



ETIP SNET

EUROPEAN
TECHNOLOGY AND
INNOVATION
PLATFORM

SMART
NETWORKS FOR
ENERGY
TRANSITION



ENERGY STORY:

Autonomiser les consommateurs d'énergie

Les opérateurs de distribution d'énergie en tant que facilitateur de marché neutre et actif: un catalyseur clé pour combler l'écart entre les citoyens et les fournisseurs de solutions technologiques dans le secteur de l'énergie

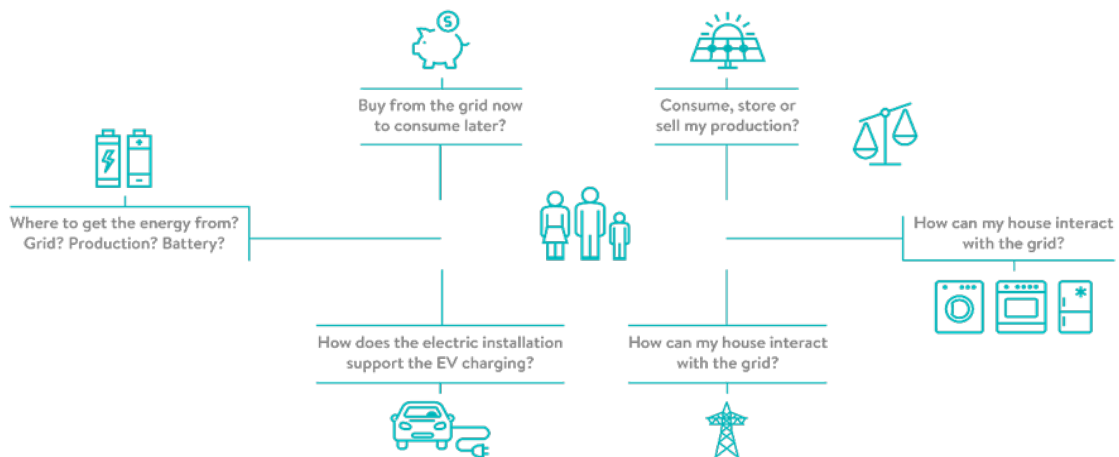
PLAN. INNOVATE. ENGAGE.



Nous vivons dans un monde où la consommation d'énergie neutre en carbone devient de plus en plus importante. Cependant, beaucoup d'entre nous ne sont pas enclins à changer de comportement pour réduire notre empreinte CO2 au prix d'une réduction du confort de vie et de la mobilité, ou au risque de passer à côté des bénéfices induits par la digitalisation. Par conséquent, il y a un besoin important de transition rapide vers des sources d'énergie plus propres et d'innovation dans le système de transport et de distribution d'énergie pour maximiser l'impact positif de ces sources sur la décarbonisation.

Pour une transition énergétique efficace et réussie, l'une des principales exigences est que les consommateurs comprennent et jouent un rôle central. Les consommateurs ne seront plus seulement de simples utilisateurs d'électricité, de gaz ou de chauffage, mais des « prosommateurs », qui participent à leur propre production d'énergie (énergie distribuée) et fournissent aux gestionnaires de réseau des données et des informations concernant leur propre consommation. La gestion des données, la flexibilité et les ressources énergétiques distribuées (distributed energy resources - DER) sont essentielles pour le développement du réseau intelligent et sont également au centre du projet InteGrid.

Comment combler le fossé entre les citoyens et la technologie grâce aux gestionnaires de réseau de distribution (Distribution System Operators - DSOs) ?



Le projet H2020 InteGrid, sous la coordination d'EDP Distribuição, entend ouvrir la voie au développement d'un réseau intelligent. L'objectif principal du projet est d'utiliser les DSOs comme passerelle vers différentes parties prenantes leur permettant de participer au marché de l'énergie, en fournissant un système énergétique flexible alimenté par des énergies renouvelables de manière stable, sûre et économique. Il est mis en œuvre par plusieurs organisations à travers l'Europe et dispose de sites de démonstration en Suède, en Slovénie et au Portugal, chacun se concentrant sur une zone spécifique du projet.



