



Point de vue

Télécoms et Smart Grids, une équation à plusieurs inconnues

Le concept de Smartgrid repose sur l'utilisation des communications pour contrôler et agir sur le réseau électrique. Gigantesque réseau d'énergie qui se ramifie partout où l'électricité circule, le Smartgrid est en passe de devenir l'un des réseaux de télécommunication le plus complexe

De nouvelles dimensions induisent une complexité grandissante du réseau électrique

La multiplicité des producteurs et distributeurs issus de la dérégulation de l'énergie, le développement d'infrastructure pour des équipements mobiles connectables (en particulier la voiture électrique), le développement des services pour une maîtrise de la consommation électrique des équipements domestiques, le développement des sources d'énergies renouvelables, intermittentes et locales ou encore le maillage bidirectionnel du réseau totalement interconnecté au niveau régional et international, sont autant de facteurs qui vont accroître la complexité des réseaux.

Des flux d'informations gigantesques affluent dans des délais de plus en plus courts. Comment en maîtriser la gestion ?

La gestion des flux d'informations remontées en temps réel par les équipements de réseau, superposées à

l'infrastructure de production de transport et de distribution d'énergie suppose de déployer un point de communication à chaque point de mesure : compteur, poste Moyenne Tension / Basse Tension, le long des réseaux de distribution ou de transport. Cela pose d'importantes questions :

→ Comment gérer la profusion de terminaux sur le réseau électrique ?

Une quantité de l'ordre de 35 millions de terminaux pour un pays comme la France, équivalent à plus de la moitié de l'ensemble du parc de téléphones mobiles des français, tous opérateurs confondus, soulève en effet, une réelle problématique de gestion de masse.

→ Quel niveau de richesse des flux de données, potentiellement générés par cette infrastructure, doit être conservé ?

Au contraire des réseaux de télécoms qui, grossièrement, enregistrent uniquement le fait qu'une communication ait été établie, les smart grids devront également enregistrer le contenu de la communication, porteur des données essentielles pour la gestion des réseaux.



→ **Comment gérer la variété de ces flux ?**

Des données variées seront amenées à circuler de façon concurrente, répondant à des exigences aussi diverses que celles d'un grand système d'information central, pour le stockage et l'exploitation des informations de comptage par exemple, ou celles d'un système de télé gestion, type SCADA, pour l'acquisition des données et la supervision des flux remontés en temps réel des équipements industriels (signalisations, commandes...)?

La question des normes à adopter relance les débats et les rapports de force industriels.

Quels choix de normalisation face à une telle vélocité, complexité et à une telle volumétrie de l'information? Quelles solutions technologiques? Quelles infrastructures associées?

Une infrastructure IPV6, avec des domaines d'adresses multiples et des engagements de qualité des services intégrés à la gestion du réseau, offre-t-elle une réponse technologique permettant d'alléger la charge des Systèmes d'Information?

Les organismes de normalisation sont en sursis sur la définition des règles d'échanges et les opérateurs et équipementiers majeurs ont lourdement investi sur ces thèmes.

Poser les questions, ne dit-on pas que c'est déjà y répondre ?

Quelle organisation pour gérer le réseau? Un grand opérateur d'énergie doit-il aussi devenir une sorte d'opérateur télécom virtuel? Quel type de collaboration / d'alliance bâtir avec les opérateurs télécoms et/ou les fournisseurs d'équipements et de services?

Au delà des questions purement techniques, la convergence des deux mondes, électricité et télécoms, offre de nouvelles perspectives et bouscule le jeu d'acteurs des opérateurs télécoms, constructeurs et SSII qui tous se précipitent sur l'un des plus grand enjeux du XXIème siècle.

Remy Younes, Manager Energie STERIA

Régis Lamborot, Directeur du conseil Utilities Telecom Services STERIA



contact

Marketing.france@steria.com

46 rue Camille Desmoulins
92782 Issy les Moulineaux Cedex 9
Tel : +33 1 34 88 60 00
www.steria.com