

HORIZON
2020

TSO-DSO-Consumer INTERFACE aRchitecture to provide innovative grid services for an efficient power system

Résultats en bref

Soutenir la transition vers un réseau distribué et intelligent

La révolution numérique dans le secteur de l'énergie porte l'espoir d'un avenir plus durable. INTERFACE conçoit une architecture commune avec des produits et des processus normalisés qui relient les opérateurs de réseaux électriques et les clients, permettant un échange transparent et sans faille de services énergétiques sur le système électrique.



ÉCONOMIE
NUMÉRIQUE



CHANGEMENT
CLIMATIQUE ET
ENVIRONNEMENT



ÉNERGIE



© GrAI, Shutterstock

Avec les [codes de réseau](#) élaborés par le REGRT-E et le package [Clean energy for all Europeans](#) (Une énergie propre pour tous les Européens), l'UE a lancé sa transformation énergétique.

Ces mesures encouragent la fourniture de services tant au niveau du transport que de la distribution, permettant ainsi une gestion plus efficace du réseau, une augmentation du niveau de réponse à la demande et une augmentation de la capacité de production

renouvelable. Les gestionnaires de réseaux de transport et de distribution sont désormais appelés à définir et à coordonner les services d'approvisionnement en collaboration avec les utilisateurs actifs du marché.

«La numérisation facilite la coordination et la gestion active du réseau électrique, permettant aux gestionnaires de réseaux de transport et de distribution d'optimiser l'utilisation des ressources distribuées et de garantir un flux d'électricité rentable et fiable. Qui plus est, les utilisateurs finaux peuvent devenir des acteurs du marché, par exemple en vendant de l'électricité qu'ils produisent ou en équilibrant la demande d'énergie», explique Georgios Boultadakis, coordinateur du projet [INTERFACE](#) , financé par l'UE.

Les solutions interopérables joueront un rôle essentiel pour surmonter les obstacles technologiques qui empêchent actuellement l'échange de données en continu entre les acteurs et les systèmes de la chaîne de valeur.

Une nouvelle plateforme permet de tirer parti des technologies numériques

INTERFACE permet de relier toutes les parties de la chaîne de valeur de l'électricité par la conception d'une architecture de services de réseau paneuropéenne interopérable (IEGSA). Faisant office d'interface entre les gestionnaires de réseaux de transport et de distribution, elle propose des méthodes normalisées de fonctionnement du marché, de conception des services et d'approvisionnement.

«La nouvelle plateforme pour les réseaux électriques et ses outils et applications interconnectés simplifient les processus de marché tels que la pré-qualification des réseaux. Elle renforce également le rôle des agrégateurs, qui peuvent transformer le secteur de l'électricité en abaissant la barrière à l'entrée sur le marché de détail de l'énergie, en établissant un lien solide entre les consommateurs et le marché de l'énergie et en plaçant les petits acteurs dans des conditions de concurrence équitables», ajoute Georgios Boultadakis.

De plus, cette architecture de service optimisée intègre les principaux outils et données destinés aux opérateurs de réseau, aux bourses de l'énergie et aux acteurs du marché, favorise la communication entre les différents centres de données et les applications de marché, et facilite finalement l'intégration sur le marché de l'énergie.

Un aperçu des rouages de la plateforme

La plateforme IEGSA comprend un ensemble de composants qui facilitent les opérations quotidiennes du marché. Le composant de registre de flexibilité rassemble et partage les informations pertinentes sur les sources potentielles de flexibilité, ce qui permet une connexion transparente des fournisseurs de services de flexibilité et leur permet de proposer leurs produits vecteurs de flexibilité sur les marchés. Il recueille les caractéristiques statiques et dynamiques des ressources de

flexibilité, ce qui donne un aperçu précis du potentiel de flexibilité disponible, tout en permettant une gestion efficace du portefeuille des fournisseurs de services.

La plateforme de coordination favorise la collaboration entre les opérateurs de réseaux électriques, en permettant l'échange de données par le biais d'interfaces de programmation d'applications bien définies, interopérables et normalisées qui répondent à la norme du modèle de données unifié. Elle facilite également la qualification des offres sur les différents marchés de services interconnectés.

Un autre composant, l'interface unique du marché, aide à connecter les marchés à la plateforme, permettant l'échange de données liées au marché. Enfin, l'unité de règlement est responsable du calcul du règlement de l'énergie.

La plateforme INTERRFACE a été déployée dans neuf pays. Les démonstrateurs couvrent trois domaines thématiques: la gestion de la congestion et l'équilibrage, les transactions entre pairs et le marché paneuropéen de l'électricité.

«Globalement, les réalisations du projet INTERRFACE ouvrent la voie à l'intégration de plus grands volumes d'énergie renouvelable dans le système électrique sans compromettre la sécurité d'approvisionnement, ce qui est essentiel pour atteindre la neutralité carbone dans l'UE d'ici 2050», conclut Georgios Boultadakis.

Mots-clés

[INTERRFACE](#)

[approvisionnement](#)

[gestionnaires de réseau électrique](#)

[numérisation](#)

[ressources distribuées](#)

[architecture des services de réseau](#)

[intégration du marché de l'énergie](#)

[transactions entre pairs](#)

Découvrir d'autres articles du même domaine d'application



Placer l'Europe à l'avant-garde de la révolution des supercalculateurs

4 Mai 2023



Concilier les innovations relatives aux mégadonnées avec une protection des données respectueuse de la vie privée

3 Février 2021



Optimiser l'utilisation des énergies renouvelables pour des bâtiments plus économes en énergie

26 Février 2021



Une modulation rationnelle de l'environnement intérieur profitable à notre qualité de vie et à l'environnement

2 Septembre 2020



Informations projet

INTERFACE

Financé au titre de

N° de convention de subvention: 824330

SOCIETAL CHALLENGES - Secure, clean and efficient energy

[Site Web du projet](#)

DOI

[10.3030/824330](https://doi.org/10.3030/824330)

Projet clôturé

Date de signature de la CE

14 Novembre 2018

Date de début

1 Janvier 2019

Date de fin

31 Decembre 2022

Coût total

€ 20 914 682,14

Contribution de l'UE

€ 16 808 962,50

Coordonné par

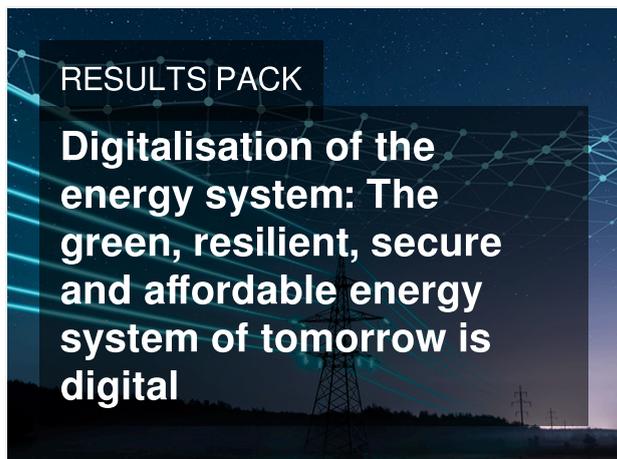
EUROPEAN DYNAMICS

LUXEMBOURG SA



Luxembourg

Ce projet apparaît dans...



19 Septembre 2022



Articles connexes



PROGRÈS SCIENTIFIQUES

Faire des consommateurs le cœur du marché européen de l'énergie



23 Mars 2023

Dernière mise à jour: 19 Août 2022

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/436276-powering-the-transition-to-a-distributed-smart-grid/fr>

European Union, 2025

