

“QUALITE DE L’ENERGIE DANS LES RESEAUX ELECTRIQUES FLEXIBLES ”

Marc PETIT

**02 octobre 2015 à 14h30
à CentraleSupélec (campus de Gif)**

Rapporteurs :

- Jean-Claude MAUN : Professeur (et Doyen) à l’Université libre de Bruxelles
- Bernard MULTON : Professeur ENS Rennes
- Quoc Tuan TRAN : Responsable Scientifique-Smart Grid, HDR, CEA-Liten,

Examineurs :

- Demba DIALLO : Professeur, Université Paris-Sud
- Bruno FRANCOIS : Professeur, Ecole Centrale de Lille
- Nouredine HADJSAID : Professeur, Grenoble INP
- Jean-Claude VANNIER : Professeur, CentraleSupélec

Résumé :

Les systèmes électriques sont en pleine évolution pour faciliter l’intégration des énergies renouvelables distribuées. Ils doivent être rendus plus flexibles tout en maintenant un niveau de qualité élevé. Les travaux présentés synthétisent une contribution – depuis 10 ans – à l’amélioration de la qualité de l’énergie dans les réseaux électriques. Cette qualité est analysée sous l’angle des perturbations (détection de défauts, identification de perturbations, impact des harmoniques, ...) et de l’apport d’une gestion dynamique de la demande (charges thermiques et véhicules électriques) pour le fonctionnement du système en présence des générateurs distribués (réglage de tension, réserve de puissance, surcharges).