

Liste des Figures

Figure I.1 Isolateur de haute tension.....	5
Figure I.2 Isolateur en céramique	6
Figure I.3 Verre recuit.....	7
Figure I.4 Isolateur en verre trempé.....	7
Figure I.5 Isolateurs en matériaux synthétique.....	8
Figure I.6 Matériau synthétique (composite)	8
Figure I.7 Vue en coupe d'un isolateur rigide en verre.....	9
Figure I.8 Isolateur capot et tige	10
Figure I.9 Isolateur capot et tige de profil standard.....	10
Figure I.10 Isolateur capot et tige de profil anti-brouillard.....	11
Figure I.11 Isolateur capot et tige de profil plat.	12
Figure I.12 Isolateur capot et tige de profil sphérique.	12
Figure I.13 Isolateur a log fut en porcelaine céramique.....	13
Figure I.14 Initialisation des arcs electriques	16
Figure I.15 Evolution des arcs electriques.	17
Figure I.16 Countournement total.....	17
Figure I.17 Dépôt et évolution de l'agent polluant.....	18
Figure I.18 Humidification du dépôt polluant et création d'un courant de fuite.....	18
Figure I.19 Arc et bande sèche	19
Figure I.20 Régime d'arcs sous pollution.	20
Figure II.1 circuit électrique équivalent du modèle d'Obenaus	25
Figure II.2 Modèle de J. Danis	28
Figure II.3 Modèle expérimental de Claverie et Porcheron.	30
Figure II.4 Modèle de Wilkins.....	31
Figure II.5 Modèle cylindrique utilisé par Alston et Zoledziowski.....	32
Figure II.6 Comparaison des résultats expérimentaux et numériques pour une simulation 2D.....	37
Figure II.7 Comparaison des résultats expérimentaux et numériques pour une simulation	37
Figure II.8 Isolateur BSFT-9336 ; (a) : profil réel, (b) : modèle ouvert	38
Figure III.1 Diagramme de différentes étapes de résolution dans COMSOL.	43
Figure III.2. Modèle plan de l'isolateur 1512L.	45
Figure III.3 Maillage de l'isolateur.....	46
Figure III.4 Potentiel électrique le long de la ligne de fuite de l'isolateur (coté HT).....	47

Liste des figures

Figure III.5 Potentiel électrique le long de la ligne de fuite de l'isolateur (coté milieu).....	47
Figure III.6 Potentiel électrique le long de la ligne de fuite de l'isolateur (coté terre).....	48
Figure III.7 Distribution du potentiel électrique en fonction de la largeur et de la position de la couche propre, (a) et (b) couches propres coté HT, (c) et (d) couches propres coté milieu, (e) et (f) couches propres coté terre	49
Figure III.8 Potentiel électrique le long de la ligne de fuite d'isolateur (coté HT)	50
Figure III.9 Potentiel électrique le long de la ligne de fuite d'isolateur (coté milieu).....	51
Figure III.10 Potentiel électrique le long de la ligne de fuite d'isolateur (coté terre).....	51
Figure III.11 Distribution du potentiel électrique en fonction de la conductivité (coté HT)	52
Figure III.12 Potentiel électrique le long de la ligne de fuite de l'isolateur.....	53
Figure III.13 Distribution du potentiel électrique en fonction de la tension de la ligne actif.	55
Figure III.14 Champ électrique le long de la ligne de fuite de l'isolateur (coté HT)	56
Figure III.15 Champ électrique le long de la ligne de fuite de l'isolateur (coté milieu).....	56
Figure III.16 Champ électrique le long de la ligne de fuite de l'isolateur (coté terre)	57
Figure III .17 Distribution du champ électrique en fonction de la largeur et de la position de la couche propre, (a)et (b) couches propres coté HT, (c) et (d) couches propres coté milieu, (e) et (f) couches propre coté terre.....	58
Figure III .18 Champ électrique le long de la ligne de fuite de l'isolateur coté (HT)	59
Figure III.19 Champ électrique le long de la ligne de fuite de l'isolateur coté milieu	60
Figure III .20 Champ électrique le long de la ligne de fuite de l'isolateur coté terre.....	60
Figure III .21 Distribution du Champ électrique en fonction de la conductivité.....	61
Figure III.22 Champ électrique le long de la ligne de fuite de l'isolateur	62
Figure III.23 Distribution du champ électrique en fonction de la tension de la ligne actif.....	64