

<b>Intitulé de projet</b>	<b>Phénomènes de Foudre et de Pollution et leurs Risques dans les Installations Electriques de Haute Tension</b>	
<b>Domiciliation</b>	ECOLE NATIONALE POLYTECHNIQUE Laboratoire de Recherche en Electrotechnique	
<b>Porteur du projet</b>	<b>Spécialité</b>	<b>Courriel</b>
TEGUAR Madjid	Electrotechnique	mateguar@yahoo.fr, madjid.teguar@enp.edu.dz

**Résumé :**

La foudre est un des phénomènes les plus étonnants et les moins compris de toutes les catastrophes météorologiques et climatiques. En plus des enjeux économiques (pertes d'exploitation, destruction de matériel, etc.) et environnementaux (dispersion de produits dangereux, etc.), les statistiques relatives aux risques de foudre sont effrayantes du point de vue du nombre de coups de foudre, de pertes de vies humaines, d'incendies, d'installations endommagées, etc. Par ailleurs, le contournement (par des arcs électriques de très forts courants) des isolateurs de haute tension pollués peut induire des pannes constituant des court-circuits pouvant engendrer des dégâts économiquement très importants (explosion de transformateur, blackout, etc.). En effet, une étude approfondie de ces deux phénomènes et une analyse des risques sont imposées, afin de déterminer le niveau de protection requis. C'est dans cette optique, que nous proposons ce projet ayant pour objectif de développer des travaux de recherche dans le domaine de la compatibilité électromagnétique appliquée à la coordination de l'isolement des installations de Haute Tension. Les principaux thèmes de recherche concerneraient surtout :

- L'étude des phénomènes de foudre et de pollution des isolateurs.
- Le dimensionnement de l'isolement des ouvrages électriques.
- La modélisation de décharges électriques et champ électrique.
- L'évaluation du champ rayonné par la foudre dans les structures électriques.
- L'évaluation et analyse des risques de dommage dans les installations électriques.
- La protection contre de la foudre (modèle électro-géométrique).
- Les caractéristiques, la conception et le dimensionnement de mises à la terre des installations électriques.
- La détermination des zones d'attraction des systèmes de protection contre la foudre.

L'Influence des propriétés électro-géologiques du sol sur les impacts des décharges de foudre.

**Équipe de Recherche:**

<b>Chercheur</b>	<b>Spécialité</b>	<b>Grade</b>
BOUBAKEUR Ahmed	Electrotechnique	Professeur
MEKHALDI Abdelouahab	Electrotechnique	Professeur
MOULA Belkacem	Electrotechnique	Doctorant, ENP
M'HAMDI Ben alia	Electrotechnique	Doctorant, ENP
KHOUDIRI Said	Electrotechnique	Doctorant, ENP