ce « smart grid » a permis de tester et de valider des solutions numériques dont certaines sont en cours de déploiement. Smart Occitania a également été lauréat de l'appel à projet lancé par l'ADEME en 2017 « Réseaux Electriques Intelligents ».**

### **LE PROJET SMART OCCITANIA EN QUELQUES MOTS**

Dans le cadre de la transition énergétique, le dispositif Smart Occitania devait répondre à deux enjeux majeurs : participer à la réussite du projet stratégique de la Région Occitanie de devenir la 1<sup>ère</sup> région à énergie positive d'Europe d'ici 2050 ; moderniser le réseau de distribution d'électricité en milieu rural. Une démarche qui inaugurerait également le développement d'une véritable filière régionale « Smart Grid Rural ».

Construit avec les industriels régionaux Actia et Groupe Cahors, ainsi que les laboratoires Promes de Perpignan et l'Irit de Toulouse, trois campagnes d'expérimentations ont été menées sur l'ensemble des zones rurales des départements de la région Occitanie. Smart Occitania a ainsi permis de tester des dispositifs techniques, industriels, scientifiques ou sociétaux, et d'améliorer l'observabilité du réseau de distribution en milieu rural.

### **LE PROJET EN CHIFFRES**

- Durée du projet : 3,5 ans
- 6 partenaires principaux
- Un budget de 8 millions d'euros
- 173 347 km de réseau électrique testé
- 3,7 millions de clients acteurs de la transition énergétique
- 5 méthaniseurs en test
- 7 stations de pompage d'eau en test
- 4 000 objets communicants (anémomètres, capteurs d'inondation, capteurs d'ensoleillement et détecteurs de défauts)
- 12 postes de distribution d'électricité nouvelle génération

### **DES PREMIERS RESULTATS CONCLUANTS POUR LE PROJET SMART OCCITANIA**

- **Grâce à un déploiement industrialisé de capteurs**

L'installation de plus de 3 000 capteurs communicants en Occitanie a permis un gain de temps de 10 % sur les localisations de panne correspondant à un gain de 45 minutes en moyenne lors des coupures. Ces capteurs ont

été positionnés au plus proche des raccordements des clients particuliers. Ils fonctionnent avec un signal radio équipé de la technologie Sigfox ou LoRaWAN. Cette opération a démarré en juin 2017 en Occitanie et, grâce aux bons résultats obtenus, cette solution sera généralisée partout en France et a d'ailleurs déjà commencé notamment en Bourgogne, Centre Val de Loire et en Picardie.

- **Optimiser le stockage des énergies renouvelables**

La solution développée par le laboratoire Promes de Perpignan et mise en œuvre par l'industriel Actia, en lien avec Enedis, permet de prédire de manière concluante la quantité d'énergie injectée dans le réseau pour ne pas provoquer de saturation. Elle a également mis en lumière la capacité à estimer la consommation et à ajuster et stocker les énergies renouvelables, notamment celles issues des procédés de méthanisation. Ce protocole expérimental a été déployé sur dix sites en Occitanie (Ariège, Gers, Aveyron, Lozère, Gard, Hérault et Lot).

Cette solution permet non seulement d'optimiser l'utilisation des ressources mais également de planifier les investissements matériels à plus long terme (report de travaux sur les infrastructures entre 4 mois et 10 ans selon les sites d'expérimentation et les hypothèses de développement des énergies renouvelables, sans conséquence sur la qualité de l'électricité). Toutefois, le déploiement total de l'opération suppose une adaptation du cadre juridique actuel.

Le prochain jalon du projet réside dans l'évolution du cadre juridique nécessaire à la généralisation de la démarche de stockage des énergies renouvelables par les méthaniseurs et les stations de pompage d'eau. De plus, les algorithmes développés pendant le projet seront utilisés dans d'autres expérimentations, comme à Isola 2000 où des flexibilités locales vont être mises en place afin de fiabiliser l'alimentation de la station de ski en cas d'avarie sur la ligne RTE.

- **Le rôle de l'intelligence artificielle en faveur de la maintenance prédictive**

Au cours du projet, des études ont été menées par le laboratoire Irit, basé à Toulouse, afin d'intégrer de l'intelligence artificielle aux opérations de maintenance. Les premiers résultats sont encourageants et nécessitent des recherches supplémentaires. En effet, les algorithmes mis en place permettent de prédire, quels tronçons vont être en panne dans les années à venir. Néanmoins, ceux-ci n'atteignent pas encore les résultats de la maintenance historique mise en place par Enedis. Des travaux vont se poursuivre afin d'apporter aux algorithmes les connaissances déjà accumulées par Enedis, ce qui devrait améliorer considérablement les prédictions.

- **Un atout pour sensibiliser le grand public et les élus**

Durant les 3 ans et demi d'expérimentation du projet, une campagne de sensibilisation sur les bénéfices des Smartgrids a été menée auprès du grand public et des élus. A travers la mise en place d'une lettre mensuelle d'information (2300 destinataires), cette campagne a permis de répondre aux principales attentes du grand public : économies d'énergies, réduction de ses déchets et informations sur les aides régionales et gouvernementales. Les journées de formation réservées aux élus ont permis de dégager deux grands sujets de préoccupation face à la transition énergétique : comment identifier les points énergivores de leurs communes et comment échanger avec les prestataires pour améliorer leur bilan carbone. Les actions de sensibilisation à la transition énergétique vont, elles, être déployées vers les élus d'autres départements.



**Contacts Presse :**

Diane Loth - Agence Giesbert & Mandin - 06 47 27 74 29 - [d.loth@giesbert-mandin.fr](mailto:d.loth@giesbert-mandin.fr)  
Isabel Garcia Burrel – Responsable du projet Smart Occitania / Enedis – 07 62 79 58 95 – [isabel.garcia-burrel@enedis.fr](mailto:isabel.garcia-burrel@enedis.fr)

Ce document est certifié.

Pour en vérifier l'authenticité, rendez-vous sur <https://services.keex.me/verify/>