



# Conception d'un système antenne VUHF naturellement large bande

Nom du responsable : SHARAIHA Ala                      [Ala.Sharaiha@univ-rennes1.fr](mailto:Ala.Sharaiha@univ-rennes1.fr)

Equipe de recherche : FunMAT (Dpt ADH)

Thématique du Projet : Antennes pour terminaux mobiles

Type de Projet : Projet Industriel

Date de début : 2008

Date de fin : 2011

Resumé : L'objectif est la conception d'antennes de type filaires rendues large bande par la variation, non obligatoirement uniforme, de la loi de conductivité le long de l'antenne. Il s'agit d'une antenne filaire type monopole cylindrique ou imprimé par exemple, dont la conductivité varie le long de son axe. Cette modification de la conductivité permet d'obtenir une antenne à large bande passante et un gain stable sur la bande passante. L'antenne peut être constituée d'un nombre non fixé de segments, les segments peuvent être égaux ou de longueurs différentes. Une loi de distribution de la conductivité n'est pas privilégiée, il peut s'agir d'une loi exponentielle, double exponentielle, sigmoïde, cette liste étant non exhaustive. Des prototypes ont été réalisés et un brevet a été déposé montrant un élargissement de la bande passante (>100%) des antennes en terme d'impédance avec une stabilité du gain et des diagrammes de rayonnement.

Les partenaires sont : Comrod (exLERC) SAS, DGA