ETIP SNET

EUROPEAN TECHNOLOGY AND INNOVATION PLATFORM
SMART NETWORKS FOR ENERGY TRANSITION

La démonstration suédoise vise à tester de nouvelles solutions de gestion de l'énergie domestique en mettant en œuvre de nouvelles stratégies d'engagement des utilisateurs basées sur des incitations socio-économiques et des plateformes qui motivent les actions de flexibilité. L'objectif est de renforcer l'engagement des consommateurs tout en maintenant un système de réseau sécurisé et fiable et en favorisant un comportement de consommation d'énergie respectueux du climat. La démonstration facilitera la gestion de la demande en fournissant des prévisions énergétiques qui facilitent la domotique et de meilleures décisions de consommation.

Dans la démonstration slovène, une centrale électrique virtuelle (Virtual Power Plant – VPP) est en cours de développement. Cette centrale électrique distante, basée sur le cloud, réunit les capacités de diverses ressources énergétiques dans le but d'améliorer la production d'électricité, ainsi que le commerce ou la vente d'énergie sur le marché de l'électricité. Cette technologie permet une production et une consommation d'énergie plus efficaces, tout en équilibrant les fluctuations issues des énergies renouvelables. Une VPP efficace peut être un instrument stratégique pour fournir des mesures efficaces de flexibilité pour soutenir le réseau de distribution lors d'un pic de la demande.

Au Portugal, les stratégies d'engagement des consommateurs démontrées en Suède et le concept VPP slovène sont mis en œuvre dans une démonstration à grande échelle. C'est là que réside le développement le plus perturbateur du projet InteGrid - le Grid-Market Hub: une plate-forme multiservice et multi-utilisateurs basée sur les services où le DSO agit en tant que facilitateur de marché. Cela permet des modèles commerciaux perturbateurs, où la flexibilité de consommation d'énergie des consommateurs est insérée dans une architecture intégrée. Cet objectif est d'améliorer la gestion de la flexibilité des consommateurs commerciaux, industriels et résidentiels dans un contexte de forte pénétration des énergies renouvelables tout en réduisant les contraintes de réseau et en garantissant la fiabilité du réseau.

Pour passer de solutions uniques à une gestion intégrée à plus grande échelle, InteGrid intègre les activités dans les trois régions de démonstration différentes. De cette façon, le projet garantit que les connaissances et les développements des trois sites de démonstration sont reproduits sur les autres sites, démontrant ainsi la reproductibilité et l'évolutivité des solutions.



Impact

InteGrid fournit des moyens innovants de gérer les actifs de flexibilité entre les consommateurs pour un fonctionnement plus efficace du réseau. Grâce à cette action, les investissements dans les infrastructures de réseau peuvent être différés et reportés, générant des économies pour le système de distribution et, par conséquent, **des prix plus bas pour les consommateurs**.

Le DSO agit comme un facilitateur de marché assurant simultanément la fiabilité et l'efficacité du réseau de distribution dans un contexte de forte pénétration des énergies renouvelables grâce à un système énergétique propre, fiable et rentable. Il agit également en responsabilisant le consommateur, qui est à la fois un acteur stratégique du système et l'un de ses principaux bénéficiaires.

Mots-clé: DSO; DER; Flexibilité; Modèles économiques perturbateurs

Plus d'information sur: <https://integrid-h2020.eu/>

Remarque: Les avantages du projet sont basés sur des critères spécifiques décrits dans [ETIP SNET monitoring exercise](#)

Avantages du projet

- Gestion plus efficace du réseau de distribution
- Fiabilité et résilience améliorées du réseau de distribution dans un contexte de forte pénétration des énergies renouvelables
- Nouveaux services énergétiques et modèles économiques



ETIP SNET

EUROPEAN
TECHNOLOGY AND
INNOVATION
PLATFORM

SMART
NETWORKS FOR
ENERGY
TRANSITION



This publication has been developed in the frame of the INTENSYS4EU project, funded by the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under grant agreement N° 731220.

www.etip-snet.eu

PLAN. INNOVATE. ENGAGE.