

InterFlex : Enedis et ses partenaires européens testent les flexibilités, de la Méditerranée à la Baltique

Le 28 novembre 2019, les cinq « DSO »[1] européens réunis dans le projet InterFlex, sous la coordination d' Enedis, ont rendu à Paris les conclusions des différents démonstrateurs, qui ont permis de tester pendant 3 ans, grandeur nature, dans cinq pays , les flexibilités locales au service du réseau de distribution.

De janvier 2017 à décembre 2019, le Projet InterFlex, financé par l'Union Européenne dans le cadre du programme de recherche et d'innovation H2020, a testé de multiples sources de flexibilités locales au service du réseau de distribution pour en analyser, en conditions réelles, tous les aspects techniques et économiques mais aussi sociaux et sociétaux : effacements, sources de production renouvelables, stockage d'énergie, véhicules électriques, flexibilités multi-énergies... Rien n'a été laissé au hasard dans cette expérimentation à travers cinq pays : France (Nice), Allemagne (Lüneburg), Suède (Malmö et Simris), Pays-Bas (Eindhoven) et République tchèque (nord du pays).

Les travaux d'InterFlex ont notamment porté sur cinq domaines, afin de refléter la diversité des systèmes énergétiques européens tout en éprouvant les défis communs à relever :

- Marchés locaux de flexibilités : comment identifier et activer des flexibilités grâce à des mécanismes de marché locaux ? (France, Pays Bas)
- Effacement et « consomm'acteurs » : comment impliquer aussi bien les clients individuels que les communautés énergétiques citoyennes ? (Allemagne, France, Suède)
- Fonctions smart et automatisations de réseau : comment doter les réseaux des outils connectés nécessaires pour maximiser le potentiel des flexibilités ? (tous)
- Flexibilités multi-énergies : comment faciliter les interactions entre électricité, gaz et chaleur ? (Suède, France)
- Services de stockage et îlotage : comment rendre les services de stockage économiquement matures ? (Suède, France, Pays Bas)

Le projet InterFlex a réuni une vingtaine de partenaires industriels et académiques européens, dont :

- 5 gestionnaires du réseau de distribution électrique : Enedis (France), E.ON (Suède), Avacon (Allemagne), CEZ Distribuce (République Tchèque) et Enexis (Pays-Bas)
- 1 gestionnaire du réseau de gaz : GRDF (France)
- 2 fournisseurs de flexibilités : ENGIE (France), EDF (France)
- 1 développeur d'énergies renouvelables : CEZ Solarni (République Tchèque)
- 4 équipementiers : Schneider Electric (République Tchèque), Siemens (République Tchèque), Fronius (Autriche), Socomec (France)
- 2 fournisseurs de solutions IT : GE Grid Solutions (France), Siemens (République Tchèque)
- 3 centres de recherche : RWTH Aachen University (Allemagne), AIT (Autriche), TNO (Pays-Bas)
- Centres d'expertise, PME et consultants : ElaadNL (Pays-Bas), Trialog (France), Accenture (France)



Enedis est une entreprise de service public, gestionnaire du réseau de distribution d'électricité qui emploie 38 000 personnes. Au service de 35 millions de clients, elle développe, exploite, modernise 1,4 million de kilomètres de réseau électrique basse et moyenne tension (230 et 20.000 Volts) et gère les données associées. Enedis réalise les raccordements des clients, le dépannage 24h/24, 7J/7, le relevé des compteurs et toutes les interventions techniques. Elle est indépendante des fournisseurs d'énergie qui sont chargés de la vente et de la gestion du contrat de fourniture d'électricité.



Ensemble, ces partenaires ont pu valider la faisabilité technique de plusieurs cas d'usage très concrets autour des flexibilités, notamment :

- A Nice et à Eindhoven : La mise en œuvre d'un portail informatique pour mettre en relation les acteurs de marché (clients, agrégateurs, producteurs...) avec le distributeur d'électricité afin d'identifier et d'activer des flexibilités
- A Simris : « l'îlotage » électrique à distance d'une zone rurale pour y maintenir l'alimentation en cas d'incident sur le réseau principal
- En République Tchèque : une intégration renforcée des renouvelables intermittentes sur les réseaux basse et moyenne tension grâce à un système smart de régulation de tension
- A Lüneburg : un service de flexibilité domestique couplé à des compteurs intelligents chez des particuliers
- A Nice et à Malmö : des synergies entre différentes énergies, avec une alimentation des chauffages résidentiels ou tertiaires (Nice) ou des réseaux de chaleur (Malmö) au gaz ou à l'électricité en fonction des contraintes du réseau.

Au-delà des aspects techniques, les expérimentations ont aussi fait l'objet d'études économiques afin de préparer la mise en œuvre des solutions testées dans un futur proche. Les détails peuvent être consultés dans le rapport du projet (<https://interflex-h2020.com>).

«InterFlex est l'un des projets européens les plus importants dans lesquels Enedis a été amené à s'impliquer. Les travaux menés dans le cadre de ce projet vont apporter une contribution significative aux évolutions du secteur énergétique en Europe », a déclaré Philippe Monloubou qui recevait le 28 novembre à Paris les représentants des 20 partenaires du projet InterFlex.

Les conclusions du projet InterFlex sont en ligne sur <https://interflex-h2020.com/>

